

Док.: GA28/EC27/REP/06/r

ДВАДЦАТЬ ВОСЬМОЕ ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОЙ АССАМБЛЕИ

**Комитет по экономическим, торговым, технологическим и
экологическим вопросам**

ДОКЛАД*

**“Альтернативные источники энергии и их возможное
применение в Черноморском регионе»**

Докладчик: г-н Бюлент Танла (Турция)

Комитета по экономическим, торговым, технологическим и экологическим вопросам

* Текст рассмотрен на Двадцать седьмом заседании Комитета по экономическим, торговым, технологическим и экологическим вопросам в Гиресуне 13 сентября 2006 г. и утвержден на Двадцать восьмой Генеральной Ассамблее в Баку 22 ноября 2006 г.

I. ВСТУПЛЕНИЕ

1. На Двадцать Шестом Заседании Комитета по экономическим, торговым, технологическим и экологическим вопросам, состоявшемся в Бухаресте 22-23 марта 2006 г., было предложено рассмотреть вопрос «Альтернативные источники энергии и их возможное применение в Черноморском регионе» на Двадцать Седьмом заседании в качестве основного вопроса повестки дня.
2. Современный мир вступил в новую эру, которая характеризуется резким возрастанием потребления энергии. Энергетическое производство и потребление имеют ключевое значение для государств-членов ЧЭС. Черноморский регион является регионом обширных традиционных источников энергии. Принимая во внимание возрастающее потребление этих источников энергии и их иссякаемость в будущем, страны Черноморского региона должны усовершенствовать свою политику в области применения альтернативных источников энергии.
3. В 2003 г. ПАЧЭС утвердила доклад и Рекомендацию 68/03 «О сотрудничестве в области энергетики», где Ассамблея призывает национальные парламенты и правительства «сосредоточить свои общие усилия в области исследований на развитии чистых и возобновляемых источников энергии с целью обеспечения безопасных, устойчивых и эффективных энергетических поставок».
4. 12-13 октября 2005 г. ПАЧЭС в сотрудничестве с Национальным Собранием Франции провела семинар «Энергетика и окружающая среда». Во время этого семинара национальные делегации ПАЧЭС обсуждали такие вопросы, как «Ядерные отходы и экологическая безопасность», «Альтернативные источники энергии и энергосбережение» и «Возобновляемые источники энергии: проблемы и препятствия». Участники семинара констатировали, что современный нефтяной кризис заставляет международное сообщество предпринимать меры по развитию производства энергии при помощи солнца, ветра, воды; делать выбор в вопросе инвестиций и технологических сфер.
5. В настоящем докладе была использована информация, полученная от национальных делегаций Азербайджана, Греции, Румынии, Турции и Украины, выступлений членов Ассамблеи, а также из соответствующих ресурсов системы Интернет и включая документы Европейского Союза и связанных с ним органов.

II. АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ КАК ВАЖНЕЙШИЙ АСПЕКТ МИРОВОЙ ПОВЕСТКИ

6. Сокращение бедности и снижение глобального потепления являются одними из основных вызовов, стоящих перед мировым сообществом. Неотложная необходимость решить эти проблемы привела к появлению различных международных инициатив по пропаганде использования возобновляемых источников энергии. Более двух миллиардов населения в развивающихся странах, главным образом, в сельской местности, не имеют доступа к современному энергетическому обеспечению. В то же время, если будет продолжаться использование органического топлива, мир может столкнуться с климатической катастрофой.
7. Вопросы ответственного использования энергии и безопасности поставок, последствий использования атомной энергии и выбросов парниковых газов стоят на повестке дня индустриального мира в течение многих лет.
8. Киотская и последующие конференции, посвященные проблемам климата, значительно повлияли на политику в области энергетики во многих странах. В последние годы несколько крупных событий, таких как отключение электроэнергии в США, Канаде, а также в Европе, рекордно высокие температуры в Европе (лето 2004 г.), события на Ближнем Востоке и повышающиеся цены на нефть ещё более наглядно поставили перед общественностью целый ряд энергетических проблем.
9. Энергия будет и дальше оставаться во главе повестки дня, поскольку ожидается, что её мировое потребление существенно возрастет в последующие десятилетия. Основной причиной этой тенденции является быстрый рост мирового населения и бурный экономический рост в Китае, Индии и основных развивающихся странах.
10. Следовательно, перед политиками различных стран встанет задача крайней важности – достичь баланса различных ключевых задач. Им необходимо будет обеспечить продолжающиеся энергетические поставки по разумным ценам и добиться такой структуры энергетики, которая гарантировала бы достижение экологических задач, а также экономически обоснованное энергетическое производство.
11. Возобновляемые источники энергии (ВИЭ), как часть альтернативных источников энергии, получили широкую поддержку благодаря своему экологически благоприятному характеру. Они также рассматриваются с точки зрения той важной роли, которую им предстоит играть в обеспечении диверсификации снабжения.
12. В настоящее время имеются различные технологии возобновляемой энергии, способные обеспечить чистую и доступную энергию для самых бедных стран мира, и помочь сократить бедность без ущерба для окружающей среды. Реализация потенциала возобновляемых источников энергии имеет жизненно важное значение для сокращения наполовину крайней бедности и голода к 2015 г., изменения процесса экологической деградации в энергетическом производстве и потреблении, а также укрепления энергетической безопасности, предусмотренных программой ООН «Цели Развития Тысячелетия».

13. Доступ к чистому и дешевому энергетическому обеспечению является важным элементом устойчивого развития. Ключевым преимуществом большинства возобновляемых источников энергии является то, что их можно создать в виде «распределенной энергии» - небольших, географически распределенных единиц, построенных в непосредственной близости от конечного потребителя. Это сокращает расходы, связанные с транспортировкой, потерями энергии и проблемами надежности сетей, и обеспечивает максимальное использование выгод развития на местах в виде открытия новых рабочих мест. Это наилучший вариант обеспечения энергией сельских жителей с низким уровнем доходов в развивающихся странах, где проживает 80% населения без доступа к современному энергетическому обеспечению.
14. Вопрос использования альтернативных энергетических источников в контексте глобальной энергетической безопасности стоит на повестке дня международного сообщества. Показательным моментом является документ **«Вызовы глобальной энергетики»**, принятый на саммите G-8, проходившем с 15 по 17 июля в Санкт-Петербурге.
15. Так, в документе «Вызовы глобальной энергетики» государства G-8 решили достичь энергетической безопасности путем всеобъемлющего и согласованного подхода, соответствующего общим экологическим целям. Более того, государства G-8 решили углублять свою деятельность в рамках «Плана действий по климатическим изменениям, чистой энергии и устойчивому развитию» и провести диалог по этим вопросам, результаты которого будут представлены на саммите G8 в Японии в 2008 г., подтверждая, таким образом, свою приверженность Рамочной Конвенции ООН по климатическим изменениям (UNFCCC).
16. Более того, государства G-8 согласились принимать меры как на национальном, так и международном уровне с целью привлечения инвестиций в цепь устойчивой глобальной энергетики для поддержки более широкого использования возобновляемых и альтернативных источников энергии.
17. Во имя достижения целей устойчивого развития, **«Итоговый план осуществления»** Всемирного Саммита по вопросам устойчивого развития, утвержденный 2 сентября 2002 г., обязывает стороны предпринимать усилия по:
 - повышению устойчивости глобальной доли возобновляемых источников энергии в структуре энергетики;
 - созданию уровня, закладывающего основы для возобновляемых источников энергии по отношению к другим источникам;
 - расширять исследования и способствовать развитию в сфере возобновляемых источников энергии, энергетической эффективности и более чистых технологий неядерного горючего;
 - предоставлять развивающимся странам финансовые средства для получения опыта в области энергетики, включая возобновляемые источники энергии, энергетическую эффективность и более чистые традиционные технологии.

