

Доклад  
«Развитие ветроэнергетики в  
Украине (нормативно-правовая база и  
государственная регуляторная  
политика)»

Матвейчука А.С.(Аппарат  
Верховной Рады Украины)

Астана, 14 января 2010 г.

Уважаемые участники семинара!

Сегодня мы проинформируем вас об опыте Украины в развитии ветроэнергетики.

Считается, что массовое использование возобновляемых и нетрадиционных источников энергии, к которым относится и энергия ветра, является одним из способов решения прежде всего энергетической, экологической проблем.

К основным преимуществам развития альтернативной энергетики относятся:

- 1) Уменьшение выбросов парниковых газов
  - улучшение экологической ситуации;
  - возможность продажи квот выбросов парниковых газов.
- 2) Развитие и стабильность энергетической отрасли
  - уменьшение потребления ископаемых ресурсов;
  - уменьшение импорта природного газа;
  - развитие технологий.
- 3) Возможности для бизнеса
  - новые рабочие места;
  - привлекательные условия для привлечения инвестиций;

- формирование новой энергетической подотрасли.

Другим важнейшим аспектом является то, что возобновляемые источники энергии являются **дополнительным** энергетическим потенциалом государства. И освоение их на современном этапе невозможно без государственной поддержки. Поэтому основные показатели развития нетрадиционной энергетики включены в важнейшие программные документы, которые определяют развитие энергетики государства, в частности Украины.

Энергетической стратегией Украины до 2030 года определено: “Освоение нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (НВИЭ) следует рассматривать как важнейший фактор повышения уровня энергетической безопасности и снижения антропогенного влияния энергетики на окружающую среду. Масштабное использование потенциала НВИЭ в Украине имеет не только внутреннее, но и важное международное значение как весомой фактор противодействия глобальным изменениям климата на планете, улучшение общего состояния энергетической безопасности Европы “.

Стратегией также предусмотрено увеличение объемов использования потенциала ветра из 18 000 т.у.т. в 2005 году (47 400 Мвт·ч) до 700 000 т.у.т. в 2030 году (2 028 980 Мвт·ч). Развитие ветроэнергетики должно базироваться на передовых достижениях в этой сфере, с учетом экологических требований и максимальным использованием отечественного научно-технического и производственного потенциала. Согласно Стратегии в 2020 году процент использования всех видов нетрадиционной энергии должен составить 19%, ветроэнергетика - 5% в общем балансе (сегодня - составляет 0,86%).

### **Основные задания государства в развитии альтернативной энергетики**

Механизм финансовой поддержки является центральным элементом комплексной политики в сфере развития возобновляемой энергетики.

Традиционно применяемыми механизмами являются:

- предоставление субсидий и ссуд;

- установление долгосрочных целей и резервирование бюджетных средств для их достижения;
- освобождение от налогов;
- предоставление “подъемных” льготных тарифов;
- формирование системы “зеленых” сертификатов;
- формирование квотных заданий на производство или потребление энергии, выработанной из альтернативных источников.

В семидесятых и восьмидесятых годах большинство стран использовали инвестиционные субсидии и **налоговые кредиты**, чтобы стимулировать создание оборудования для работы на возобновляемых источниках энергии. Хотя эти схемы были успешными в части привлечения определенных инвестиций, они не гарантировали стремление к увеличению генерирования из возобновляемых источников энергии, так как не обеспечивали стимулирование для фактического производства электроэнергии с использованием этих источников.

Что касается **льготного** тарифа, то он платится непосредственно производителю электроэнергии из возобновляемых источников и покрывает стоимость такого производства. Как правило, он платится на протяжении достаточно длительного периода времени, что обеспечивает производителю электроэнергии гарантированные поступления. Этот механизм достаточно распространен в ЕС и является успешным с точки зрения быстрого привлечения инвестиций в возобновляемую энергетику.

Льготные надбавки подобны льготным тарифам, но отличаются от них в одном важном аспекте - поддержка предоставляется только для покрытия финансовой разницы между стоимостью генерирования из возобновляемых источников и рыночной ценой традиционных источников энергии. Поскольку часть дохода зависит от переменной цены энергии, этот метод обеспечивает инвесторам меньше определенности чем льготной тариф и поэтому требует более высокой нормы доходности для инвесторов.

