



*Empowered lives.
Resilient nations.*

Звіт оцінки Львівської області

(в контексті покращення енергоефективності регіону)

Консультант/експерт

Бригілевич В.

Львів 2013

Зміст

Частина 1. Стислий виклад оцінки (резюме)

Загальна інформація, методи та інструменти, формат звіту, ключові моменти наявної ситуації в області (енергоефективність та ВДЕ), особливо в сільській місцевості, висновки необхідних заходів

Частина 2. Огляд наявної ситуації в області

Паспорт області, наявна ситуація з енергоефективністю та ВДЕ (законодавство і регуляторна політика, енергетичний баланс, частка ВДЕ, рівень енергоефективності)

Частина 3. Основні аспекти підвищення енергоефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії в регіоні

Потенціал енергоефективності, ВДЕ та енергетичної незалежності області, цілі на 2020-2030рр, роль громади (механізм знизу-догори).

Частина 4. Висновки та рекомендації

Додатки

Додаток 1 Огляд нормативно-правового забезпечення енергоефективності

Додаток 2 Аналіз Стратегії і Програм Львівської області

Додаток 3 Районні стратегії ЛО для аналізу

Додаток 4 Типові проекти зведена інформація

Додаток 5_Перелік підприємства в сфері енергоефективності

Додаток 6 Енергомоніторинг бюджетних установ (в електронному вигляді)

Додаток 7 Використані джерела (Список проаналізованих документів, Список використаних джерел (дослідження, огляди тощо); Список опитаних фахівців, експертів)

Глосарій термінів і понять

ЖКГ – житлово-комунальне господарство

Енергозбереження – це дії для зменшення кількості використовуваної енергії.

Енергоефективність – комплекс заходів для зменшення втрат енергії, ефективного використання і збільшення відновлювальної енергії в балансі.

ПКД – проектно-кошторисна документація

Сільська місцевість - Території, де в ландшафті переважає рослинність (поля, луки, ліси природні або напівдикі, та ін.) з домінуючою сільськогосподарською діяльністю.

Малі громади – сільські, селищні і міські громади з населенням до 10 тис. мешканців.

Відновлювана енергія – це енергія, що виробляється з таких природних ресурсів, як сонячне світло, вітер, дощ, приплив та геотермальне тепло – які мають здатність до відновлення (природного поповнення).

Енергетичний аудит – це обстеження, перевірка та аналіз енергетичних потоків у будинку або в технічній системі з метою з'ясування енергетичної динаміки системи, що досліджується. Як правило, енергетичний аудит проводиться в процесі пошуку можливостей зменшити обсяг енергії, що входить до системи

Енергетичний менеджмент - поєднує різні функції та ініціативи з метою перманентного зменшення енергоспоживання будинкам

ОСББ - об'єднання співвласників багатоквартирного будинку

ОСН- органи самоорганізації населення

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).

Частина 1. Стислий виклад оцінки (резюме)

Загальна інформація

Мета і завдання.

Метою аналітичного звіту області є проведення всестороннього аналізу стану області і з точки зору наявного потенціалу і можливих реалізацій заходів енергозбереження, розвитку джерел відновлювальної енергетики, і як наслідок опрацювання рекомендацій підвищення енергоефективності Львівської області у всіх суспільно-економічних сферах: бюджетна, житлово-комунальна, населення і господарська діяльність. Особливий акцент буде приділенню розвитку малих громад (сільських, селищних, малих міст до 10 тис. мешканців) в контексті підвищення енергоефективності.

Коротка інформація про Проект МРГ у Львівській області.

Проект ЄС/ПРООН «Місцевий розвиток, орієнтований на громаду II» успішно 11 липня 2011 року стартував у Львівській області із підписання спільної угоди про партнерство між ОР, ОДА та ПРООН. Впродовж серпня 2011р., на конкурсній основі, спільною комісією було відібрано 8 основних районів для участі у Проекті МРГ (Старосамбірський, Самбірський, Сколівський, Турківський, Жовківський, Бродівський, Перемишлянський та Буський). А у лютому 2012р. додаткові 4 райони (Радехівський, Сокальський, Дрогобицький та Золочівський) для участі за напрямом «Відтворення методології МРГ (реплікація)».

У кожному із згаданих 12 районів відібрано 4-5 населених пунктів для впровадження Проекту. Загалом в області відібрано 54 населених пункти, з яких 38 основних та 16 реплікаційних громад (детальніше подано на сайті МРГ - <http://www.cba.org.ua/ua/lviv> у розділі Партнерство). У 2013 році заплановано відбір громад для участі у компоненті «Підвищення енергоефективності».

У червні 2012 року Львівська область була обрана для реалізації спеціального пілотування за напрямком «Підвищення енергоефективності». Після цього спільною комісією, до якої входили представники Львівської ОР та ОДА а також керівництво Проекту МРГ у Києві під час скап-конференції обговорили заявки від 10-ох районів, котрі подавались на участь у напрямі «Підвищення енергоефективності». Спільним рішенням комісії було відібрано чотири основних райони: Старосамбірський, Дрогобицький, Жовківський та Сколівський, та два резервних райони: Турківський та Радехівський. Стратегія впровадження компонента з енергоефективності МРГ-II передбачає наступну діяльність і види підтримки: а) підтримка на умовах співфінансування оновлення/покращення існуючої обласної стратегії (програми) з енергоефективності загалом і з акцентом на сільську місцевість зокрема; б) підтримка на умовах співфінансування розробки проектно-кошторисної документації для важливих інвестицій в енергетичний сектор (відновлювальні джерела енергії), які мають бути передбачені оновленою/покращеною стратегією з енергоефективності; в) підтримка на умовах співфінансування до 8 мікропроектів у 4-ох районах з використання відновлювальних джерел енергії та застосування інноваційних енергоефективних технологій та будуть включені в оновлену програму з енергоефективності; г) підтримка направлена на збір інформації, оцінку результатів, підготовку матеріалів та поширення досвіду.

Розпорядженнями голів ОР та ОДА створена обласна координаційна рада (ОКР) Проекту МРГ-2 у Львівській області, до роботи якої залучено відповідні спеціалісти та працівники профільюючих управлінь та відділів у галузі енергозбереження, охорони здоров'я, освіти, охорони довкілля, міжнародного співробітництва та інші. Діяльність ОКР сприяє ефективному впровадженню Проекту в області, мобілізує і стимулює процеси соціально-економічного розвитку на місцевому рівні.

Відповідними розпорядженнями голів райрад та райдержадміністрацій у кожному з районів створено Форуми місцевого розвитку та районні ресурсні центри розвитку громад і призначено районних координаторів, які сприяють впровадженню мікропроектів громад та надають консультації щодо їх розвитку. Контакти РРЦ та їх координаторів подано на сайті МРГ (розділ ФМР).

На час кінець 2012 р. організації громад ефективно, у партнерстві і за

співфінансування районною та місцевими владою та іншими партнерами, впровадили мікропроекти, які були направлені на:

- енергозберігаючі заходи у садочках та школах (31 МП);
- енергозбереження у вуличному освітленні (2 МП);
- реконструкцію закладів охорони здоров'я (3 МП)
- забезпечення водою (2 МП).

Загальна інформація щодо енергозабезпечення області .

На території Львівщини є поклади паливно-енергетичних корисних копалин, що обумовлює функціонування підприємств добувної промисловості. В області видобувається кам'яне вугілля, нафта, природний газ, торф.

За обсягом випуску готового вугілля Львівщина посідає в Україні 4-е місце. Якщо у 2005-2007рр. випуск вугілля готового зростав, і у 2007р. обсяг був найбільшим за останні 10 років (2,6 млн.т), то з 2008р. ситуація погіршилася. За попередніми даними, у 2011р. було випущено 1,3 млн.т вугілля, що на 8,1% менше у порівнянні з 2010р.

Видобуток природного газу в Україні здійснюється у 13 регіонах, одним з яких є Львівська область. Якщо у 2010р. відносно 2009р. видобуток природного газу збільшився на 1,1%, то у 2011р, зниження було незначним і становило - . 746,5 млн.м³

Львівщина є одним із 9-ти регіонів України, де здійснюється видобуток нафти. Якщо у 2008-2010рр. спостерігалось його скорочення, то у 2011р. видобуток нафти зріс на 5,9% до 114,8 тис.т. Частка Львівської області у загальнодержавному обсязі видобутку нафти сирової зросла відносно 2010р. на 0,5 відсоткового пункту і становила у 2011р. 4,7%.

Упродовж 2005-2011рр. спостерігалось суттєве скорочення виробництва автомобільного бензину та дизельного пального (за винятком 2007р.). Зокрема, виробництво автомобільного бензину скоротилося у 2011р. відносно 2004р. (коли обсяг виробництва був найбільшим) у 11,4 рази, дизпалива – в 11,6 рази.

В електроенергетичному балансі України на Львівську область припадає незначна частка з виробництва електроенергії: у 2011р. – 1,1%. За останні 10 років в області скорочувалося виробництво електроенергії (за винятком 2005, 2008 та 2011рр.). У 2011р. збільшення було суттєвим – вироблено 2108 млн.кВт.год. електроенергії, що на 18% більше порівняно з 2010р.

