

УДК 502.3

Уткина Е.Б.

## ОПТИМИЗАЦИЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ОБЪЕКТЫ АЛЬТЕРНАТИВНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ В ХАРЬКОВСКОМ РЕГИОНЕ

*Альтернативная энергетика* – сфера энергетики, которая обеспечивает производство электрической, тепловой и механической энергии из альтернативных источников энергии [1].

Альтернативные источники энергии – возобновляемые источники, к которым относят энергию солнечного излучения, ветра, моря, рек, биомассы, тепла Земли и вторичные энергетические ресурсы, которые существуют постоянно или периодически возникают в окружающей среде [1].

Основными законодательными актами, регулирующими деятельность в сфере альтернативной энергетики, являются следующие:

- Закон Украины «Об альтернативных источниках энергии» (2003 г.);
- Закон Украины «Про альтернативные виды жидкого и газообразного топлива» (2000 г.).

Закон Украины «Об альтернативных источниках энергии» хорош как рамочный, определяющий основы государственной политики. Одним из направлений государственной политики в области альтернативной энергетики является привлечение внутренних и внешних инвестиций и поддержка предпринимательства. Закон предусматривает также финансовые стимулы и механизмы поддержки производителей и потребителей энергии, получаемой с использованием возобновляемых источников, в частности статьи 5 и 8 данного закона регламентируют государственное регулирование и финансирование мероприятий в области альтернативной энергетики за счет надбавки к тарифу, хотя при этом нет четко установленного размера этой надбавки. В статье 9 данного закона стимулирование производства и потребления энергии предусматривается путем применения экономических рычагов и стимулов, предусмотренных законодательством, а также создание благоприятных экономических условий для объектов альтернативной энергетики. [1]

С целью содействия становления и развития альтернативной энергетики в 1997 г. была принята «Программа государственной поддержки развития нетрадиционных и возобновляемых источников энергии и малой гидро- и теплоэнергетики» [2], которая предусматривала доведение объемов использования нетрадиционных источников энергии и топлива в 2010 г. до 8–10 % от общего объема потребления энергоресурсов. Однако уже скоро стало ясно, что достичь данного показателя будет довольно сложно, и уже в 2002 г. был разработан и подан на рассмотрение в Верховную Раду проект закона «Про стимулирование использования энергии, произведенной из возобновляемых источников энергии» (регистрационный № 2130 от 05.09.02). В нем определяются правовые основы стимулирования использования энергии, произведенной с помощью возобновляемых источников энергии, и указано, что задачей энергетической политики Украины является обеспечение покрытия 4 % общего потребления энергии за счет воз-

обновляемых источников энергии к концу 2010 г. До настоящего момента закон в Верховной Раде еще не рассматривался. [3]

К настоящему времени подготовлены Концепции развития солнечной энергетики, биоэнергетики и ветроэнергетики в Украине. [4]

Организационно-экономическим мероприятием по поддержке производства и потребления альтернативных видов топлива и энергии, получаемой с использованием возобновляемых источников, является стимулирование инвестиционной деятельности в сфере альтернативной энергетики и создание льготного налогового режима инвестиционной и другой хозяйственной деятельности иностранным инвесторам. [5]

В связи с постоянным подорожанием энергии, произведенной с использованием традиционных источников, и заботой о состоянии окружающей среды актуальной становится альтернативная энергетика, причем данная сфера является привлекательной как для отечественных, так и для иностранных инвесторов.

*Инвестициями* являются все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, которые вкладываются в объекты предпринимательской и других видов деятельности, в результате которой создается доход или достигается социальный эффект [6]. Иностранные инвестиции - ценности, которые вкладываются иностранными инвесторами в объекты инвестиционной деятельности соответственно законодательству Украины с целью получения прибыли или достижения социального эффекта. [7]

Основными законодательными актами, регулирующими инвестиционную деятельность, являются следующие:

- Закон Украины «Об инвестиционной деятельности» (1991 г.);
- Закон Украины «О режиме иностранного инвестирования» (1996 г.);
- Закон Украины «О защите иностранных инвестиций в Украине» (1991 г.),

а также ряд других документов.

Для привлечения инвестиций необходимым условием является экономическая целесообразность проектов, под которой понимается возможность и скорость возврата инвестиционных вложений, что является одним из главных критериев для инвестора при выборе сферы деятельности и проекта для вложений. Здесь следует подчеркнуть необходимость законодательного закрепления таких принципов, как обязательность покупки энергии, произведенной с использованием альтернативных источников, подключения к сетям для передачи энергии и стимулирование производства энергии в виде установления фиксированной надбавки к тарифам. Как свидетельствует опыт западных стран, именно закрепление этих принципов на законодательном уровне в значительной мере содействовало развитию альтернативной энергетики.

Для определения экономической целесообразности и возможной выгоды проекта важно знать, прежде всего, энергетический потенциал региона, в котором планируется реализовывать проект.

