

# План дій по біомасі для України



**2009**



## Зміст

<b>ВСТУП</b> .....	<b>4</b>
<b>1. МЕТА «ПЛАНУ ДІЙ ПО БІОМАСІ»</b> .....	<b>6</b>
<b>2. ПОТЕНЦІАЛ БІОМАСИ, ДОСТУПНОЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ЕНЕРГІЇ</b> .....	<b>7</b>
<b>3. ПРОБЛЕМИ ТА ЗАХОДИ, ЗАПРОПОНОВАНІ ДЛЯ ЇХ ВИРІШЕННЯ</b> .....	<b>8</b>
3.1. Політичні та законодавчі аспекти .....	8
3.2. Фінансово-економічні аспекти .....	14
3.3. Технологічні бар'єри .....	18
3.4. Наявність та постачання біомаси .....	19
3.5. Питання спілкування та обміну інформацією .....	20
<b>4. РЕАЛІЗАЦІЯ ПЛАНУ ДІЙ ПО БІОМАСІ ДЛЯ УКРАЇНИ</b> .....	<b>21</b>
<b>ПОСИЛАННЯ</b> .....	<b>22</b>
<b>СПИСОК СКОРОЧЕНЬ</b> .....	<b>23</b>
<b>ДОДАТОК 1: СТРОКИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЗАПРОПОНОВАНИХ ЗАХОДІВ</b> .....	<b>24</b>
<b>ДОДАТОК 2. ВИЗНАЧЕННЯ ТЕРМІНІВ</b> .....	<b>25</b>
<b>ДОДАТОК 3. РОЗПОРЯДЖЕННЯ ТА ПОСТАНОВИ КАБІНЕТУ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ</b> .....	<b>26</b>

Цей План дій підготовлено в рамках Нідерландсько-Українського G2G (Уряд до Уряду) проекту «Біомаса та біопалива» (G2G07UA85). Проект фінансувався Агентством з питань міжнародного бізнесу та співробітництва (EVD) Міністерства економіки Нідерландів. Проект виконувався Міністерством аграрної політики України та Агентством SenterNovem з питань стійкого розвитку та інновацій Міністерства економіки Нідерландів. НТЦ «Біомаса» (Київ) допомагала у розробці проектів документів.

## Вступ

Скорочення споживання природного газу, розвиток енергозбереження та вирішення нагальних екологічних проблем - найбільш актуальні задачі, що стоять сьогодні перед Україною. Енергетична безпека країни суттєво залежить від ступеню диверсифікованості енергоносіїв, що використовуються для задоволення її енергетичних потреб. Проблема з газопостачанням, що виникла в Україні наприкінці 2008 р., ще раз продемонструвала нагальну необхідність пошуку і впровадження альтернативних та відновлюваних джерел енергії і енергозберігаючих технологій. Серед всіх відновлюваних джерел енергії, біомаса є найбільш перспективною для заміщення природного газу та інших викопних палив в Україні.

Біомаса – це вуглецевмісткі органічні речовини рослинного та тваринного походження (деревина, солома, рослинні залишки сільськогосподарського виробництва, гній, органічна частина твердих побутових відходів та іноді торф). Для виробництва енергії переважно застосовують тверду біомасу, а також отримані з неї рідкі та газоподібні палива – біогаз, біодизель, біоетанол.

Окрім енергетичних проблем, застосування біомаси та біопалив може допомогти також у вирішенні ряду важливих екологічних проблем. По-перше, це стан повітря, забрудненого шкідливими речовинами вихлопних та димових газів. По-друге, це великі обсяги викидів в атмосферу парникових газів – диоксиду вуглецю, метану та інших. Біомаса є відновлюваним, екологічно чистим паливом за умови екологічно раціонального виробництва та використання. Оскільки біомаса є CO<sub>2</sub>-нейтральним паливом, то її використання не призводить до підсилення глобального парникового ефекту. Впровадження біоенергетичних проектів в рамках механізмів Кіотського протоколу є ефективним шляхом зниження викидів парникових газів. З огляду на існуючу енергетичну та екологічну ситуацію, Україна має негайно приступити до широко впровадження біоенергетичних технологій і застосування всіх видів біопалив – твердого, рідкого, газового. Але це має робитися з урахуванням питання сталого розвитку та необхідності збереження біорозмаїття країни.

Сьогодні біомаса за значенням посідає четверте місце серед палив і забезпечує близько 2 млрд. т у.п. на рік, або 14% загального споживання первинних енергоносіїв у світі (у країнах, що розвиваються — понад 30%, іноді до 50-80%). Виробництво енергії з відновлюваних джерел, включаючи біомасу, динамічно розвивається в більшості Європейських країн. На сьогодні відновлювані джерела енергії (ВДЕ) покривають 7% енергоспоживання країн Європейського Союзу, в тому числі біомаса - 4%, тобто більше половини. В окремих країнах частка біомаси в загальному споживанні первинних енергоносіїв значно перевищує середньоєвропейську і складає в Фінляндії 23% (світовий лідер серед розвинених країн), в Швеції – 19%, в Данії – 12%, в Австрії – 12%. Відповідно до Нового енергетичного плану ЄС, затвердженого Європейським Парламентом у 2007 році [3], внесок ВДЕ в загальне енергоспоживання повинен скласти 20% до 2020 р. При цьому частка ВДЕ у виробництві теплової енергії має збільшитися до 20% (внесок біомаси – 76% усіх ВДЕ), у виробництві електроенергії - до 34% (внесок біомаси - 24% всіх ВДЕ). Жодна з розвинених країн або країн, що розвиваються, не оприлюднювала планів щодо скорочення виробництва енергії з біомаси. Навпаки, національні енергетичні програми країн Євросоюзу, США, Канади, Бразилії, Китаю, Індії, Малайзії та інших країн передбачають подальше суттєве розширення цього сектору. Серед всіх видів біомаси саме тверда біомаса займає лідируючу позицію у виробництві енергії в ЄС. В 2006 році за її

рахунок було отримано близько 2615 ПДж (в тому числі теплової енергії – 2451 ПДж, електроенергії – 46 ТВт·год) що становило 80% загального обсягу енергії, виробленої з біомаси. Подальший розвиток використання біомаси має відбуватися з обов'язковим урахуванням його впливу на оточуюче середовище та дотриманням критеріїв стійкого розвитку.

Україна має великий потенціал біомаси, доступної для енергетичного використання. Економічно доцільний потенціал біомаси оцінюється у 27 млн. т у.п./рік. Основними складовими потенціалу є відходи сільськогосподарського виробництва та енергетичні культури. Шляхом залучення цього потенціалу до виробництва енергії може задовольнити близько 13% потреби України в первинній енергії. Розвиток біоенергетичного сектору в Україні має проходити послідовно та обґрунтовано, з урахуванням можливого впливу на національну економіку та на довкілля. Тому й виникає необхідність у розробці Плану дій по біомасі – документу, який визначає загальні напрямки розвитку сектору, ідентифікує існуючі проблеми та пропонує можливі шляхи їх вирішення.

## 1. Мета «Плану дій по біомасі»

Мета «Плану дій по біомасі» (ПДБ) - визначити стратегію розвитку сектору біоенергетики в Україні, встановити існуючі «вузькі місця» та запропонувати шляхи вирішення проблем. ПДБ також визначає терміни впровадження запропонованих дій. Правильно визначена стратегія сприятиме ефективному та сталому розвитку біоенергетичного сектору.

Розроблення та впровадження ПДБ є загальноприйнятою практикою для ЄС, і Україна має слідувати цьому позитивному прикладу. Наприклад, в 2005 р. Європейською Комісією було прийнято План дій по біомасі, в якому висвітлено політику ЄС стосовно всіх основних питань сектору біоенергетики (потенціал біомаси, виробництво електричної і теплової енергії, використання біопалив на транспорті, законодавство, стандарти та ін.) та запропоновано конкретні заходи для подолання існуючих бар'єрів. Ряд Європейських країн (Австрія, Нідерланди, Німеччина, Фінляндія, Швеція та інші) розробили свої національні ПДБ. Підходящим прикладом для України може бути ПДБ Нідерландів, який представляє собою короткий інформативний документ з чітким визначенням існуючих проблем та пропозицією конкретних дій для їх вирішення. Важливим є той факт, що згідно новій Директиві Європейської Комісії щодо сприяння використанню відновлюваних джерел енергії, кожна країна-член ЄС повинна мати свій План дій по розвитку відновлюваної енергетики [6].

Проект Плану дій розроблено з урахуванням досвіду Нідерландів – країни, де успішно реалізується програма переходу до енергетики, що ґрунтується на біомасі та біопаливах. Проект «Плану дій по біомасі» було розглянуто і обговорено членами робочої групи по проекту на ряді засідань в Міністерстві аграрної політики України. Крім того, деякі зауваження та коментарі було отримано в ході персональних зустрічей з представниками міністерств та агентств. Всі отримані зауваження та пропозиції було взято до уваги для вдосконалення проекту Плану дій по біомасі.

## 2. Потенціал біомаси, доступної для виробництва енергії

Передумовою для сталого та економічно обґрунтованого використання біомаси з енергетичними цілями є якомога точніша оцінка її потенціалу. Тільки при такому підході можна уникнути можливого негативного впливу на економіку та на оточуюче середовище.

Україна володіє значним потенціалом біомаси, доступної для виробництва енергії. Згідно експертних оцінок, виконаних по офіційних статистичних даних 2007 року, теоретичний потенціал біомаси в Україні складає близько 50 млн. т у.п., технічно досяжний - 36 млн. т у.п., економічно доцільний - 27 млн. т у.п. (таблиця 2.1).

Таблиця 2.1. Потенціал біомаси та торфу в Україні (2007 р.)

Вид біомаси	Енергетичний потенціал, млн. т у.п.		
	Теоретичний	Технічний	Економічний
Солома зернових культур	10,39	5,21	1,34
Солома ріпаку	1,07	0,75	0,75
Відходи виробництва кукурудзи на зерно (стебла, листя, стрижні початків)	5,7	3,99	2,79
Відходи виробництва соняшника (стебла, кошики, лушпиння)	4,27	2,86	2,86
Деревна біомаса	2,13	1,66	1,48
Біодизель	0,50	0,50	0,25
Біоетанол	2,33	2,33	0,86
Біогаз з гною	3,27	2,45	0,76
Біогаз з полігонів ТПВ	0,77	0,46	0,26
Біогаз із стічних вод	0,21	0,13	0,09
Енергетичні культури			
- тополя, міскантус, акація, вільха, верба	14,58	12,39	12,39
- ріпак (солома)	1,65	1,15	1,15
- ріпак (біодизель)	0,78	0,78	0,78
- кукурудза (біогаз)	1,59	1,11	1,11
Торф	0,77	0,46	0,40
<b>ВСЬОГО</b>	<b>50,01</b>	<b>36,23</b>	<b>27,27</b>

Основними складовими потенціалу є сільськогосподарські відходи та енергетичні культури. Серед сільськогосподарських відходів найбільший економічний потенціал мають відходи виробництва соняшника (стебла, кошики, лушпиння), потім йдуть відходи виробництва кукурудзи на зерно (стебла, листя, стрижні початків). Солома зернових культур та солома ріпаку посідають третє та четверте місця, відповідно. Економічний потенціал енергетичних культур навіть більше, ніж сільськогосподарських відходів. Він включає не тільки біомасу культур як таких, але у випадку ріпаку і кукурудзи перерахований також на обсяг біодизелю (плюс солома) та біогазу.

Виходячи з теперішнього рівня загального споживання первинних енергоносіїв (ЗСПЕ) в Україні (210,7 млн. т у.п. у 2007 р. [1]), економічний потенціал біомаси може задовольнити близько 13% потреби України в енергії.

