

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РЫНКА АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В УКРАИНЕ

Сидорова Д.С.,

аспирантка

Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина

В статье проанализирован рынок альтернативной энергетики в Украине. Рассмотрена динамика развития солнечной, ветряной, гидроэнергетики, биоэнергетики и других видов ВИЭ в областях. Проведен анализ инвестиционного климата Украины в сфере ВИЭ, а также описаны основные условия ведения бизнеса в данной сфере. Дана детальная характеристика потенциалу развития ВИЭ и уже действующим мощностям альтернативной энергетики в Крыму. Сделаны выводы, определены основные проблемные вопросы в сфере развития альтернативной энергетики в Украине, рассмотрено сотрудничество национальных и иностранных компаний в этой области.

Ключевые слова: рынок альтернативной энергетики в Украине, «зеленый тариф», инвестиционный климат, сотрудничество в сфере ВИЭ.

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ РИНКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

У статті проаналізований ринок альтернативної енергетики в Україні. Розглянута динаміка розвитку сонячної, вітряної, гідроенергетики, біоенергетики та інших видів ВДЕ в областях. Проведений аналіз інвестиційного клімату України у сфері ВДЕ, а також описані основні умови ведення бізнесу в даній сфері. Дана детальна характеристика потенціалу ВДЕ і вже діючим потужностям альтернативної енергетики в Криму. Зроблені висновки, визначені основні проблемні питання у сфері розвитку альтернативної енергетики в Україні, розглянута співпраця національних та іноземних компаній в цій області. Ключові слова: ринок альтернативної енергетики в Україні, «зелений тариф», інвестиційний клімат, співпраця у сфері ВДЕ.

Ключові слова: ринок альтернативної енергетики в Україні, «зелений тариф», інвестиційний клімат, співпраця у сфері ВДЕ.

CURRENT STATE AND PROSPECTS OF ALTERNATIVE ENERGY IN UKRAINE

The article analyzes the market of alternative energy in Ukraine; studies the dynamics of the development a solar, wind, hydroenergy, bioenergy and other types of VIE in the areas. The article analyse the investment climate of Ukraine in the field of RES, and also the basic terms business in this area. The article gives the detailed description of the potential of development of RES and already operating powers of alternative energy in Crimea. Conclusions are done, basic problem questions are certain in the field of development of alternative energy in Ukraine are studied, the collaboration of national and foreign companies in this area is considered.

Key words: market of alternative energy in Ukraine, «green tariff», investment climate, collaboration in the field of RES.

Развитые государства еще два десятилетия назад осознали необходимость широкого использования возобновляемых источников электроэнергии — силы ветра, солнца, воды, биогаза, энергии переработки отходов и т.д. Это обусловлено как необходимостью улучшения экологии на планете, так и постоянным удорожанием традиционных энергоресурсов. Согласно данным Национального доклада НАЭР по вопросам реализации государственной политики в сфере энергоэффективности за 2009 год доля ВИЭ в мировом потреблении составляет 14%, а в электропотреблении — 19%.

По данным Минэнерго Украины, доля альтернативной энергетики в общем объеме производства электроэнергии снижается уже второй год подряд. Так, если в январе 2010 года доля всей альтернативной электроэнергетики (ветро-, гидро- и солнечные электростанции, а также работающие на биомассе) в общем объеме производства энергии в стране составляла 2,4%, то к сентябрю этого года она снизилась до 1,4% [7]. При этом общий годовой технически достижимый энергетический потенциал возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в Украине, который в пересчете на условное топливо составляет около 98 миллионов тонн, что приравнивается к более чем 50% общего энергопотребления в стране. Украине имея высокий природный потенциал и

настоящую зависимость от импорта энергоресурсов из других стран, целесообразно и экономически выгодно развитие ВИЭ на своих территориях.

Цель статьи: анализ рынка альтернативной энергетики в Украине, определение проблемных вопросов и предложение путей их решения.

В мире вопрос развития ВИЭ становится все более актуальным. Так, на скорость вступления стран в Европейский союз сейчас оказывает значительное влияние увеличение доли ВИЭ. Одним из требований, выдвинутых в страну при вступлении в Европейский Союз, является показатель доли возобновляемых источников энергии в национальном энергопроизводстве, который должен быть не менее 6%, с учетом большой гидроэнергетики — не меньше 12%.