Основанные на квотах “Рыночные зеленые сертификаты” создают отдельный рынок для возобновляемой электроэнергии. Сертификаты выдаются производителям электроэнергии из возобновляемых источников энергии на основе прогнозируемого производства энергии из их оборудования. Потребители или поставщики **обязаны** приобрести из возобновляемых источников энергии определенный процент от своего общего спроса на электроэнергию. Если это обязательство не выполняется, то с них взыскивается штраф, который распределяется среди потребителей или поставщиков на основе потребленного количества электроэнергии из ВИЭ, в подтверждение чего от производителя передаются сертификаты. Таким образом создается спрос на сертифицированную электроэнергию из ВИЭ, а поступление от продажи сертификатов делают возможным последующее развитие возобновляемой энергетики инвесторами. Система квотных обязательств является более приспособленной для развитых, зрелых рынков электроэнергии, где существует достаточная конкуренция и ликвидность. Свойственная квотной системе неуверенность требует от инвесторов, чтобы затраты на нее были выше чем на “подъемную” льготную систему. Кроме того, эффективность квотных систем еще требует своего подтверждения.

Сравнение разных систем поддержки, с учетом опыта стран, где успешно развивается возобновляемая энергетика, указало на необходимость наличия следующих условий:

- установление четких долгосрочных целевых показателей ;
- поддержка на протяжении достаточно длинных периодов времени ;
- уровень поддержки должен быть достаточно высоким для обеспечения привлекательности для инвестированного капитала;
- денежные потоки по проекту должны быть прогнозируемыми и гарантированными ;
- система поддержки должна быть прозрачной для потребителей и иметь малые операционные затраты.

На основе приведенного и более детального анализа Украина определила приоритетной систему поддержки на основе “подъемного” льготного тарифа. Это является оптимальным подходом в большинстве стран ЕС и требует существования зрелого конкурентного рынка электроэнергии. Гарантированные “подъемные” тарифы являются эффективными, гибкими, не сложными во внедрении и не требуют высоких административных затрат. Они обеспечивают инвесторам высокую степень определенности, удерживая, в то же время, инвестиционные прибыли на разумных уровнях.

Следует отметить, что к такому пониманию Украина пришла не сразу.

В 1994 году было выдано ряд документов Президентом, Парламентом и Кабинетом Министров относительно организации строительства ветроэлектростанций (ВЭС).

Постановлением от 15 июня 1994 года № 415 "О строительстве ветровых электростанций" было предусмотрено финансирование путем введения целевого сбора в размере 0,5%, от общего объема средств, полученных в качестве оплаты за весь объем отпущенной электроэнергии, аккумуляция этих средств на отдельном счете Министерства энергетики и электрификации и направление их на строительство ветроэлектростанций, на расширение мощностей для производства ветроэнергетического оборудования с использованием производственных мощностей предприятий машиностроения и ВПК.

Закон Украины «Об энергосбережении» от 1 июля 1994 года ( № 74/94-вр) впервые дал определение термину « нетрадиционные и возобновляемые источники энергии». Это энергия, которая постоянно существует или периодически возникает в окружающей среде в качестве потоков энергии солнца, ветра, геотермальной энергии, энергии морей, океанов и биомассы. Закон определил правовое регулирование, применяемое к юридическим и физическим лицам, которые проводят работу по строительству и реконструкции объектов возобновляемой энергетики.

Сегодня Закон Украины “Об энергосбережении” предусматривает предоставление налоговых льгот предприятиям – производителям энергосберегающего оборудования, техники и материалов, средств измерения, систем контроля и управления энергопотреблением и предприятиям, которые используют оборудование, работающее на нетрадиционных и возобновляемых источниках энергии.

В соответствии с Указом Президента Украины от 2 марта 1996 года № 159 "О строительстве ветровых электростанций", размер целевого сбора был увеличен с 0,5 до 0,75% от общего производства электроэнергии. Этим Указом также поручалось Кабинету Министров Украины утвердить государственную комплексную программу строительства ветровых электростанций. Комплексная программа строительства ветровых электростанций была утверждена Постановлением Кабинета Министров Украины от **3 февраля 1997** доли № 137 и был создан межотраслевой координационный совет по вопросам строительства ветровых электростанций.