### 3. Проблеми та заходи, запропоновані для їх вирішення

Ефективному розвитку біоенергетичного сектору в Україні перешкоджає ряд проблем. Для визначення можливих шляхів їх вирішення, ідентифіковані «вузькі місця» було розгруповано за п'ятьма темами: політичні та законодавчі аспекти, фінансові та економічні проблеми, технологічні бар'єри, питання наявності та постачання біомаси, питання комунікації та обміну інформацією. Для кожної групи проблем були запропоновані відповідні дії. В Додатку 1 наведено рекомендовані терміни впровадження конкретних заходів.

#### 3.1. Політичні та законодавчі аспекти

«Вузькі місця», пов'язані з політичними та законодавчими аспектами, є найбільш впливовими та критичними для України. Слід відзначити наступні проблеми:

- протягом довгого часу в Україні була відсутня чітка державна політика та політична воля щодо розвитку біоенергетики;
  - відсутність чітких та обґрунтованих цілей по частці біомаси в загальному споживанні первинних енергоносіїв;
  - відсутність діючої (не декларативної) державної програми зі статусом закону;
  - недосконалість існуючого законодавства стосовно біоенергетики.
- **Відсутність в Україні протягом довгого часу чіткої державної політики та політичної волі щодо питань біоенергетики**

Протягом довгого часу в Україні була відсутня чітка державна політика та політична воля щодо питань розвитку біоенергетики. Можна сказати, що політична воля та чітка державна політика з'явилися тільки після останньої «газової» кризи та важких переговорів з Росією щодо поставок природного газу в Україну. Позитивними та підбадьорюючими ознаками є регулярне проведення нарад та засідань Кабінету Міністрів України з енергетичних питань. На даний момент вже є ряд важливих документів, що висвітлюють позицію Уряду щодо питань заміщення природного газу альтернативними та відновлюваними джерелами енергії:

- Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 04.02.2009 № 102-р «Про заходи з використання альтернативних джерел енергії».
- Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 11.02.2009 № 159-р «Деякі питання реалізації державної політики в сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів».
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.02.09 № 217-р «Питання організації виробництва та використання біогазу».
- Розпорядженні Кабінету Міністрів України від 12.02.2009 № 276-р «Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива».
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.02.09 № 126 «Про особливості приєднання до електричних мереж об'єктів електроенергетики, що виробляють електричну енергію з використанням альтернативних джерел».



- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 19.02.09 № 256-р «Про першочергові заходи щодо скорочення обсягів споживання природного газу у період до 2010 року».

Державна політика та політична воля щодо розвитку сектору біоенергетики в Україні також відображається у нещодавно прийнятих двох нових законах:

- стосовно «зеленого» тарифу – Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо стимулювання використання альтернативних джерел енергії» (№ 1220-VI від 01.04.2009);
- стосовно біомаси та біопалив – Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» (№ 1391- VI від 21.05.2009).

▪ **Відсутність чітких та обґрунтованих цілей по частці біомаси в загальному споживанні первинних енергоносіїв**

На даний час головним регуляторним документом щодо енергетичної політики в Україні є Енергетична Стратегія України до 2030 р. [2] (тут і надалі Енергетична Стратегія або Стратегія). До сильної сторони Стратегії слід віднести поставлену мету зменшити залежність України від споживання природного газу та підвищення енергоефективності. Серед слабких сторін слід відзначити посилений акцент на розвитку атомної енергетики та підвищення споживання вугілля на електростанціях. Стосовно біоенергетики, Стратегія передбачає динамічне зростання обсягів використання енергії біомаси – 9,2 млн. т у. п. до 2030 (50% від всіх ВДЕ), що приблизно в 9 разів вище існуючого рівня утилізації біомаси для виробництва енергії. Проте, приймаючи до уваги очікуваний вклад біомаси до ЗСПЕ в Україні (3% в 2030 р.), частку виробництва біоенергії, вже досягнуту в деяких Європейських країнах (Фінляндія 23%, Швеція 19%, Австрія 12%, Данія 12%) та обов'язкові цілі, зазначені в Дорожній Kartі по ВДЕ Євросоюзу (2007 р.) (20% використання ВДЕ в 2020 р.) [3], цілі, встановлені в офіційній стратегії, видаються заниженими. Відповідно, з оглядом на такі офіційно занижені цілі, деякі відповідальні міністерства та інші організації не вважають біоенергетику за пріоритет серед відновлюваних джерел енергії і, тим більш, за пріоритет для розвитку енергетичного сектору. Цілі по внеску біоенергетики до енергетичного балансу країни мають бути конкретними, обґрунтованими та прив'язаними до конкретних часових проміжків.

Ще одним слабким місцем Стратегії є її низькій офіційний статус. Енергетична Стратегія до 2030 р. була затверджена Кабінетом Міністрів України (Директива № 145-2006-р. від 15 березня 2006 р.), але не ухвалювалася Верховною Радою. Це означає, що Стратегія не є законом, якого необхідно обов'язково дотримуватися. Отже, немає гарантії, що цілі щодо біоенергетики, встановлені в Стратегії, будуть дійсно досягнуті.

Крім того, в Україні існує досить значне протистояння між основними політичними партіями. Для прийняття парламентом будь-якого документу, необхідна згода між політичними партіями. Це відноситься до всіх документів стосовно біоенергетики, які будуть подаватися до Верховної Ради для розгляду та затвердження. Правильним є такий порядок, коли Уряд готує певний документ, Верховна Рада затверджує його, а Президент підписує. Тому чітка державна політика та політична воля є дуже важливими для подальшого розвитку біоенергетики.

- **Відсутність діючої (не декларативної) державної програми**

Протягом останніх 10 років в Україні було розроблено і прийнято ряд програм та стратегій, що стосуються ВДЕ і деяких видів біопалив. Наприклад, «Програма державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії та малої гідро- та теплоенергетики як складової частини національної енергетичної програми України» (Програма НВДЕ 1997 р), Програма «Етанол» (2000 р.), «Програма розвитку виробництва дизельного біопалива» (2006 р.), Енергетична стратегія України на період до 2030 р., яка включає розділ з нетрадиційних та ВДЕ (2006 р.).

Перший етап «Програми розвитку виробництва дизельного біопалива» (2007-2008 роки) успішно виконано, продовжується реалізація другого етапу (2008-2010 роки). Нажаль більшість інших програм не були виконані в повному обсязі із-за недостатньо чітко визначених джерел фінансування та недоліків відповідної законодавчої бази.

- **Недосконалість існуючого законодавства стосовно розвитку біоенергетики**

Законодавство України на даний час є недосконалим стосовно сектору біомаси та біопалив. Є певні пробіли, що гальмують подальший розвиток цього напрямку.

Серед існуючих важливих законів можна відзначити наступні:

- Закон України «Про альтернативні види рідких та газоподібних палив» (№ 1391-IV від 14.01.2000);
- Закон України «Про альтернативні джерела енергії» (№ 555-IV від 20.02.2003);
- Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення «зеленого» тарифу» (№ 601-VI від 25.09.2008);
- поправки щодо «зеленого» тарифу – Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» (№ 1220-VI від 01.04.2009);
- закон щодо біомаси та біопалив – Закон України «Про внесення змін та доповнень до деяких законодавчих актів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» (№ 1391-VI від 21.05.2009).

Перші два закони мають переважно декларативний характер та не передбачають фінансової підтримки для розвитку ВДЕ. Закон про «зелені» тарифи запроваджує реальну фінансову підтримку виробникам електроенергії з ВДЕ. Але ще залишається цілий ряд питань стосовно порядку застосування «зеленого» тарифу до конкретних об'єктів відновлюваної енергетики. Закон щодо стимулювання виробництва та споживання біопалив, прийнятий 25.05.2009, передбачає ряд пільг для виробників та споживачів біопалив, але не можна сказати, що він вирішує всі питання в цьому секторі.

- **Запропоновані заходи:**

- **Прийняття політичної декларації**

Уряду рекомендується прийняти політичну декларацію (бажано з ухваленням Верховною Радою), яка б встановлювала чітку ціль по виробництву енергії з біомаси. Видається реалістичним наступний внесок біомаси в загальне споживання первинних енергоресурсів до 2030 р.:

2008	2010	2015	2020	2025	2030
1 млн. т у.п. (0.5%*)	2 млн. т у.п. (1%)	5 млн. т у.п. (2,5%)	10 млн. т у.п. (5%)	15 млн. т у.п. (7,5%)	20 млн. т у.п. (10%)

\* % від ЗСПЕ

Щодо рідких біопалив, треба поставити за мету досягти їх частки на транспорті 10% у 2020 році. Цей показник відповідає цілям, зазначеним у новій Директиві Європейської Комісії щодо відновлюваних джерел енергії (2009/28/ЕС, червень 2009 р.).

Основні політичні партії України мають підтримати декларацію, щоб показати таким чином свою згоду стосовно встановлення цілей для розвитку біоенергетики. Це буде основою для підтримки відповідних документів у Верховній Раді та забезпечить тривалу підтримку розвитку біоенергетики в Україні.

- **Визначення державного органу, відповідального за всі аспекти розвитку біоенергетики**

Уряду рекомендується призначити єдиний орган, повністю відповідальний за питання розвитку біоенергетики в Україні. Це може бути нове агентство або одне з існуючих міністерств/агентств. Теоретично, обов'язки такого органу може взяти на себе одна з наступних установ:

- Міністерство аграрної політики України
- Міністерство палива та енергетики України
- Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів (НАЕР)

Однак, можна також рекомендувати створення нового державного агентства з підпорядкуванням Кабінету Міністрів України для координації всіх дій в секторі біоенергетики. Робота такого агентства може бути навіть більш ефективною, ніж міністерства, у якого окрім біоенергетики буде багато інших важливих напрямків діяльності.

Згідно Розпорядженню Кабінету Міністрів України від 11.02.2009 № 159-р «Деякі питання реалізації державної політики в сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», на НАЕР покладено ряд важливих завдань в сфері відновлюваної енергетики, в тому числі біоенергетики, та передано ряд серйозних повноважень. Зокрема, НАЕР разом з іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади має розглянути питання щодо доцільності утворення державного концерну «Відновлювана енергетика України» з подальшою передачею в установленому порядку бюджетних призначень на фінансування загальнодержавних програм у сфері відновлюваної енергетики від Мінпаливенерго, Мінвуглепрому, Мінагрополітики і НККАУ до НАЕР.

Таким чином, можна вважати, що НАЕР фактично визначено урядом як головний координуючий орган всіх питань в секторі відновлюваної енергетики України, в тому числі біоенергетики.

- **Розроблення нової державної програми з чітко визначеними джерелами фінансування та очікуваними результатами**

Необхідно розробити реалістичну державну програму, яка б враховувала цілі, встановлені у вищезазначеній політичній декларації. Програма має чітко визначити заходи для досягнення встановлених цілей та джерела фінансування для впровадження

цих заходів. Відповідальне державне агентство має опікуватися розробкою та прийняттям програми, а потім контролювати та координувати її належне виконання.

Державна програма повинна мати достатньо високий статус, оскільки розвиток біоенергетики передбачає фінансову підтримку з державного бюджету. Бюджетний кодекс України має такі правила, що доки програма не ухвалена Верховною Радою, жоден з її фінансових стимулів не може бути підтриманий з державного бюджету.

Державна програма розвитку біоенергетики та План дій по біомасі – це два різних документи. ПДБ визначає загальну стратегію розвитку сектору біомаси/біопалив та окреслює шляхи досягнення поставлених цілей. Державна програма є більш конкретним, детально проробленим документом. Програма має включати перелік конкретних біоенергетичних проектів з повною відповідною інформацією: тип та потужність обладнання, адреси місць впровадження та ін.

Процес розроблення державної програми буде дуже корисним сам по собі. Пошук конкретних біоенергетичних проектів передбачає встановлення контактів з місцевими органами влади. Це, в свою чергу, вплине на підвищення їх обізнаності щодо питань біоенергетики та може призвести до знаходження місцевого фінансування для біоенергетичних проектів (місцеві бюджети або місцеві інвестори, зацікавлені в проектах).