Европейский Союз все интенсивнее пытается увеличить долю энергии, произведенной с помощью возобновляемых источников. В 2005 году ЕС издал директиву, обязывающую входящие в его состав страны разработать национальные планы по сокращению потребления энергии. С 2008 по 2017 год каждая страна должна обеспечить снижение энергопотребления как минимум на 1% в год. В целом к 2020 г. Европа поставила перед собой цель довести долю альтернативных видов топлива в общем энергобалансе до 20%, а к 2040 г. — до 40%.

Причин ведения такой политики несколько. Во-первых, запасы энергоносителей истощаются, при этом нефть и газ постепенно дорожают. Во-вторых, есть большая вероятность создания газового картеля — организации, которая бы по аналогии с ОПЕК регулировала цены на газ на мировом рынке. Из 15 стран — членов Форума стран-экспортеров газа, основанного в 2001 году, Европейский Союз не представляет ни одна страна. Более того, Иран, Боливия, Венесуэла, Ливия, Россия, входящие в состав этой организации, иногда конфликтуют с ЕС, с США и другими развитыми странами. Очевидно, газ, как и нефть, в XXI веке — категория не только экономической, но и политическая. Отсюда такое внимание к альтернативным (возобновляемым) источникам энергии: они способны обеспечить энергетическую независимость страны [1].

Об альтернативной энергетике на государственном уровне в Украине заговорили еще в 90-х годах прошлого века. В 1994 г. был принят Закон Украины «Об энергосбережении», в 1995 г. — создан Государственный комитет по вопросам энергосбережения, в 1997 г. — утверждена Государственная программа энергосбережения. Позже появлялись новые структуры, принимались постановления Кабинета Министров и другие законодательные акты, но заявленная цель — снижение энергопотребления и замещение импортных энергоресурсов собственными — достигнута не была. Более того, на фоне снижения потребления газа украинским промышленным сектором больше голубого топлива украинцы стали расходовать на личные потребности: 8,2 млрд кубометров газа в 1990 г., 14,8 млрд — в 2000 г. и 17,5 млрд кубометров — в 2005 г.

Запуск объектов альтернативной энергетике не дал ожидаемого результата. В Украине, по данным компании Fuel Alternative, к концу 2009 года мощности ветроэнергетики составили всего 181,5 МВт (9% плана), производство биогаза равнялось 4,8 млн кубометров (менее 1% от планируемого).

Однако по результатам 2011 года Украина развивала альтернативную энергетику интенсивнее, чем традиционную. Общая установленная мощность электростанций на ВИЭ на протяжении прошлого года возросла на 4%, или на 221,1 МВт, и к 1 января 2012 года достигла 5773,8 МВт (включая крупные ГЭС), тогда как установленная мощность электростанций на ископаемом топливе сократилась на 72,1 МВт — до 47536,8 МВт. Такие данные приводит госпредприятие НЭК «Укрэнерго», которое эксплуатирует магистральные и межгосударственные линии электропередачи, а также обеспечивает централизованную диспетчеризацию объединенной энергосистемы страны.

Основной прирост энерго мощностей на ВИЭ обеспечила фотовольтаика. Компания Activ Solar осенью 2011 года завершила строительство и ввела в эксплуатацию 80-мегаваттный парк «Охотниково», а в декабре — 100-мегаваттный парк «Перово», который является крупнейшей действующей фотовольтаической электростанцией в мире. Обе станции расположены в Крыму [3].

Общая установленная мощность ветряных электростанций на протяжении 2011 года возросла на 40,7%, или на 35,1 МВт, — до 121,3 МВт: в эксплуатацию было введено 15 ветроагрегатов ООО «Ветряной

парк Новоазовский» (37,5 МВт), кроме того за счет ввода новых установок мощность станций ПЭО «Ветроэнергопром» выросла на 3,7 МВт. В то же время установленная мощность Донузлавской ВЭС (оператор — госпредприятие «НАЭК «Энергоатом») снизилась с 17,8 до 11,63 МВт.