18. **План Деятельности Центрально-Европейской Инициативы (ЦЕИ)** за 2004-2006 гг. устанавливает что производство энергии и трансфер высоких технологий, а также исследование и развитие возобновляемых источников энергии является приоритетным направлением для Центральной и Восточной Европы. В этой связи ЦЕИ планирует осуществить специальные программы и мероприятия с целью развития этих секторов посредством конкретных проектов.
19. **Концепция о формировании общего электроэнергетического рынка Содружества Независимых Государств (СНГ)** принятая в ноябре 2005 г направлена на оптимизацию использования топливно-энергетических, гидроэнергетических ресурсов и иных возобновляемых источников энергии, а также на улучшение экологических условий в странах-членах СНГ.
20. Резолюции **Парламентской Конференции Балтийского моря** от 8 сентября 1999 г. и 4-5 сентября 2000 г. призывает свои парламенты и правительства: принять меры направленные на экономию энергии, и поощрять установление общих целей для повышения энергетической эффективности, принять меры направленные на более широкое применение ВИЭ, усилить сотрудничество в области энергетики, в том числе касательно ВИЭ, улучшении экологии посредством применения гибкого механизма, представленного в Киотском протоколе во избежание процесса выбрасывания экологически вредных отходов, а также обеспечение ядерной и радиационной безопасности.
21. 25 октября 2005 г. в Афинах был подписан Договор о Создании Энергетического Сообщества между Европейским Союзом и Пактом Стабильности в Юго-Восточной Европе. Как было заявлено позднее, исполнение данного договора будет иметь далекие политические, экономические и социальные последствия, среди которых также развитие стабильного и эффективного энергообеспечения в Юго-Восточной Европе. На сегодня шесть государств-членов ЧЭС – Албания, Болгария, Греция, Молдова, Румыния и Сербия – являются участниками Договора.
22. Первоначальная **Европейская Энергетическая Хартия** была подписана в Гааге 17 декабря 1991 г., в которой содержится декларация принципов по международной энергетике, включая вопросы торговли, транзита и инвестирования. Сам договор был подписан в Лиссабоне в декабре 1994 г. вместе с **Протоколом об энергетической эффективности и соответствующих экологических аспектах**. **Конференция Энергетической Хартии** была создана в 1994 г, являясь межправительственной организацией в качестве управляющего и директивного органа в рамках Энергетической Хартии. В настоящее время 10 государств-членов ЧЭС ратифицировали Договор об Энергетической Хартии, Сербия имеет статус наблюдателя в Конференции, и ожидается ратификация Договора Российской Федерацией. Также следует отметить, что Организация ЧЭС имеет статус наблюдателя в Конференции Энергетической Хартии.

III. ПОЛИТИКА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА В ОБЛАСТИ ВИЭ

23. Внешняя энергетическая зависимость Европейского Союза постоянно увеличивается. ЕС импортирует энергоносители, достаточные для покрытия 50% его энергетических нужд; в течение последующих 20-30 лет эта цифра возрастет до 70%. Такая внешняя зависимость влечет за собой экономические и экологические риски для ЕС. Импорт энергии составляет 6% от общего объема импорта, (45% от импорта нефти поступает с Ближнего Востока, а 40% - из России).
24. Развитие возобновляемой энергии – особенно энергии, получаемой с помощью ветра, воды, солнца и биомассы – является главной задачей энергетической политики ЕС. Для этого имеется несколько причин:
- Возобновляемая энергия играет важную роль в сокращении выбросов углекислого газа (CO₂) в окружающую среду, что является главной задачей Сообщества.
 - Увеличение доли возобновляемой энергии в энергетическом балансе укрепляет устойчивость. Это также помогает повысить безопасность энергетических поставок путем сокращения возрастающей зависимости Сообщества от импортируемых энергоносителей.
 - Ожидается, что в среднесрочной и долгосрочной перспективе возобновляемые энергетические источники будут экономически конкурентноспособны с традиционными энергоносителями.
25. Необходимость в поддержке со стороны Европейского Союза возобновляемых источников энергии очевидна. Некоторые технологии, особенно, **энергия, получаемая с помощью ветра**, а также **малогабаритные ГЭС**, энергия **биомассы** и использование **солнечной энергии** являются экономически надежными и конкурентноспособными. Другие, особенно **фотогальванические** (панели силиконовых модулей, получающих электричество непосредственно из солнечных лучей, а не тепла), зависят только от того, насколько быстро возрастает потребность, а следовательно и уровень производства, чтобы получить экономию в масштабе, необходимом для конкурентноспособности с энергоносителями нового поколения.
26. *Биомасса (включая биогаз, твердое биотопливо, и т.д.)*. Учитывая основной вклад, который биомасса вносит в безопасность поставок, она стала главным фактором в энергетической, экологической и сельскохозяйственной политике.
27. *Энергия ветра*. Энергия ветра добилась впечатляющего прогресса в ЕС. Она возрасла за последние годы.
28. *Фотогальваническая энергия (PV)*. Этот сектор ежегодно увеличивается в Европе на 29%. Его потенциал огромен и он является чрезвычайно популярным источником энергии и началось осуществление программы по привлечению общественных служб и муниципалитетов к решению технических и административных проблем применения PV.
29. *Энергия солнечного света (солнечное тепло)*. Паровое отопление с использованием солнечной энергии представляет собой большой потенциал

в строительной промышленности, на него приходится 40% потребления энергии в ЕС - цифра, которая стремительно возрастает.

30. *Гидроэлектричество.* Эта технология полностью развита. Основные гидроэлектрические схемы являются в общем конкурентноспособными и не нуждаются ни в каком содействии. В настоящее время успешно развивается политика создания небольших гидроэлектрических станций.
31. *Геотермальная энергия.* За последние несколько лет более одного миллиона домов было отоплено с помощью геотермальной энергии и было завершено строительство новых станций.

Электрический сектор

32. Электричество, получаемое с помощью возобновляемых источников энергии (RES-E) в ЕС, равнялось 393 терагерц в 2003 г., что соответствовало 12.8% от общего потребления электричества. Согласно информации ЕВРОСТАТа за 2003 г. об историческом развитии возобновляемых источников энергии в ЕС в период с 1990 г. по 2003 г., доминирующим источником является гидроэлектричество; вместе с тем, заметную роль стали играть такие новые возобновляемые источники энергии, как биомасса и ветер.
33. Энергия, получаемая с помощью ветра, является возобновляемым источником энергии с самым высоким темпом роста в производстве электроэнергии за последнее десятилетие. Энергия, получаемая с помощью ветра, доминирует среди новых видов возобновляемой энергии особенно в 15 странах ЕС в то время, как энергия, получаемая из биомассы, преобладает в новых государствах-членах.
34. Фондоземкость многих технологий возобновляемой энергии стала препятствием на пути широкого ее проникновения на рынок. Появление на рынке повлекло за собой существенное сокращение инвестиционных затрат для большинства технологий возобновляемой энергии. Основными двигателями сокращения затрат стали исследования и повышение эффективности от роста масштабов производства. Другим фактором стало постепенное снижение процентных ставок за последние два десятилетия.