Упродовж 2011р. на виробничо-експлуатаційні та комунально-побутові потреби підприємства та організації області використали 4230,1 тис.т паливно-енергетичних ресурсів в умовному обрахунку. Використання паливно-енергетичних ресурсів в області впродовж 2002-2004рр. залишалось на рівні 3% від_спожитого в Україні, у 2011р. становило 2,1%.

У структурі споживання паливно-енергетичних ресурсів на теплоенергію та електроенергію у 2011р. припало відповідно 8,6% та 19,9%, паливо – 71,5%.

Майже три чверті енергоресурсів області становлять первинні види палива та продукти їх перероблення. У структурі використаних у 2011р. паливних ресурсів природний газ – найбільша складова (48,7%), на нафту сирову припало 7,6%, кам'яне вугілля – 30%., решта на електрику, торф і дрова – 13,8%

У 2011р. порівняно з 2010р. використання усіх паливно-енергетичних ресурсів підприємствами та організаціями зменшилось на 7%, у тому числі палива – на 8,3%, теплоенергії – на 11,4%, а споживання електроенергії залишилось на рівні попереднього року.

Забезпечення енергоресурсами населення у Львівській області є дотаційним.

Великою проблемою сільських і селищних територій а також малих містечок залишається безробіття і відсутність обігових коштів. Рівень субсидій і дотацій тут вищий ніж у містах і становить в середньому 873 грн на придбання палива проти 283 у містах за ЖКГ послуги

За січень-грудень 2012р. загальна сума субсидій готівкою, призначених сім'ям для

відшкодування витрат на придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива, становила 4 млн.грн., з них у сільській місцевості – 3,6 млн.грн., у міській місцевості – 0,4 млн.грн.

Отримали субсидії готівкою для відшкодування витрат на придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива за січень–грудень 2012р. 4,2 тис. сімей, з них у сільській місцевості – 3,8 тис. сімей, у містах – 0,4 тис. сімей.

Рейтинг серед пілотних районів наступний:

Субсидії для відшкодування витрат на придбання скрапленого газу, твердого та рідкого пічного побутового палива у січні–грудні 2012 року

Львівська область	3992845 (грн.)
Дрогобицький	46 322
Жовківський	597 296
Сколівський	344 530
Старосамбірський	434 986

(Джерело: Головне управління статистики у Львівській області)

Розвиток агропромислового комплексу, як база ВДЕ

Основа сільськогосподарського виробництва області складають 956 фермерських господарств, 197 великотварних сільськогосподарських підприємств та понад 319 тисяч індивідуальних підсобних господарств, які використовують 1032,2 тис. га сільськогосподарських угідь, у тому числі 722,2 тис. га ріллі.

У 2011 році сільськогосподарські підприємства обробляли 65 тис. га (11,6 % від посівної площі) земель, застосовували сучасні енергоощадні технології обробітку ґрунту, використовували потужні багатоопераційні ґрунтообробні та посівні агрегати, за рахунок чого зекономили паливо та прями експлуатаційні витрати.

Фермерські господарства мали у своєму розпорядженні 52,1 тис. га сільськогосподарських угідь (5 % сільгоспугідь області), в тому числі 47,5 тис. га ріллі (6,7 % ріллі області). В середньому на одне фермерське господарство припадало 54,5 га сільськогосподарських угідь, в тому числі 49,6 га ріллі.

У сучасному агровиробництві фермери області виробляють понад 8,0% загального виробництва валової сільськогосподарської продукції.

За останні 5 років питома вага фермерських господарств у виробництві валової продукції збільшилася у 3,2 рази (у 2005 році – 2,5%, у 2010 році – 8,1%).

На сьогоднішній день в області налічується 39 сільськогосподарських обслуговуючих кооперативів (з них 25 – заготівельно-збутових, 5 – сервісних, 6 – багатофункціональних та 3 – інші кооперативи). У 2011 році зареєстровано 5 сільськогосподарських обслуговуючих кооперативи з надання послуг у галузях тваринництва та рослинництва

Розвиток агропромислових фірм, кооперативів, фермерських господарств створює хорошу базу для розвитку ринку біогазу і біомаси в області

Методи та інструменти

Для аналізу енергоефективності Львівської області були застосовані методи соціально-економічного аналізу стану області базовані на статистичних даних, галузевих даних Управління економіки ЛОДА і пілотних районів.

Використовувався метод проведення консультацій і робочих зустрічей з представниками ЛОДА і РДА, а також фахівців і експертів в сфері енергозбереження, енергетики, екології, фінансів, інноваційного розвитку регіону, статистичного аналізу.

Інструментарій який використовувався - це порівняльні таблиці, діаграми розвитку області і галузей економіки. Проводилась статистична обробка кількісних показників для окреслення якісних параметрів енергоефективності області

Формат звіту

Звіт представлено в 4 частинах і з 7 Додатками. В Частині 1 представлено стислий виклад оцінки енергозабезпечення, потенціалу ВДЕ і енергозбереження Львівської області. В Частині 2 представлено огляд наявної ситуації в Львівській області, проаналізовано наявний стан з енергопостачання, енергозбереження і стан ВДЕ. Третя частина представляє основні аспекти і напрямки підвищення енергоефективності Львівської області В розділі подано порівняння балансу споживання і видобутку енергоносіїв і рівень енергонезалежності.

Підсумовують звіт Висновки і рекомендації, де подано перелік рекомендованих до впровадження заходів для області в найближчий час

До звіту додано 6 Додатків в окремих файлах і 1 в електронній версії.

Огляд відповідності цілей, індикаторів і завдань національної і обласної стратегії/програми

В програмі енергоефективності Львівської області на 2012-2015 рр передбачені цілі з індикаторами реалізації:	"Державна цільова економічна програма з енергоефективності та відновлюваних джерел енергії та сприяння альтернативному розвитку палива на 2010-2015 роки"
1) суттєве зменшення обсягів споживання енергоносіїв у всіх галузях економіки області, в тому числі: <ul style="list-style-type: none">- зменшення енергоємності виробництва одиниці продукції, виконаних робіт, наданих послуг (на 15%);- скорочення рівня невиробничих витрат паливно-енергетичних ресурсів та води (на 20%);	1) Державна програма закладає такі цілі як 20%-ве зниження енергоємності в порівнянні з 2008 роком (що передбачає 3,3%-ве зниження в рік), включаючи зниження споживання природного газу на 20%. зменшити обсяг виробничих витрат на 10 відсотків, невиробничих витрат енергоносіїв - на 25 відсотків рівня відповідних показників, що діяли на момент прийняття Програми;
2) запровадження використання місцевих видів палива, відновлювальних енергоносіїв, нових схем тепло-, водо-, електропостачання, в	2) В Програмі вказано індикатор впровадження ВДЕ : оптимізація структури енергетичного

<p>тому числі: (не подано індикатор на скільки %)</p> <ul style="list-style-type: none"> - оптимізація структури споживання паливно-енергетичних ресурсів; <p>3) підвищення ефективності споживання енергоносіїв, в тому числі:</p> <ul style="list-style-type: none"> - відносне скорочення бюджетних видатків на використання паливно-енергетичних ресурсів та води в бюджетних установах (на 25%). 	<p>балансу держави, у якому частка енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, становитиме у 2015 році не менш як 10 відсотків, шляхом зменшення частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів, зокрема природного газу, та заміщення їх альтернативними видами енергоресурсів, у тому числі вторинними, за умови належного фінансування Програми</p>
<p>Для реалізації поставлених цілей окреслені завдання і заходи наповнення:</p>	<p>В Державній програмі передбачено наступні завдання</p>
<p>1. Завдання організаційного характеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведення енергоаудиту та запровадження енергоменеджменту; - підвищення кваліфікації керівників в галузі енергоефективності та популяризація енергозбереження. <p>2. Завдання технічного (технологічного) характеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> - зменшення споживання ПЕР при виробництві одиниці продукції, виконанні робіт, наданні послуг; - санація будинків бюджетної сфери та термомодернізація житлового фонду; - впровадження альтернативних та відновлювальних джерел енергії та розроблення нових схем постачання електроенергії і води; - модернізація систем тепlopостачання. <p>3.Завдання структурного характеру:</p> <ul style="list-style-type: none"> - створення "Логістичного центру паливно-енергетичних ресурсів Львівщини"; - створення кластеру "Паливно-енергетичний комплекс Львівщини". 	<p>1. Завдання організаційного характеру:</p> <p>популяризації серед широких верств населення через засоби масової інформації ефективного та ощадливого споживання паливно-енергетичних ресурсів, включення відповідних питань до програм навчальних закладів, утворення регіональних центрів інформування громадськості.</p> <p>2. Завдання технічного (технологічного) характеру:</p> <p>зменшення обсягу технологічних витрат і невиробничих втрат енергоресурсів у результаті модернізації обладнання, впровадження сучасних енергоефективних технологій, удосконалення системи державного управління та популяризації енергоефективності, зокрема шляхом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оновлення, модернізації енерговитратного технологічного обладнання промислових підприємств; - проведення санації житлових будинків, об'єктів соціальної сфери та будівель установ, які повністю утримуються за рахунок коштів державного бюджету, в тому числі розроблення проектно-кошторисної

документації;

- проведення санації об'єктів соціальної сфери, які повністю утримуються за рахунок коштів місцевих бюджетів;

4 стимулювання населення (далі - позичальники) до впровадження енергоефективного обладнання, технологій, матеріалів і проведення відповідних робіт шляхом компенсації процентів у визначеному розмірі за користування кредитами, отриманими позичальниками у фінансових установах;

В основному цілі, завдання і індикатори обласної програми відповідають державним.