Как следует из данных «Укрэнерго», установленная мощность всех ГЭС (в том числе крупных) в прошлом году возросла на 0,1%, мощность ГАЭС за этот период не изменилась. Весь прирост в гидроэнергетике обеспечен вводом в эксплуатацию новых и реконструированных старых малых ГЭС.

Установленная мощность АЭС Украины на протяжении 2011 года также не менялась и составляет 13835 МВт.

Между тем, тепловые электростанции (ТЭС) продемонстрировали снижение установленной мощности в минувшем году на 75 МВт. Установленная мощность теплоэлектростанций (ТЭЦ) и блок-станций в 2011 году увеличилась на 2,8% (на 2,9 МВт) — до 6 тыс. 429,8 МВт. Новые угольные и газо-мазутные энергоблоки в эксплуатацию не вводились [2].

Наметившиеся в Украине тенденции соответствуют общемировым процессам — во всем мире альтернативная энергетика опережает традиционную по темпам развития, причем самыми быстрыми темпами развивается солнечная.

Но несравнимыми являются размеры вводимых в действие новых мощностей. Только в Европе, по данным ThinkProgress, в 2011 году было введено в эксплуатацию 32 ГВт мощностей возобновляемой энергетики — в основном солнечной и ветровой. В 2011 году фотовольтаические установки обеспечили 26,7% новых европейских мощностей, ветроэнергетические — 21,4%, газовые станции — 22%. Далее, с большим отрывом, идут электростанции на угле (4,8%), мазуте (1,6%), крупные ГЭС (1,3%), а также концентраторные солнечные установки (1,1%).

На сегодняшний день увеличение доли ВИЭ в энергобалансе Украины, а также выполнение ею обязательств по подписанным международным соглашениям в частности, связанные со вступлением в Энергетическое сообщество, зависит от эффективности работы государственных структур. А именно создание благоприятного инвестиционного климата и стабильного энергорынка для привлечения миллиардных иностранных инвестиций, которые необходимы для развития ВИЭ в Украине.

В 2011 году Украина впервые попала в ежеквартальный рейтинг привлекательности стран для развития возобновляемой энергетики, опубликованный компанией Ernst & Young, заняв 32 место из 40 стран. Первое место в рейтинге занимает Китай, второе — США, а третье — Германия.

Составители рейтинга отмечают, что у Украины есть значительный потенциал для развития возобновляемой энергетики, в частности, в сфере ветроэнергетики. В то же время специалисты компании обратили внимание на сложность разрешительных процедур для потенциальных инвесторов, а также проблемы, связанные с подключением энергоустановок на ВИЭ в общую энергосистему. Кроме того, сложности у инвесторов возникают и из-за неопределенности в экономике и нестабильной политической ситуации.

Правовая процедура, связанная с оформлением и запуском проектов по ВИЭ, включает в себя не-

скільки етапов. В початку виробителю енергії з альтернативних джерел при бажанні працювати по «зеленому» тарифу обов'язково необхідно звернутися в Національну комісію регулювання електроенергії України стосовно отримання ліцензії на виробництво електричної енергії, а потім стосовно встановлення «зеленого тарифу». Так же для продажу енергії виробленої ВІЕ в загальну енергосеть потрібно стати членом Оптового ринку електроенергії. Для встановлення «зеленого» тарифу потрібно так же дотримуватися основних практичних умов:

- наявність в власності або користуванні електрогенеруючого обладнання, яке працює на альтернативних джерелах енергії (отримання ліцензії);

- наявність побудованого електрогенеруючого об'єкта, підключеного до мережі (в разі будівництва нового об'єкта);

- наявність свідчення про відповідності побудованого об'єкта електроенергетики, який виробляє електричну енергію з використанням альтернативних джерел енергії, проектної документації, вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил.

З 1 січня 2012 року для бажаних отримати «зелений» тариф вводиться ще одне обмеження: так зване правило «місцевої складової». Працювати по пільговому тарифу зможуть лише ті електростанції, при будівництві яких використовувалися вітчизняне сировина, матеріали, обладнання, а роботи виконували місцеві підрядники. При цьому удільний вага українського в цінової основних фондів повинен складати не менше 15%, з 1 січня 2013 року – 30%, а починаючи з 1 січня 2014 року – цілих 50%.