Тепловой сектор

35. Производство тепла из возобновляемых источников энергии (RES-H) составляло в 2001 г. 47.8 МТНЭ (миллион тонн нефтяного эквивалента), что равняется 11% всего теплопотребления. Важно отметить, что статистическая информация для этого сектора на уровне государств-членов ЕС-25 и особенно для новых государств-членов имеет ограниченную достоверность. Это особенно верно для систем дровяного отопления домов, не подключенных к сети из-за децентрализованного и зачастую некоммерческого характера этой деятельности. Напротив, информация о системах, подключенных к энергетической сети, а также о системах щепы и гранул, является более надежной благодаря тому, что соответствующее топливо, выделяющее теплоту, продается в качестве коммерческой продукции.

36. В теплопроизводстве в настоящее время доминируют ресурсы биомассы, преобладающие над технологиями получения тепла из геотермальных солнечных источников энергии. В частности, производство тепловой энергии с помощью систем биомассы, не подключенных к энергетической сети, доминирует почти во всех государствах-членах, за исключением скандинавских стран и Объединенного Королевства, где производство тепла первично. Имеется только небольшое количество солнечной энергии (1.2%) и геотермальной энергии (2.4%), в то время, как преимущественная доля производства тепла (96.4%) приходится на различные ресурсы биомассы.

Транспортный сектор

37. На биодизель приходится самая большая доля производства биотоплива, которая достигла более 1.2 МТНЭ в 2003 г.. В последнее десятилетие производство биодизеля возросло в 10 раз. Производство био-этанола было более скромным, оно увеличилось в пять раз по сравнению с показателями 1993 г.. Такие страны, как Германия, Франция, Австрия, Италия, Швеция и Испания лидируют в последние годы в секторе биологического топлива.

38. Говоря в общем, внутри новых государств-членов развитие было менее динамичным. Значительное увеличение биоэтанолового производства наблюдалось за последние два года.

Механизмы ЕС в области использования возобновляемых источников энергии

39. Рассматривая рынки в различных отраслях, можно заключить, что сохраняющееся сопротивление рынка проникновению возобновляемых источников энергии связано с факторами, не имеющими отношения к рентабельности. Это следует рассматривать на фоне стремительно улучшающейся финансово-экономической среды, создаваемой в ЕС, благодаря осуществляемому европейскому законодательству, и собственным программам государств-членов. Эти события, конечно, являются также результатом осуществления Программы действий по возобновляемым источникам энергии, которая была включена в **1997 г. в Белую Книгу**.

40. **Белая Книга Сообщества**, разработанная Европейской Комиссией, содержит стратегию удвоения доли возобновляемых источников энергии в общем внутреннем энергетическом потреблении Европейского Союза к 2010 г. (от сегодняшних 6% до 12%), включая график мероприятий, направленных на достижение этой цели в форме Плана действий.

41. Основными чертами Плана действий являются меры на внутреннем рынке в регулирующей и финансовой сферах; укрепление такой политики Сообщества, которая будет способствовать расширению проникновения на рынок возобновляемых источников энергии; предложения по укреплению сотрудничества между государствами-членами; и меры по привлечению инвестиций и углублению распространения информации в сфере возобновляемых источников энергии.

42. Важной частью Программы действий является **кампания по запуску возобновляемых источников энергии**, составляющая неотъемлемую часть Стратегии Сообщества и Плана действий по возобновляемым источникам энергии на период до 2010 г.. Обращая основное внимание на определенные ключевые секторы, Кампания по запуску предлагает рамки для мероприятий, направленных на то, чтобы подчеркнуть инвестиционные

возможности и привлечь необходимое частное финансирование, которое, ожидается, будет составлять львинную долю требуемого капитала. Кампания также стремится к тому, чтобы направить общественные расходы на ключевые секторы и в этом процессе способствовать привлечению частного инвестирования. Эта Кампания является своего рода пропагандой, охватывающей ключевые секторы (энергию солнца, ветра и биомассы), которая может способствовать существенному увеличению использования возобновляемых источников энергии и их распространению.

43. Наряду с Белой Книгой **Зеленая Книга об энергетической эффективности** указывает на тот факт, что ЕС мог бы рентабельно обеспечить по крайней мере 20% своего сегодняшнего потребления энергии, что содействовало бы безопасности поставок, конкурентоспособности, охране окружающей среды и выполнению обязательств ЕС по киотскому протоколу.
44. Согласно Зеленой книге, основной задачей энергетической стратегии должно быть обеспечение процветания граждан и надлежащее функционирование экономики, постоянный физический доступ к энергетическим обеспечению на рынке по доступным ценам для всех потребителей, соблюдение экологических норм и стремление к устойчивому развитию.
45. В Зеленой книге приводится долгосрочная энергетическая стратегия, следуя которой ЕС должен:
 - **переориентировать политику снабжения в пользу спроса посредством конкретных действий.** Что касается поставок, то приоритет должен отдаваться мерам по борьбе с глобальным потеплением, главным образом, путем развития новых возобновляемых источников энергии.
 - **провести анализ вклада атомной энергии в среднесрочный период.** При изучении атомной энергии с точки зрения её будущего вклада, следует обсудить проблемы глобального потепления, безопасности поставок и устойчивого развития; необходимо активно следовать соответствующим выводам, результатам исследований в области безопасности складирования ядерных отходов.
46. Другим важным направлением в этой области является осуществление программы ALTENER, являющейся нетехнологической программой ЕС, направленной на развитие использования возобновляемых источников энергии. Основная цель программы ALTENER заключается в том, чтобы внести существенный вклад в расширение использования и повышения доли источников возобновляемой энергии на рынке.
47. Усилия Европейской Комиссии направлены в то же время и на устранение барьеров на пути эффективного функционирования рынка. Это осуществляется с помощью технологических исследований и демонстрационных программ Сообщества, таких как «**Рамочная Программа RTD**» и профилактические программы поддержки «**Разумная энергия – Европа**».
48. Кроме того, были приняты следующие важные документы в этой области: Директива Европейского Парламента и Совета «Об энергетической эффективности и энергетических услугах, призванных повысить эффективность оказания энергетических услуг» (COM, 2003), Директива

2003/30/ЕС Европейского Парламента и Совета от 8 мая 2003 г. «О развитии использования биологического топлива или другого возобновляемого топлива на транспорте», Директива Европейского Парламента и Совета «Об энергетике зданий» (16 декабря 2002 г.), Директива Европейского Парламента и Совета «О поддержке получения электричества из возобновляемых источников энергии на внутреннем рынке электроэнергии» (сентябрь 2001 г.).

IV. РЕГИОНАЛЬНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО И ПЕРСПЕКТИВЫ ГОСУДАРСТВ-ЧЛЕНОВ ЧЭС В ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

49. **Экономическая повестка ЧЭС на будущее** определяет конкретные приоритеты сотрудничества в энергетическом секторе. Возрастающая роль потенциала ЧЭС на мировом энергетическом рынке, особенно с учетом многообещающих открытий нефти и газа в бассейне Каспийского моря и развития перспективных проектов, требует координации деятельности в области энергетики среди государств-членов ЧЭС, и, по возможности, выработку общих стратегий. Такая координация должна учитывать возможности достижения лучшего использования энергетических ресурсов.
50. Оптимизация и эффективность использования энергетических источников может быть достигнута через полную интеграцию как производителей, так и потребителей региона в международные энергетические рынки. В связи с этим, координируя деятельность в энергетическом секторе, следует учитывать, что экологические факторы, среди которых - предотвращение загрязнения морской среды, имеют огромное значение.
51. Согласно Экономической повестке ЧЭС, укрепление регионального сотрудничества и интенсификация деловых контактов между энергетическими организациями и компаниями государств-членов ЧЭС будут способствовать интеграции в мировые рынки и экономической интенсивности. Преодоление дисбаланса между производством и потреблением энергии, сокращение затрат, связанных с производством энергии; сокращение вредного воздействия на окружающую среду является основой регионального энергетического рынка. Высокая энергетическая эффективность в государствах-членах и более широкое использование оборудования на основе энергосберегающих технологий должно стать важной частью энергетической политики ЧЭС.
52. Особое значение приобретает синхронизация энергосистем Черноморского региона. Председательство России в ЧЭС (май-октябрь 2006 г.) предложило использовать сотрудничество в рамках организации для ускорения процесса синхронизации энергосистем стран Восточной Европы и Западной Европы, продолжать последовательно продвигать предложения по усилению взаимодействия энергосетей стран ЧЭС с перспективой создания Черноморского электроэнергетического кольца и регионального энергетического рынка.

53. В **Бакинской Декларации об энергетическом сотрудничестве в регионе ЧЭС** принятой 3 октября 2003 г. говорится, что государства-члены решили проводить политику, направленную на защиту окружающей среды с целью решения экологических проблем, связанных с эксплуатацией и транспортировкой энергоносителей, путем интеграции экологических вопросов и устойчивости в энергетическую политику и оказания поддержки развитию возобновляемых источников энергии.
54. Первым региональным институтом, занимающимся вопросами сотрудничества в энергетическом секторе является **Черноморский региональный центр (ЧРЦ)**, созданный в феврале 1995 г. по инициативе Европейской Комиссии в рамках программы СИНЕРЖИ государствами-членами ЧЭС. Основная деятельность центра направлена на поддержку развития и осуществления рыночной энергетической политики, а также оказание поддержки энергетически эффективным проектам.
55. Основные задачи Центра нацелены на развитие современной энергетической политики и рыночных реформ в соответствие с Директивами ЕС в области электроэнергетики, газа и возобновляемых источников энергии, Европейской Энергетической Хартии и всемирными процессами реструктуризации.
56. Каждое государство-член ЧЭС имеет свой специфический потенциал и определенный опыт в использовании альтернативных источников энергии. Несмотря на то, что несколько стран являются экспортерами традиционных источников энергии, их правительства в последние десятилетия разработали определенные программы и проекты в области использования возобновляемых источников энергии.
57. В **Албании** электричество производится, главным образом, крупными гидроэлектрическими станциями, на которые приходится 65% общих электрических мощностей. Несмотря на то, что Албания являлась чистым экспортером электричества в прошлом, в последние 5-6 лет страна полагается на импорт. По всей стране предпринимаются усилия по сокращению нехватки электричества и завышенных запросов путем строгого наказания за воровство и неисполнение предписаний со стороны потребителей. Благодаря внутреннему но-хау и имеющимся ресурсам, ГЭС является наиболее многообещающим источником для проекта развития возобновляемых источников. Тем не менее, имеется проблема повышения надежности в засушливые месяцы года, когда производство электроэнергии существенно сокращается. Приватизация рассматривается как основной ключ к восстановлению и развитию малых ГЭС.
58. Несмотря на то, что Албания находится в климатических условиях, благоприятных для получения энергии с помощью солнца, маловероятно, что в ближайшем будущем акцент будет делаться на развитии в этом направлении из-за сравнительно высоких затрат. В Албании расположены геотермальные источники с тепловой энергией от низких до высоких температур, однако нет месторождений с высокой ветренной температурой, необходимой для производства электричества. Албания богата гидроресурсами. В настоящее время, их доля в производстве электроэнергии составляет 35 %. В центральной и южной Албании имеется возможность для

постройки ряда гидро-электростанций с мощностью от ста KW до 350 MW, а также термальных станций.

59. В **Армении** создана правовая база для развития возобновляемых источников энергии. Предусматривается первоочередной и обязательный характер закупки рынком электроэнергии, полученной от возобновляемых источников, в течении 15 лет со дня получения лицензии. Установлены неизменные в течении 15 лет привлекательные для инвесторов тарифы на электроэнергию. Недавно были введены поправки в законодательство РА, позволяющие применять налоговые и таможенные льготы на ввоз ветроэнергетического оборудования. Стратегией развития Армении предусмотрено максимальное вовлечение в энергетический баланс Республики собственных источников возобновляемой энергии. Экономически обоснованный потенциал ветроэнергетики составляет не менее 450 МВт, а развитием ГЭС можно достичь не менее 25%-го покрытия общей выработки электроэнергии страны в долгосрочной перспективе. При содействии WB, EBRD и USAID действует “Фонд энергосбережения и возобновляемой энергетики”, а немецкого банка KfW-“Фонд развития малых ГЭС”
60. Солнечная энергетика имеет большое будущее в Армении, поскольку среднегодовой уровень прямой солнечной радиации на всей территории значительно превосходит среднеевропейский показатель. В настоящее время в Армении имеется множество установленных водяных коллекторов и фотоэлектрических преобразователей, однако темпы роста мощностей неудовлетворительны. Поэтому разрабатываются дополнительные законодательные акты с целью создания более благоприятных условий для привлечений инвестиций и ускорения темпов развития солнечной энергетики. При поддержке WB продолжаются исследования в южной части Армении, целью которых является реализация проекта по строительству геотермальной электрической станции.
61. **Азербайджан** является одной из ведущих стран-экспортеров нефти и газа в регионе. Это обстоятельство не стимулирует продвижение и развитие потенциально важных возобновляемых источников энергии. Тем не менее, страна обладает большим потенциалом для производства возобновляемой энергии ветра, гидроэлектричества и биомассы. Общий технический потенциал энергии ветра оценивается в 1500 MW. Биомасса и вода также имеют значительный потенциал для производства энергии. Нахичеванская Автономная Республика особенно нуждается в развитии возобновляемой энергии из-за её отключения от общей государственной сети и дефицита энергии.
62. Согласно статистическим данным 2004 г., мощность гидроэнергии в Азербайджане составляет 11% от общей производственной структуры топливно-энергетического баланса. Азербайджан традиционно использовал энергию ветра. Имеются определенные успехи в сфере применения биогазовых установок в сельских областях.
63. В **Болгарии** в настоящее время имеется около 12,668 MW установленных мощностей, включая термальные, атомные и гидроэлектрические ресурсы. Несмотря на избыток мощностей, Болгария активно стремится к привлечению инвестиций. Болгария также импортирует более 70% топлива,

необходимого для производства энергии, и заинтересована в развитии местных источников. 1 января 2002 г. Болгария приняла постановление об установлении и применении цен и тарифов на электрическую энергию. Планируется, что система зеленых сертификатов в сочетании с базовыми тарифами заменит нынешнюю систему в 2007 г.. В качестве обязательства перед Европейским Союзом к 2010 г. Болгария будет производить 11% энергии от общего потребления электричества за счет возобновляемых источников энергии.