Першим кроком на шляху розробки державної програми є підготовка та ухвалення її концепції. Національним агентством України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів розроблено Концепцію Державної цільової науково-технічної програми «Розвиток виробництва та використання біологічних видів палива». Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 12.02.2009 № 276-р цю Концепцію було схвалено, і НАЕР разом із заінтересованими центральними органами виконавчої влади та Національною академією наук доручено розробити і подати у двомісячний строк на розгляд КМУ України проект Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива. Проект програми розроблено у зазначений термін і направлено на розгляд до міністерств України. Результати розгляду очікуються до кінця 2009 року.

- **Визначення нових необхідних законів**

Оскільки Україна має серйозні наміри по інтегруванні до Європи, вона має адаптувати своє законодавство у відповідності до європейського. Це стосується і законодавства у секторі біоенергетики. Цими питаннями мають займатися всі відповідні міністерства.

Практично всі країни-члени Євросоюзу мають законодавче стимулювання виробництва енергії з біомаси. Тому і Україні необхідно створити законодавчу основу для стимулювання використання всіх видів біопалив – твердих, газоподібних і рідких. Це може бути зроблено двома шляхами:

- (1) розробити нові закони або внести відповідні поправки в існуючі закони;
- (2) вдосконалити у відповідності до європейських аналогів і прийняти існуючі зараз законопроекти в секторі біоенергетики.

- **Розроблення пропозицій для нової стратегії та регулятивних актів в наступних секторах:**

- а) Виробництво теплової енергії з біомаси
- б) Виробництво електроенергії з біомаси

в) Рідкі біопалива (біодизель і біоетанол)

Для сектора теплової енергії пропонується стимулювати використання біомаси в системах централізованого тепlopостачання. Для сектору електроенергетики рекомендується заохочувати сумісне спалювання біомаси з вугіллям на електричних станціях. Цей варіант може бути дуже привабливим, приймаючи до уваги прийняття закону про «зелені» тарифи у 2008 р. з поправками 2009 р. Стосовно рідких біопалив, стратегія може полягати в підтримці виробництва біодизелю для його використання тракторами та іншою сільськогосподарською технікою в сільській місцевості та підтримці виробництва біоетанола для переведення автобусів та інших транспортних засобів у великих містах з бензину на біоетанол.

### 3.2. Фінансово-економічні аспекти

Для успішного розвитку біоенергетики необхідна державна підтримка, в тому числі фінансова, особливо на етапі становлення сектору. В умах України цей період може зайняти 5-10 років, доки біоенергетичні технології не вийдуть на комерційний рівень та зможуть стало розвиватися без додаткової підтримки.

З фінансово-економічними аспектами пов'язані наступні проблеми:

- Відсутність фінансових стимулів для впровадження біоенергетичних проектів
  - Низька фінансова спроможність українських компаній плюс висока вартість банківського кредитування
  - Відсутність фінансових стимулів для більшості компаній, що експлуатують котельні комунальної та державної форм власності, для економії споживання природного газу та переведення котелень на біомасу.
  - Недостатнє фінансування наукових досліджень та впровадження нових технологій.
- **Відсутність фінансових стимулів для впровадження біоенергетичних проектів**

Через недостатність власних фінансових ресурсів більшість пілотних та демонстраційних проектів в Україні реалізується за підтримки іноземних фондів та програм. Успішний проект повинен „тиражуватися”, щоб демонструвати позитивний вплив так званого «ефекту вивчення» та розширювати використання біомаси та біопалив. В даний час в Україні немає чітко визначених механізмів для підтримки впровадження нових біоенергетичних проектів або повторення успішно реалізованих проектів.

- **Низька фінансова спроможність українських компаній і висока вартість банківських кредитів**

Зараз біоенергетичне обладнання, включаючи обладнання вітчизняного виробництва, є досить дорогим для українських підприємств та компаній. Умови надання банківських кредитів доволі жорсткі, особливо в період фінансової кризи. Таким чином, багато підприємств просто не в змозі придбати сучасне біоенергетичне обладнання. Іноді вони просто вимушені, наприклад, переобладнувати свої старі вугільні або мазутні котли під спалювання біомаси, оскільки не можуть придбати сучасні котли на біомасі. Дуже часто підприємства виконують переобладнання котельного обладнання власними силами, в результаті чого котли мають низький ККД та високий рівень викидів шкідливих речовин. Наприклад, така ситуація має місце на підприємствах лісового господарства України, де зараз працює більше 1000 котлів, самостійно переобладнаних під спалювання деревини.

- **Відсутність фінансових стимулів для компаній, що експлуатують котельні комунальної та державної форм власності, для економії споживання природного газу та переходу на біомасу**

Компанії, що експлуатують котельні комунальної та державної власності, мають річний бюджет на закупівлю природного газу. Природний газ є дорогим, але легким у використанні паливом – достатньо лише «відкрити кран» на газопроводі. Використання

біомаси в якості палива є більш складним процесом – необхідно забезпечити надійне постачання біомаси в котельню, опікуватися її зберіганням та попередньою підготовкою і т.п. Якщо компанія замінить котел на викопному паливі котлом на біомасі, вона не зможе заощадити кошти за рахунок використання дешевшого палива. Згідно існуючої фінансової системи, на наступний рік вона лише отримає менший обсяг фінансування для придбання палива. Таким чином, для компанії економічно не вигідно переходити на використання більш „складного” палива (біомасу) та не мати жодного зиску з цього.

- **Недостатнє фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт**

Сучасний рівень фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт дозволяє працювати лише над окремими питаннями і є недостатнім для проведення повномасштабних досліджень, які б могли призвести до розроблення нових біоенергетичних технологій або нового обладнання.

- **Запропоновані заходи:**

- **Запровадити фінансову підтримку споживачам біоенергетичного обладнання**

Підтримка має надаватися на етапі формування сектору біоенергетики (протягом перших 5-10 років). Вона має включати наступні елементи.

- 1. **Субсидія споживачам біоенергетичного обладнання обсягом 20% вартості обладнання**

Впровадження державної субсидії може стати ефективним інструментом для розширення впровадження в Україні котлів на біомасі, біогазових установок та іншого біоенергетичного обладнання. Субсидія має виплачуватися із державного фонду енергоефективності під контролем НАЕР або іншого відповідального державного органу, призначеного Урядом. Субсидія має призначатися лише у випадку коли певна одиниця обладнання відповідає встановленим нормам по ККД та рівню викидів шкідливих речовин. Для перевірки відповідності обладнання встановленим нормам, відповідальне державне агентство має заснувати або призначити уповноважений сертифікаційний центр. Іншими словами, субсидія має сприяти впровадженню в Україні тільки обладнання високої якості. Треба зазначити, що субсидія не розповсюджується на обладнання для виробництва електроенергії з біомаси, оскільки цей напрям вже стимулюється новим законом щодо «зеленого» тарифу, прийнятим 1.04.2009 (№ 1220-VI).

Величина запропонованої державної субсидії (20% вартості обладнання) була вибрана з оглядом на кілька причини. По-перше, приймається до уваги загальноприйнята європейська практика. Наприклад, в Данії субсидія при купівлі котла на біомасі потужністю менше 200 кВт складає 10-30% його вартості; в Австрії субсидія при купівлі/заміні котла на біомасі становить 30% вартості; в Німеччині субсидія для впровадження міні-ТЕЦ на біомасі становить 15-35% вартості. По-друге, за теперішніх умов термін окупності котлів на біомасі складає 2-4 роки (або, в середньому, 3 роки). Хоча цей період не дуже довгий, але й не достатньо короткий, щоб зацікавити значну кількість потенційних покупців та інвесторів і призвести до значного розширення ринку котлів на біомасі в Україні. Величина субсидії менш 20% вартості обладнання не буде мати достатнього ефекту на економічні показники. Субсидування в розмірі 20% вартості

зробить впровадження та використання котлів на біомасі дійсно привабливим для потенційних покупців. Субсидування обсягом завбільшки 20% представляється завищеним, приймаючи до уваги поточну економічну ситуацію в Україні та той факт, що виплата субсидій передбачається за рахунок державного бюджету.

Стосовно інших типів біоенергетичного обладнання, термін окупності, наприклад, біогазових установок до уведення «зеленого» тарифу складав близько 8 років (якщо не брати до уваги можливість продажу зброженого гною як добрива). Із застосуванням «зеленого» тарифу термін окупності може скоротитися до 3-4 років. Але обладнання для виробництва біогазу є дуже дорогим, і реалізація таких проектів потребує великих початкових інвестицій. Тому для такого типу обладнання 20% державне субсидування може бути вирішальним фактором для впровадження.

## **2. Звільнення від ПДВ біомаси, яка продається та використовується як паливо чи сировина для виробництва біопалив**

Використання біомаси в якості палива є більш складним в порівнянні з традиційними паливами. Для збору, попередньої підготовки та зберігання біомаси може знадобитися нове або додаткове обладнання та устаткування. Крім того, необхідне створення нової інфраструктури. В цілому, ринок біомаси як паливної сировини наразі є недорозвиненим в Україні. В більшості випадках підприємства використовують свої власні відходи та залишки для виробництва енергії. Розвиток ринку відбувається, але дуже повільно.

Для інтеграції біомаси в паливно-енергетичний комплекс України необхідні реальні стимулюючі дії. Звільнення біомаси як палива від ПДВ зменшить вартість біомаси на 20% та покращить її конкурентоспроможність з викопними паливами. Запровадження податкових пільг на 5-10 років є ефективним заходом для введення біомаси на ринок палив та її широкого застосування для виробництва енергії.

## **3. Звільнення від оподаткування та сплати мита біоенергетичного обладнання, що імпортується в Україну**

Цей захід призначений для застосування протягом 5-10 років для обладнання, яке імпортується в Україну і не виробляється на її території. Звільнення від оподаткування та сплати мита є ефективним стимулом для широкого розповсюдження сучасних біоенергетичних установок в країні.

## **4. Допомога з боку держави реалізації біоенергетичних проектів за механізмом спільного впровадження в рамках Кіотського Протоколу.**

Згідно оцінки, виконаної компанією Point Carbon [4], Україна посідає перше місце серед країн, які можуть реалізовувати проекти спільного впровадження (СВ) і зазначені в Додатку Б Кіотського Протоколу. Україна зараз знаходиться в процесі переходу від процедури схвалення проектів СВ за шляхом 2 до процедури за шляхом 1. Шлях 1 передбачає, що країна може виконувати детермінацію та верифікацію проектів згідно з прийнятою в країні національною процедурою. Процедура також включає правила для об'єднання проектів і національної реєстрації. Об'єднання означає створення єдиного „пакету” із декількох невеликих проектів. Це безпосередньо стосується проектів з використання біомаси через те, що вони зазвичай характеризуються відносно невеликим рівнем скорочення викидів парникових газів та потребують групування в один крупний проект.



Національне агентство екологічних інвестицій України є відповідальним органом щодо розробки національних процедур по проектах СВ. Рекомендується, щоб процедури були сприятливі для проектів з ВДЕ, а правила для групування проектів та реєстрації проектів в секторі біомаси та біопалив були б обґрунтовано простими. Впровадження біоенергетичних проектів як проектів СВ є ефективним шляхом залучення додаткового фінансування та прискорення трансферу сучасних технологій в Україну.

