

## BiG>East

(EIE/07/214)

# *Бариери за разпространение на производството и употребата на биогаз в България*

Документ 3.2



Деница Димитрова, ENPRO

Ива Черийска, ENPRO

Красин Георгиев, ENPRO

**ЕНЕРГОПРОЕКТ АД**

**1407 София, България**

**Бул. Джеймс Баучер 51**

ноември 2008

С подкрепата на:



Пълната отговорност за съдържанието на този документ носят неговите автори. Той не отразява мнението на Общността. Европейската Комисия не носи отговорност при неправомерно използване на съдържащата се информация .

## Съдържание

<b>1. Въведение .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Пазарни бариери за навлизането на биогаза .....</b>	<b>4</b>
2.1. <i>Пазарни бариери при селскостопанските биогазови проекти.....</i>	<i>10</i>
2.2. <i>Пазарни бариери при биогазовите проекти за преработване на отпадни води</i>	<i>10</i>
2.3. <i>Пазарни бариери за проектите за сметищен газ.....</i>	<i>11</i>
<b>3. Финансови бариери за осъществяването на биогазови проекти 11</b>	
3.1. <i>Възможности за съвместно изпълнение на биогазови проекти в България ....</i>	<i>12</i>
3.2. <i>Възможности за използване на финансиране от трети лица и/или държавно-частно Партньорство за биогазови проекти .....</i>	<i>12</i>
3.3. <i>Възможност за използване на специфични финансови продукти от търговските банки.....</i>	<i>13</i>
3.4. <i>Възможности за използване на държавна подкрепа за биогазови проекти .....</i>	<i>13</i>
3.5. <i>Възможност за използване на подкрепа от ЕС (структурни и кохезионни фондове) .....</i>	<i>14</i>
3.6. <i>Финансов размер и ниска възвръщаемост .....</i>	<i>15</i>
<b>4. Други пречки за осъществяването на биогазови проекти.....</b>	<b>15</b>
4.1. <i>Икономически бариери.....</i>	<i>15</i>
4.1.1. <i>Цена на енергията .....</i>	<i>15</i>
4.1.2. <i>Текущи разходи и разходи за поддръжка .....</i>	<i>15</i>
4.2. <i>Социални бариери.....</i>	<i>16</i>
4.2.1. <i>Отношения между страните по проекта (местни заинтересовани лица, съседни компании, фермери, общини и други организации) – възможности за съвместна работа.....</i>	<i>16</i>
4.2.2. <i>Социалното приемане, липса на знание и опит .....</i>	<i>16</i>
4.3. <i>Законови и административни бариери.....</i>	<i>16</i>
4.3.1. <i>Голям брой отговорни власти.....</i>	<i>16</i>
4.3.2. <i>Процедура за издаване на разрешително (времеемка и трудоемка) .....</i>	<i>17</i>
<b>5. Заключение.....</b>	<b>17</b>

## 1. Въведение

Този доклад е написан в рамките на проекта BIG>EAST (EIE/07/214), изпълняван за Европейската комисия по програма Интелигентна Енергия за Европа. Доклада има за цел да даде обща информация за съществуващите не-технологични бариери за осъществяването на проекти за производство на биогаз в България. Докладът обобщава пазарните, финансовите, икономическите, социалните и другите бариери, свързани с употребата и производството на възобновяеми енергийни източници (включително биогаз). Целта да се направят подобрения в тази област, за да се подкрепи бъдещето изпълнение на биогазови проекти. Освен това, този анализ би могъл да служи като насока за политици, изследователи, заинтересовани страни и лицата вземащи решения, за да им помогне за смекчаване на тези бариери.

Някои от неяснотите, които бяха открити при оценяването на българската ВЕИ<sup>1</sup> политика са представени по-долу:

- Необходимите законодателни промени в България вече са направени (въведени са преференциални цени за закупуване на електроенергия от ВЕИ). Все още има неяснота около това дали нивото на тези цени ще е достатъчно за стимулиране на различните видове възобновяеми енергийни източници;
- Не е ясно дали и кога ще се въведат някакви стимули за производството на топлоенергия от ВЕИ;
- Регистрационната процедура за продажба на електроенергия от ВЕИ отнема повече от месец;
- Има липса на енергийно балансиращи групи, тоест групи от производители на електроенергия, от които компаниите могат да закупят електроенергия на по-висока цена за кратък период от време;
- Липса на конкуренция между различните производители на електроенергия.