Це правило повинно підтримувати вітчизняних виробників обладнання для альтернативної енергетики, а також будівельно-монтажні організації. Однак самі інвестори, плануючі будувати електростанції на відновлюваних джерелах, не в захваті від цього правила, оскільки значно простіше імпортувати готове обладнання. На стороні інвесторів опинилися і великі світові виробники, які зацікавлені в поставках готового обладнання, а не розміщення нових виробств на території України.

Втім, вітчизняні виробники довели, що здатні організувати необхідне виробництво як самостійно, так і при підтримці зарубіжних компаній. Наприклад, харківський «Турбоатом» вже зараз виробляє обладнання для малих ГЕС, а київські «Пилар», «Пролог Семікор», «Квазар» і світловодський «Сілікон» – елементи і обладнання для фотоелектричних станцій.

Один з найбільш великих інвестиційних проектів за останнє десятиліття, реалізується сьогодні в Україні, теж безпосередньо пов'язаний з виробництвом матеріалів для альтернативної енергетики. Австрійська компанія Activ Solar вже вклали більше 350 млн євро в запорізький «Завод напівпровідників», який спеціалізується на випуску полікристалічного кремнію – базового сировина для виробництва сон-

ячних модулів. Загальна сума інвестицій в рамках проекту повинна перевищити 1 млрд євро. Після повної реалізації Україна увійде в ТОП-10 світових лідерів по виробництву полікристалічного кремнію і стане 3-ю в Європі після Німеччини і Норвегії. Подібне виробництво – не тільки найбільш капіталомістка частина технологічної ланки сонячної енергетики, але і найбільш технологічно складна. Крім цього багато технологій, застосовуваних в запорізькій «сіліконовій долині», впровадяться в світ вперше. Крім того, по подібному виробництву Україна опередила Росію, незважаючи на те, що вони почали розвивати його на 3 роки раніше.

Що стосується вітроенергетики, то один з світових лідерів в цій області – німецький концерн Fuhrlander – вже зараз налагоджує виробництво обладнання на Краматорському заводі важкого машинобудування. До кінця поточного року на його виробничих потужностях зберуть 2-3 вітрогенератори, а в наступному – вже 40-50 машин. Збірка, а в наступному і виробництво сучасного обладнання для ВЕС також може бути організована і на потужностях іншого краматорського підприємства «Енергомашспецсталь», з яким раніше Fuhrlander також вів переговори.

По станом на листопад 2011 г. в Україні по «зеленому» тарифу працюють 53 компанії, які експлуатують 92 електростанції на альтернативних джерелах. Для порівняння, ще в січні поточного року таких підприємств було всього 36, а в червні – вже 46. Всі гравці ринку знаходяться в рівних умовах, і, як відзначають в Асоціації учасників ринку альтернативних видів палива і енергії України, поки ні одній компанії не було відмовлено в «зеленому» тарифі [6].

Ні його ставка буде поступово зменшуватися. Це загальна світова практика – зменшувати тариф з збільшенням частки в енергобалансі країни відновлюваних джерел. Перед інвесторами виникає стимул не тільки будувати «зелені» енергопотужності швидше, але і розвивати технології, зменшуючі собівартість «зеленого» кіловатта. Якщо в ряду країн Європи частка альтернативної енергетики (без урахування великих ГЕС) вже багато років перевищує 10%, то у нас тільки в наступному році, можливо, перевищить 2%. Тому в Україні зниження зелених тарифів передбачено після 2014 року. Так, для електростанцій на відновлюваних джерелах, введених в експлуатацію в 2015–2019 гг., тариф буде нижче поточного для аналогічних станцій на 10%, в 2024–2029 гг. – вже на 30%.

Ні, по думці президента Фонду енергоефективних інвестицій, далеко не всі бажані працювати по «зеленому тарифу» отримують таку можливість, державна підтримка часто буває вибірковою. В відміння від країн Єврозони, де держава компенсує витрати виробників відновлюваної енергії, в Україні держава перерозподіляє цінової тарифу за рахунок енергоринку. А це створює ґрунт для зловживань, по думці експерта. «В результаті сформувалася група «Зелений тариф», члени якої перераховані на сайті НКРЕ і переходять з клану сировинних баронів в ряди «зелених» енергетиків. За ними стоїть велика черга тих, хто скаржиться на неможливість

получить такой тариф, поскольку они не являются членами этого клуба избранных», — прокомментировал состояние на рынке президент Фонда энергоэффективных инвестиций [4].