64. За исключением энергии солнца, в Болгарии имеются многообещающие возможности для развития возобновляемых источников. Болгария одна из лидирующих стран, где будет развиваться получение энергии с помощью ветра (среднесрочный потенциал составляет 3,400 MW). В Болгарии имеется огромный потенциал для использования энергии ветра и новейшие исследования в этой сфере. В стране также есть значительные запасы геотермальной энергии, кроме того, она богата геотермальными водами низкой температуры, используемыми для обогрева, теплиц, питьевой воды и в бальнеологических целях.
65. Наиболее перспективными источниками возобновляемой энергии в **Грузии** являются геотермальные, ветряные и водные источники. Геотермальные источники имеют высокое качество с минимальным содержанием растворенных солей, что сокращает образование окалины во время использования. В настоящее время используется 350 MWth мощности и 465 MWth из разведанных запасов. Ресурсы, используемые до сегодняшнего дня, широко не применяли обратного сбора сточных вод, что привело к истощению некоторых запасов. Имеются хорошие перспективы для дальнейшего развития многочисленных геотермальных ГЭС мощностью 15 MWe, расположенных в Западной Грузии и Тбилиси (главным образом, для многоступенчатой системы подачи тепла).
66. Потенциал энергии ветра в Грузии насчитывает по меньшей мере 2,000 MW. Страна занимает одно из первых мест по гидро-энергopotенциалу, как на душу населения, так и на единицу территории. Однако используется только 6 % гидропотенциала рек, а доля гидро-электростанций в производстве электроэнергии составляет приблизительно 55 %. Гидроэнергия будет и дальше играть главную роль в электроструктуре Грузии в силу позитивных гидрологических условий и ограниченных поставок топлива.
67. В **Греции ожидается**, что использование водорода станет исключительно важным шагом вперед по пути экологической, экономической и энергетической устойчивости. Главным сектором, который может стать проводником в сфере водорода, является сектор перевозок. В настоящее время правительство пытается идти в ногу с технологическими достижениями в области производства, хранения, транспортировки и конечного использования водорода. Будучи организацией, контролируемой министерством развития, Центр по возобновляемым источникам энергии ввел в действие систему по производству водорода путем электролиза воды с использованием ветряных электростанций и системы топливных батарей.
68. 6 июня 2006 г. греческий парламент принял закон о возобновляемой электроэнергии. Среди многочисленных передовых положений нового закона, можно выделить следующие: содействие установке офшорных

ветряных установок на основе передового опыта осуществления аналогичных проектов в Северном море.

69. Сегодня **Молдова** является чистым импортёром энергии, покрывая всего лишь 3% своих первичных энергетических потребностей за счет внутренних ресурсов. В связи с этим, использование возобновляемой энергии является самой приоритетной задачей. Было создано Национальное агентство по регулированию энергетики (NERA) с целью управления реструктурированным сектором электричества, кроме этого, Молдова продолжает свою программу приватизации. Около 1,000 MW потенциала энергии ветра имеется на северо-востоке, юго-востоке и западе страны. На гидроэнергию приходится 2% производящих мощностей страны, однако, несмотря на это, потенциал для развития есть.
70. Географическое положение и климат Молдовы благоприятны для сельского хозяйства и ежегодно накапливается значительное количество сельскохозяйственных остатков. Основным препятствием на пути использования биомассы растений является сравнительно высокие капитальные затраты.
71. **Румыния** обладает преимуществом использования разнообразия первичных ресурсов, дающих возможность выбора различных вариантов поставок, если в этом возникнет необходимость. Политика энергосбережения является приоритетом в энергетической политике Румынии. Использование возобновляемых источников имеет огромное значение, учитывая необходимость сокращения зависимости от импорта. Была принята государственная стратегия капитализации источников возобновляемой энергии, которая будет осуществляться в среднесрочной и долгосрочной перспективе. В соответствии с существующим законодательством, в 2010 г. доля потребления электроэнергии из возобновляемых источников будет составлять 33% от общего потребления электроэнергии.
72. Наиболее многообещающими возобновляемыми источниками энергии являются энергия ветра, биомассы и воды. Несмотря на низкие цены на энергию, Румыния считается серьезным кандидатом для развития энергии ветра. Имеются хорошо задокументированные ветряные ресурсы, включая огромный офшорный потенциал. Подсчитано, что общий среднесрочный ветряной потенциал составляет 3,000 MW. Имеются также хорошие возможности для развития энергии биомассы, создания обширной базы имеющихся мощностей (более 4,000 MWth). Учитывая имеющиеся в наличии поставки энергии, получаемой с помощью биомассы, районные системы отопления представляют собой возможности для незамедлительного и недорогого применения биомассы - особенно на теплоэлектростанциях.
73. **Россия** уникальна благодаря своей единой энергетической системе, объединяющей 70 местных энергетических систем, что позволяет передавать энергию по всей стране. Это – уникальная ситуация, позволяющая осуществлять проекты в области источников возобновляемой энергии в некоторых отдалённых областях с доступом к линии электропередач, которые могут передать энергию в более населенные районы. Огромная

территория России также представляет собой большой потенциал для развития источников возобновляемой энергии.

74. В России имеется отличный потенциал для производства энергии с помощью ветра. Попытка использования всего лишь 25% её общего потенциала даст около 175,000 MW энергии. Самый большой потенциал энергии ветра сосредоточен вдоль морских побережий, на огромной территории степей и гор. Общий технический потенциал биомассы оценивается в 35 миллионов тонн, который, если перевести его в электроэнергию, сможет дать около 15,000 MWe. Это включает осадок сточных вод, навоз крупного рогатого скота и отходы лесопиления. После реконструкции целлюлозно-бумажных комбинатов будет превалировать использование древесных отходов. Также велик и гидропотенциал, расположенный на территории страны и составляющий 9% всех мировых гидроресурсов. Гидроэнергия составляет 21% общих вырабатываемых мощностей и имеется большой потенциал для осуществления малых и средних гидроэнергетических проектов. Потенциал геотермальной энергии также велик, теоретические ресурсы которого насчитывают более 3,000 MWe высокой температуры (>90 C) пара, воды и соляного пластового раствора. Несмотря на расположение страны в северных широтах имеется потенциал для развития солнечной энергии.
75. Энергетический сектор **Сербии** остается разрушенным в результате конфликтов. Инфраструктура находится в запущенном состоянии, что ведет к частым и затяжным отключениям энергии, особенно в зимние месяцы. Планируется использовать безвозмездную помощь, выделяемую в чрезвычайных ситуациях, чтобы содействовать перестройке разрушенной системы и восстановлению энергетический сектор. Первоочередные и среднесрочные приоритеты будут заключаться в реконструкции электрической инфраструктуры страны. Соответственно, развитие возобновляемых источников энергии не будет основным приоритетом, за исключением реконструкции разрушенных гидроэлектростанций.
76. Солнечная радиация в Сербии относительно высока, однако себестоимость ограничивает использование солнечной энергии нишевыми рынками. Несмотря на наличие многочисленных геотермальных ресурсов с низкой внутренней температурой, в Сербии нет геотермальных источников с высокой внутренней температурой, способных поддержать производство электроэнергии.
77. **Турция** является уникальной страной среди других европейских государств по наличию огромного количества источников возобновляемой энергии с береговой линией протяженностью более 8000 км и многочисленными прибрежными регионами с постоянными ветрами. Одни только неразработанные гидроресурсы могут обеспечить электрическими мощностями, равными тем, которые уже установлены в настоящее время. Банки, как частных, так и государственных секторов, должны предоставлять займы квалифицированным частным спонсорам проектов по производству возобновляемой энергии. У страны имеется также хороший потенциал для производства энергии с помощью ветра.