Другите бариери за осъществяването на биогазови проекти в България са описани в следващите глави.

---

<sup>1</sup> Документ 3.1: “Оценка на политиките за производство и употреба на биогаз в България” – BIG>EAST

## 2. Пазарни бариери за навлизането на биогаза

### Неинформираност относно потенциала за използване на биогаз

В България земеделските производители, индустрията и обществото като цяло имат нищожни познания за ползите и потенциала на употребата на биогаз. Правителството работи върху по-широкото разпространение на възобновяемите енергийни източници (ВЕИ). Предвидени са специални помощи и стимули за насърчаване на проектите с възобновяема енергия. През последните години има редица изследвания и конференции, които подчертават потенциала на наличната биомаса. За съжаление представянето на наличните технологии за оползотворяване на биогаз е недостатъчно.

### Неинформираност относно наличните биогазови технологии

Липсата на информация за опита в другите европейски държави, за наличните технологии за производство на биогаз на достатъчно ниска цена и предлагачи на инвеститорите възвръщаемост за кратък период от време, за да отговарят на изискванията на кредиторите е особено важна бариера. Демонстрационните проекти са подходящ начин за представяне на технологиите за производство на биогаз, тъй като винаги е по-лесно да имаш доверие в технология, която можеш да видиш функционираща.

### Управление на отпадъците & снабдяване (“наличност на гориво”)

На този етап няма ясна и надеждна картина относно сметищата в България. Нужно е да се направят някои подобрения в сферата на управление на отпадъците, които биха могли да допринесат за нарастване количеството суровина, необходима при производство на биогаз.

България разполага с огромни количества органични отпадъци от селското стопанство, произтичащи от земеделието и домакинствата, които биха могли да се използват за производство на биогаз (виж следните таблици).

**Таблица 1:** Управление на битовите отпадъци (2001-2005)

Вид отпадък	2001	2002	2003	2004	2005
Количество произведени битови отпадъци (хиляди тонове)	4003	3945	3916	3673	3595
Количество произведени битови отпадъци на глава от населението (кг/год)	505	503	502	472	476
Събрано количество битови отпадъци (хиляди тонове)	3211	3199	3209	3092	3237
Депонирани битови отпадъци (хиляди тонове)	3198	3188	3194	3092	3144
Временно съхранени битови отпадъци (хиляди тонове)	-	-	-	-	93
Брой сметища	663	677	706	633	537
Брой селища, обслужвани от система за събиране на битови отпадъци	1295	1361	1465	1801	2388

Източник: Статистически годишник на България, 2006

**Таблица 2:** Количество на отпадъчните води в България (хиляди m<sup>3</sup>)

	2001	2002	2003	2004	2005
<b>Общо генерирано количество отпадъчни води (ОВ)<sup>2</sup></b>	<b>556838</b>	<b>486254</b>	<b>938658</b>	<b>921958</b>	<b>537255</b>
ОВ от земеделието, лова и горското стопанство (вкл. риболов)	5090	3442	3172	3172	3282
Промислени ОВ	274475	225023	666142	657812	276289
Битови ОВ	277273	257789	269344	260973	257684
ОВ от домакинствата	245692	229870	241331	236564	232315
<b>Отпадъчни води, обработени в ПИОО<sup>#</sup></b>	<b>124512</b>	<b>138570</b>	<b>561195</b>	<b>557838</b>	<b>200301</b>

<sup>2</sup> Без количествата на оборотната и охлаждаща вода

<sup>#</sup> ПИОО – Промислени инсталации за отпадъчни води

ОВ от земеделието, лова и горското стопанство (вкл. риболов)	1787	1310	1111	1154	815
Промислени ОВ	121677	136029	558201	555546	198586
Битови ОВ	1048	1230	1882	1137	900
<b>Общо количество ОВ, свързани към обществената канализационна мрежа</b>	<b>494383</b>	<b>502205</b>	<b>508021</b>	<b>506150</b>	<b>510855</b>
ОВ, свързани към ГПСОВ 3*	381968	394626	406707	404194	407668