Украина имеет хорошие природно-климатические условия для развития почти все видов альтернативной энергетики. Особенно перспективным регионом является Крым. Активнее всего на полуострове развивается солнечная энергетика: австрийской компанией введены в эксплуатацию станции «Родниковое» и «Перово» в Симферопольском районе и «Охотниково» — в Сакском. Эксперты говорят, что проект реализуется именно в нашем регионе из-за высокой солнечной активности: к примеру, в районе станции «Охотниково» 274 солнечных дня в году. Оптимизм внушает и тот факт, что этот показатель в Крыму выше, чем в Германии, которая является мировым лидером в данной области. «Крым — благоприятный регион для развития солнечной энергетики. Здесь самый высокий уровень иррадиации в Украине — около 1400 кВт·ч в год на один квадратный метр. Если перевести это количество в нефтяной эквивалент, то можно сказать, что за год выпадает около 10 см нефти», — отметил заместитель директора по научным вопросам Института возобновляемой энергетики НАН Украины, заведующий отделом солнечной энергетики.

Второе место на полуострове в структуре возобновляемых источников энергии занимает ветроэнергетика. В Крыму очень высокий ветропотенциал: площадь территорий, на которых можно строить эффективные ВЭС. В Крыму еще 80 лет назад заработала первая советская ветроэлектростанция мощностью 100 кВт. Она была построена на Каранских высотах у Балаклавы и на то время считалась самой мощной в Европе. Сегодня на полуострове 4 госпредприятия ветроэнергетики, которые эксплуатируют семь ВЭС с 544 ветроагрегатами: Донузлавская ВЭС, «Водэнергоремналадка», Тарханкутская ВЭС и Восточно-Крымская ВЭС. С учетом «зеленого тарифа», предприятия выведены на уровень рентабельности (11 евроцентов за кВт·ч). Кроме того, по информации Рескомтопэнерго АРК, существуют 16 инвестиционных проектов по строительству ВЭС с использованием ветроустановок каждая мощностью 2—3 МВт. Если эти проекты будут реализованы, они принесут полуострову более 5 тыс. МВт. Теоретически, заявленная мощность способна обеспечить практически весь Крым электроэнергией. Уже к 2015 году будет введено в эксплуатацию порядка 1200 МВт мощностей. Стоимость строительства ВЭС оценивается в 8 млрд евро, из которых уже освоено более 61 млн евро. При этом строительство будет вестись за счет частных инвестиций. Например, немцы собираются вложить 600 млн евро в реализацию проектов по строительству ВЭС в Красноперекоевском и Джанкойском районах. Общая мощность этих объектов составляет 400 МВт [5].

На территории Крыма также развивается и геотермальная энергия. Сейчас на полуострове 11 геотермальных скважин, которые можно использовать для теплоснабжения и водоснабжения. По прогнозам, их общая энергетическая мощность — около 1000 МВт. Уже существует проект реконструкции

системы теплоснабжения с использованием термальных вод в селе Медведовка (Джанкойский р-н). Благодаря этому 11 объектов социально-культурной сферы будут отапливаться термальными водами. Для локального теплоснабжения используют тепло поверхностного слоя грунта — устанавливают тепловые насосы. Так сейчас отапливается Дом культуры в Геройском (Сакский район).

В Крыму готовы развивать и биоэнергетику. По информации Рескомитета АРК по топливу, энергетике и инновационной политике, только урожаем стеблей и соломы от зерновых и масличных культур на полуострове составляет более 1 млн т, при том что сельскому хозяйству необходимо всего 600 тыс. т. По расчетам экспертов, потенциал биомассы соломы лишней 450 тыс. т мог бы ежегодно компенсировать затраты на использование нескольких миллионов кубометров природного газа. Уже принято решение о реконструкции трех котельных, которые используют традиционное топливо, и переводе их на биотопливо.