Приоритетность развития ветроэнергетической отрасли также нашла подтверждение на уровне Закона Украины от 8 июня 2000 года № 1812- III "О внесении изменений и дополнений в некоторые законы Украины о содействии развитию ветроэнергетики Украины", которым на период до 1 января 2011 года вносились изменения, в частности, в Закон Украины "Об электроэнергетике":

- обязательность покупки Оптовым рынком электроэнергии Украины всего объема электрической энергии, выработанной на ВЭС,;
- установление целевой надбавки в размере 0,75% к существующему тарифу на электроэнергию для финансирования строительства ВЭС согласно с Комплексной программой.

Правовая база этой надбавки (0,75%) несколько изменилась после внесения изменений в налоговое и бюджетное законодательство. Законом Украины «О Государственном бюджете Украины на 2003 год» было установлено, что одним из источников поступлений в специальный фонд будет надбавка в

0,75% к тарифу на электроэнергию. Изменениями к Закону «О Государственном бюджете Украины на 2003 год» указанный сбор приравнено к одному из видов обязательных бюджетных сборов, механизм изменения которого устанавливается Кабинетом Министров Украины совместно с Национальной комиссией регулирования электроэнергетики Украины (НКРЭ). Предоставление субсидий осуществлялось непосредственно в сфере производства оборудования и строительства ветроэлектростанций.

Через существующий тариф на электроэнергию ВЭС возмещались лишь текущие затраты на производство этой энергии (операционные затраты и затраты на обеспечение деятельности).

Порядок расчета тарифа на электроэнергию от ветровых электростанций осуществлялся до 2010 года на основе «Временной Методики определения расходов и тарифа на электрическую энергию ветровых электростанций», утвержденной Постановлением НКРЭ от 6 марта 1998 года № 276 и базируется на общих принципах ценообразования на продукцию энергогенерирующего оборудования.

Тариф базируется на нормируемой стоимости электроэнергии. Он учитывает капитальные расходы ветровой электростанции за определенными нормами амортизации и эксплуатационные расходы. Рассчитывается ожидаемый средний объем производства электроэнергии ветровой электростанции на основе измеренных скоростей ветра. Поэтому он используется для выведения начального тарифа на электроэнергию. Если фактический объем производства отличается от запланированного, существует порядок пересмотра тарифа, который учитывает интегральный показатель - коэффициент использования установленной мощности, что в первую очередь определяется колебанием воздушного потока.

Производителям ветрового генерирующего оборудование в Украине платится субсидия. Финансирование этой субсидии получено за счет налогового сбора в размере 0,75% , что насчитывается на весь объем продажи энергии на

оптовом рынке. С 2003 года эта надбавка сохранена на том же уровне, но ограничено ее общую сумму до 80 млн. грн. в год. Она не является истинной инвестиционной субсидией для электроэнергии от ветроэлектростанций, поскольку нет гарантии, что стоимость импортированного оборудования была бы большей чем стоимость субсидируемого оборудования украинского производства. Потому она больше является просто механизмом поддержки отечественной машиностроительной промышленности, которая платится лишь производителям ветрового генерирующего оборудования.

Монтажникам и операторам ветровых электростанций предоставляются определенные налоговые преференции:

- когда закупается импортное оборудование для работы на возобновляемых источниках, которое не выпускается в Украине, тогда предоставляется освобождение от уплаты таможенной пошлины и не будет насчитываться НДС;
- производители электрооборудования, которое работает на возобновляемых источниках, освобождаются от налогообложения прибыли предприятий в части любой прибыли, полученной от производства и продажи указанного оборудования.

Эти льготы были введены Законом Украины «О внесении изменений в некоторые законодательные акты Украины о стимулировании мероприятий по энергосбережению» от 17 марта 2007 года № 760-V, которыми также предусматривалось требование о формировании государственного и местных фондов энергосбережения с целью целевого финансирования рационального использования топливно-энергетических ресурсов.