Източник: Статистически годишник на България, 2006

**Таблица 3:** Неопасни отпадъци от промишлеността, класифицирани по вид, 2005 г. (хиляди тонове)

Вид отпадък	Количество
Отпадъци от земеделието, градинарството, водното и горско стопанство, лова и риболова, хранителната подготовка и преработка	470.4
Отпадъци от дървесната преработка, от производството на мебели и облицовки, на дървесинна каша, хартия и картони	149.9
Органични отпадъци от химическите процеси	6.1
Отпадъчни опаковки, парцали, филтровъчни материали и предпазно облекло	29.6
Отпадъци от социалните домове и/или приютите за животни (с изключение на кухненски отпадъци и отпадъци от ресторантите, нямащи пряко отношение към здравната грижа)	2.7
Отпадъчни материали от институциите за управление на отпадъци, от пречиствателни станции; от процесите на водоподготовка, извършвани за подготовка на вода, предназначена за човешка консумация и за индустриална употреба	206.9

3 Включително и дъждовните води

\* ГПСОВ – Градски пречиствателни станции за отпадъчни води

Битови отпадъци (жилищни, търговски, индустриални и институционални отпадъци) вкл. разделно събрани фракции	82.1
Други неопасни отпадъци	181 668

Източник: Статистически годишник на България, 2006

**Таблица 4:** Средни количества на различните видове биоразградими отпадъци за България, 2005 г.

Вид отпадък	Количество
Органични жилищни отпадъци	70 kg/човек/год за градски райони 30 kg/човек/год за селски райони
“Зелени” отпадъци от градските паркове и градини	25-30 kg/човек/год
Хартиени и пластмасови отпадъци	40-45 kg/човек/год за градски райони 10 kg/човек/год за селски райони
Селскостопански отпадъци	20-50 kg/ha/год
Утайки от пречиствателните станции	406 701 тона/год
Оборски тор (от публични и частни ферми)	23 500 млн. тона/год

Източник: Национален стратегически план за поетапно намаляване на количествата на органичните отпадъци, предназначени за депониране, България, 2005 г.

Необходимо е да бъде извършен по-точен количествен и качествен анализ на отпадъчните материали, включващ изследване на определени вещества, като например въглерод, азот и т.н, с цел да се определи необходимия метод за тяхната обработка, както и подходящата, за производство на биогаз, технология.

#### Либерализация, прозрачност и основни играчи на пазара за електроенергия

1-ви Юли 2007 бе важна дата за България, тъй като бе крайната дата за пълното отваряне на енергийния пазар. На теория, това означава, че домакинствата, както и промишлените потребители вече имат възможност да закупуват електроенергия и природен газ от всеки лицензиран доставчик, както и да договарят условията в такива договори. Към момента няма никаква промяна в реалната ситуация на пазара, независимо от факта, че пазара на енергия дава възможност за избор измежду над 30 лицензирани от Държавната Комисия за Енергийно и Водно Регулиране (ДКЕВР) търговци на електрическа енергия. Единственото условие за промяна на доставчика е клиентите да нямат неплатени задължения към предишния доставчик.

Следните видове договори са налични на свободния пазар:

- **Алтернатива I:** Договор с новия снабдител, който покрива плащането за електроенергията и таксата за разпространение.
- **Алтернатива II:** Договор с новия снабдител за електроенергията и отделен договор с разпределителната компания за таксата за разпределение.

Чешката компания ЧЕЗ, германската Е.ОН и австрийската ЕВН закупиха 67% от седемте компании, генериращи електроенергия в България. На този първоначален етап от работата на пазара за електрическа енергия, Националната електрическа компания (НЕК) участва като Обществен доставчик и Компания за пренос. Функциите на оператор на пазара за електрическа енергия са част от общите функции на оператора на електроенергийната система, които закона определя като единица на компанията за пренос.

След приемането на Република България за пълноправен член на ЕС, Националната Електрическа Компания (НЕК) бе реструктурирана, за да се изпълнят изискванията на Европейска Директива 2003/54.