Не відповідність є лише у відсутності індикатора розвитку і впровадження ВДЕ в області при 10 % у Державній. Наступна невідповідність є відсутності в обласній програмі енергоефективності розділу «стимулювання населення», проте цю проблему розв'язано через програму енергозбереження для населення 2013-2016, яка має бути кооптована до обласної програми енергоефективності.

Індикатори виконання Програм Енергозбереження

Обласна Програма Енергозбереження для населення виконувалась в повній мірі.

Сума відшкодування з обласного бюджету за 2006-2012 роки склала 9,6 млн. грн..

Цілі, на які видавались кредити:

- утеплення стін будинків, підлоги, горищ, та дахів – 4%;
- встановлення та заміна вікон, вхідних дверей та віконно-балконних конструкцій – 64%;
- встановлення та реконструкція індивідуальних систем опалення – 31%;
- використання альтернативних до газу джерел енергії – 1%.

Обласна Програма енергозбереження для бюджетної сфери 2010-2015 року почала функціонувати лише у 2012 році (в 2010 і 2011 фінанси по цій Програмі не виділялись.)

По Програмі енергозбереження в бюджетній сфері було проведено конкурс мікрогрантів. В конкурсі прийняло участь біля 60 органів місцевого самоврядування, переможцями стали 41 номінантів конкурсу.

Загальна вартість проектів-переможців становила 4,2 млн. грн., зокрема, з обласного бюджету програмою було передбачено 1,7 млн. грн., місцевими органами самоврядування та громадами населених пунктів було залучено 2,5 млн. грн..

Аналіз районних стратегій і Програм (детально аналіз представлено в Додатку 3)

Найкращий стан справ з стратегією є в **Старосамбірському районі**. В районі розроблено Стратегію сталого розвитку Старосамбірського району на 2008 – 2017 *Затверджено рішенням районної ради від 11 грудня 2007 р. № 193* та Стратегію енергоефективності району до 2020 року *Затверджено рішенням сесії районної ради від 4 січня 2011 р. № 34*

В Стратегії сталого розвитку включено розділ 5.3.5. Енергетична незалежність району та Операційна ціль ОП 2.5 Енергетична незалежність:

З Програм було розроблено і реалізовано «Програма Енергоефективності району на 2011 рік» (обсяг 100 тис), проте на 2012 Програма не розроблялась, а лише дофінансовувались заходи визначені у Стратегії Енергоефективності району.

В Дрогобицькому районі розроблена Стратегія розвитку Дрогобицького району до 2015 року В стратегії енергоефективність передбачена тільки в Операційній цілі 3.5. «Здійснювати заходи з енергозбереження та використання відновлювальних джерел енергії»

В районі розроблені і прийняті 2 програми: «Комплексна програма енергозбереження в бюджетних установах Дрогобицького району на 2011-2014 роки» та ПРОГРАМА «Відшкодування відсотків населенню Дрогобицького району в 2012 році за надані кредити на впровадження» (повністю повторює методологію обласної програми)

В Жовківському районі розроблена Стратегія розвитку Жовківського району 2008-2020, а також Програма енергозбереження для бюджетної сфери та житлово-комунального господарства Жовківського району на 2011 – 2015 роки та Програма соціально-економічного та культурного розвитку Жовківського району на 2012 р. В Стратегії розвитку і Програмі соціально-економічного розвитку включено розділ Енергозбереження, а в розділі Інвестиційна діяльність передбачено залучення фінансових ресурсів в енергозберігаючі та енергоефективні інвестиційні проекти

В Сколівському районі відсутня Стратегія розвитку району, проте діють дві програми: Програма соціально-економічного та культурного розвитку Сколівського району на 2012 рік та Цільова економічна програма енергоефективності на 2011-2015 роки в установах освіти та охорони здоров'я Сколівського району. Існуючі програми потребують суттєвого опрацювання : В програмі соц.-економ та культ. розвитку на 2012 р. не було включено ні розділ ні операційної цілі по енергозбереженню чи енергоефективності . В Програмі Енергоефективності до мети програми не включено розвиток ВДЕ.

Огляд потенціалу і основних вигод від енергоефективності і розвитку ВДЕ загалом в області і зокрема в сільській місцевості

Структура теоретично досяжного енергетичного потенціалу відновлювальних джерел енергії Львівської області становить 299,4 тис. т.у.п і структурно представлена в Табл. та на Рис. (Джерело Управління економіки ЛЮДА на основі розрахунків Академії Наук України). Практична реалізація і використання до 2020 року не оцінювалась через відсутність чітких орієнтирів інвестиційної , законодавчої і цінової складової таких проектів.

Таблиця. Структура потенціалу ВДЕ області

Вид енергії	Енергетичний потенціал, тис. т.у.п.
Сонячна енергія	40,6
Енергія вітру	74,6
Мала гідроенергетика	8,9
Енергія довкілля	71,7
Енергія біомаси	98,4
Енергія біогазу	5,2
Разом:	299,4

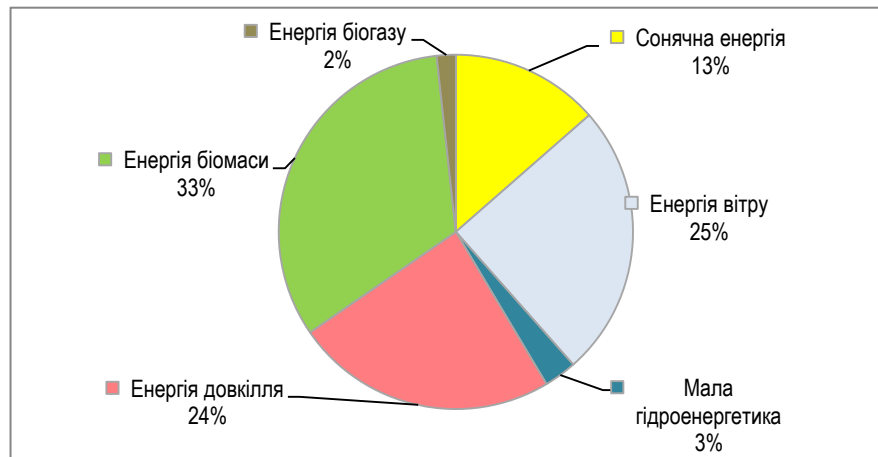


Рис. Структура потенціалу відновлювальних джерел енергії Львівської області.

*- енергія біомаси (відходи лісгосподарств і с/г рослин, енергетичних рослин), - енергія доквілля (геотермальна енергія, енергія стічних вод)

Зокрема в сільській і селищній місцевості можна розглядати теоретично досяжний потенціал виходячи з методики оцінки АНУ і в перерахунку на сільські господарства для сонячної енергії і енергії доквілля). Вітропотенціал можливий для застосування у малих громадах оцінений як максимум 10 % від теоретично досяжного. Потенціал біомаси практично весь може бути витворений в сільській місцевості, біогаз – тільки біогаз тваринництва (методика розрахунку подана нижче в розділі **2.1 Енергоефективність і ВДЕ в області**):

Таблиця. Структура потенціалу ВДЕ на рівні малих громад

Вид енергії	Енергетичний потенціал, тис. т.у.п.
Сонячна енергія	32
Енергія вітру	7,4
Мала гідроенергетика	8,9
Енергія доквілля	7
Енергія біомаси	98,4
Енергія біогазу тваринництва	3,2
Разом:	156,9

(оцінка зроблена автором на основі методики розрахунків Академії Наук України).

Вагомим чинником розвитку ВДЕ Львівської області в контексті сільської місцевості залишається розвиток біомаси. З огляду на значний технічний потенціал, а також перспектива мобілізації громад є найбільш важливою і практично без альтернативною для сільської місцевості до 10 тис. мешканців.

Для цього в області є наявний ресурсний потенціал відходів деревини, соломи зернових і кукурудзи, а також вільних земельних площ під засадження енергетичними культурами (детальніше потенціал подано в розділі 2.1.6 б та 2.2.6.). В області наявний також виробничий, проектно-конструкторський і сервісний потенціал для проектування, встановлення і обслуговування твердопаливних котлів. (Додаток 5)

Біогаз на рівні з біомасою також належить до перспективних напрямків області і зокрема розвитку малих громад.