- **Визначення фондів цільових коштів та джерел фінансування, необхідних для розвитку вітчизняних потужностей для виробництва біомаси**

Цей захід має впроваджуватися всіма відповідальними установами та координуватися відповідальним державним агентством або Міністерством аграрної політики України (якщо агентство на той час ще не буде призначено Урядом):

Відповідальна сторона

Вид біомаси

Міністерство аграрної політики України

Відходи сільського господарства та тваринництва; біогаз; енергетичні культури; біодизель; біоетанол

Державний комітет лісового господарства

Відходи деревини

Міністерство з питань житлово-комунального господарства України

Біогаз з полігонів твердих побутових відходів, біогаз з осадів станцій аерації

- **Надання цільової підтримки науково-дослідним і дослідно-конструкторським роботам в секторі біоенергетики**

Підтримка науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) в секторі біоенергетики може включати наступні заходи. По-перше, необхідно визначити стратегію взаємозв'язку українських науково-дослідних установ з європейськими університетами, а також з європейськими інформаційними мережами з питань біоенергетики. Також ключовим питанням є створення національної інформаційної мережі по біомасі та біопаливам. Національна мережа міститиме інформацію щодо реалізованих, поточних та запланованих НДДКР у відповідних секторах. Крім того, цільове фінансування має буде запроваджено для НДДКР, спрямованих на створення нових технологій або суттєвого вдосконалення існуючих технологій виробництва біомаси/біопалив та виробництва енергії з біомаси. Відповідні проекти мають відбиратися та фінансуватися наступними державними установами:

Національна академія наук України

Міністерство освіти та науки України

Міністерство аграрної політики України

Міністерство палива та енергетики України

Національне агентство України з питань забезпечення ефективного використання енергетичних ресурсів

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України

Українська академія аграрних наук

### 3.3. Технологічні бар'єри

Основна технологічна проблема полягає у недорозвиненості ринку вітчизняного біоенергетичного обладнання:

- На ринку України відсутні вітчизняні котли на біомасі потужністю більше 1 МВт<sub>т</sub> та парові котли.
  - Відсутня вітчизняна технологія комерційного рівню для виробництва біогазу з відходів тваринництва.
  - Технологічні проблеми в секторі рідких біопалив
- **Відсутність на ринку вітчизняних котлів на біомасі потужністю більше 1 МВт та парових котлів**

Наразі існує до 20 вітчизняних виробників деревноспалюючих котлів та один виробник соломоспалюючих котлів. Всі вони виготовляють водогрійні котли потужністю менше 1 МВт і взагалі не виробляють парових котлів.

Парові котли необхідні для електростанцій та міні-ТЕЦ на біомасі а також промисловим підприємствам для виробництва технологічної пари. Котли на біомасі потужністю більше 1 МВт необхідні для промислових котельень та для використання в системах централізованого тепlopостачання. Відсутність цих видів обладнання гальмує використання біомаси у зазначених секторах.

ВАТ ПТЕМ (Південтеплоенергомонтаж) є зараз єдиним виробником соломоспалюючих котлів в Україні. В майбутньому кількість таких виробників має зрости, щоб покупець мав достатньо широкий вибір сучасних котлів за конструкцією та ціною.

- **Відсутність вітчизняної технології комерційного рівню для виробництва біогазу з відходів тваринництва**

Устаткування імпортного виробництва для біогазових станцій є дуже дорогим, тому більшість українських сільськогосподарських підприємств та компаній не можуть його придбати. Наразі жодна з українських компаній не пропонує біогазових установок вітчизняного виробництва „під ключ”. Не зважаючи на наявність деяких позитивних результатів, в цілому вітчизняні технології для виробництва біогазу з гною знаходяться на стадії досліджень, і жодна з розроблених технологій не була комерційно випробувана або хоча б реалізована як демонстраційний проект. Така ситуація гальмує розвиток біогазового сектору в країні.

- **Технологічні проблеми в секторі рідких біопалив**

В секторі рідких біопалив досі залишаються певні проблеми, пов'язані з якістю та ефективністю виробництва біодизеля та біоетанолу.

➤ **Запропоновані заходи:**

- Надати цільову підтримку НДДКР, спрямованим на створення та повномасштабне випробовування біоенергетичного обладнання з метою подальшого серійного виробництва в Україні.

Цей захід безпосередньо пов'язаний з зазначеним вище заходом „Надання цільової підтримки науково-дослідним і дослідно-конструкторським роботам в секторі біоенергетики”. Але в даному випадку спеціальна увага має бути приділена цільовому фінансуванню проектів, які призведуть до створення біоенергетичного обладнання для подальшого серійного виробництва в Україні. Це стосується обладнання для всіх видів біопалив – твердих, рідких, газоподібних. Важливим моментом також є фінансова підтримка демонстраційних проектів, які покажуть практичне використання та переваги розроблених технологій та обладнання.

- Виконувати подальші НДДКР в секторі рідких біопалив.

Подальше виконання НДДКР в секторі рідких біопалив має бути спрямоване на покращення якості біодизеля та біоетанолу і підвищення ефективності їх виробництва. Іншим важливим напрямком робіт є розробка технологій виробництва біопалив другого покоління.

### **3.4. Наявність та постачання біомаси**

Основною проблемою, пов'язаною з постачанням та наявністю біомаси, є **недорозвиненість ринку біомаси як палива в Україні.**

Зараз більшість підприємств та компаній, що експлуатують біоенергетичне устаткування (головним чином, котли на біомасі), використовують власні залишки та відходи (наприклад, підприємства лісової та деревообробної промисловості використовують власні відходи деревини в котлах для виробництва теплової енергії). Існують окремі випадки торгівлі біомасою, але вони не мають постійної основи. Крім того, відсутня практика та досвід застосування довготривалих контрактів на постачання біомаси. Таким чином, ціни на соломі, деревні відходи на інші види біомаси не сформовані і можуть суттєво змінюватися в залежності від місця та часу постачання.

#### **➤ Запропоновані заходи:**

- Розробити реалістичний сценарій використання вільних земель для виробництва біомаси та встановити цілі по застосуванню біомаси для виробництва енергії
- На основі збалансованого підходу визначити обсяг біомаси для використання в межах країни та для експорту
- Провести консультації з представниками лісового та сільськогосподарського сектору. Встановити реалістичні цілі та сценарії виробництва біомаси в Україні.

Вказані заходи безпосередньо пов'язані з зазначеним вище заходом «Визначення фондів цільових коштів та джерел фінансування, необхідних для розвитку вітчизняних потужностей для виробництва біомаси».

Міністерство, призначене урядом відповідальним за розвиток сектору біоенергетики, має розробити реалістичний сценарій виробництва біомаси в Україні та використання існуючого потенціалу. Необхідно визначити обсяг біомаси для потреб в межах країни та можливий обсяг для експорту. Ця робота має виконуватися із залученням

всіх причетних сторін – Міністерства палива та енергетики України, Міністерства аграрної політики України, Державного комітету лісового господарства України, Міністерства житлово-комунального господарства України, та інших. Документ, розроблений в результаті такої співпраці міністерств та інших організацій, має також включати рекомендації щодо шляхів і логістики торгівлі біомасою та її постачання для енергетичних цілей. Вказані питання вже частково висвітлено у проекті програми «Розвиток виробництва та використання біологічних видів палива», розробленому НАЕР.

### **3.5. Питання спілкування та обміну інформацією**

В даному аспекті можна виділити такі проблеми:

- Недостатній рівень спілкування та обміну інформацією між Міністерствами, агентствами, іншими установами та організаціями, пов'язаними з сектором біоенергетики.
- Недостатня обізнаність потенціальних споживачів щодо використання біомаси як палива та біоенергетичних технологій.
- Недостатнє розуміння питань стійкого розвитку стосовно виробництва та споживання біомаси і біопалив.

#### ➤ **Запропоновані заходи:**

- **Визначити нові методи спілкування**

Відповідальне міністерство/агентство має відігравати роль інформаційного та комунікаційного центру для міністерств, агентств, інших установ та компаній, причетних до сектору біоенергетики. Воно має запровадити ефективні шляхи спілкування та співробітництва всіх задіяних фахівців, бо від цього залежить успіх їх спільної діяльності. Як координатор всієї діяльності в секторі біомаси/біопалив, відповідальне міністерство/агентство має відображати отриману інформацію та новини на своєму Інтернет сайті для широкого користування. Окрім підтримки та оновлення сайту, міністерство/агентство має також проводити регулярні семінари, розсилати інформаційні повідомлення та організовувати технічні екскурсії для зацікавлених сторін на діючі біоенергетичні установки.

Очевидно, що в Україні назріла необхідність створення інформаційного центру з питань біомаси і біопалив та біоенергетичної асоціації. Реалізація Плану дій по біомасі можлива тільки за умов погодженої діяльності всіх «гравців» біоенергетичного сектору.

- **Визначити нові методи розповсюдження інформації та знань щодо біомаси і біопалив**

Для підвищення рівня обізнаності та знань стосовно питань біоенергетики, можна рекомендувати проведення спеціальних тренінг-курсів для різних цільових груп. Такі курси можуть бути організовані у прив'язці до реально діючих біоенергетичних об'єктів і мають проводитися висококваліфікованими українськими спеціалістами разом з закордонними фахівцями.

## 4. Реалізація Плану дій по біомасі для України

Для реалізації Плану дій по біомасі має бути створена Робоча група експертів, підпорядкована Кабінету Міністрів України. Головною задачею Робочої групи є координація виконання різних заходів, оскільки вони є дуже різноплановими і передбачають залучення багатьох установ та організацій.

Всі зацікавлені сторони мають бути представлені в Робочій групі на високому рівні, достатньому для прийняття важливих рішень.

Задачі Робочої групи:

- Моніторинг процесу впровадження Плану дій
- Координація діяльності, яка впливає з реалізації Плану дій
- Оцінка досягнутих результатів
- Корегування в разі необхідності змісту Плану дій
- Перевірка погодженості різних частин Плану дій
- Уточнення та перевірка виконання заходів.

Рекомендовані терміни виконання запланованих заходів наведено у Додатку 1.

## Посилання

1. Статистичний щорічник України за 2007 рік . Державний комітет статистики України, 2008, 571 с.
2. Енергетична стратегія України до 2030, Інтернет-сайт Міністерства палива та енергетики України <http://mpe.kmu.gov.ua/fuel/control/uk/doccatalog/list?currDir=50358>
3. Renewable Energy Road Map (Дорожня карта з відновлювальних джерел енергії). COM (2006) 848 final, 10.01.2007.
4. Інтернет сайт компанії Point Carbon  
<http://int.pointcarbon.com/category.php?categoryID=160>
5. The BAP Driver project (Проект «Посібник щодо створення Плану дій по біомасі»)  
<http://www.bapdriver.org/doku.php>
6. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC (Директива Європейського Парламенту та Ради від 23 квітня 2009 р. щодо сприяння використання відновлюваних джерел енергії. Ця Директива відміняє попередні Директиви 2001/77/EC та 2003/30/EC).

## Список скорочень

ВДЕ – відновлювальні джерела енергії

ЗСПЕ – загальне споживання первинних енергоресурсів

КМУ – Кабінет Міністрів України

НДДКР – науково-дослідна та дослідно-конструкторська робота

ПДБ – План дій по біомасі

ПГ – парниковий газ

СВ – спільне впровадження

ТЕЦ – теплоелектроцентрально, комбіноване виробництво теплової та електричної енергії

## Додаток 1: Строки впровадження запропонованих заходів

Захід	Початок	Закінчення
Створення робочої підгрупи з питань біоенергетики в складі робочої групи при Міністерстві палива та енергетики України	2009	2009
<b>Політика та законодавство</b>		
Прийняття політичної декларації	2009	2009
Призначення міністерства, відповідального за всі питання розвитку біоенергетики	2009	2009
Розроблення реалістичної державної програми зі статусом закону	2009	2010
Визначення необхідних нових законів	2009	2010
Розроблення пропозицій для стратегії та регулятивних документів для секторів теплової енергії, електроенергії та рідких біопалив	2009	2010
<b>Фінансування</b>		
Забезпечення фінансової підтримки споживачам біоенергетичного обладнання	2009	2019
Визначення цільових фінансових ресурсів для розвитку національних потужностей виробництва біомаси	2009	2010
Надання цільової підтримки НДДКР в секторі біоенергетики	2009	2015
<b>Технології</b>		
Надання цільової підтримки НДДКР та демонстраційним проектам, спрямованим на створення та повномасштабне випробовування біоенергетичного обладнання з метою подальшого серійного виробництва в Україні	2009	2015
<b>Постачання біомаси</b>		
Розроблення реалістичного сценарію існуючого потенціалу біомаси та встановлення цілей	2009	2010
Визначення кількості біомаси, необхідної для використання в межах країни та для експорту	2009	2010
Проведення консультацій з представниками лісового та сільськогосподарського сектору. Встановлення реалістичних цілей та сценарію для виробництва біомаси в Україні	2009	2010
<b>Спілкування</b>		
Визначення нових методів спілкування	2009	2010
Визначення нових методів розповсюдження інформації та знань в галузі біоенергетики	2009	2010



## Додаток 2. Визначення термінів

Всі терміни наведено у відповідності до Закону України «Про внесення змін та доповнень до деяких законодавчих актів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» (№ 1391-VI від 21.05.2009).