За да се осигури равен достъп до електроразпределителната мрежа на всички участници в свободния пазар на електроенергия, Директива 2003/54 на ЕС изисква оператора на преносната система, който е част от вертикално интегрирано предприятие, да бъде юридически, функционално и финансово отделен от всички други дейности, които не са свързани с преноса и които могат да се конкурират на пазара, особено в търговията и производството.

В съответствие с Закона за Енергетиката и ЕС Директива 2003/54, в началото на 2007 НЕК бе реструктурирана чрез образуване на нова компания, електро енергиен системен оператор (ЕСО ЕАД), капиталът на която е собственост на НЕК. Тази компания има функцията на оператор на системата за пренос на електроенергия, администратор на баланса на натоварването на енергийния пазар и като компания, която експлоатира и поддържа разпределителната мрежа, която остава собственост на НЕК<sup>4</sup>.

#### Бариери за крайния потребител

- Електричество и комбинирано производство на топло и електроенергия (описание на ситуацията с преференциалните цени, зелените сертификати, възможностите за свързване към електропреносната мрежа)

Съгласно действащата система “Зелени Сертификати” в България (въведена от Юли 2006), производителите на електричество от ВЕИ получават сертификат за всяка

---

4 Източник: “Либерализация на енергийния сектор в България” – За Земята, Декември 2007.



префурмулирана единица произведено електричество. Целта на зелените сертификати е да стимулират навлизането на зеленото електричество на пазара за електроенергия. Търсенето на зелени сертификати може да бъде продиктувано от различни причини. Те могат да бъдат доброволно търсени от страна на потребителите (напр. със зелени цени). Търсенето може също да бъде наложено от страна на правителството на потребителите или други участници във веригата за доставки на електроенергия (производители, дистрибутори, доставчици) чрез задължение за генериране, предаване, доставка или изкупуване на определено количество зелени сертификати. Самото правителство също така може да бъде купувач на зелени сертификати, например чрез осигуряване на минимална цена или чрез тръжна процедура. На практика търсенето може да бъде следствие от комбинацията на тези източници. Потребителят заплаща цената за сертификатите, за да изпълни своите цели. Цената на сертификатите, зависи от пазара, т.е. от търсенето и предлагането. При ниско предлагане на зелени сертификати, цената ще бъде висока, което ще бъде стимул за нови производители да осигуряват възобновяема електроенергия. Ситуацията с преференциалните тарифи все още е в процес на обсъждане. В момента в страната не съществуват данъчни облекчения за производители на енергия от ВЕИ.

Свързването към мрежата е един от най-проблемните въпроси в инвестиционните проекти. Според Закона за енергетиката, “преносното и разпределителните предприятия са длъжни да дадат приоритет на свързване на всички централи генериращи електроенергия от ВЕИ, вкл. и водноелектрически централи с обща инсталирана мощност до 10MW, към преносната мрежа и разпределителната мрежа съответно”. Разходите за свързването на централата към съответната мрежа до границата на собственост на електрическите съоръжения трябва да бъдат покрити от производителя. След като инвеститорът плати цената за свързване към мрежата, разширяването и реконструкцията на преносната и/или разпределителната мрежа, ще е задължение на преносното и разпределителното предприятие<sup>5</sup>.

- Производство на топлоенергия (намиране на потребители на топлоенергия, топлопреносна мрежа)

В България не се предвиждат финансови стимули за производство на топлоенергия от ВЕИ, което е първата бариера за производство на топлоенергия от биогаз. Задължителното свързване към електро преносната и разпределителна мрежа в момента се прилага само за комбинираното производство на енергия с мощност до 10MW (произведена от биомаса, биогаз или други биогорива). Но дори и този стимул, който се отнася по-скоро до общия случай на ко-генерация, отколкото за производството на топлинна енергия от възобновяеми източници, се отнася само за преференциалното изкупуване на електрическа енергия, а не топлинна енергия.

---

5 Източник: “Енергия за устойчиво развитие” - България: <http://www.esdb.bg/services.pl?l=1&t=8>

- Производство на биометан (пречистване, възможности за свързване към газопреносната мрежа)

Тъй като производството на биометан все още не е факт в България, не съществува процедура за въвеждането му към газопреносната мрежа, а параметрите за този процес не са установени. Няма информация относно възможностите за използване на биометан в разпределителните газопроводи.