Наступним перспективним напрямком для області варто розглядати встановлення сонячних колекторів для підігріву води і сонячних батарей для генерації електрики. Стимулюючими факторами є державне законодавство Про електроенергетику, зелений тариф, який стимулює встановлення сонячних батарей до 10 кВт і продажу надлишку у електромережу за тарифом біля 4 грн. за кіловат. Виробничий потенціал області в цьому напрямку одержав в 2012 році новий завод PROGENTY Solar по виробництву сонячних батарей у м. Миколаїв (районний центр Львівської обл.). В області вже запущена перша черга сонячної електростанції у Самбірському районі потужністю 1 МВт, з проектною потужністю 9 МВт.

Важливим джерелами ВДЕ залишається енергія вітру і малих електростанцій. Теоретичний потенціал є досить вагомий, але тільки для промислового використання. Перспектива застосування у малих громадах для власних потреб є досить дискусійним. Немає тарифу на продаж надлишку електроенергії від продукції малих вітряків до 10 кВт.

Менш окупними виглядають для області використання теплових насосів і геотермальних родовищ. Що створює проблеми імплементації на рівні малих громад.

В області реалізуються пілотні проекти з кожного напрямку ВДЕ, детальніше про пілотні проекти в розділі 2.2.6.

Енергетичний баланс області

Наданий час енергетичний баланс формується на основі газу, вугілля, дров на опалення, торфу і електроенергії

Вид палива	споживання енергоресурсів	Вироблення енергоресурсів
Газ	1 865, 635 млн.м3	746,5 млн.м3
Вугілля	1218,0 тис.тон	1306,0 тис. тон
Торф	124,6 тис.тон	Відсутні дані
електроенергія	4577.0 млн. кВт. год	2108,0 млн. кВт. год
ВДЕ(Дрова для опалення)	172,4тис. м3	213 тис. м3

(Дані Головного управління статистики у Львівській області)

Область самодостатня по торфу, вугіллю і дровах для опалення. В області наявні 2 торфобрикетні заводи (Лопатинський і Стоянівський), які можуть забезпечити постачання 130-150 тис тон, із дальшим нарощенням потужностей видобутку. Запаси відходів деревини (тирси і щепи) - 27 тис. м3, а також дров на опалення (вироблено) - 213 тис. м3 з перспективою збільшення щороку при необхідності на 5-7% від існуючих за рахунок очистки лісу

Видобуток вугілля на шахтах Львівсько-Волинського басейну забезпечують область в потребу області на 100% і можуть забезпечити збільшення видобутку на ще стільки ж.

Власний видобуток газу і вироблення електроенергії є наявні в області і забезпечують потреби на 40% по газу і 46 % по електриці.

Заміщення газу іншими видами місцевого палива і ВДЕ вимагає більш ґрунтовних досліджень.

Вироблення додаткової електроенергії планується перенести на сонячні станції у Самбірському і Сокальському районах, вітрових станцій у Дрогобицькому, Старосамбірському, Сокальському районах, а також малих гідроелектростанцій у гірських районах. Теоретичний закладений потенціал у проекти вітроустановок і сонячних станцій це --130Мвт і 100 МВт. Проте ця

розрахункова величина залежатиме від притоку інвестицій.

Огляд основних аспектів підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ загалом в області і зокрема в сільській місцевості

Негативні аспекти, які впливають на низьку енергоефективність області:

- a) Висока складова газу в енергобалансі області;
- b) Високий рівень дотації з держбюджету на оплату ЖКГ послуг (лева частка на опалення), а також на закупівлю палива у сільських районах;
- c) Низький рівень поінформованості жителів області про необхідність енергоефективних заходів на усіх рівнях суспільного і економічного розвитку області;
- d) Недостатня кваліфікація технічних працівників бюджетної сфери у галузі енергозбереження і енергоефективності особливо в районах і малих громадах;
- e) Недостатньо уваги приділяється розвитку ВДЕ і особливо біотехнологій;
- f) Неврегульованість питань стосовно ринку землі та виділення земельних наділів під майданчики для об'єктів відновлювальної енергетики;
- g) Загостренні проблеми на рівні малих громад і депресивних територій, щодо збільшення безробіття, трудової еміграції, зменшення платіжної спроможності;

Для підвищення енергоефективності області необхідно провести наступні заходи:

Впровадити систему енергоменеджменту об'єктів бюджетної сфери. Відійти від місячного і сезонного обліку використання енергоресурсів на об'єктах бюджетної сфери (Додаток 6). Використати досвід м. Львова і м. Кам'янець-Подільського, який проводить моніторинг і аналіз енергоспоживання об'єктів бюджетної сфери щоденно на основі програми «Енергоплан», та міст Добротвір (Львівська область), Славути (Хмельницька обл.) на основі програми «Енергобаланс».

Впровадити систему енергоощадного освітлення об'єктів бюджетної і житлово-комунальної сфери.

Розробити пілотні проекти «Енергія Біомаси», «Енергія Біогазу» (Аналогічно до проекту «Енергія Карпат») з опрацюванням перспективних територій (низькопродуктивних земель – енергетичні культури, с/г земель – зернові культури, кукурудза, відходи деревообробки)

Розробити типові проекти для 3 зон області на базі вибраних 4 районів з подальшою реалізацією ПКД:

1. **Зона гірських та передгірних районів Львівщини** (Сколівський, Турківський, Старосамбірський, Самбірський) – перспективна мала гідроенергетика, біомаса з відходів деревообробки, вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси (виправить всюди).
2. **Зона цінних продуктивних земель** (Кам'янка-Буський, Буський, Бродівський, Радехівський, частково Сокальський)– біомаса з с.г. рослин (солома зернових культур, кукурудзи), Біогаз (великі тваринницькі комплекси), вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси.
3. **Зона малопродуктивних земель** (Яворівський, Миколаївський, Стрийський, Жидачівський, Мостиський, Жовківський) (яри, заплави рік, сірчані кар'єри)– біомаса з енергокультур, вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси.

Запланувати заходи щодо формування у суспільній свідомості принципів економного і

раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів і енергозбереження (навчальні курси, промоційні програми, рубрики у ЗМІ)

Особливу увагу приділити розвитку малих громад і депресивних районів (особливо гірських):

Для реалізації енергоефективних заходів в малих громадах необхідно впроваджувати механізм співфінансування й ініціативи знизу-догори, який може застосовуватись для реалізації мікропроектів як в сільській місцевості так і в місті (будинки, об'єднання будинків, мікрорайон тощо)

Підсилити фінансування складової ВДЕ в програмі Енергозбереження для населення 2013-16. Опрацювати механізми фінансування малоквартирних будинків (2-10 квартир) в селищах і малих містечках до 10 тис.жителів в програмі Енергозбереження для населення через механізм стимулювання ОСББ і ОСН.

Забезпечити впровадження енергоефективних технологій обробки землі і підготовки її до посівів, оптимізації структури посівних площ шляхом збільшення неенергоємних культур та зменшення посівів енергоємних культур.

В технічному і технологічному плані для реалізації енергоефективних заходів

Запланувати організацію мобільної пересувної лабораторії збору, замірів та фіксації інформації на електронних носіях (фото фіксація об'єктів, GPS координат, тепловізійних замірів тепловтрат, електронних формулярів) для наповнення бази даних

Розробити і наповнити електронну базу даних:

- a. Реєстр будинків бюджетної сфери з детальною технічною специфікацією;
- b. Реєстр сировинної бази і потенціалу джерел відновлювальної енергетики, альтернативної енергетики і скидного теплового потенціалу;
- c. Реєстр підприємств, які виробляють обладнання, здійснюють роботи з інжинірингу у сфері енергоефективності і відновлювальної енергетики

Створити інтерактивну карту відновлювальних джерел енергії, об'єктів енергоспоживання і потреб термомодернізації на базі ГІС технологій з прив'язкою до місцевих громад

Створити «Громадський портал відновлювальної енергії і енергозбереження Львівщини» для об'єднання зусиль громад, влади і бізнесу і ведення відкритого діалогу щодо проблематики енергоефективності області, обміну кращими практиками і проектами .

Підтримати на обласному рівні реалізація приватно-публічного партнерства (ППП) через створення **Львівського кластеру відновлювальної енергії і енергозбереження**

Основні висновки і рекомендації щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ загалом в області і зокрема в сільській місцевості

Рекомендації щодо підвищення енергоефективності та розвитку ВДЕ для вдосконалення Обласної Стратегії/Програм

Для підвищення енергоефективності всіх галузей суспільно-економічного чого? Стратегія області до 2020 року має передбачати реалізацію наступних першочергових заходів

- зменшення енергоспоживання через термомодернізацію житлового і бюджетного фонду,
- Зміна структури споживання енергоносіїв через заміщення газу місцевими джерелами енергії
- модернізація систем теплопостачання для зменшення енерговитрат (продукційних і транзитних)

- Зменшення енергоємності ВВП області
- Впровадження мікропроектів – як стимулу для самоорганізації і місцевих (сільських, селищних) громад (стимулюючи власний вклад)
- Опрацювання рекомендацій щодо пільгового оподаткування малого і середнього підприємництва (МСП) у галузі відновлювальної енергетики і подачі в органи центральної влади.
- Покращення стану навколишнього природного середовища регіону, охорона навколишнього середовища, через провадження енергоощадних технологій і ВДЕ, зменшення забруднень довкілля газо- і нафтотранспортними системами, а також газо-,нафто- та вугільнодобувними підприємствами області.
- підтримка нових ініціатив, що стосуються використання біомаси для потреб виробництва тепла, електроенергії, в т.ч. посилення ринку палив, що отримуються з біомаси, просування біогазових технологій, розширення використання твердої біомаси. підтримка використання ВДЕ при будівництві і реконструкції будівель (особливо це стосується використання сонячної енергії).