78. Закон о возобновляемых источниках энергии направленный на их применение в электроэнергетическом секторе был принят в Турции 18 мая 2005 г.. Закон охватывает возможные направления по применению ВИЭ, включая и такие аспекты, как выявление этих источников и их защита, установление стабильной ценовой политики в энергетическом секторе с точки зрения применения ВИЭ и т.д. Помимо обширных гидроресурсов, в Турции также имеются перспективы для развития энергии ветра, геотермальной энергии и биомасс. Инвестиционные вложения в эти виды ВИЭ уже начаты.
79. В **Украине** имеется программа государственной поддержки развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и небольших гидроэлектростанций. Контрольные цифры для источников возобновляемой энергии установлены в размере 10% от общего производства энергии к 2010 г.. В 1996 г. Правительство Украины объявило о том, что производство энергии с помощью ветра является национальным приоритетом и поставило задачу производства 200 MW к 2010 г.. Это привело к получению на Украине 40 MW ветряной энергии. Подсчитано, что Украина обладает 5,000 MW среднесрочного потенциала для производства энергии с помощью ветра на более чем 40% своей территории.
80. В Украине имеется умеренный технический потенциал для производства энергии с помощью солнца. Особое внимание уделяется развитию водяного отопления с помощью солнечной энергии. Гидроэлектроресурсы в настоящее время удовлетворяют на 7% потребности Украины в электричестве. Имеется потенциал для новых проектов в области гидроэлектроэнергии мощностью около 327 MW, из которых 220 MW приходится только на реку Тису. В стране имеются значительные геотермальные ресурсы, используемые, главным образом, для отопления. Общая мощность установленных термальных систем составляет 13 MWth. Имеются планы увеличения использования термальных вод до 250 MWth к 2010 г.. Есть перспективы возведения двойных геотермальных агрегатов, использующих скважины отработанных нефте- и газовых месторождений, и первый такой агрегат мощностью 1.5 MWe планируется возвести в Полтаве. Потенциал биомассы составляет 4.0 миллионов тонн, куда входит навоз, солома и отходы лесопильных заводов. К использованию навоза для производства энергии с помощью биогаза, а также сжиганию соломы и отходов лесоматериалов на районных тепловых и электростанциях проявляется серьезный интерес.

V. АТОМНАЯ ЭНЕРГЕТИКА В РЕГИОНЕ ЧЭС

81. Вторая половина 20-го века в мире охарактеризовалась началом процесса использования атомной энергетики, как одного из наиболее важных видов альтернативных источников энергии. Мировой опыт в области производства и эксплуатации атомной энергии показывает, что эксплуатация атомных электростанций и ядерных установок в нормальных условиях и с полным соблюдением правил ядерной безопасности оказывает сравнительно низкое воздействие на здоровье населения и окружающую среду.

82. В ряде государств-членов ЧЭС имеющиеся атомные электростанции и ядерные установки могут функционировать на высоком уровне безопасности и радиоактивных отходов. Однако, в каждой стране-члене ситуация в этой области очень индивидуальна, с конкретным историческим прошлым и текущим состоянием дел.

Армения

83. В Армении имеется одна атомная станция в **Медзаморе** (Армавир), около 28 км на запад от Еревана и в 16 км от турецкой границы. В состав АрмАЭС входят два энергоблока с реакторами VVER-440 / проект V 270/. За основу был взят проект 3-ого энергоблока Нововоронежской АЭС с реакторами В-230, который был доработан с учетом сейсмических особенностей площадки расположения Арм АЭС. Коренные изменения проекта В-230 были осуществлены не только в строительной части, но и в конструкции реакторной установки, и связи с чем проект получил новое обозначение -В-270. Проектный срок службы энергоблока -30 лет. Первый энергоблок был введен в эксплуатацию в декабре 1976 г., а второй - в январе 1980 г..

84. Во время землетрясения 1988 года энергоблоки атомной станции оставались в работе. Несмотря на то, что все оборудование и системы управления и защиты энергоблоков станции продолжали функционировать устойчиво и надежно, Совет Министров СССР принял решение о закрытии Арм АЭС, и энергоблоки были остановлены весной 1989 года. В апреле 1993 года, из-за энергетического кризиса в результате блокады путей сообщения, Правительство Армении приняло решение о повторном пуске второго блока Арм АЭС. С 5 ноября 1995 года возобновлена эксплуатация второго блока Арм АЭС, с уровнем безопасности, предусмотренным "Концепцией пуска" и даже превышающим проектный. Второй блок вырабатывает более 40% электрической энергии Армении. Это позволяет обеспечить устойчивость темпов экономического и социального подъема.

85. Для обеспечения безопасной эксплуатации ядерного энергоблока был разработан "Перечень технических мероприятий по повышению безопасности энергоблока N2 Армянской АЭС", который был представлен различным международным организациям и странам-донорам с целью привлечения финансовых средств. Реализация мероприятий по Перечню осуществляется при финансовой поддержке Правительства США, РФ, Франции, Великобритании и Европейского Сообщества. Стоимость технических мероприятий по повышению безопасности АЭС данного типа оценивается в порядке 100 млн долларов США.

86. Энергетическая политика Армении основана на концепции обеспечения необходимого уровня энергетической безопасности. В результате осуществления последовательных шагов по ее реализации, можно констатировать, что страна полностью покрывает растущий спрос на внутреннем рынке и является экспортером электроэнергии в целом дефицитном регионе Южного Кавказа. В области ядерной энергетики Правительством Армении реализуются все предусмотренные мероприятия, направленные на непрерывное повышение уровня безопасности эксплуатации действующего блока Армянской АЭС вплоть до дня его вывода из эксплуатации. Правительство Армении рассматривает вопросы, связанные с последующим снятием Арм АЭС с эксплуатации. В начале

2007г. начнет функционировать специальный фонд снятия Арм АЭС с эксплуатации. Госбюджетом РА выделены средства на строительство второй очереди сухого хранилища отработанного ядерного топлива станции. В рамках технической помощи Евросоюза и США разрабатывается регулирующая и нормативная документация по снятию АрмАЭС с эксплуатации. В программе развития энергетики на период до 2025 года для строительства новых базовых мощностей в качестве наиболее предпочтительного обоснован вариант развития атомной энергетики на базе современных реакторов с повышенными показателями безопасности и надежности.