- Производство на транспортно гориво (логистика, съществуваща транспортна инфраструктура)

Основната пречка за производство на транспортни горива от биогаз в България ще бъде фактът, че броя на моделите превозни средства с фабрични инсталации за работа със сгъстен природен газ е все още много ограничен. Леките автомобили обикновено работят с мулти гориво (сгъстен природен газ и бензин). Разходите за тези превозни средства са по-високи отколкото за конвенционалните превозни средства, поради високата цена на горивната система. За градските автобуси увеличението на цената е около 10 - 20%. Също така проблем ще е броят на газостанциите, което ограничава радиуса на действие.

### ***2.1. Пазарни бариери при селскостопанските биогазови проекти***

Основната пречка за селскостопанските биогазови проекти е липсата на информация за потенциала на биогаза. Фермерите не са информирани за възможностите, които предлагат технологиите за производство на биогаз. В момента, подходящите за производство на биогаз суровини се използват за други цели (храна за животните, отопление). Сортирането и събирането на потоците селскостопански отпадъци може да се окаже ценен източник на гориво, макар че не е направено обстойно проучване. Внимание трябва да бъде насочено и към отглеждането на енергийни култури във фермите. Засаждането и прибирането на определени видове високо калорични култури, за които климатичните условия в България са подходящи има значителен потенциал, което означава че съществува възможност за генериране на енергия.

### ***2.2. Пазарни бариери при биогазовите проекти за преработване на отпадни води***

Недостатъчно добре развитите канализационни системи, вкл. пречиствателните станции за отпадъчни води са сериозен проблем за околната среда, както и за човешкото здраве. Относителният дял на населението с достъп до канализационната инфраструктура е 69%, а само 41% от населението използва съоръженията за третиране на отпадните води. Основният проблем за производство на биогаз от отпадните води, е липсата на добре установена система от канализационни

пречиствателни инсталации в България<sup>6</sup>. Съществуващите имат нужда от обновление и модернизация, необходимо е и изграждане на нови канализационни системи. Също така проблем е, че в инсталациите се третират съвместно битови отпадни води и индустриални отпадни води. Поради тази причина, възможностите за оползотворяване на вторичната биомаса в земеделието са ограничени.

### **2.3. Пазарни бариери за проектите за сметищен газ**

Разделното събиране и компостирането на органични отпадъци не е широко разпространено сред българското население в момента. В някои случаи контейнерите за разделно събиране на отпадъци, са далеч от жилищните сгради, което прави използването им трудно за хората.

Закона за намаляване на вредните последствия за околната среда от отпадъците (1997г.), определя миграционни мерки за намаляване количествата на метана и другите парникови газове от сметищата, които могат да станат инструмент за използване на такива отпадни газове за генериране на енергия. Изчислено е, че броят на легалните депа за отпадъци е около 720, а годишно в страната се генерират над 3 млн. тона битови отпадъци. Макар, че, не са извършвани съществени изследвания върху експлоатацията на биогаза от сметищата като енергиен източник<sup>7</sup>, първоначални изследвания на 44 общински сметища, по отношение намаляването на емисиите на парниковите газове са извършени (Министерство на Енергетиката на САЩ, 1997г.). По-нататъчните проучвания в резултат на тези изследвания ще послужат като добра отправна точка в предварителната оценка на потенциала за производство на сметищен биогаз. Според предварителните изследвания потенциал за използване на биогаз от сметищата съществува и трябва да бъде допълнително проучен.

## **3. Финансови бариери за осъществяването на биогазови проекти**

Всеобща бариера за изграждането на биогазови проекти е трудния достъп до финансиране, особено за малките и средни предприятия. Възможностите за финансова подкрепа са представени по-долу.