**альтернативні види палива** - тверде, рідке та газове паливо, яке є альтернативою відповідним традиційним видам палива і яке виробляється (видобувається) з нетрадиційних джерел та видів енергетичної сировини";

**біологічні види палива (біопаливо)** - тверде, рідке та газове паливо, виготовлене з біологічно відновлювальної сировини (біомаси), яке може використовуватися як паливо або компонент інших видів палива;

**біокомпонент** - біопаливо, що використовується як компонент інших видів палива;

**біомаса** - біологічно відновлювальна речовина органічного походження, що зазнає біологічного розкладу (відходи сільського господарства (рослинництва і тваринництва), лісового господарства та технологічно пов'язаних з ним галузей промисловості, а також органічна частина промислових та побутових відходів;

**біоетанол** - спирт етиловий зневоджений, виготовлений з біомаси або спирту етилового-сирцю для використання як біопалива;

**біобутанол** - спирт бутиловий, виготовлений з біомаси, що використовується як біопаливо або біокомпонент;

**біодизельне паливо (біодизель)** - метилові та/або етилові етери вищих органічних кислот, отриманих з рослинних олій або тваринних жирів, що використовуються як біопаливо або біокомпонент;

**біогаз** - газ, отриманий з біомаси, що використовується як паливо;

**біоводень** - водень, отриманий з біомаси і є одним з видів біогазу;

**виробник біопалива** - суб'єкт господарської діяльності, що безпосередньо виробляє біопаливо з біомаси;

**добавки на основі біоетанолу** - біокомпоненти моторного палива, отримані шляхом синтезу із застосуванням біоетанолу або змішуванням біоетанолу з органічними сполуками та паливом, одержаними з вуглеводневої сировини, в яких вміст біоетанолу відповідає вимогам нормативних документів та які належать до біопалива;

**рідке паливо з біомаси** - біопаливо дизельне, біоетанол, біобутанол, чиста олія та інші синтетичні палива, виготовлені з біомаси;

**синтетичні біопалива** - синтетичні вуглеводні та суміші синтетичних вуглеводнів, виготовлені з біомаси;

**тверде біопаливо** - тверда біомаса, що використовується як котельно-пічне паливо, у тому числі дрова, торф, тирса, тріска, солома, інші сільськогосподарські відходи, гранули та брикети, вироблені з біомаси, деревне вугілля та вуглиста речовина".

**Додаток 3. Розпорядження та Постанови Кабінету  
Міністрів України**

**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

від 4 лютого 2009 р. № 102-р

Київ

**Про заходи з використання альтернативних джерел енергії**

З метою зменшення обсягу споживання природного газу шляхом заміщення традиційних енергоресурсів альтернативними джерелами енергії та на підставі проекту організацій виробництва та використання місцевих поновлювальних видів палива в Сумській області:

1. НКРЕ, Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго, Мінекономіки, Мінфіну, Сумській облдержадміністрації визначити обсяги та порядок використання коштів, що спрямовуватимуться фізичним та юридичним особам як компенсація за дообладнання (придбання) будинків твердопаливними котлами, які працюють на відновлювальних видах палива, а також на здешевлення довгострокових кредитів, що залучатимуться на придбання обладнання для виготовлення палива з відходів сільськогосподарського виробництва (соломи), лісокористування та переробки деревини, за рахунок коштів, передбачених у пунктах 1 і 4 статті 76 Закону України “Про Державний бюджет України на 2009 рік”.
2. Мінпромполітики та Мінекономіки розглянути у місячний строк питання щодо виготовлення на вітчизняних підприємствах обладнання для збирання, переробки та брикетування продукції рослинництва і деревини, а також енергетичного обладнання для теплогенеруючих компаній, колективного та індивідуального використання і підготувати рекомендації місцевим органам виконавчої влади щодо їх участі в реалізації інвестиційних проектів з використанням альтернативних видів палива.
3. НАЕР, Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго, Мінпромполітики, Мінагрополітики, Мінекономіки підготувати рекомендації місцевим органам виконавчої влади щодо використання деревини, соломи та інших місцевих поновлювальних видів палива як альтернативних джерел енергії та застосування котлів для їх спалювання з максимально можливим коефіцієнтом корисної дії.
4. Мінекономіки, Мінприроди, Нацеконінвестагентству вивчити питання щодо можливості фінансування проектів з використання альтернативних джерел енергії в рамках реалізації положень Кіотського протоколу та за рахунок кредитних ліній Європейської Комісії та Європейського банку реконструкції та розвитку.
5. Мінжитлокомунгоспу, Мінрегіонбуду, МНС, МОЗ, Держкомпідприємству, Сумській облдержадміністрації разом з Радою підприємців розглянути у тижневий строк питання щодо запровадження спрощеного порядку здійснення дозвільних процедур з реалізації проектів використання альтернативних джерел енергії та подати в установленому порядку відповідні проекти рішень.
6. Мінекономіки, Мінпаливенерго, Мінпромполітики разом з НАЕР вивчити світовий досвід із застосування новітніх технологій використання енергетичної сировини, що виготовляється із соломи, деревини, інших місцевих відновлювальних видів палива, в тому числі виробництва відповідного енергетичного обладнання, та розглянути питання щодо утворення спільних підприємств.
7. Мінфіну підготувати проект звернення Кабінету Міністрів України до Національного банку України щодо зменшення нормативів резервування під кредити, що надаватимуться банками підприємствам, які братимуть участь у використанні альтернативних джерел енергії.

8. Мінпромполітики розглянути питання щодо придбання ліцензій на право використання технологій із застосування альтернативних джерел енергії та переобладнання котелень.
9. Мінекономіки разом з Держкомпідприємництвом розглянути питання щодо відстрочення сплати суми податкового зобов'язання, що нараховується згідно із Законом України “Про податок на додану вартість” під час імпорту обладнання для використання альтернативних джерел енергії, шляхам надання векселя органу митного контролю із строком погашення на 180-й календарний день після його надання та подати Кабінетові Міністрів України відповідні пропозиції.
10. НАЕР, Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго, Мінекономіки, Мінфіну, Мінрегіонбуду разом з Інститутом технічної теплофізики Національної академії наук підготувати та затвердити методичку розроблення регіональних програм скорочення споживання традиційних енергоресурсів за рахунок збільшення обсягів використання альтернативних джерел енергії та видів палива на п'ять років з визначенням джерел фінансування таких програм.
11. Мінфіну, Мінекономіки, Мінпаливенерго, Мін'юсту, ДПА, НАЕР разом з іншими заінтересованими органами виконавчої влади підготувати та подати Кабінетові Міністрів України законопроект щодо звільнення підприємств від сплати податку на додану вартість та від оподаткування прибутку в частині видів діяльності з використання альтернативних джерел енергії та видів палива на десять років.

**Прем'єр-міністр України**

**Ю. ТИМОШЕНКО**

**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

від 11 лютого 2009 р. N 159-р  
Київ

**Деякі питання реалізації державної політики у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів**

1. Визначити:

Мінпаливенерго центральним органом виконавчої влади з питань координації здійснення заходів, пов'язаних із зменшенням обсягів споживання природного газу підприємствами всіх галузей національної економіки;

Мінжитлокомунгосп центральним органом виконавчої влади з питань координації здійснення заходів, пов'язаних з переведенням населених пунктів на опалення з використанням електроенергії, а також заміни у житлових будинках газових плит на електричні.

2. Мінпаливенерго, НАЕР, Мінпромполітики, Мінжитлокомунгоспу, іншим заінтересованим центральним органам виконавчої влади, НАК "Нафтогаз України" за результатами аналізу балансу споживання природного газу в 2008 році подати у тижневий строк пропозиції щодо істотного скорочення обсягів (у відсотках) його використання за напрямками виробничої діяльності, зокрема шляхом заміни природного газу альтернативними джерелами енергії та видами палива.

3. Покласти на керівників центральних та місцевих органів виконавчої влади, НАК "Нафтогаз України" персональну відповідальність за вжиття протягом 2009 року вичерпних заходів до істотного зменшення обсягу споживання природного газу, збільшення обсягу використання альтернативних джерел енергії, впровадження енергоефективних технологій та обладнання.

4. НАЕР прискорити у 2009 році розроблення національних стандартів з енергозбереження та енергоефективності, в першу чергу щодо встановлення норм питомих витрат паливно-енергетичних ресурсів на одиницю виробленої продукції.

Мінфіну вирішити в установленому порядку питання щодо збільшення видатків на розроблення зазначених стандартів за рахунок бюджетної програми "Наукові та науково-технічні розробки за державними цільовими програмами і державним замовленням у сфері енергоефективності та енергозбереження" (835-17).

5. Мінпаливенерго і НАК "Нафтогаз України" розробити програму використання електроенергії для технологічних потреб транспортування природного газу газотранспортною системою України.

6. НАЕР разом з Мінпаливенерго, Мінжитлокомунгоспом, Мінрегіонбудом, Мінпромполітики, Мінагрополітики, Мінвуглепромом, Мінтрансв'язку, Мінекономіки, Мінфіном, НАК "Нафтогаз України", Національною академією наук, Інститутом технічної теплофізики Національної академії наук розробити і подати у місячний строк на розгляд Кабінету Міністрів України плани заходів щодо зменшення обсягу використання природного газу і заміщення його альтернативними джерелами енергії та видами палива на 2009-2010 роки, зокрема:

використання замість природного газу альтернативних джерел енергії та видів палива для роботи котелень і теплоелектроцентралей, збільшення обсягу використання в

енергетичному балансі мазуту, вугілля, біо- і синтез- газу, газу вугільних родовищ та інших видів палива;

впровадження теплових насосів, термерів, енергоакумуляційних систем, а також збільшення обсягу використання електроенергії для опалення та гарячого водопостачання.

7. Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго і НКРЕ разом з місцевими органами виконавчої влади визначити перелік теплоелектроцентралей, на яких доцільне і технічно можливе впровадження енергоакумуляційних систем опалення та гарячого водопостачання, підготувати відповідні проекти із строками реалізації у 2009-2010 роках.

8. Мінекономіки, Мінфіну, Мінпаливенерго і НАЕР:

проаналізувати досвід розвинутих країн світу щодо формування економічної мотивації суб'єктів господарювання і фізичних осіб, які впроваджують енергоефективні технології та використовують альтернативні джерела енергії для зменшення обсягів споживання природного газу, а також щодо здійснення заходів, спрямованих на зменшення обсягів споживання енергоресурсів в умовах подолання наслідків світової фінансової кризи. Узагальнені висновки та пропозиції подати Кабінетові Міністрів України;

разом із заінтересованими органами виконавчої влади подати пропозиції щодо законодавчого запровадження податкових пільг суб'єктам господарювання, які використовують альтернативні джерела енергії та види палива, зокрема надання їм податкових канікул.

9. Мінрегіонбуду, Мінфіну, Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго, НАЕР, Національній академії наук, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським держадміністраціям забезпечити розроблення та запровадження державних будівельних стандартів і типових проектних рішень щодо спорудження житлових будинків з використанням енергоакумуляційних систем опалення та гарячого водопостачання, альтернативних джерел енергії, теплових насосів, енергозберігаючих будівельних матеріалів і технологій.

10. Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським держадміністраціям разом з Мінжитлокомунгоспом, Мінпаливенерго, Мінфіном, Мінекономіки, НАЕР визначити до 1 березня 2009 р. перелік об'єктів, на яких доцільно і технічно можливо використовувати енергоакумуляційні системи опалення та гарячого водопостачання, підготувати відповідні проекти із строком реалізації у 2009-2010 роках і визначенням джерел фінансування.

11. Мінприроди, Мінпаливенерго, Мінпромполітики, Мінагрополітики, Мінжитлокомунгоспу, Мінрегіонбуду, Мінекономіки, Держінвестицій, Нацеконінвестагентству і НАЕР підготувати до 15 березня 2009 р. пропозиції щодо залучення інвестицій для реалізації проектів з впровадження енергоефективних технологій та використання альтернативних і відновлюваних джерел енергії із застосуванням механізмів Кіотського протоколу (995 801), зокрема проектів спільного впровадження.

12. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади разом з НАЕР під час розроблення галузевих програм підвищення енергоефективності та програм зменшення обсягів споживання енергоресурсів бюджетними установами на 2010-2014 роки передбачити використання енергоакумуляційних систем опалення та гарячого

водопостачання і технологій із застосуванням альтернативних джерел енергії та видів палива.

13. Мінекономіки, Мінфіну, Мінпаливенерго, Мінжитлокомунгоспу і НАЕР підготувати до 10 березня 2009 р. пропозиції щодо визначення джерел фінансування та порядку компенсації відсоткової ставки за кредитами фізичним особам з метою їх заохочення до впровадження енергоефективних технологій та використання альтернативних джерел енергії у житлових приміщеннях для зменшення обсягу споживання природного газу.

14. Мінфіну, Мінекономіки, Мінпаливенерго і НАЕР: під час опрацювання пропозицій щодо внесення змін до Закону України "Про Державний бюджет України на 2009 рік" (835-17) врахувати до кінця I кварталу 2009 р. пропозиції Мінпаливенерго та НАЕР щодо фінансування першочергових заходів і проведення науково-дослідних робіт у сфері енергоефективності та енергозбереження;

вирішити в установленому порядку питання щодо внесення змін до бюджетної програми "Державна підтримка заходів з енергозбереження через механізм здешевлення кредитів" (КПКВ 6361040) (835-17), передбачивши можливість фінансування заходів з розвитку відновлюваної енергетики, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт у сфері енергоефективності, енергозбереження і використання альтернативних джерел енергії.

15. НАЕР разом з іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади розглянути питання щодо доцільності утворення державного концерну "Біопаливо України", передачі до сфери управління НАЕР спиртових заводів, що мають право на виробництво біоетанолу, перелік яких затверджений постановою Кабінету Міністрів України від 5 грудня 2007 р. N 1375 (1375-2007-п) (Офіційний вісник України, 2007 р., N 93, ст. 3402), та державного концерну "Відновлювана енергетика України" з подальшою передачею в установленому порядку бюджетних призначень на фінансування загальнодержавних програм у сфері відновлюваної енергетики від Мінпаливенерго, Мінвуглепрому, Мінагрополітики і НКАУ до НАЕР.

16. Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським держадміністраціям підготувати графіки поетапного переведення до кінця 2009 року (починаючи з II кварталу) підприємств і установ, які належать до сфери їх управління, на здійснення розрахунків за спожиті енергоресурси та воду виключно на підставі показників приладів обліку.

Мінфіну під час опрацювання пропозицій щодо внесення змін до Закону України "Про Державний бюджет України на 2009 рік" ( 835-17 ) передбачити видатки на здійснення заходів з придбання та встановлення зазначених приладів обліку.

17. Мінпаливенерго, Мінагрополітики, Мінвуглепрому, НКАУ, НАЕР і Мінфіну вирішити до кінця II кварталу 2009 р. питання щодо передачі в установленому порядку бюджетних призначень на фінансування загальнодержавних програм у сфері відновлюваної енергетики від Мінпаливенерго, Мінвуглепрому, Мінагрополітики і НКАУ до НАЕР.

НАЕР подати Кабінетові Міністрів України пропозиції щодо створення державного концерну "Відновлювана енергетика України", головним завданням якого визначити забезпечення виконання зазначених програм.

18. НАЕР разом з Національною академією наук, центральними органами виконавчої влади забезпечити до 1 березня 2009 р. утворення Міжгалузевої науково-технічної ради з питань ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та альтернативних джерел енергії для визначення пріоритетних науково-технічних розробок і проектів у сфері енергоефективності, енергозбереження і використання альтернативних джерел енергії.

19. Мінпаливенерго, НКРЕ і НАК "Нафтогаз України" терміново утворити робочі групи для вирішення питання мінімізації витрат енергогенеруючих, газовидобувних, енерготагазопостачальних підприємств на виробничу діяльність, запровадити системний контроль за цінами закупівлі матеріалів, робіт і послуг.

20. Мінфіну, Мінекономіки і НАЕР терміново підготувати та подати на розгляд Кабінету Міністрів України проекти актів про затвердження порядку пріоритетного фінансування (кредитування) заходів щодо забезпечення раціонального використання та економії паливно-енергетичних ресурсів, використання альтернативних джерел енергії та видів палива і порядку надання державних субсидій та здійснення безповоротного асигнування.

21. Мінфіну, Мінекономіки, Мінпаливенерго, Мінжитлокомунгоспу, Мінпромполітики і НАЕР невідкладно визначити перелік видів енергозберігаючого обладнання, до яких застосовуються підвищені норми амортизації, та подати його Кабінетові Міністрів України.

22. НАЕР разом з Мінфіном і Мінекономіки подати до 25 лютого ц. р. на розгляд Кабінету Міністрів України проект акта про порядок використання у 2009 році коштів, передбачених у державному бюджеті для державної підтримки заходів з енергозбереження через механізм здешевлення кредитів.

23. Мінпаливенерго, Мінекономіки, НКРЕ і НАК "Нафтогаз України" проаналізувати ефективність застосування диференційованих цін на природний газ для населення залежно від обсягів його споживання. Висновки та узгоджені пропозиції подати Кабінетові Міністрів України.

**Прем'єр-міністр України**

**Ю. ТИМОШЕНКО**



**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

від 12 лютого 2009 р. N 217-р  
Київ

**Питання організації виробництва та використання біогазу**

1. НАЕР, Мінрегіонбуду, Мінприроди, Мінагрополітики, Мінжитлокомунгоспу і Мінпаливенерго разом із заінтересованими місцевими органами виконавчої влади підготувати у місячний строк проект рішення Кабінету Міністрів України про проведення на базі одного з адміністративних районів, що має необхідний ресурсний потенціал, експерименту з реалізації пілотного проекту виробництва біогазу для заміщення використання природного газу підприємствами та організаціями бюджетної сфери та житлово-комунального господарства із залученням коштів державного та місцевих бюджетів.
2. Нацекоінвестагентству разом з іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади розробити та подати у місячний строк Кабінетові Міністрів України проект рішення щодо спрощення порядку підготовки, розгляду, схвалення та реалізації проектів, спрямованих на зменшення обсягу антропогенних викидів парникових газів, з метою створення сприятливих умов для залучення інвестицій у рамках застосування механізмів Кіотського протоколу до Рамкової конвенції ООН про зміну клімату (995\_801).
3. Мінекономіки, Мінфіну, НАЕР і Нацекоінвестагентству забезпечити розгляд проектної пропозиції ВАТ "Укресімбанк" щодо започаткування спільного з Міжнародним банком реконструкції та розвитку третього проекту розвитку експорту з урахуванням необхідності надання середньо- та довгострокових кредитів суб'єктам господарювання, зокрема для фінансування заходів з виробництва альтернативних видів палива та/або використання відновлюваних джерел енергії.
4. Мінпромполітики вжити на основі вивчення реального попиту на обладнання для виробництва і використання біогазу заходів до забезпечення в стислі строки його виготовлення на вітчизняних підприємствах.
5. Мінжитлокомунгоспу, НАЕР, Мінагрополітики, Мінпромполітики, Мінрегіонбуду, МОЗ, Мінприроди, МНС і Національній академії наук внести у місячний строк Кабінетові Міністрів України пропозиції щодо розроблення необхідних технічних нормативів застосування на основі зарубіжного досвіду систем утилізації біовідходів з урахуванням санітарно-гігієнічних та інших вимог щодо експлуатації житлових будинків та інших будівель відповідно до їх призначення.
6. Мінрегіонбуду, Мінагрополітики, Мінпаливенерго, Мінжитлокомунгоспу, МОЗ, Мінприроди, МНС, Держкомзему, НКАУ і НАЕР підготувати та подати у місячний строк Кабінетові Міністрів України пропозиції щодо істотного спрощення дозвільної системи при проектуванні та будівництві об'єктів з виробництва альтернативних видів палива і використання відновлюваних джерел енергії.
7. Мінагрополітики разом із Секретаріатом Кабінету Міністрів України забезпечити широке інформування населення про реалізацію державної політики у сфері виробництва та використання біопалива, розміщення протягом двох тижнів у друкованих та електронних засобах масової інформації відповідної соціальної реклами, зокрема показ відеоролика на телеканалах.
8. Мінагрополітики запровадити телефонну "гарячу лінію" для приймання звернень юридичних і фізичних осіб щодо розвитку виробництва і використання біогазу.

9. НАЕР, Мінпаливенерго, Мінагрополітики, Мінекономіки, Мінфіну разом з Українською академією аграрних наук забезпечити супроводження розгляду у Верховній Раді України проекту Закону України "Про внесення змін та доповнень до деяких законодавчих актів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива".
10. НАЕР і Мінагрополітики за участю ТОВ "Біосистем Україна" та інших заінтересованих організацій вивчити під час підготовки Державної цільової науково-технічної програми "Розвиток виробництва та використання біологічних видів палива" питання щодо можливості реалізації пілотного проекту організації комплексного виробництва біоетанолу, дизельного біопалива та біогазу на промислових площадках спиртових заводів.
11. Мінпромполітики разом з Національною академією наук, Українською академією аграрних наук та Національним університетом біоресурсів і природокористування забезпечити розроблення протягом року конструкцій та типорозмірного ряду когенераційних біогазових установок.
12. Мінагрополітики, МОН, Мінекономіки, Мінфіну разом з Національним університетом біоресурсів і природокористування започаткувати у 2009 році підготовку та перепідготовку у вищих аграрних навчальних закладах фахівців з питань виробництва біологічних видів палива.
13. Мінекономіки, Мінфіну, Мінагрополітики та НАЕР розробити до 1 липня 2009 р. порядок конкурсного відбору постачальників обладнання для виробництва біогазу, дизельного біопалива та біоетанолу на лізинговій основі.
14. Держспоживстандарту, Мінагрополітики, НАЕР разом з Національним університетом біоресурсів і природокористування забезпечити протягом року запровадження державних стандартів показників якості біопалива та методів їх визначення.
15. Мінприроди, Держкомзему, Мінпаливенерго та НАЕР подати Кабінетові Міністрів України узгоджені пропозиції щодо врегулювання питань надання в оренду за спрощеною процедурою земельних ділянок державної власності для розміщення заправних станцій, що реалізують рідке та/або газове біопаливо і суміші з вмістом чистого біопалива більш як 80 відсотків.
16. Національному університету біоресурсів і природокористування разом із Держспоживстандартом, Мінагрополітики та НАЕР опрацювати питання щодо створення лабораторії з визначення якості біопалива та оцінювання безпеки технологій його виробництва.
17. ГоловКРУ і НАЕР разом з іншими заінтересованими центральними органами виконавчої влади провести перевірку ефективності використання бюджетних коштів, міжнародної фінансової допомоги та коштів державних фінансових установ, спрямованих на реалізацію протягом 2006-2008 років проектів у сфері енергоефективності, енергозбереження та відновлюваної енергетики.