Змінити філософію формування Стратегії і Програм

- Необхідно від Стратегії розвитку перейти до Стратегії Сталого розвитку області, базуючись на сталому економічному розвитку, соціальному і екологічному розвитку регіону.
- Енергоефективність і розвиток ВДЕ має стати основою сталого економічного і екологічного розвитку. Необхідно не тільки зменшувати споживання енергоносіїв, а також якісно замінювати джерела енергії на місцеві та відновлювальні.
- Сталий соціальний розвиток сільської місцевості має спиратись на сталий розвиток сільських і гірських територій та малих громад, сталий соціальний розвиток міст – на сталий розвиток об'єднань громадян на рівні будинку, вулиці, мікрорайону. Формування стратегії починати знизу від сільських і селищних громад та малого і середнього бізнесу, стимулювати мікрогрантами найнижчі ланки системи (виробництво біомаси, біогазу).

Велика увага у Стратегії повинна приділятися питанням підвищення інформованості осіб, що ухвалюють рішення на обласному, районному і місцевих громад рівнях щодо енергоефективності у всіх суспільно-економічних сферах і використання ВДЕ

Частина 2. Огляд наявної ситуації в області

2.1 Паспорт області:

2.1.1 Загальна характеристика

Площа: 21,8 тис. кв. км, 3,6% території України.

Відстань від м. Львова до м. Києва: залізницею 575 км, автошляхом 535 км.

Чисельність наявного населення станом на 01.07.2012 – 2539,0 тис. осіб

5,6% населення України, у тому числі:

сільського - 995,9 тис. осіб (39,2 % від населення області)

міського - 1543,1 тис. осіб (60,8 % від населення області)

2.1.2 Географічне розташування та кліматичні умови

Географічні дані:

На території регіону протікають ріки Західний Буг, Полтва, Дністер, Стир, Іква, з них найбільша - Західний Буг.

Кордони: межує з Волинською, Рівненською, Тернопільською, Закарпатською, Івано-Франківською областями, а також Республікою Польща.

На території області виділяють 5 природних районів: Українські Карпати і прилегле до них Передкарпаття - на півдні, Подільська височина – в центральній частині, Мале Полісся та Волинська височина - на півночі.

Клімат Львівщини помірно континентальний.

Географічне розташування та природні райони дають можливість розглядати 3 зони області перспективні для розвитку ВДЕ

1. **Зона гірських та передгірних районів Львівщини** (Сколівський, Турківський, Старосамбірський, Самбірський) – перспективна мала гідроенергетика, біомаса з відходів деревообробки, вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси.
2. **Зона цінних продуктивних земель** (Кам'янка-Буський, Буський, Бродівський, Радохівський, частково Сокальський)– біомаса з с/г рослин (солома зернових культур, кукурудзи), Біогаз (великі тваринницькі комплекси), вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси.
3. **Зона малопродуктивних земель** (Яворівський, Миколаївський, Стрийський, Жидачівський, Мостиський, Жовківський) (яри, заплави рік, сірчані кар'єри)– біомаса з енергокультур, вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси.

Географічне розташування області дає хороші транзитні і накопичувальні можливості для енергоносіїв : магістральні газопроводи (3 шт.) , нафтопроводи (1 шт.) і газосховища (1 шт.)

2.1.3 Адміністративно-територіальний поділ

Кількість адміністративно-територіальних одиниць:

Районів	20	районних рад	20
міст обласного значення	9	міських рад	44
районів у містах	6	районних рад у містах	0
міст районного значення	35	селищних рад	34
селищ міського типу	34	сільських рад	632
сіл	1850		
Усього населених пунктів	1928		



2.1.4 Основні соціально-економічні показники

Питома вага Львівської області в економіці України за обсягом: (за даними I півріччя 2012 року у відсотках)	
Реалізованої промислової продукції	2,7
Продукції сільського господарства	4,5
Продукція будівництва	3,7
Інвестицій в основний капітал	*
Експорту товарів	2,0
Експорту послуг	1,4
Імпорту товарів	3,8
Імпорту послуг	1,1
Роздрібного товарообороту	4,9

* показник у статистичній звітності 2012 року не передбачений

Зайнятість населення і безробіття в області і сільській місцевості?

Основні показники Сільська місцевість?	Станом на 01.07.11	Станом на 01.07.12
Усього постійного населення, тис. осіб	2522,9	2520,7
у т.ч. пенсіонери, тис. осіб	683,6	680,9
Середньомісячна заробітна плата, грн.		
Номінальна	2124,0	2479,0
реальна (% до попереднього року)	106,5	114,6
Рівень зайнятості населення*, %	58,4	57,8
Рівень безробіття, %:		
Зареєстрованого	1,9	1,6
за методологією МОП*	8,0	8,3
Демографічні дані:		

народилося, тис. осіб	13,6	14,5
померло, тис. осіб	16,2	16,3
Природний приріст (+), скорочення (-), тис.осіб	-2,6	-1,8
Природний приріст, у відсотках до попереднього року	97,7	69,2

Структура доходів загального фонду місцевих бюджетів
(за підсумками I півріччя 2012 року)

Фактичне надходження (без урахування трансфертів)	Фактично, млн.грн.	Частка до загального фонду фактичних надходжень, %	Відсоток виконання до показників, що затвер- джені радами (з урахуван- ням змін)
Усього	1651,6	100,0	90,6
у тому числі:			
податок на доходи фізичних осіб	1344,3	81,4	89,4
плата за землю	169,6	10,3	93,9
місцеві податки і збори	3,5	0,2	104,3
збір за спеціальне використання лісових ресурсів	6,1	0,4	113,2
збір за спеціальне використання води	8,2	0,5	121,7
плата за користування надрами для видобування корисних копалин загальнодержавного значення	28,0	1,7	132,9
збір за провадження деяких видів підприємницької діяльності	16,2	1,0	121,3
плата за ліцензії	25,5	1,5	104,5
державне мито	2,3	0,1	58,5
плата за оренду цілісних майнових комплексів та іншого державного майна	19,2	1,2	67,9
податок на прибуток підприємств і організацій, що належать до комунальної власності	3,6	0,2	37,3
фіксований сільськогосподарський податок	0,6	0,0	103,6
надходження від розміщення в установах банків тимчасово вільних коштів	3,3	0,2	291,6
акцизний збір із вироблених в Україні товарів	-	-	-
інші надходження	21,2	1,3	100,8

**Трансферти, отримані у I півріччі 2012 року місцевими бюджетами із загального фонду
Державного бюджету України**

Вид трансферту	Обсяг, затверджен- ний з урахуванням змін відповідною радою,	Фактично профінан- совано, тис.грн.

	тис.грн.	
Дотація вирівнювання з державного бюджету місцевим бюджетам	3425390,4	1712695,2
Додаткова дотація з державного бюджету на вирівнювання фінансової забезпеченості місцевих бюджетів	62278,1	14794,3
Додаткова дотація з державного бюджету місцевим бюджетам на покращення надання соціальних послуг найуразливішим верствам населення	23963,6	3423,4
Субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на виплату допомоги сім'ям з дітьми, малозабезпеченим сім'ям, інвалідам з дитинства, дітям-інвалідам і тимчасової державної допомоги дітям	1935215,6	981567,2
Субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на надання пільг та житлових субсидій населенню на оплату електроенергії, природного газу, послуг тепло-, водопостачання і водовідведення, квартирної плати (утримання будинків і споруд та прибудинкових територій), вивезення побутового сміття та рідких нечистот	336757,5	184482,7
Субвенція з державного бюджету місцевим бюджетам на надання пільг та житлових субсидій населенню на придбання твердого та рідкого пічного побутового палива і скрапленого газу	21043,8	7295,7
Разом	6216663,4	3030516,6

2.1.5 Економіка

Промисловість,

Галузева структура реалізованої промислової продукції	Питома вага, %
Промисловість	100
Добувна промисловість	4,2
Переробна промисловість:	70,8
з неї	
виробництво харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів	34,2
легка промисловість	2,2
оброблення деревини та виробництво виробів з деревини, крім	2,7

меблів	
целюлозно-паперове виробництво та поліграфічна діяльність	4,7
хімічна та нафтохімічна промисловість	6,2
виробництво іншої неметалевої мінеральної продукції	4,6
металургійне виробництво та виробництво готових металевих виробів	4,2
Машинобудування	9,0
Виробництво та розподіл електроенергії, газу та води	25,0

Промисловий комплекс області виробляє майже 35% загальнообласного обсягу валового випуску продукції та майже 22% – валового регіонального продукту.