---

6 Източник: “Национален стратегически план за развитие на селските райони 2007-2013”, [http://www.mzgar.government.bg/mz\\_eng/officialdocuments/programs/nsrdp\\_draft.pdf](http://www.mzgar.government.bg/mz_eng/officialdocuments/programs/nsrdp_draft.pdf)

7 Източник: “Renewable Energy Country Profile, Resource Assessment: Stage 1” – Европейска Банка за Възстановяване и Развитие, Възобновяема Енергия –България, 2003

### **3.1. Възможности за съвместно изпълнение на биогазови проекти в България**

#### Холандска схема – Търгове за доставка на редуцирани емисии

Република България и Кралство Холандия подписаха Меморандум за разбирателство за сътрудничество в намаляването на емисиите на парниковите газове по силата на чл. 6 на Протокола от Киото. Съвместната работа по този Меморандум се изразява в трансфер на редуцирани емисии равни на 3 Mt CO<sub>2</sub>-еквивалент за година по време на ангажимента 2008-2012. Решенията за трансфер са взети на база разглеждане проект по проект посредством международен търг за доставка на редуцирани емисии. До момента са проведени два търга. България участва с шест проекта във втори търг, но нито един от тях не е избран. Финансовата жизнеспособност на чуждестранните инвеститори за някои от проектите е оценена като незадоволителна. Звено “Съвместно изпълнение” - България е основано на 1 юли 2007г. Звеното е част от Министерството на околната среда и водите и се състои от двама души. Персонала на звеното за “съвместно изпълнение” подпомага развитието на политиката за съвместно изпълнение, координира изпълнението на съвместната дейност с МОСВ, осъществява преговорите за кредитиране и поддържа близки връзки с комуникации с участниците по проекта. Меморандум за разбирателство бе подписан с Австрия в началото на септември 2008г., очаква се подписването на меморандуми и с други страни в близко бъдеще.

Друг механизъм за финансиране, който бе въведен за насърчаване на ВЕИ проектите в България е прототипния фонд за финансиране на проекти за намаляване на въглеродните съединения на Световната банка.

“Host country umbrella” споразумение между Република България и Международната банка за възстановяване и развитие, като гарант на прототипния фонд за финансиране на проекти за намаляване на въглеродните съединения, бе изготвено и ще бъде подписано през втората половина на тази година (2008)<sup>8</sup>.

### **3.2. Възможности за използване на финансиране от трети лица и/или държавно-частно Партньорство за биогазови проекти**

Финансовите бариери изискват специално внимание. Финансирането от трета страна бе насърчавано в продължение на няколко години от Комисията и в двата вида програми SAVE и THERMIE като средство за премахването на финансовите бариери. Договори образци бяха подготвени за всички държави-членки и няколко проекта бяха извършени. SAVE Директива 93/76 на Съвета изисква от държавите-членки да развиват дейности, свързани с финансирането от трети страни в обществеността сектор. Макар, че финансирането от трети страни се прилага успешно, пълния потенциал на този инструмент все още не е достигнат. Инструментът трябва

---

8 Източник: <http://www.iea.org/textbase/work/2002/emissions/summary/BULGARIA.pdf>

да бъде засилено използван в по-големи предприятия от публичния сектор и разширен, за да покрие нуждите на частния сектор.

Следователно, трябва да се търсят начини за подобряване на инструмента и за повишаване интереса на търговските банки в поемането на ролята на гарант на дружествата за енергийни услуги при тристранното сътрудничество. В допълнение за увеличаване участието на търговските банки трябва да се разработят нови форми договор, като например гаранция за резултатите от процедурата, която е била успешно използвана от програма ALTENER. Освен това ще трябва да се изпробват клирингови къщи за инвестиционни проекти за енергийна ефективност, като средство за осигуряване на търговските банки с независима оценка на жизнеспособността на предлаганите инвестиции. Трябва да се направят изследвания и пилотни действия в посочените области.

### ***3.3. Възможност за използване на специфични финансови продукти от търговските банки***

Българските търговски банки имат много предпазлива политика за кредитиране - висок лихвен процент (обикновено над 15%) и гарантиране на кредита над 125%. Също така се въздържат от отпускане на дългосрочни кредити.

Някои банки (напр. Банка ДСК, член на ОТП Груп) имат специална политика за предоставяне на заеми за подкрепа на предприемачите в ранния етап от разработването на проекти по програми на ЕК (Структурни и Кохезионни фондове, седма рамкова програма, ИЕЕ), включително за ЕЕ и ВЕИ проекти. С цел да улесни процеса за усвояване на европейските средствата, Банка ДСК създаде ново дъщерно дружество - ДСК Бул-Проект ООД. Фирмата предлага висококвалифицирани консултации на кандидатите за финансиране на работните програми, от предварително проучване и подготовката на предложението за проект, до приключването му, като се мине през управлението на всички дейности за одобрение по проекта.