**Прем'єр-міністр України**

**Ю. ТИМОШЕНКО**

**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

від 12 лютого 2009 р. N 276-р  
Київ

**Про схвалення Концепції Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива**

1. Схвалити Концепцію Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива, що додається.  
Визначити НАЕР державним замовником Програми.
2. НАЕР разом із заінтересованими центральними органами виконавчої влади та Національною академією наук розробити і подати у двомісячний строк на розгляд Кабінету Міністрів України проект Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива.

Прем'єр-міністр України

**Ю.ТИМОШЕНКО**

СХВАЛЕНО  
розпорядженням Кабінету Міністрів  
України від 12 лютого 2009 р. N 276-р

**КОНЦЕПЦІЯ**

**Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива**

Визначення проблеми, на розв'язання якої спрямована Програма

Країни з розвиненим промисловим виробництвом потребують великої кількості енергоресурсів. Водночас забезпеченість ними в кожній країні різна. Більшість країн, зокрема Україна, імпортують енергоносії з-за кордону. З метою зменшення залежності від імпортованих енергоносіїв здійснюється пошук відновлюваних джерел енергії. Сьогодні більш як 50 країн світу законодавчо підтримують розвиток відновлюваних джерел енергії, шукаючи альтернативи традиційному паливу. Одними з альтернативних видів є біологічні види палива (далі - біопаливо), які отримують під час переробки органічної сировини, зокрема біогаз, біоетанол та дизельне біопаливо.

В Україні обсяг імпорту енергоносіїв становить близько 50 відсотків, а рівень потенціального використання біопалива - 0,8 відсотка.

Наслідками такого стану є загроза монопольного підвищення країною-експортером цін на енергоносії або введення обмежень на їх постачання в разі погіршення міждержавних стосунків; зменшення обсягів поставок енергоносіїв внаслідок падіння їх видобутку; тривалі перебої в постачанні енергоносіїв на випадок серйозних аварій на магістральних нафтогазопроводах.

Проблема, на розв'язання якої спрямована Програма, полягає у необхідності вирішення питань щодо критичної залежності енергетики і економіки від імпортованих поставок енергоносіїв, зменшення антропогенного та техногенного навантаження на навколишнє природне середовище.

## Аналіз причин виникнення проблеми та обґрунтування необхідності її розв'язання програмним методом

Структура виробничо-технічної бази, яка склалася в Україні ще з радянських часів, базувалася на низьких внутрішніх цінах на нафту і газ. Дешеві енергоносії не стимулювали їх ефективного використання.

На сьогодні енергоємність внутрішнього валового продукту України у 2,5-3 рази перевищує середній рівень енергоємності внутрішнього валового продукту країн світу і є наслідком наявної структури промислового виробництва з перевагою енергоємних галузей (чорної металургії і хімічної промисловості), зношеності основних виробничих фондів, низьких темпів впровадження енергоефективних технологій.

Результати порівняльної оцінки енергоспоживання, енергоємності та екологічності національного виробництва в Україні і світі свідчать, що однією з найбільш ефективних можливостей диверсифікації джерел постачання енергоносіїв є зміна структури паливно-енергетичного балансу, зокрема за рахунок альтернативних джерел енергії на умовах їх ефективного використання та урахування необхідності посилення охорони навколишнього природного середовища.

З метою диверсифікації джерел енергії, зокрема відновлюваних, Урядом затверджено програму "Етанол" та Програму розвитку виробництва дизельного біопалива відповідно постановами Кабінету Міністрів України від 4 липня 2000 р. N 1044 (Офіційний вісник України, 2000 р., N 27, ст. 1126) і від 22 грудня 2006 р. N 1774 (Офіційний вісник України, 2006 р., N 52, ст. 3497).

На виконання передбачених програмою "Етанол" заходів було організовано виробництво біоетанолу на державних спиртових заводах концерну "Укрспирт" та розроблено ряд нормативно-технічних документів на бензини моторні сумішеві з певним вмістом біоетанолу. Спиртовими заводами протягом 1998-2004 років виготовлено близько 54 тис. тонн біоетанолу. Проте через відсутність законодавчого врегулювання обов'язковості використання біоетанолу для виробництва бензинів моторних сумішевих, суттєве подорожчання сировини (меляси) та у зв'язку з виявленням на ринку палива значної кількості підробок виробництво біоетанолу було припинено з 1 січня 2005 року.

За програмою виробництва дизельного біопалива проведено наукові дослідження щодо відпрацювання технологій вирощування ріпаку для різних кліматичних зон України; виготовлені та випробувані дослідні лінії з виробництва біопалива; розширено площі вирощування ріпаку та інших олійних культур із впровадженням нових технологій їх вирощування.

У більшості регіонів розпочато організаційну роботу, що пов'язана з будівництвом виробничих об'єктів з виготовлення дизельного біопалива.

Розробляється ряд нормативних документів щодо виробництва та використання дизельного біопалива. Проте цикл досліджень ще не завершено, не відпрацьовано ряд технологічних рішень.

Розвиток виробництва біопалива можливий шляхом розроблення та виконання Державної цільової науково-технічної програми розвитку виробництва та використання біологічних видів палива (далі - Програма), яка буде розв'язувати завдання у комплексі з іншими проблемами, зокрема з виробництва і використання біогазу.

### Мета Програми

Метою Програми є комплексне розв'язання проблеми виробництва і використання енергетичних ресурсів, підвищення рівня екологічної та енергетичної безпеки країни, зменшення обсягу використання природного газу та нафтопродуктів за рахунок запровадження екологічно чистих технологій на основі використання відновлюваних джерел енергії, підвищення рівня охорони навколишнього природного середовища.

## Визначення оптимального варіанта розв'язання проблеми на основі порівняльного аналізу можливих варіантів

Розв'язання енергетичної проблеми можливе за чотирма варіантами, які передбачають:

*перший* - розвиток вугільної галузі. Розвідані запаси вугілля в Україні становлять майже 52,6 млрд. тонн - цілком достатньо для забезпечення потреби країни на сотні років. Проте річні обсяги видобутку вугілля постійно зменшуються (із 165 млн. тонн - з 1990 року до 75 млн. тонн - у 2007 році). Не в останню чергу це пов'язано з глибоким заляганням та підвищеною крутизною падіння вугільних пластів, що ускладнює їх видобуток, та необхідністю негайного технологічного переобладнання шахт. Крім того, промислові підприємства, які використовують вугілля, мають низький рівень екологічної безпеки;

*другий* - розвиток нафто- та газодобувної галузей. Діяльність цих галузей більш стабільна порівняно з іншими галузями. Проте їх розвиток потребує значних додаткових капіталовкладень, зважаючи на те, що ефект від раніше вкладених у ці галузі інвестицій вичерпується, внаслідок вичерпання старих фондів постає реальна небезпека значного падіння видобутку нафти і газу вже найближчим часом.

Видобуток вуглеводнів в Україні характеризується різким погіршенням показників сировинної бази - як якісних (зростання частки важкодобувних запасів), так і кількісних (скорочення обсягів). Інтенсивна експлуатація газотранспортної системи призвела до того, що значна частина магістральних газопроводів потребує реконструкції. Більшість парку встановлених на компресорних станціях газоперекачувальних агрегатів є морально зношеними та фізично застарілими, внаслідок чого на власні потреби газотранспортної системи (як палива) використовується до 7 відсотків обсягів транспортованого газу. Крім того, підприємства, які виробляють і використовують вуглеводні, є екологічно небезпечними;

*третій* - розвиток атомної енергетики. Україна не має власного замкнутого циклу виробництва ядерного палива, а також технологій і потужностей для переробки/утилізації відпрацьованого ядерного палива та радіоактивних відходів. Всі тепловидільні елементи постачаються з Росії, що ставить енергогенеруючі підприємства у залежність від цих поставок;

*четвертий* - розвиток технологій застосування біопалива.

Як свідчить світовий досвід, деякі альтернативні джерела енергії можуть бути відновленими в процесі виробництва та мають значно кращі екологічні властивості порівняно з традиційними. Їх використання не призводить до значних змін екологічного балансу на планеті.

Одним з найбільш перспективних напрямів розвитку альтернативних джерел енергії в Україні є біоенергетика, економічно доцільний потенціал якої оцінюється близько 24 млн. тонн умовного палива на рік. Промислове використання в енергетиці мають такі види біопалива: біомаса, яку використовують методом прямого спалювання у котлах; біогаз, який може бути отриманий з гною, на полігонах твердих побутових відходів та шляхом анаеробного збродження, а також біоетанол та дизельне біопаливо.

*Тверді види біопалива.* Результати проведеного аналізу економічних показників роботи котелень, які експлуатуються на деревині і підключені до централізованого теплопостачання, свідчать, що зазначений напрям є рентабельним.

*Біогаз.* Рентабельність виробництва біогазу зростає у разі комплексного підходу до переробки тваринницьких відходів, маючи на увазі, що крім біогазу значний дохід можна отримати і під час використання органічних добрив.

Значні обсяги біогазу можна отримати з полігонів твердих побутових відходів. Строк окупності міні-ТЕЦ на біогазі, що отриманий з цих полігонів, становить три - чотири роки.

*Біоетанол та дизельне біопаливо.* При потребі українського ринку в бензині (близько 5,5 млн. тонн) та дизельному паливі (близько 6,5 млн. тонн) Україна має потужний сільськогосподарський потенціал.

Біоетанол може бути використаний як добавка до бензину із вмістом до 6 відсотків об'ємних одиниць і до 10-12 відсотків як добавка до дизельного палива. У цьому разі щорічна потреба в біоетанолі становитиме 1 млн. тонн.

### Шляхи та способи розв'язання проблеми, строк виконання Програми

Програма спрямована на диверсифікацію джерел енергії, використання потенціалу аграрного виробництва та переробної промисловості шляхом запровадження та використання біотехнологій, технологій переробки органічної сировини, в тому числі побутових і промислових відходів.

З метою забезпечення успішного виконання Програми під час її розроблення повинні бути вирішені питання щодо створення механізму нормативно-правового, фінансового, наукового, організаційного забезпечення та системи моніторингу.

Проблему передбачається розв'язати шляхом:

удосконалення законодавства щодо виробництва та використання біопалива на основі економічних та фінансових стимулів;

розроблення єдиної з країнами ЄС системи кодів на біоетанол і дизельне біопаливо, що полегшить здійснення імпортно-експортних операцій;

забезпечення з урахуванням розвитку теплових мереж населених пунктів та техніко-економічного обґрунтування заміни котлів, які працюють на природному газі, мазуті та вугіллі, на енергоефективні котли та теплогенератори, які працюють на біопаливі;

забезпечення використання потенціалу біогазу полігонів твердих побутових відходів та біогазу з відходів тваринництва шляхом встановлення біогазових установок;

оцінки ресурсного потенціалу для виробництва біопалива та розвитку сировинної бази;

удосконалення технологій одержання етил-трет-бутилового ефіру та забезпечення його виробництва з одночасним виключенням з виробництва метил-трет-бутилового ефіру;

удосконалення технологій виробництва біоетанолу та дизельного біопалива;

сприяння будівництву об'єктів з виробництва біогазу, дизельного біопалива, біоетанолу, а також перепрофілювання частини підприємств харчової та переробної промисловості на виробництво біопалива;

розвитку новітніх технологій та впровадження інноваційних розробок виробництва біопалива другого покоління.

Строк виконання Програми - 2010-2014 роки.

Очікувані результати виконання Програми, визначення її ефективності

У результаті виконання Програми передбачається збільшити частку біопалива в загальному енергетичному балансі до 5-7 відсотків, а також підвищити рівень екологічної безпеки в 2 рази.

Виконання Програми дасть змогу:

встановити понад 70 тис. одиниць сучасних енергоефективних котлів загальною тепловою потужністю 9180 МВт, замінити до 5 млрд. куб. метрів на рік природного газу;

збільшити обсяги використання біогазу, отриманого з гною, до 130 млн. куб. метрів;

зменшити обсяги викидів діоксиду вуглецю на 9 млн. тонн на рік; викидів метану на 3 млн. тонн на рік;

знизити за рахунок використання дизельного біопалива як моторного палива емісію вуглеводнів і твердих часток на 50 відсотків, оксидів вуглецю - на 40-45, оксидів азоту - на 5-10, сажі - на 60 відсотків;

зменшити за рахунок використання біоетанолу як моторного палива обсяги викидів чадного газу в 2 рази.