В рамках реализации Программы [2] был определен потенциал каждого из видов нетрадиционных и возобновляемых источников энергии. По результатам работы был составлен «Атлас энергетического потенциала возобновляемых и нетрадиционных источников энергии Украины: энергия ветра, солнечная энергия, энергия малых рек, энергия биомассы, геотермальная энергия, энергия окружающей среды, энергия сбросового энерготехнологического потенциала, энергия нетрадиционного топлива» [8].

Для оценки экономической целесообразности предполагаемого инвестиционно-го проекта и для определения возможных объемов использования источника энергии следует использовать экономически целесообразный потенциал. Экономически целесообразный потенциал – это часть энергии общего потенциала (общее количество энергии), которую целесообразно использовать, учитывая экономические, экологические, технико-технологические, социальные и политические факторы с факторы.

На основе имеющейся информации рассмотрим подробнее в какие виды альтернативной энергетики наиболее целесообразно вкладывать инвестиции в Харьковском регионе.

Потенциал *солнечной энергии* в Харьковском регионе достаточно высок для широкого использования как теплоэнергетического (солнечные коллекторы), так и фото-энергетического оборудования (фотогальванические панели и пр.). Данные свидетельствуют, что потенциал солнечной энергии в Харьковском регионе один из наиболее высоких в Украине –  $2,7 \cdot 10^5$  МВт\*ч/год – выше только в Одесской и Херсонской областях –  $3,4$  и  $2,9 \cdot 10^5$  МВт\*ч/год соответственно. Эти данные свидетельствуют о том, что проекты, связанные с солнечной энергией, будут экономически выгодными и в них целесообразно вкладывать средства.

Похожая ситуация и с *потенциалом биомассы* – Харьковская область занимает второе (после Днепропетровской области) место: выход биогаза – порядка 906 млн.м<sup>3</sup>/год, замещение органического топлива возможно на уровне 725 т условного топлива в год.

Учитывая значительное количество *твердых бытовых отходов*, которые накоплены в Харьковской области, возможности получения энергии из отходов также достаточно велики.

Рассматривая *ветроэнергетику*, следует отметить, что применение ветроустановок для производства энергии наиболее эффективно в регионах, где среднегодовая скорость ветра больше 5 м/с. Так как в Харьковском регионе среднегодовая скорость ветра порядка 4–4,5 м/с, ветроустановки будут работать с низким КПД, и окупаемость вложенных средств будет под вопросом. Это говорит о том, что проекты в ветроэнергетике не являются привлекательными для потенциального инвестора.

По энергии, получаемой при использовании *других видов альтернативных источников*, включая потенциал малых рек, геотермальную энергию и пр., Харьковская область не является достаточно привлекательной для вложения инвестиций, так как потенциал этих источников достаточно низок, и соответственно окупаемость вложений не будет обеспечена.

Следует также подчеркнуть необходимость законодательного закрепления ряда моментов, таких как установление конкретной фиксированной надбавки к тарифу, обязательность покупки энергии, произведенной из возобновляемых источников.

Учитывая сложившуюся ситуацию по возможности привлечения инвестиций в Украине и экономический потенциал возобновляемых источников энергии в Харьковской области, представляется привлекательным вложение инвестиций в проекты, связанные с получением энергии из биомассы, отходов, ила станций очистки сточных вод г.Харькова и малых городов, в которых имеются такие станции, а также связанные с использованием солнечных коллекторов и фотогальванических панелей.

Литература

1. Закон України «Про альтернативні джерела енергії». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2003, N 24, ст. 155.
2. Програма державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики України. Затверджена Постановою Кабміну № 1505 від 31.12.97 р.
3. Железная Т.А., Гелетуха Г.Г. Законодательные аспекты развития биоэнергетики в Украине/ Материалы 2-й международной конференции Биомасса для энергии. 20–22 сентября 2004 г.
4. <http://www.necin.com.ua/index.htm>
5. Закон України «Про альтернативні види рідкого та газового палива». Відомості Верховної Ради (ВВР), 2000, N 12, ст. 94.
6. Закон України «Про інвестиційну діяльність». Постанова ВР України. 1991. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1991, N 47, ст. 646.
7. Закон України «Про режим іноземного інвестування». Постанова ВР України. Відомості Верховної Ради (ВВР), 1996, N 19, ст. 80.
8. Атлас енергетичного потенціалу відновлюваних та нетрадиційних джерел енергії України: Енергія вітру, сонячна енергія, енергія малих рік, енергія біомаси, геотермальна енергія, енергія доквілля, енергія скидного енерготехнологічного потенціалу, енергія нетрадиційного палива. К. 2001.

УДК 502.3

Уткіна К.Б.

**ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗМІЩЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ В ОБ'ЄКТИ  
АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ В ХАРКІВСЬКОМУ РЕГІОНІ**

Проведено аналіз доцільності вкладення інвестицій у різні види альтернативної енергетики в Харківському регіоні з урахуванням законодавчої бази інвестиційної діяльності та діяльності в області альтернативної енергетики в Україні.