### ***3.4. Възможности за използване на държавна подкрепа за биогазови проекти***

Пълна или частична подкрепа за инвестиционните програми може да бъде осигурена от национални или чуждестранни фондове и международни програми. Основните фондове и програми, които осигуряват възможности за отпускане на заеми и кредити за ВЕИ проекти са както следва:

#### *Международен Фонд Козлодуй*

През Ноември 1999г., Българското правителство и Европейската комисия подписаха споразумение за подкрепа за преодоляване на негативните последици от

извеждането от експлоатация на реактори 3 и 4 на АЕЦ “Козлодуй”. Международният фонд “Козлодуй” се управлява от ЕБВР. Този фонд подкрепя индивидуални стопански проекти, включително и в частния сектор. Предложения от инвеститори бяха приемани до края на август 2006 г., включително и за възобновяеми енергийни проекти и ко-генерация. Бяха приети проекти с обща стойност на всеки един от тях в размер на 1,5 млн.евро.

Предприятие за управление на дейностите по опазване на околната среда - (ПУДООС)

ПУДООС е държавна фирма, която участва във възобновяеми енергийни проекти. Финансирането е под формата на безвъзмездни помощи или на безлихвени заеми. Заемите могат да покриват до 70% от стойността на проекта, останалите 30% са собствено участие на кандидата. Финансирането се предоставя както за държавните и общински проекти така и за частни инициативи с екологична цел.

Национален Доверителен Екофонд

Дейностите на националния доверителен екофонд са близки до тези на ПУДООС. Той предоставя до 50% ко - финансиране от други източници за заеми и 70% за субсидии. Проектите трябва да водят до значителни ползи за околната среда.

Национален план на действие за осъществяване на големи инвестиционни ВЕИ проекти от Националната Програма за Възобновяеми Енергийни Източници (НПВЕИ) - за периода 2004 - 2014

НПВЕИ е свързана с плана на действие за развитие на 83 реални проекти до 2010 г, чиято обща стойност е 156,7 млн. долара. Повечето от тях са различни малки и средни ВЕИ проекти, планирани за изпълнение до 2010 г. в държавните предприятия и общинските сгради. Логично е, че осъществяването ще бъде подкрепено с държавни средства, предимно под формата на зелени фондове.

### **3.5. Възможност за използване на подкрепа от ЕС (структурни и кохезионни фондове)**

Кредитна Линия за Енергийна Ефективност и Възобновяема Енергия (КЛЕВЕИ) е разработена от Европейската банка за възстановяване и развитие (ЕБВР) през 2004 г. в тясно сътрудничество с Българското правителство и Европейския съюз. Тя разпространява кредити за участващите банки за последващо кредитиране на компании от частния сектор за индустриална енергийна ефективност и малки възобновяеми проекти, вкл. проекти за производство на биогаз. Въпреки това, само един проект от общо 124 проекти, одобрени за безвъзмездна помощ от началото на КЛЕВЕИ е свързан с производство на биогаз.

### **3.6. Финансов размер и ниска възвръщаемост**

Липсата на опит с биогазови проекти в България не позволява да се направи реална оценка на финансовия размер и възвръщаемостта от такъв тип проекти.

## **4. Други пречки за осъществяването на биогазови проекти**

### **4.1. Икономически бариери**

#### **4.1.1 Цена на енергията**

Цената на единица енергия произведена от биогаз в България ще бъде осезателно по-висока от цената на енергията произведена от всеки друг ресурс. Като резултат от по-високите разходи, ориентираните към печалба инвестирори не се интересуват от инвестиране в биогазовите технологии. Необходима е ефективна система за пряко или непряко субсидиране, която да балансира разликата в цените, описана по-горе. В момента не съществува система за целево субсидиране, насърчаваща разпространението на биогаз в България.

#### **4.1.2 Текущи разходи и разходи за поддръжка**

Работните разходи и разходите за поддръжка включват в себе си разходи за заплати и материални разходи за:

- придобиване (закупуване, намиране и транспортиране) на субстратите;
- снабдяване с вода за почистване на оборите и разреждане на субстрата;
- зареждане и експлоатиране на инсталацията;
- надзор, поддръжка и ремонт на инсталацията;
- съхранение и освобождаване от (вторичната) биомасата;
- разпространение и оползотворяване на газа;
- администрация.