Упродовж 2011 року промисловий комплекс мав сприятливі умови для свого розвитку, що характеризується зростанням обсягів виробництва у більшості підприємств, відновленням роботи підприємств, які призупинили свою діяльність через світову економічну кризу.

У результаті загальні обсяги промислового виробництва, у порівнянні до показників попереднього року, зросли на 14,0%, у тому числі у переробній промисловості на 15,5%.

Позитивна динаміка зберігається щодо нарощення обсягів реалізації промислової продукції – за 2011 рік – 30,1 млрд. грн., або на 25,3% більше, ніж у 2010 році.

У галузі **машинобудування** успішно працювали та наростили обсяги промислового виробництва: ВАТ “Дрогобицький завод автомобільних кранів”, державне підприємство «Стрийський вагоноремонтний завод», ВАТ «Львівський локомотиворемонтний завод», ТзОВ «Львівські автобусні заводи», ВАТ «Іскра», ТзОВ «Леоні Ваерінг систем УАГмбХ», СП «Олнова», СтрийськеТзОВ «Екран», ТзОВ «Кабель-Верк-Львів», СП ТзОВ «Сферос-Електрон», ТзОВ «Ай-Ді-Ем Україна».

За результатами роботи у 2011 році у машинобудівній галузі продукції було вироблено на третину більше від рівня попереднього року.

У галузі **металургійного виробництва та виробництва готових металевих виробів** ріст обсягів промислової продукції склав 27,9% в основному, за рахунок відновлення виробництва бурових доліт на ТзОВ «Універсальна бурова техніка», нарощення виробництва на ЗАТ «Кен-Пак», ТзОВ «Профіль ГП», ТзОВ «Ен-Джі-Метал-Україна», ТзОВ «Сканлак».

У 2011 році введення в дію нових технологічних ліній на ТзОВ «ХенкельБаутехнік Україна» з виробництва рідких будівельних сумішей, на ТзОВ «Озон» з виробництва плитки тротуарної та модернізації виробництва (запуск нової печі та лінії з виробництва електротехнічного скла) на ТзОВ «Львівська ізоляторна компанія» дало змогу підвищити ефективність роботи підприємств, збільшити обсяги виробництва та отримати зростання на 10,0% в цілому по галузі з **виробництва іншої неметалевої мінеральної продукції**.

У галузі **целюлозно-паперового виробництва та видавничої діяльності** приріст обсягів промислового виробництва збільшився на 26,4% завдяки проведенню модернізації технологічного обладнання на ВАТ «Жидачівський ЦПК», зокрема, потоку з виробництва ХТММ (встановлення рафінера) та вакуум-формуючої машини для випуску 10-місних лотків для яєць, встановлення нового обладнання для виготовлення мішкового паперу з мікрокредитуванням на ПРМ№1.

Також розширені виробничі площі на ДП “Видавничий дім «Укрпол».

На підприємствах **легкої промисловості**, у першу чергу, за рахунок розвитку виробництв, зокрема, відкриття нового швейного цеху на 20 робочих місць на ВАТ «Троттола», розширення виробництва на ТзОВ «Бадер-Україна», приріст обсягу виробництва зріс на 11,4%.

Досягнутий приріст – це результат активної роботи: ТзОВ «Дюна-Веста», ПАТ

«Стрийськешвейна фабрика «Стрітекс», ВАТ «Калина», ТЗОВ «Українська панчішна компанія», дочірнього підприємства «Львівтекс» датської компанії «Грін коттон», ТЗОВ «Йоха Україна», ТЗОВ «Декарест», ТДВ «Маяк», АТЗТ «Самбірська швейна фабрика», дочірнього підприємства «ХРТ текстиль», ПАТ «Шкіряне підприємство «Світанок» тощо.

Підприємства галузі *із виробництва деревини та виробів із деревини, і хімічної та нафтохімічної галузі* спрацювали із зниженням обсягів виробництва, відповідно на 7,7% та 1,4%.

У галузі з *виробництва коксу, продуктів нафто перероблення* зменшення випуску продукції на 51,1%. Галузь представлена ВАТ «НПК Галичина», яке за обсягами промислового виробництва посідає одне із перших місць в області. При цьому слід зазначити, що продукція цього підприємства є неконкурентоспроможною на ринках у зв'язку з не проведенням модернізації виробництва.

У промисловому комплексі області створено 9210 нових робочих місць, з них 8513 – у переробній промисловості.

В області продовжилась робота в напрямку створення галузевих кластерів. У першу чергу, це стосується галузі з виробництва деревини та виробів із деревини – зареєстрований кластер «Деревообробного та меблевого виробництва», який став міжрегіональним, завдяки участі у ньому підприємства ТЗОВ «Уніплит» (м. Івано-Франківськ). Новостворені кластерні системи сприятимуть впровадженню інновацій і відповідно збільшать конкурентоспроможність продукції.

У 2011 році важливою складовою для промислового комплексу області залишалась інвестиційна діяльність – реалізовувалась низка інвестиційних проектів, серед яких:

- ТЗОВ «Леоні Ваерінгсінстемс УА ГмбХ» - Німеччина, («Леоні Борднетц Холдинг ГмбХ», виробництво устаткування для автомобілів, Стрийський район) – розширення виробництва шляхом будівництва нового заводу в Бродівському районі;
- ТЗОВ «Універсальна бурова техніка» – Кіпр (металургійне виробництво, м. Дрогобич) – відновлення та розширення виробництва на базі колишнього «Дрогобицького долотного заводу»;
- ВАТ «Миколаївцемент» - Франція, («Лафарж Україна», виробництво цементу, м. Миколаїв) – розширення виробництва шляхом будівництва нового заводу;
- ТЗОВ «ОДВ-Електрик» - Німеччина («ODW-Elektrik», виробництво електротехнічного устаткування, м. Новий Розділ) - розширення виробництва шляхом збільшення потужностей працюючого заводу;
- ДП «Сі-Сі-Ай Любеля» - США (видобуток коксівного вугілля, Жовківський район) будівництво шахти в с. Любеля.

Сільське господарство

Земельний фонд*

Розподіл земель за цільовим призначенням та функціональним використанням	тис. га
Усього	2183,1
у тому числі:	
сільськогосподарські угіддя	1265,5
з них рілля	796,3
ліси та інші лісовкриті площі	694,4
забудовані землі	111,7

землі водного фонду	42,8
інші землі	68,7
розпайовані землі	598,4

* дані Головного управління Держкомзему у Львівській області на початок 2012 року

Аграрний ринок області, що формується в умовах структурних змін у сфері земельних відносин, запровадження ринкових механізмів господарювання, інтеграції економічного простору, є і залишається потужним сегментом регіонального ринку продуктів і послуг.

Основу сільськогосподарського виробництва області складають 956 фермерських господарств, 197 великотоварних сільськогосподарських підприємств та понад 319 тисяч індивідуальних підсобних господарств, які використовують 1032,2 тис. га сільськогосподарських угідь, у тому числі 722,2 тис. га ріллі.

У 2011 році валова продукція сільського господарства зросла на 13,5 % у порівнянні з 2010 роком.

Збереглись позитивні тенденції збільшення питомої ваги сільськогосподарських підприємств за рахунок зменшення її у господарствах населення, зросла кількість підприємств, що формують великотоварні партії сільськогосподарської продукції, здатні запровадити інноваційні технології, залучити інвестиційні компанії. Серед таких – ТзОВ «ЛендкомЮкрейн Груп» - оренда більше 22,5 тис. га у 12 районах області, ТзОВ «Агро МаркЮкей» - оренда 15,4 тис. га у 7 районах області, ТзОВ «Нива» Золочівського району - 7,9 тис. га, ТзОВ «Княжі лани» Золочівського району - 7,5 тис. га, ПП «Західний Буг» ТзОВ «Козацький курінь ЛК» Сокальського району, ПСГП «Агрофірма Горуцька» Миколаївського району і інші.

У 2011 році сільськогосподарські підприємства обробляли 65 тис. га (11,6 % від посівної площі) земель, застосовували сучасні енергоощадні технології обробітку ґрунту, використовували потужні багатоопераційні ґрунтообробні та посівні агрегати, за рахунок чого зекономили паливо та прямі експлуатаційні витрати.

Фермерські господарства мали у своєму розпорядженні 52,1 тис. га сільськогосподарських угідь (5 % сільгоспугідь області), в тому числі 47,5 тис. га ріллі (6,7 % ріллі області). В середньому на одне фермерське господарство припадало 54,5 га сільськогосподарських угідь, в тому числі 49,6 га ріллі.

У сучасному агровиробництві фермери області виробляють понад 8,0% загального виробництва валової сільськогосподарської продукції.

За останні 5 років питома вага фермерських господарств у виробництві валової продукції збільшилася у 3,2 рази (у 2005 році – 2,5%, у 2010 році – 8,1%).

У галузі рослинництва під урожай 2011 року основні сільськогосподарські культури були розміщені на площі 584,2 тис. га, що на 4,1% більше, ніж у попередньому році. У тому числі посіяно більше зернових та зернобобових культур на 6,5 %, цукрових буряків – на 23,2 %, картоплі – на 1,4 % та овочів – на 7,3 %.