Болгария

87. Атомные станции в Болгарии обеспечивают существенную долю электричества страны и атомная энергетика все еще является важным фактором для Болгарии. Атомные станции - один из способов уменьшения зависимости Болгарии от импортируемого топлива - поставили атомный сектор в центр её энергетической политики в 1980-е годы. В 1974 г. была открыта первая атомная станция в **Козлодуже**, на севере от Софии, на Дунае. После завершения строительства первоначального четырехреакторного комплекса в 1982 г., в конце 1987 г. на Козлодуйской станции добавили пятый блок, а шестой блок был установлен в 1989 г.. Это был первый 1.000-мегаваттный реактор в Восточной Европе за пределами Советского Союза. Наряду с этим, Болгария заняла третье место в мире по производству атомной энергии на душу населения.
88. В середине 1991 г. международное агентство по атомной энергии (МАГАТЭ) объявило ненадежными реакторы в Козлодуже. Наряду с этим, планируемый запуск двух новейших реакторов в Козлодуже в 1991 г. поднял вопрос о хранении ядерных отходов. В 1991 г. Болгария обратилась в Европейское Экономическое Сообщество с просьбой оказать помощь в строительстве её первого постоянного внутреннего хранилища ядерных отходов. А в 1988 г. болгарская сеть была дополнена линией электропередач высокой мощности с южноукраинской атомной станции, которая достигла порт Варну на северо-востоке страны.
89. В соответствии с соглашением, подписанным с Европейской Комиссией в 1999 г. и предусматривающим досрочное закрытие необновленных блоков (1-4 реакторов) **Козлодуйской** атомной станции, в декабре 2002 г. были закрыты на демонтаж первый и второй реакторы. Предполагается, что 3 и 4 реакторы будут закрыты в 2006 г.. Кроме того, Комиссия инициировала программу финансирования в рамках программы ТАСИС и займов «Евроатома» среди прочих источников. Учитывая социально-экономические последствия закрытия атомной станции, эта финансовая помощь будет направлена как в атомный, так и другие секторы.
90. Начиная с 2000 г. Болгария осуществляет различные проекты, направленные на реализацию её обязательств по закрытию четырех необновленных блоков на Козлодуйской атомной станции. Болгария заключила базовое соглашение о безвозмездной помощи с Европейским Банком Реконструкции и Развития для демонтажа Козлодужа, и провела совещание с финансовыми донорами с целью утверждения первого рабочего плана. Модернизация двух реакторов, эксплуатация которых

будет продолжена (пятый и шестой блоки), началась в июне 2001 г.. В июне 2001 г. Совет Европейского Союза утвердил доклад «Атомная безопасность в контексте расширения», где говорится о том значении, которое придается этому вопросу в процессе переговоров о вступлении. В докладе содержатся общие рекомендации для всех стран-кандидатов на вступление в ЕС, а также рекомендации отдельно по каждой стране. Она также подписала дополнительный протокол к соглашению о ядерной безопасности с Международным Агентством по Атомной Энергии (МАГАТЭ), который вступил в силу в октябре 2000 г.. В сентябре 1998 г. Болгария подписала «Совместную Конвенцию о безопасности хранения отработанного топлива» и «О безопасности управления радиоактивными отходами». Была представлена национальная стратегия по этому вопросу. В 2003 г. атомный регулирующий орган (NRA) стал членом Западноевропейской Ассоциации Ядерных Регуляторов.

Румыния

91. Строительство атомной станции с пятью блоками в **Чернаводе** на Дунае было запланировано в конце 1970-х годов. После рассмотрения нескольких проектов было решено использовать канадскую (CANDU) технологию. Атомная станция в Чернаводе была построена на основе технологии, полученной из Канады (AECL), Италии и США, с тяжеловодными реакторами Канду-6. Строительство первого блока началось в 1980 г., а блоков 2-5 – в 1982 г.. В 1991 г. работа на последних четырех блоках была приостановлена для того, чтобы сосредоточиться на 1-м блоке, ответственность за который была передана канадско-итальянскому консорциуму AECL-Ansaldo. Первый блок был подсоединен к энергетической системе в середине 1996 г. и начал эксплуатироваться в декабре 1996 г..
92. Одним из главным выводов недавней экономической оценки, проведенной по просьбе румынского правительства, стала необходимость встраивать новые ядерные блоки в национальную энергетическую систему. В этом контексте блок №2 Чернаводской атомной станции будет введен в эксплуатацию в 2007 г.. Решающим шагом в развитии новых атомных блоков является создание совместных коммерческих организаций с частным капиталом, перед которыми будет поставлена задача вновь запустить и завершить работу на блоках 3 и 4 Чернаводской атомной станции.
93. В проведенном технико-экономическом обосновании говорится о том, что оптимальным с точки зрения инвестиций и экономической выгоды решением является одновременное строительство двух блоков. Расчетная стоимость строительства двух реакторов достигает 2,2 миллиардов евро (включая стоимость удаления ядерных отходов), а стоимость производимой энергии оценивается приблизительно в 30-35 евро за квт/час.
94. С целью финансирования проектных работ, министерство экономики и торговли провело серию процедур для привлечения потенциальных инвесторов. Для окончания работ, запуска и эксплуатации третьего и четвертого блоков Чернаводской атомной станции было выбрано 13 компаний, включая компании из Турции и Южной Кореи.

Россия

95. Первой в России и в мире атомной станцией, производящей электричество, является **Обнинский** реактор мощностью 5 мегаватт. , построенный в 1954 г.. Две первые коммерческие атомные станции в России были построены в 1963-1964 годах, а затем в 1971 -1973 годах были построены модели, которые используются и по сей день. К середине 1980-х годов в России действовало 25 атомных реакторов.
96. Производство электричества на атомных станциях в России стабильно повышается благодаря слаженной деятельности атомных станций, мощность которых возросла с 56% до 76% с 1998 г. по 2003 г., а объем поставленной энергии в 2004 г. составил 143 миллиарда квт/час (15.4% от общей выработанной энергии). В валовом выражении планируется увеличение производства до 200 миллиардов квт/час в 2010 г. и 300 миллиардов квт/час в 2020 г. (2025 г.).
97. В соответствии с предложениями, разрабатывавшимися в течение нескольких лет, в 2001 г. российское правительство распорядилось объединить все атомные объекты страны. Под контроль «Росэнергоатома» попали все гражданские реакторы, включая те, которые находятся в стадии строительства, и связанная с ними инфраструктура. «Росэнергоатом» действует в контексте принятой в 2003 г. государственной политики в области энергетики и государственного финансирования новых станций с целью осуществления поставленных задач.
98. В 2006 г. «Росэнергоатом» заявил о планах производства 23% электричества к 2020 г., включая запуск двух станций мощностью 1000-1100 мегаватт каждый год, начиная с 2007 г..