За професионалното управление на биогазовата инсталация текущите разходи са толкова важни колкото и разходите за построяване на инсталацията, като например за експлоатацията, поддръжката, боядисване, обслужване и ремонт.

## **4.2. Социални бариери**

### **4.2.1 Отношения между страните по проекта (местни заинтересовани лица, съседни компании, фермери, общини и други организации) – възможности за съвместна работа**

Селското стопанство и лесовъдството са от особена важност за заетостта в селските райони. В преобладаващо селскостопанските райони около 33% от населението има работа в сферата на селското стопанство, а в средно селскостопанските райони около 27%, това означава, че съществува възможност за съвместна работа между фермерите<sup>9</sup>.

### **4.2.2 Социалното приемане, липса на знание и опит**

Социалното приемане на допълнителната електрическа енергия представлява важен параметър, оказващ влияние върху навлизането на различни технологии. По принцип, може да бъде наблюдавано намаляващо социално приемане, ако навлизането на специфична технология се повишава. За всички варианти за генерация, социалното приемане се счита за специфично за технологията като ограничение на национално и местно ниво.

## **4.3. Законови и административни бариери**

### **4.3.1 Голям брой отговорни власти**

Лицензионните процедури и отговорните органите се различават в известна степен според вида на енергийния източник. Въпреки това, всички инвеститори се ангажират с определени процедури за придобиване и лицензи. Първото препятствие по пътя на инвеститора е на ниво проект. Инвеститорът трябва да изясни собствеността на обекта, предназначен за инвестиционния проект и трябва да придобие правото на собственост или правото за използване на земята. Ако земята е земеделска или горска, е необходимо да се промени статута и или да се замени с подобна земя, така че да може да се използва за други цели. Това изисква разрешение от кмета и планиране и разрешение за строеж. Следващата стъпка е получаването на лиценз от държавната комисия за енергийно и водно регулиране (ДКЕВР), заявление за оценка на условията и начина на присъединяване към електро преносната мрежа, комисията за планиране, за присъединяване към електрическата мрежа и др. Много асоциации и инвеститори намират процедурите прекалено сложни и смятат, че те трябва да бъдат опростени.

---

<sup>9</sup> Източник: “Национален стратегически план за развитие на селските райони 2007-2013”, [http://www.mzgar.government.bg/mz\\_eng/officialdocuments/programs/nsrdp\\_draft.pdf](http://www.mzgar.government.bg/mz_eng/officialdocuments/programs/nsrdp_draft.pdf)



### 4.3.2 Процедура за издаване на разрешително (времеемка и трудоемка)

Законодателният процес е твърде бавен и за изпълнението на разпоредбите на закона се консумира много време. Има липса на съответствие с енергийната политика на останалите страни от ЕС. Системата за лицензиране и издаване на разрешения е много бюрократична. Има необходимост от стандартизирани процедури за кандидатстване за възобновяеми проекти, които се приемат от банките.

## 5. Заключение

Основните бариери за осъществяването на биогазови проекти в България могат да бъдат обобщени както следва:

- Липса на законодателна рамка и подпомагащи механизми за производството на биогаз;
- Недостатъчна информираност за потенциала и технологиите за производство на биогаз;
- Недостиг на информационни кампании, тренировъчни програми, конференции, регионалните разпространителни мрежи и телевизионни блокове;
- Липса на собствен капитал и труден достъп до кредити за малките и средни предприятия.

Възможен начин за преодоляване на някои от основните бариери е определянето на законодателна визия за бъдещето на възобновяемите енергийни източници (вкл. биогаз), въз основа на политиката на ЕС “Устойчиво развитие”. Би могло да се включат дългосрочни качествени и количествени цели и задачи, както и повече възможности за иновации. Също така да има целенасочени обучения и образователни програми за индустрията и земеделските производители, които да имат за цел да покажат, че си заслужава екологичните технологии да бъдат подкрепяни. Необходимо е също така да се създадат нови пътища за достъп до кредити.