За рахунок розширення посівних площ та зростання урожайності у 2011 році відносно 2010 року досягнуто приросту виробництва зерна – на 54,4 %, цукрових буряків – на 26,2 %, картоплі – на 45 % та овочів – 13,9 %.

Приріст у галузі рослинництва створює позитивні умови розвитку біомаси і біогазу з відходів с/г виробництва (солома зернових, кукурудзи, цукрових буряків)

У галузі тваринництва у 2011 році зросло виробництва м'яса на 1,0 %, водночас зменшилось виробництво молока - на 4,1 % та яєць - на 5,7 % порівняно з 2010 роком.

На території області реалізувались 45 інвестиційних проектів, з них 16 за участю зарубіжних інвесторів.

Серед сільськогосподарських підприємств області найбільший обсяг іноземного капіталу зосереджено у ТзОВ «ЛК Юкрейн Груп», ТзОВ «Галичина-Захід», ТзОВ «Агро ЛВ Лімітед», ТзОВ «АгромаркЮкей».

В 2011 році підприємства агропромислового комплексу області отримали з державного бюджету фінансову підтримку в сумі 52 млн. грн., в тому числі для часткової компенсації відсоткових ставок за залученими кредитами – 11,3 млн. грн., часткового відшкодування суб'єктам господарювання вартості будівництва та реконструкції тваринницьких ферм і комплексів – 37,6 млн. грн., підтримки розвитку хмелярства – 1,9 млн. грн., закладання і нагляду за молодими садами і ягідниками 911 тис. грн.

Розвиток тваринництва і збільшення виробництва у 2011 дає можливість передбачати проекти на базі біогазових установок з використанням відходів тваринницької продукції.

Для фінансової підтримки підприємств агропромислового комплексу на 2011 рік в обласному бюджеті було передбачено кошти в сумі 8,9 млн. грн., у районних бюджетах - в сумі 6,4 млн. грн.

Сфера послуг

Сфера послуг в області розвивається в основному на базі малих підприємств і діяльності підприємців фізичних осіб.

Основні показники	За I півріччя 2012 року	Всього у області
Загальна кількість малих підприємств, тис.од.	33,5*	134,2
Кількість малих підприємств на 10 тис. осіб наявного населення, од.	70	
Середня кількість найманих працівників на одному малому підприємстві, осіб	11	
Питома вага надходжень від діяльності суб'єктів малого підприємництва до бюджету, %	19,5	18,5
Кількість зареєстрованих підприємців-фізичних осіб, осіб	4991	115 300

* станом на 01.07.2012 (з наростаючим)

d. Гуманітарна сфера може характеризуватись двома аспектами важливими для енергоефективності:

- Львівська область володіє високим науково-технічним потенціалом, який може бути використаний як до концептуальних розробок, так і до супроводу і впровадження заходів енергоефективності та розвитку ВДЕ. Хороші науково-методичні можливості використання представників цієї сфери для проведення просвітницьких заходів. Особливо важливе це для малих громад де школа, будинок просвіти (будинок культури) є центрами громадської активності
- Кількість об'єктів соціально-культурної сфери на яких мають бути проведені енергоефективні заходи

Наука	Станом на 01.07.11	Станом на 01.07.12
Кількість організацій, які виконують наукові	71	69

дослідження й розробки, одиниць		
Чисельність науковців, осіб	3772	3450
Чисельність докторів наук, осіб	945*	991**
Чисельність кандидатів наук, осіб	6008*	6174**

* станом на 01.10.2010

** станом на 01.10.2011

Освіта

Навчальні заклади	Станом на 01.07.11	Станом на 01.07.12
Кількість вищих навчальних закладів III-IV рівня акредитації, одиниць (на початок навчального року)	23	22
Кількість вищих навчальних закладів I-II рівня акредитації, одиниць (на початок навчального року)	23	22
Кількість професійно-технічних навчальних закладів, одиниць	62*	62**
Кількість загальноосвітніх навчальних закладів (на початок навчального року), одиниць	1433	1421
Кількість дитячих дошкільних закладів, одиниць	589*	665**
Кількість дитячих позашкільних установ, одиниць	83*	80**
Кількість шкільних бібліотек, одиниць/бібліотечний фонд, тис.примірників	1066*/10824,9*	1060**/10951,3**

* станом на 01.01.2011

** станом на 01.01.2012

Охорона здоров'я*

Охорона здоров'я	Станом на 01.07.11	Станом на 01.07.12
Кількість лікарняних закладів, одиниць	122	118
Кількість лікарняних ліжок, тис.одиниць	22,716	22,450
Забезпеченість лікарняними ліжками на 10 тис. населення, одиниць	89,9	89,0
Кількість лікарських амбулаторно-поліклінічних закладів, одиниць	223	227
Чисельність лікарів, тис. осіб	11,319	11,387
Забезпеченість лікарями на 10 тис. населення, осіб	44,8	45,1
Кількість санаторно-курортних (оздоровчих) закладів/ліжок, одиниць	109**/18476**	108***/18762***
Кількість санаторіїв-профілакторіїв/ліжок, одиниць****	5/860	5/860
Кількість аптек, одиниць	788	811

*дані головного управління охорони здоров'я облдержадміністрації

станом на 01.10.2010 * станом на 01.10.2011

***санаторії-профілакторії системи Міністерства охорони здоров'я України, підпорядковані головному управлінню охорони здоров'я облдержадміністрації

Культура

	Станом на 01.07.11	Станом на 01.07.12
Кількість театрів, одиниць*	9	9
Кількість музеїв (включаючи філіали та відділи), одиниць*	14 головних відділів та більше 40 філій	14 головних відділів та більше 40 філій
Кількість філармоній, одиниць*	1	1
Кількість кінотеатрів (кіноустановок), одиниць	91	80
Кількість бібліотек, одиниць	1363	1362
Кількість будинків культури (центрів дозвілля), одиниць*	1407	1413
Кількість сільських клубів, одиниць	1274	1362
Кількість дитячих музичних шкіл, одиниць	42	42
Кількість дитячих художніх шкіл, одиниць	2	2
Кількість дитячих шкіл мистецтв, одиниць	26	26

* дані управління культури облдержадміністрації

2.2 Енергоефективність і ВДЕ в області:

2.2.1 Національне і регіональне законодавство, регуляторні акти.

Відповідність цілей, індикаторів і завдань національної і обласної стратегії/програми. І районним.

Аналіз загальнодержавного законодавства і регіонального НПА проведено в Додатку 1, 2 і 3.

2.2.2 Механізм реалізації політики енергоефективності в області:

- Економічні і фінансові важелі

Стимулювання енергоефективних заходів і розвиток ВДЕ в області відбувається у трьох напрямках: для населення, для бюджетної сфери і підприємств житлово-комунальної сфери, через відповідні обласні програми.

В 2012 році було профінансовано кредитів для населення 1301 на суму понад 13,3 млн. грн. Сума відшкодована з обласного бюджету становила 1,8 млн. грн..)

По програмі енергозбереження в бюджетній сфері було проведено конкурс мікрогрантів, Вконкурсі прийняло участь біля 60 органів місцевого самоврядування, переможцями стали 41 номінантів конкурсу.

Загальна вартість проектів-переможців становила 4,2 млн. грн., зокрема, з обласного бюджету програмою було передбачено 1,7 млн. грн., місцевими органами самоврядування та громадами населених пунктів було залучено 2,5 млн. грн.

- Експертиза з енергозбереження

Почато роботу по впровадженні мережі енергоменеджмент у на рівні райдержадміністрацій. В кожному районному центрі організовано посаду енергоменеджера, а реальніше покладені обов'язки на вже працюючого по сумісництву службовця. Мережа не працює, фахівці не підготовлені до ведення цієї роботи. Проте за словами В. Турковського такий потенціал випускників Львівської Політехніки є наявний.

Системна робота в області не проводиться, а тим більше на рівні малих громад. Лише почато роботи з програмою «Енергобаланс» у селищі Добротворі (Камянко-Буський р-н) 2 садочки, школа і лікарня

- Нормування і стандартизація споживання енергоресурсів

Нааявне у Львові і виготовлено понад 1818 енергетичних сертифікатів для бюджетних будівель за результатами споживання 2006-2010рр. Це дає змогу оцінити рівень споживання установою енергетичних ресурсів, а також обсяг викидів вуглекислого газу. За результатами 2010р. загалом по місту досягнуто економії споживання в порівнянні до встановленого ліміту по електроенергії, газу та холодній воді, зокрема: економія електроенергії становить – 8,1%; газу – 4,9%; холодної води – 16, 6%. Всього за 2007-2010 рр. завдяки застосуванню системи енергоменеджменту зекономлено 11 млн. 625 тис грн..

- Підтримка НДІ в сфері енергоефективності і ВДЕ

Цільових Програм підтримки науково-дослідницької роботи в області немає.

- Поширення знань, навчання

Видано брошуру і плакати для Програми енергозбереження для населення в 2012 році – 65 тис.грн.