Речь идет о пеллетах, которые еще называют евродровами и топливными брикетами. Пеллеты — это спрессованные отходы лесной промышленности и сельского хозяйства: кора, опилки, стружки, шелуха, опавшая листва, жмых, шишки. Себестоимость энергии, выработанной при сгорании пеллет, в полтора раза меньше, чем от газа, и в три раза меньше, чем при сгорании дизельного топлива.

Кстати, в Швеции, Норвегии, Австрии, Дании и Финляндии пеллеты давно используют для отопления частных домов и коттеджей. Есть и пеллетные котельные для многоквартирных домов — в некоторых районах это дешевле, чем подключение к газовой трубе. Кроме того, эксперты считают, что сжигание пеллет одной семьей в течение года при переходе с природного газа позволяет значительно снизить выбросы углекислого газа.

Альтернативное твердое топливо пользуется большим спросом в ЕС, это создало предпосылки для развития украинского рынка данной продукции почти по всей территории Украины. Если в 2005—2006 годах рынок топливных брикетов и гранул только начинал развиваться, то по итогам 2009 г. его объем уже составил 300 тыс. тонн. Более 90% своей продукции украинские производители экспортируют в страны Северной и Восточной Европы (Польшу, Швецию, Данию). И тенденция к росту сохраняется.

Основанием для такого прогноза служит возросшее число запросов от компаний, заинтересованных в установке линий по производству топливных брикетов и гранул. В Украинскую ассоциацию производителей альтернативного твердого топлива еженедельно поступает два-три таких запроса. Более того, сейчас на стадии запуска находятся около 50 проектов по производству топлива из возобновляемых источников энергии.

Причин повышения объемов производства несколько. Предприниматели, инвестирующие в новый для себя рынок, знают: сырьевые ресурсы в Украине в избытке (годовой технико-экономический ресурс альтернативного твердого топлива составляет 63 млн тонн), продукция пользуется спросом в Европе. Как правило, за тонну готовой продукции трейдеры платят не менее 100 евро, что позволяет работать с рентабельностью в 30—40%.

Это говорит о том, что перспективы у украинского рынка альтернативного твердого топлива есть. Более того, с повышением цен на газ для населения, для украинских производителей, возможно, откроется и внутренний рынок. Напомним: в отопительном сезоне 2009—2010 годов обогрев помещений с помощью топливных брикетов и гранул стоил на 40% меньше, чем с помощью газа. На фоне участившихся заявлений о грядущем пересмотре тарифов на жилищно-коммунальные услуги в сторону увеличения все больше владельцев частных домов, особенно больших, будут покупать котлы, работающие на твердом топливе.

По оценкам Института энергетики НАН Украины, установка котлов на твердом топливе в коммунальном секторе поможет сэкономить не менее 2 млрд кубометров газа в год. Но кардинальная реконструкция ЖКХ требует значительных финансовых вложений, которые для настоящего положения Украины весьма затруднительны.

Главный недостаток альтернативной энергетики в Украине и мире — ее высокая стоимость по сравнению с традиционными источниками. Однако с каждым годом отличие в себестоимости 1 кВт·ч, полученного от ВИЭ и традиционных источников, уменьшается благодаря инновационным технологиям и постоянному удорожанию последних.

Самая низкая себестоимость производства энергии в последнее время характерна для проектов, где используется геотермальное тепло. Такие проекты, по сути, уже могут напрямую конкурировать с традиционной энергетикой, так как, например, производство 100 кДЖ энергии с помощью геотермальной паровой генерации сейчас только на 20-30% дороже, чем при производстве ее с использованием угля и газа.

Далее по привлекательности следует ветряная энергетика. Стоит отметить, что за последний год довольно сильно, на 10-15%, подешевели ветряные турбины, но рост стоимости финансирования полностью нивелировал это достижение и даже привел к небольшому удорожанию ветряной энергии. Впрочем, удорожание кредитов ограничивает и конкурентность геотермальных проектов, несмотря на текущее удешевление буровых работ.