С развитием ветроэнергетики в Украине была активизирована разработка законодательных актов, которые касаются всех аспектов нетрадиционной энергетики. Как отмечалось, Закон Украины «Об электроэнергетике» имеет непосредственное влияние на сферу развития возобновляемой энергетики, в частности ветроэнергетики.



В соответствии с Законом Украины от 20 февраля 2003 года № 555-IV "Об альтернативных источниках энергии", определены основанные правовые, экономические, экологические и организационные принципы применения и содействия расширению использования всех альтернативных источников энергии.

Закон определил альтернативными источниками энергии - энергию солнечного излучения, ветра, морей (волн и приливов), гидроэнергию, биомассы, геотермальную энергию и «вторичные энергетические ресурсы», (доменный и коксовый газ, шахтный метан, сбросной энергетический потенциал технологических процессов).

Основными принципами государственной политики в сфере альтернативных источников энергии является прежде всего :

- увеличение объемов производства и потребления энергии;
- улучшение местного и глобального состояния окружающей среды;

Закон предусматривает создание национальных, региональных и местных программ в сфере альтернативных источников энергии, предоставление финансовой поддержки научным и технологическим исследованиям.

Однако, в основном, Закон носил декларативный характер и не предусматривал конкретных стимулирующих налоговых и других льгот.

После того, как было наработано законодательство общего характера о развитии альтернативной энергетики, были сосредоточены усилия на разработке специального законопроекта, который бы содержал конкретный механизм государственной поддержки, в частности, величину и порядок применения «зеленого» тарифа.

25 сентября 2008 года был принят и вступил в силу Закон Украины «О внесении изменений в некоторые законы Украины об установлении "зеленого" тарифа» ( № 601-VI). Закон определил "зеленый" тариф как специальный тариф, по которому закупается электрическая энергия, выработанная на объектах электроэнергетики, которые используют альтернативные источники энергии .

Величина "зеленого" тарифа устанавливается НКРЭ для каждого объекта хозяйствования на уровне удвоенного тарифа для потребителей второй категории. Кроме того, Законом предусмотрена выдача документа установленной формы, что подтверждает закупку энергии, выработанной из альтернативных источников энергии.

Принятый в 2008 году Закон не стал привлекательным для инвесторов прежде всего в части величины «зеленого» тарифа. Поэтому был разработан и 1 апреля 2009 года принят Закон Украины «О внесении изменений в Закон Украины "Об электроэнергетике" по стимулированию использования альтернативных источников энергии» (№ 1220-УІ).

Закон предусматривает содействие развитию альтернативной энергетики как экологически чистой и безтопливной подотрасли энергетики путем установления "зеленого" тарифа и условий оплаты электростанциям, которые производят электрическую энергию с использованием альтернативных источников энергии.

В соответствии с Законом НКРЭ обеспечивает :

- формирование и ведение реестра объектов электроэнергетики, использующих альтернативные источники энергии;

- полный учет расходов на подключение к электрическим сетям объектов электроэнергетики, которые производят электрическую энергию с использованием альтернативных источников энергии при утверждении инвестиционных программ владельцев электрических сетей и ежегодное обнародование информации о расходах на подключение;

- утверждение "зеленого" тарифа на электроэнергию, выработанную субъектами хозяйствования на объектах электроэнергетики, которые используют альтернативные источники энергии ( кроме доменного и коксового газов, а с использованием гидроэнергии – выработанную только малыми гидроэлектростанциями);

- установление величины "зеленого" тарифа для каждого субъекта хозяйствования по каждому виду альтернативной энергии и для каждого объекта электроэнергетики.