Оцінка фінансових ресурсів, необхідних для виконання Програми

Фінансування Програми передбачається здійснювати за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів, інвестицій та інших джерел.

Орієнтовний обсяг коштів, необхідних для виконання Програми, становить 7478,19 млн. гривень.

**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**ПОСТАНОВА**

від 19 лютого 2009 р. N 126

Київ

**Про особливості приєднання до електричних мереж об'єктів електроенергетики, що виробляють електричну енергію з використанням альтернативних джерел**

Кабінет Міністрів України **постановляє:**

1. Установити що:

організаційно-технічні заходи із створення умов для передачі електричної енергії в місцеві (локальні) електричні мережі від точки приєднання установки, що виробляє електричну енергію з використанням альтернативних джерел, з установленою потужністю до 10 МВт (далі - установка з виробництва електричної енергії), здійснюються ліцензіатом з передачі електричної енергії місцевими (локальними) мережами відповідно до договору про приєднання.

Примірний договір про приєднання до електричних мереж установки з виробництва електричної енергії затверджує Національна комісія регулювання електроенергетики;

точкою приєднання є межа земельної ділянки власника установки з виробництва електричної енергії або за його згодою частина земельної ділянки, відведеної для розташування такої установки.

2. Власник установки з виробництва електричної енергії може реалізовувати вироблену понад власні потреби електричну енергію на оптовому ринку електричної енергії, або енергопостачальникові за регульованим тарифом, або безпосередньо споживачам у встановленому законодавством порядку за договором купівлі-продажу електричної енергії, виробленої з використанням альтернативних джерел.

Примірний договір купівлі-продажу електричної енергії, виробленої з використанням альтернативних джерел, затверджує Національна комісія регулювання електроенергетики.

3. Рекомендувати Національній комісії регулювання електроенергетики:

передбачати компенсацію всіх витрат ліцензіата з передачі електричної енергії місцевими (локальними) електричними мережами, пов'язаних із здійсненням організаційно-технічних заходів з приєднання установок з виробництва електричної енергії до електричних мереж та збитків, пов'язаних з придбанням безпосередньо у енергогенеруючого підприємства електричної енергії, виробленої з використанням альтернативних джерел за "зеленим" тарифом, шляхом включення таких витрат до тарифів на її передачу;

установити, що власником установок з виробництва електричної енергії дозволяється провадити діяльність з виробництва електричної енергії без відповідної ліцензії.

4. Міністерству палива та енергетики визначити з числа організацій, що належать до сфери його управління, такі, що розробляють проектно-кошторисну документацію за вихідними даними технічних умов, які видаються з метою приєднання до електричних мереж установок з виробництва електричної енергії.

5. Рекомендувати органам місцевого самоврядування провадити відведення земельних ділянок для будівництва об'єктів електроенергетики з метою забезпечення приєднання до електричних мереж установок з виробництва електричної енергії в найкоротші строки.

**Прем'єр-міністр України**

**Ю. ТИМОШЕНКО**



**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**РОЗПОРЯДЖЕННЯ**

від 19 лютого 2009 р. N 256-р  
Київ

**Про першочергові заходи щодо скорочення обсягів споживання природного газу у період до 2010 року**

1. Мінпаливенерго забезпечити скорочення у період до 2010 року обсягів споживання природного газу теплоелектростанціями та теплоелектроцентралями, що належать до сфери його управління, порівняно з 2008 роком не менш як на 30 відсотків, на яких технічно можливо в найкоротший строк провести повне заміщення природного газу альтернативними джерелами енергії та видами палива, передусім вугіллям та мазутом.

2. Мінпромполітики розробити та подати в місячний строк Кабінетові Міністрів України комплекс заходів на 2009-2010 роки із скорочення не менш як на 15 відсотків обсягів споживання природного газу підприємствами, що належать до сфери його управління, зокрема шляхом заміщення природного газу альтернативними джерелами енергії та видами палива.

3. Мінжитлокомунгоспу затвердити в тижневий строк методику розроблення регіональних програм модернізації комунальної теплоенергетики.

Раді міністрів Автономної Республіки Крим, обласним, Київській та Севастопольській міським держадміністраціям після затвердження Мінжитлокомунгоспом методики розробити і затвердити у місячний строк регіональні програми модернізації теплоенергетики, в яких передбачити скорочення у період до 2010 року обсягів споживання природного газу порівняно з 2008 роком не менш як на 25 відсотків з визначенням джерел їх фінансування, та подати Мінжитлокомунгоспу.

4. Мінжитлокомунгоспу, Мінекономіки і Мінфіну підготувати та подати в місячний строк Кабінетові Міністрів України проект Концепції Державної цільової програми модернізації комунальної теплоенергетики, в якій, зокрема, передбачити переобладнання котельень підприємств теплоенергетики з метою заміщення природного газу альтернативними джерелами енергії і видами палива.

Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго, Мінпромполітики, НАЕР, Мінвуглепрому, Мінагрополітики, Мінекономіки, Мінфіну, Мінрегіонбуду, Держкомлісгоспу, Інститутів технічної теплофізики Національної академії наук на підставі схваленої Концепції Державної цільової програми та затверджених регіональних програм модернізації теплоенергетики розробити та подати до 1 червня 2009 р. Кабінетові Міністрів України проект Державної цільової програми модернізації комунальної теплоенергетики.

5. Мінжитлокомунгоспу, Мінрегіонбуду, Мінпаливенерго та НКРЕ передбачити при розробленні технічних завдань з проектування будівництва об'єктів централізованого теплопостачання та реконструкції (модернізації) опалювальних агрегатів вимоги щодо використання лише альтернативних джерел енергії та видів палива, а природного газу - лише як резервного виду палива у разі виникнення надзвичайних ситуацій.

6. НАЕР, Мінфіну, Мінекономіки, Мінжитлокомунгоспу, Мінпаливенерго і НКРЕ підготувати та подати в тижневий строк проект:

законодавчого акта щодо спрямування до Державного фонду енергозбереження збору на реалізацію нафти на території України та збору у вигляді цільової надбавки до затвердженої ціни на природний газ для споживачів усіх форм власності, крім обсягів газу, що використовується хімічними підприємствами як сировина;

рішення Кабінету Міністрів України про порядок розподілу коштів Державного фонду енергозбереження.

НАЕР, Мінфіну і Мінекономіки під час підготовки проекту Положення про Державний фонд енергозбереження передбачити, зокрема, залучення працівників Мінпаливенерго та Мінжитлокомунгоспу до органів його управління.

7. Мінжитлокомунгоспу, Мінрегіонбуду, Мінфіну, Мінекономіки і Мін'юсту підготувати та подати Кабінетові Міністрів України проект його рішення про внесення до Порядку використання у 2009 році коштів Стабілізаційного фонду для реалізації інвестиційних проектів соціально-економічного розвитку регіонів, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 28 січня 2009 р. N 47, зміни щодо погодження з Мінжитлокомунгоспом процедури спрямування і використання коштів за напрямками "здійснення заходів з енергозбереження" та "виконання Державної програми "Питна вода України".

8. Мінжитлокомунгоспу активізувати роботу, спрямовану на залучення коштів міжнародних фінансових установ для реалізації проектів упровадження індивідуальних теплових пунктів та переведення об'єктів теплопостачання на альтернативні джерела енергії та види палива.

9. Мінжитлокомунгоспу, Мінфіну, НТКУ і НАЕР визначити у двотижневий строк джерела і обсяги фінансування заходів щодо проведення серед громадськості роз'яснювальної роботи з питань енергозбереження та забезпечити їх здійснення.

10. Схвалити прогностичні показники споживання природного газу у період до 2010 року згідно з додатком.

**Прем'єр-міністр України**

**Ю. ТИМОШЕНКО**

**Додаток до розпорядження Кабінету Міністрів України**

від 19 лютого 2009 р. N 256-р

**ПРОГНОЗНІ ПОКАЗНИКИ  
споживання природного газу у 2010 році**

Категорія споживачів	Обсяг споживання за роками, млн. куб. метрів		
	2008 р.	2010 р.	зменшен- ня обсягів
Усього споживачі України	60 181,2	52 053,6	8 127,6
У тому числі:			
населення	17 553,3	17 553,3	
бюджетні установи	939,1	704,3	234,8
підприємства теплокомуненерго, зокрема теплоелектроцентралі (для виробництва теплової енергії)	10 128	7 596	2 532
підприємства енергетичного комплексу (теплоелектростанції та теплоелектроцентралі для виробництва електроенергії)	4 177,6	2 924,3	1 253,3
виробничо-технологічні витрати газорозподільних підприємств	1 044,6	887,9	156,7
промислові споживачі	26 338,6	22 387,8	3 950,8

**КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ**  
**ПОСТАНОВА**

від 29 липня 2009 р. N 829  
Київ

**Про внесення змін до переліків органів ліцензування та документів, які додаються до заяви про видачу ліцензії для окремого виду господарської діяльності**

Кабінет Міністрів України **п о с т а н о в л я є**:

1. Внести до переліку органів ліцензування, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 14 листопада 2000 р. N 1698 ( [1698-2000-п](#) ) (Офіційний вісник України, 2000 р., N 46, ст. 2001), і переліку документів, які додаються до заяви про видачу ліцензії для окремого виду господарської діяльності, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 4 липня 2001 р. N 756 ( [756-2001-п](#) ) (Офіційний вісник України, 2001 р., N 27, ст. 1212), зміни, що додаються.

2. Установити, що виконання Міністерством палива та енергетики функцій з ліцензування діяльності у сфері виробництва, зберігання і реалізації біогазу та/або рідкого палива з біомаси здійснюється в межах бюджетних асигнувань, встановлених для утримання Міністерства.

3. Міністерству палива та енергетики у місячний строк затвердити за погодженням з Державним комітетом з питань регуляторної політики та підприємництва ліцензійні умови провадження господарської діяльності, пов'язаної з виробництвом, зберіганням і реалізацією біогазу та рідкого палива з біомаси, та порядок контролю за їх додержанням.

**Прем'єр-міністр України**

**Ю.ТИМОШЕНКО**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
постановою Кабінету Міністрів України  
від 29 липня 2009 р. N 829

**ЗМІНИ,**  
**що вносяться до переліків органів ліцензування ( [1698-2000-п](#) ) та документів, які додаються до заяви про видачу ліцензії для окремого виду господарської діяльності ( [756-2001-п](#) )**

1. Доповнити перелік органів ліцензування ( [1698-2000-п](#) ) пунктом 43 такого змісту:

"43. Мінпаливенерго	виробництво, зберігання та реалізація рідкого палива з біомаси
	виробництво, зберігання та реалізація біогазу".

2. Доповнити перелік документів, які додаються до заяви про видачу ліцензії для окремого виду господарської діяльності ( [756-2001-п](#) ), пунктами 74 і 75 такого змісту:

- «74. Виробництво, зберігання та реалізація рідкого палива з біомаси
- засвідчені в установленому порядку копії документів, що підтверджують право власності суб'єкта господарювання або користування обладнанням, спорудами, необхідними для провадження відповідного виду господарської діяльності
- за підписом керівника суб'єкта господарювання перелік обладнання, споруд, приладів обліку, що перебувають у користуванні або власності заявника, їх технічна характеристика і схема, нанесена на географічну карту місцевості
75. Виробництво, зберігання та реалізація біогазу
- засвідчені в установленому порядку копії документів, що підтверджують право власності суб'єкта господарювання або користування обладнанням, спорудами, необхідними для провадження відповідного виду господарської діяльності
- за підписом керівника суб'єкта господарювання перелік обладнання, споруд, приладів обліку, що перебувають у користуванні або власності заявника, їх технічна характеристика і схема, нанесена на географічну карту місцевості».