Затем по привлекательности с точки зрения себестоимости производства условного объема энергии и перспектив отдачи инвестиционных затрат следует солнечная энергетика. Производство солнечной энергии пока обходится примерно в три раза дороже, чем с помощью традиционных источников, но за последние пять лет на европейском рынке развитие этого направления происходило очень бурными темпами. Произошло это благодаря тарифному стимулированию подобных проектов в ряде европейских стран, например, в Испании и Германии. В результате инвесторы устремились в сектор, что взвинтило цены на солнечные модули и привело к существенному росту производства солнечных батарей. Но уже к концу 2008 года объем

рынка комплектующих для солнечных электростанций, прежде всего кремниевых модулей, вырос настолько, что предложение превысило спрос и стоимость их серьезно скорректировалась. Так, сегодня цена на солнечные модули в два раза меньше, чем несколько лет назад, и эксперты не ожидают ее существенного удорожания.

Энергетические стратегии стран Евросоюза предусматривают два ключевых момента: экономию энергии и увеличение доли возобновляемых источников энергии в ТЭК (до 20%). В Украине наблюдается противоположная тенденция: потребление энергоносителей к 2030 году увеличится на 51%, а доля «зеленой» энергетики составит 4%. Страна делает ставку на мирный атом, пусть и опасный, но более производительный. Правительство объясняет это нехваткой средств для финансирования альтернативной энергетики.

Вывод. Столкнувшись с очередным витком цен на энергоносители, правительство Украины обратило пристальное внимание на альтернативную возобновляемую энергию. В первую очередь, стимулирование со стороны государства производителей биологических видов топлива и альтернативной энергии происходит путем введения льгот и специальных «зеленых» тарифов, значительно превышающих государственные.

Отечественный крупный бизнес, а так же иностранные инвесторы готовы вкладывать в реализацию проектов альтернативной энергетики в Украине. Кроме компании Active Solar, построившей солнечную станцию в Крыму, на рынок Украины планируют выйти несколько известных западных компаний. Так, немецкая компания Fuhrlander сотрудничает с Украиной в работе по сооружению Новоазовского ветрового парка. При активном участии компании GEO NET Umwelt consulting GmbH планируется ввод в эксплуатацию Сивашской ветроэлектростанции.

Но активному внедрению и развитию ВИЭ в Украине препятствует ряд моментов. Нужно отметить, что благоприятные для создания проектов альтернативной энергетики регионы очень слабо заселены. Это Николаевская, Херсонская области и степной Крым. На западе страны — это Карпаты. Придется решать проблему поставки выработанной энергии в другие регионы для ее потребления либо создавать отдельные инфраструктурные проекты под произведенную энергию. Одними из основных проблем так же являются устаревшие энергетические распределительные сети, сложности получения лицензии на работу с проектами ВИЭ и оформления документации на получение «зеленого» тарифа, также в Украине до сих пор неоднозначное законодательство относительно прав на собственность земель. Все это служит барьером для привлечения в отрасль национальных и иностранных инвестиций, которые так необходимы для развития альтернативной энергетики в Украине.

Список литературы

1. Надеин И. Альтернативная энергетика в Украине становится привлекательной сферой, в том числе для инвестиций / И. Надеин // Зеркало недели. — 2010. — № 26 [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://zn.ua>
2. Альтернативная энергетика в Украине опережает традиционную 14.02.2012 ЛІГАБізнесІнформ, Інформаційне агентство [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biz.liga.net/all/tek/novosti/2131675-alternativnaya-energetika-v-ukraine-operezhaet-traditsionnyu.htm>
3. Альтернативная энергия в Украине должна составлять 30% [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.green-energy.org.ua
4. Савицкий А. Альтернативной энергетике Украины мешает климат в экономике / А. Савицкий [Электронный ресурс]. — Режим доступа :<http://euroruss-business.com/de/ecsparvochnik/japan/alternativnye-istochniki-energii.html>
5. Альтернативная энергетика Украины: тепло из земли, ветра и воды, Нетрадиционные источники энергии помогут Крыму застраховаться от энергетического кризиса [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://news.meta.ua/archive/05.01.12/cluster:23982601-Alternativnaia-energetika-Ukrainy:-teplo-iz-zemli-vetra-i-vody/>
6. Украину признали привлекательной для «зеленых» инвестиций [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://news.finance.ua/ru/-/2/0/all/2011/11/25/260252>
7. Потенциал альтернативной энергетики в Украине высокий, ЛІГАБізнесІнформ, Інформаційне агентство [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.liga.net.