Турция

99. Турецкое правительство, а именно Турецкое управление по атомной энергетике(ТАЕА), выступило инициатором проекта по пересмотру политики страны в области атомной энергии. Этот проект предусматривает применение атомной энергии в различных секторах, включая ядерные мощности и программы, связанные с каждым сектором.
100. Одним из секторов, который необходимо рассмотреть, является «Исследование и развитие», который также включает инновационные дизайны и реакторы малой и средней величины. Сотрудничество с международными и национальными группами по теоретическим и экспериментальным проектам в области малых и средних реакторов и инновационных технологий приведет к увеличению возможностей сотрудников и обретению опыта в сфере ядерной технологии в Турции. Для достижения этой цели, Турецкое управление по атомной энергии решило принять участие в международном проекте по инновационным технологиям для ядерных реакторов и топливных циклов, координируемых МАГАТЭ.
101. Недавно турецкое правительство подтвердило, что первая в стране атомная станция будет построена в **Синопе**, в Черноморском районе Турции. Ожидается, что эта станция поможет удовлетворить потребности страны в энергии в течение последующих 15 лет. Экспериментальный реактор А.1000 MW будет построен к 2012-2013 г., после чего будут

построены другие атомные станции общей мощностью 5,000 мегаватт, которые будут введены в эксплуатацию к 2015 г.. Согласно турецким властям, Турция обладает запасами урана около 10,000 тонн.

Украина

102. Развитие атомной энергетики берет начало в 1970 г. со строительства **Чернобыльской** атомной станции, первый блок которой был сдан в эксплуатацию в 1977 г.. Там имелся единственный в стране реактор типа RBMK. Четвертый блок был разрушен в результате аварии 1986 г., второй блок был закрыт после пожара в турбинном зале в 1991 г., первый блок был закрыт в 1997 г., а третий блок был закрыт в конце 2000 г. под международным давлением.
103. Атомная промышленность оставалась сравнительно стабильной в период многих изменений, произошедших после того, как страна стала независимой. В течение всего прошедшего периода проводились постоянные усовершенствования в системе эксплуатационной безопасности и производственного уровня украинских ядерных реакторов. 15 ядерных реакторов на четырех атомных станциях Украины эксплуатируются «Энергоатомом», агентством по атомной энергетике страны. Производство атомной энергии в стране возросло до 87 миллиардов квт/час. в 2004 г., что составляет 48% от общего внутреннего производства электричества в стране. Мощность возросла с 11268 мВт. в 2003 г. до 13168 мВт. в 2005 г., что составило 26.3% общих установленных мощностей страны. Повышение произошло благодаря добавлению двух новых реакторов VVER-1000.
104. В конце 1995 г. блок №6 в **Запорожье** был подсоединен к энергетической сети, превратив атомную станцию в самую крупную в Европе общей мощностью 5718 мВт. (Вторая крупнейшая станция работает в Гравелине, недалеко от Дюнкерка во Франции, общей мощностью 5460 мВт.)
105. Стратегия Украины в области атомной энергии, предусматривающая строительство и сдачу в эксплуатацию 11 новых реакторов к 2030 г., находится в стадии рассмотрения и рассчитана на укрепление её экономической независимости. Ожидается, что проведение международного тендера позволит обеспечить выбор технологии.
106. Этот проект будет финансироваться за счет Международного Фонда Чернобыльского укрытия, поддерживаемого Европейским Банком Реконструкции и Развития. Стоимость строительства ародобразного герметичного укрытия составляет более 1 миллиарда долларов США. Начало первой оценочной фазы – технической – предложений по строительству укрытия было объявлено в ноябре 2004 г.. после чего последует фаза финансовой оценки. В мае 2005 г. международные доноры взяли на себя новые обязательства, стоимостью приблизительно 200 миллионов долларов США, предназначенные для строительства нового герметичного укрытия. Самый большой взнос в размере 185 миллионов долларов США поступил от стран G8 и ЕС. Россия впервые сделал взнос в этот фонд, а другие члены фонда, среди которых и США, увеличили свои взносы; взнос украинского правительства должен составить 22 миллиона долларов США.

V. ВЫВОДЫ

107. Черноморский регион обладает возможностью для очень важного сотрудничества в области развития альтернативных источников энергии. Только два государства-члена ЧЭС – Россия и Азербайджан – являются самодостаточными государствами в контексте исчерпаемых ресурсов. Остальные страны-члены внешне зависимы от нефти и природного газа в различных но критических пропорциях. Данная зависимость создает определенные препятствия для устойчивого развития и по этой причине необходимость в развитии альтернативных источников и повышении их общей доли в потреблении энергии становится очевидной.
108. Потенциал источников возобновляемой энергии позволяет играть более значительную роль в Черноморском регионе, чем та, которая отводится им в настоящее время. Несомненно, в последние годы в некоторых государствах-членах ЧЭС был достигнут определенный прогресс. Однако практика использования возобновляемых источников энергии указывает на недостаток в эффективной политике в этой области. Для обеспечения безопасности, стабильности и процветания в Черноморском регионе, проведение инициативной и последовательной политики в области использования возобновляемых источников энергии является важной задачей, стоящей перед организацией ЧЭС.
109. Такая энергетическая политика должна основываться на общей политической воле и отвечать требованиям безопасности энергетических поставок, экономического роста, устойчивого развития, климатических изменений, занятости и технологического развития. Технологии производства возобновляемой энергии в сочетании с энергетической эффективностью оказывают положительное воздействие на все эти цели. Государствам-членам ЧЭС следует придавать большое значение обмену базой данных и имеющимся опытом в области альтернативных источников энергии, что позволит скоординировать усилия по более приоритетным аспектам в этом направлении. Также возможно создание в будущем специализированного органа в рамках ЧЭС (например в форме подкомитета), который непосредственно был бы вовлечен во всестороннее изучение развития и применения альтернативных источников энергии в регионе.
110. Технический потенциал возобновляемых источников энергии (т.е. количество энергии, которое может быть получено из естественных источников с использованием имеющихся технологий) намного выше, чем глобальное потребление энергии. Солнечное излучение на Земле приблизительно в 7,000 раз больше глобального потребления энергии в настоящее время. Если подсчитать только арифметически, сегодняшнее глобальное потребление энергии можно удовлетворить с помощью установки фотоэлементов на территории площадью 700 км. Однако, технический потенциал не соотносится с реально имеющимся потенциалом, когда начинают учитываться экономические и экологические факторы. Использование имеющегося потенциала тоже представляет собой процесс, требующий времени: в Черноморском регионе должны быть созданы и развиты производственные мощности и соответствующая инфраструктура.

111. В Черноморском регионе еще не получили своего развития полностью конкурентноспособные внутренние энергетические рынки. В перспективе должна быть установлена эффективная система безопасности энергетических поставок и стабильных цен. Для достижения этой цели должны получить свое развитие взаимное подсоединение энергосистем, разработаны эффективные законодательные и регулирующие рамки с их полным применением на практике. Это в свою очередь внесет свой вклад в развитие альтернативных источников энергии в регионе.
112. Для того, чтобы возобновляемая энергия смогла соответствовать своему потенциалу, необходимо, чтобы политические условия оказывали содействие и, в частности, стимулировали повышение конкурентноспособности этих источников энергии. Для полной реализации потенциала всех источников возобновляемой энергии с целью энергетического обеспечения всего региона необходимы усиление сотрудничества и долгосрочная общая последовательная энергетическая стратегия региона государств-членов ЧЭС.