Величина "зеленого" тарифа для субъектов хозяйствования, которые производят электрическую энергию из энергии ветра, устанавливается на уровне розничного тарифа для потребителей второго класса напряжения на январь 2009 года, умноженного на коэффициент "зеленого" тарифа для электроэнергии, произведенной из энергии ветра. Величина "зеленого" тарифа для субъектов хозяйствования, которые производят электрическую энергию из биомассы, устанавливается на уровне розничного тарифа для потребителей второго класса напряжения на январь 2009 года, умноженного на коэффициент "зеленого" тарифа для электроэнергии, произведенной из биомассы. Величина "зеленого" тарифа для субъектов хозяйствования, которые производят электрическую энергию из энергии солнечного излучения, устанавливается на уровне розничного тарифа для потребителей второго класса напряжения на январь 2009 года, определенного с применением тарифного коэффициента, который применяется для пикового периода времени (для трехзонной тарифной классификации), умноженного на коэффициент "зеленого" тарифа для электроэнергии, произведенной из энергии солнечного излучения. Величина "зеленого" тарифа для субъектов хозяйствования, эксплуатирующих малые гидроэлектростанции, устанавливается на уровне розничного тарифа для потребителей второго класса напряжения на январь 2009 года, определенного с применением тарифного коэффициента, который применяется для пикового периода времени (для трехзонной тарифной классификации), умноженного на коэффициент "зеленого" тарифа для электроэнергии, произведенной малыми гидроэлектростанциями.

Коэффициент "зеленого" тарифа для электроэнергии, произведенной с использованием альтернативных источников энергии, устанавливается на уровне:

1,2— для электроэнергии, произведенной из энергии ветра объектами электроэнергетики, величина установленной мощности которых не превышает 600 кВт;

1,4 — для электроэнергии, произведенной из энергии ветра объектами электроэнергетики, величина установленной мощности которых более чем 600 кВт, но не превышает 2 000 кВт;

2,1 — для электроэнергии, произведенной из энергии ветра объектами электроэнергетики, величина установленной мощности которых превышает 2 000 кВт;

2,3 — для электроэнергии, произведенной из биомассы;

4,8 — для электроэнергии, произведенной из энергии солнечного излучения наземными объектами электроэнергетики;

4,6 — для электроэнергии, произведенной из энергии солнечного излучения объектами электроэнергетики, смонтированными (установленными) на крышах домов, зданий и сооружений, величина установленной мощности которых превышает 100 кВт;

4,4 — для электроэнергии, произведенной из энергии солнечного излучения объектами электроэнергетики, смонтированными (установленными) на крышах домов, зданий и сооружений, величина установленной мощности которых не превышает 100 кВт, а также для объектов, смонтированных (установленных) на фасадах домов, зданий и сооружений, независимо от их предельной мощности;

0,8 — для электроэнергии, произведенной малыми гидроэлектростанциями.

Учитывая коэффициенты размеры «зеленого» тарифа составляют ( евро/кВт.час) для разных видов генерации.

<b>Виды возобновляемой энергии</b>	<b>евро/кВт.час</b>
Ветроэнергетика	
<i>до 600 кВт</i>	0,07
<i>600- 2000 кВт</i>	0,08
<i>более 2000 кВт</i>	0,11
Солнечная энергетика	
<i>наземные объекты</i>	0,46
<i>на крышах, более 100кВт</i>	0,45
<i>на крышах, до 100кВт</i>	0,43
«Малая» гидроэнергетика	0,09

Коэффициент "зеленого" тарифа электроэнергии, произведенной объектами электроэнергетики, введенными в эксплуатацию (или существенно модернизированными) после 2014, 2019 и 2024 годов, уменьшается соответственно на десять, двадцать и тридцать процентов от его базовой величины. Существенно модернизированными объектами электроэнергетики, производящими электроэнергию с использованием альтернативных источников энергии, считаются объекты, стоимость модернизации энергетического оборудования которых составляет свыше пятидесяти процентов начальной стоимости такого оборудования.

Для субъектов хозяйствования, которые производят электрическую энергию с использованием альтернативных источников энергии, "зеленый" тариф устанавливается до 1 января 2030 года.

Фиксированный минимальный размер "зеленого" тарифа для субъектов хозяйствования устанавливается путем пересчета в евро величины "зеленого" тарифа, рассчитанного по правилам настоящего Закона, по состоянию на 1 января 2009 года по официальному валютному курсу Национального банка Украины на указанную дату.

Величина "зеленого" тарифа не может быть меньше фиксированного минимального размера "зеленого" тарифа, который на каждую дату установления розничных тарифов для потребителей пересчитывается в национальную валюту по официальному валютному курсу Национального банка Украины на такую дату.

Указанный порядок стимулирования производства электроэнергии из альтернативных источников энергии применяется при условии, что начиная с 1 января 2012 года удельный вес сырья, материалов, основных фондов, работ и услуг украинского происхождения в стоимости строительства соответствующего объекта электроэнергетики, производящего электрическую энергию с использованием альтернативных источников энергии, составляет не менее 30%, а начиная с 1 января 2014 года — 50%. Дополнительным условием применения указанного порядка

стимулирования производства электроэнергии с использованием энергии солнечного излучения является использование, начиная с 1 января 2011 года, на объектах электроэнергетики солнечных модулей, в стоимости производства которых удельный вес материалов и сырья украинского происхождения составляет не менее 30%.

Розничная цена на электрическую энергию, используемую субъектами хозяйственной деятельности, реализующими инновационные проекты, зарегистрированные в установленном законом порядке, которые предусматривают внедрение и производство оборудования, а также материалов, сырья и комплектующих для производства оборудования, производящего энергию с использованием альтернативных источников энергии, устанавливается на уровне розничного тарифа для потребителей соответствующего класса напряжения, установленного по состоянию на 1 января 2009 года.

Очень важным является положение о том, что "Энергопоставщики, осуществляющие деятельность по передаче электрической энергии с использованием собственных сетей, не имеют права отказать в допуске к этим сетям субъектам хозяйствования, которые производят энергию с использованием альтернативных источников энергии. Энергопоставщики, которые осуществляют деятельность по передаче электрической энергии с использованием собственных сетей, в своих инвестиционных программах должны предусматривать расходы на подключение объектов электроэнергетики, производящих электроэнергию из альтернативных источников энергии".

Таким образом, субъекту хозяйствования для получения целенного тарифа необходимо выполнить ряд процедур.

В случае наличия в собственности или пользовании электрогенерирующего оборудования, которое работает на альтернативных источниках энергии необходимо обратиться в НКРЭ:

- для получения лицензии на производство электроэнергии , как для любого электрогенерирующего оборудования;
- для установления величины "зеленого" тарифа;
- стать членом оптового рынка электроэнергии ( процедура формальная, обратится с заявлением в Совет энергорынка)

Кроме того, величина "зеленого" тарифа может быть установлена в случаях наличия :

- законченного электроэнергетического объекта, подключенного к сети (в случае строительства нового объекта);
- свидетельства о соответствии построенного объекта электроэнергетики, который вырабатывает электроэнергию с использованием альтернативных источников энергии, проектной документации, требованиям государственных стандартов, строительных норм и правил.

#### **Выводы :**

1. Развитие возобновляемых источников энергии на современном этапе невозможно без государственной поддержки;

2. Возобновляемые источники энергии являются **дополнительным** энергетическим потенциалом государства и могут развиваться только с учетом особенностей энергетического комплекса каждого государства;

3. Государство на уровне Закона должно гарантировать реализацию электроэнергии, произведенной с использованием альтернативных источников энергии (гарантию подключения к электросетям) ;

4. Механизм финансовой поддержки является центральным элементом комплексной политики в сфере развития возобновляемой энергетики.

Необходимо определиться с типом поддержки (установлением льготного тарифа, системы квот, зеленых сертификатов и т.д), величиной цены на электроэнергию, произведенной с использованием альтернативных источников

энергии, которая должна быть привлекательной для инвестора, а также «подъемной» для потребителя. Этот механизмы должен включать в себя систему финансового «рассредоточения» электроэнергии от альтернативных источников энергии в общем объеме вырабатываемой электроэнергии ( например, покрытия разности в тарифах с традиционной энергией за счет незначительного увеличения тарифа на передачу электроэнергии , выплаты с оптового , балансирующего рынков электроэнергии в случае их существования.

5. Наиболее важные особенности развития и стимулирования рынка электроэнергии от альтернативных источников энергии должны быть выписаны на уровне Закона. Количество подзаконных актов должно быть сведено до минимума.

6. Изготовление оборудования для использования альтернативных источников энергии должно учитывать передовые достижения в этой сфере , а также максимальное использование отечественного научно-технического и производственного потенциала.