Для бюджетної сфери заплановані тренінги і навчання працівників бюджетної сфери для чого передбачалось виділити 80 тис.грн.– не профінансовано. Розробка і видання посібника «Енергозбереження і альтернативні джерела енергії в бюджетній сфері» - 71 тис. грн.. – не профінансовано.

- Енергетичний аудит

Енергоаудит не проводився, хоча був запланований на 2012р. 1млн.грн., проте Обласна рада відхилила це подання управління економіки.

- Відповідальність за нераціональне використання енергоресурсів

Райдержадміністрація і виконавчі комітету встановлюють лімітиспоживання енергоносіїв для кожної бюджетної будівлі міста в розрізі місяців.

Ліміти визначаються у натуральних показниках для кожної з бюджетнихбудівель на рік на підставі фактичного рівня споживання будівлею енергоресурсіву попередніх роках та з врахуванням змін, що відбуваються в будівлі. Щомісячнопроводиться аналіз дотримання встановлених лімітів. Перевищення лімітів тягне за собою адмінвідповідальність.

Це позитивний механізм, бо стимулює дотримання заданих параметрів споживання енергоносіїв, проте і негативний механізм бо не стимулює до енергоефективності. Зекономлені ресурси пропадають і ліміти зменшуються, що є певним ризиком не вкластися в наступний період.

2.2.3 Енергетичний баланс області і вибраних районів (частка ВДЕ), використання транспортованого в область викопного палива

а. Видобування та виробництво енергії в області в динаміці за видами

Паливно-енергетичний комплекс.

Промисловим видобутком вугілля в області у 2011 році займалось 8 шахт, у т. ч. 7 шахт ДП «Львіввугілля» та ДВАТ шахта «Надія».

У 2011 році видобуто товарного вугілля 1306,0 тис. тонн, що на 8,1% менше ніж у 2010 році.

Для інтенсифікації нафтовіддачі пластів у поєднанні із застосуванням сучасних технічних методів (буріння похило спрямованих свердловин на Стинавському нафтовому родовищі), проводилися поточні та капітальні ремонти діючих нафтовидобувних свердловин, що у підсумку дозволило досягти збільшення обсягів нафтовидобутку, який за 2011 рік склав 114,8 тис. тонн., або на 5,9% більше, ніж за 2010 рік.

У 2011 році на газових родовищах області видобуто 746,5 млн.м³ природного газу, що на 9,2 млн.м³, або на 1,2% менше, ніж у 2010 році.

У 2011 році технічна база нафтової та газової галузей області практично не змінилися ні якісно, ні кількісно. У підсумку, видобуток вівся з низкопродуктивних свердловин, що є одним з головних чинників відсутності стабільної позитивної динаміки нарощення обсягів видобутку.

Виробництво електричної енергії в області забезпечують: Добротвірська теплова електростанція (ТЕС) ВАТ «Західенерго», блок-станції: ТЕЦ-1 ЛМКП «Львівтеплоенерго», Жидачівського ЦПК, Дрогобицького АТ НПК «Галичина».

Добротвірська ТЕС, перебуваючи в об'єднаній енергосистемі України (ОЕС), виробляє електроенергію відповідно до єдиного балансу електроенергії.

На Добротвірській ТЕС у 2011 р виробництво електроенергії. 1779,9 млн. кВт. год.

Обсяг виробленої електроенергії блок-станціями підприємств області у 2010 році становив 33,0 млн. кВт. год., у 2011 році - 60,4 млн. кВт. год.

Загальний обсяг виробництва електроенергії у 2011 році порівняно з 2010 роком зріс на 18,0% і склав 2108,0 млн. кВт. год.

Постачання електроенергії для потреб споживачів в області здійснюють - ВАТ „Львівобленерго”, ЗАТ „Енергія–Новий Розділ”, ТзОВ “НВП Енергія-Новояворівськ”.

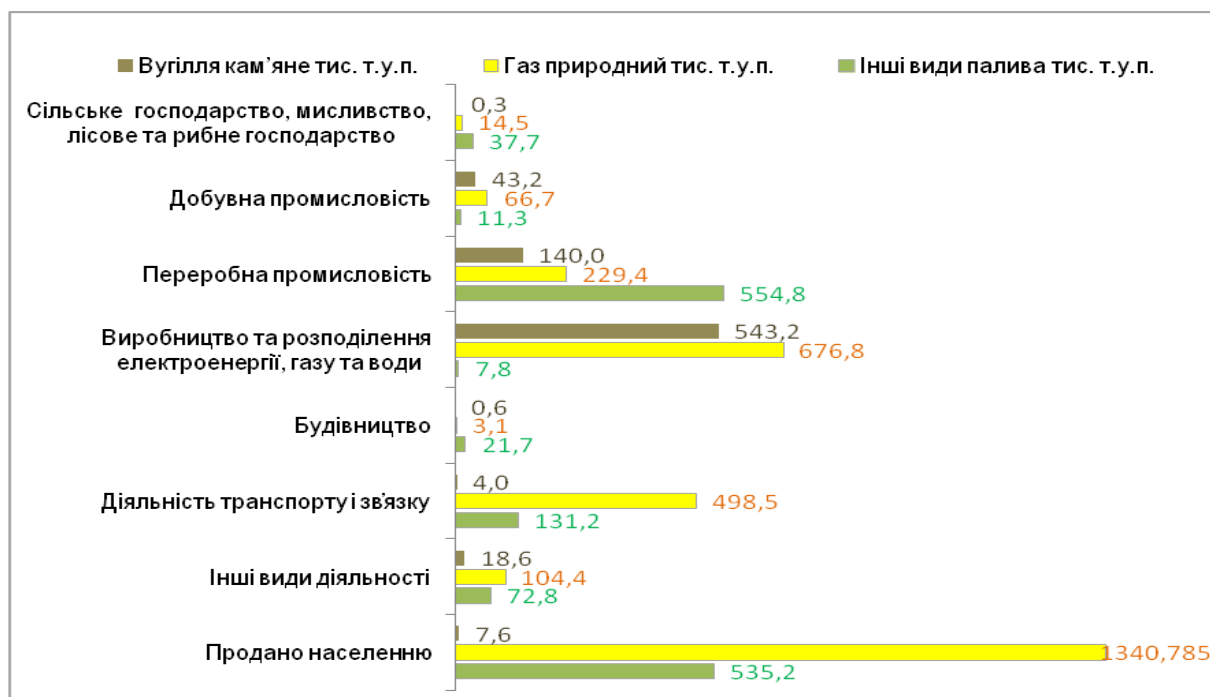
б. Витрати бюджетних коштів на оплату паливно-енергетичних ресурсів.

Обсяг використання первинних паливно-енергетичних ресурсів закладів бюджетної сфери складає 125,69 тис. т у. п. або 5,26% від загального споживання економікою області.

Витрати на оплату зазначеного обсягу енергоресурсів з 2010 р. становлять 502760 тис. грн. і розподілені по приналежності будівель

№ з/п	Приналежність будівель	Обсяг споживання ПЕР, тис. т у. п.	Обсяг коштів на оплату ПЕР, тис. грн.
1	Держуправління	17,50	71 800,00
2	Заклади освіти	64,10	256 400,00
3	Заклади охорони здоров'я	34,26	137 040,00
4	Заклади культури і спорту	9,38	37 520,00
	Всього:	125,24	502 760,00

Структура обсягів споживання паливно-енергетичних ресурсів відображає використання вугілля, природного газу та інших видів палива за видами економічної діяльності і населенням.



Найбільше паливно-енергетичних ресурсів використовує населення, а найбільш енергоємними є галузі економічної діяльності виробництва та розподілення електроенергії, газу і води, переробної промисловості та діяльність транспорту і зв'язку.

Аналіз структури споживання ПЕР у 2011 р. за видами органічного палива показує, що частка природного газу складає 56%, нафти та нафтопродуктів – 21,4%, вугілля – 19%. , Інші види палива – 3,6% (включаючи дрова для опалення 1%). .



Структура використання палива підприємствами, організаціями та населенням області у 2011 році

в.Споживання паливного-енергетичних ресурсів в пілотних районах

Відносно споживання енергоресурсів у пілотних районах то їхня структура сильно залежить від ступеня газифікації. Яскраво це видно на прикладі Старосамбійського району , де частка дерева на опалення рівна частці спожитого газу. Аналогічна ситуація у Сколівському

районі, проте статистика не показує рівня споживання деревини на опалення населенням.

Показники балансу джерел енергії в пілотних районах вказує на можливість використання значного потенціалу розвитку інноваційних технологій в біоенергетику базуючись в основному на відходах деревообробки (тирса, щепи, брикети і пелети). В незначній мірі можуть використовуватись необроблювані території (схили пагорбів, заплави рік)

Середньорічне споживання паливно-енергетичних ресурсів Дрогобицького району з розбивкою по енергоносіях і споживачах

№ п/п	Вид палива	Енергетичний ресурс, МВт-год			
		Всього	Населення	Бюджетна сфера	Виробництво, послуги
1.	Природний газ	256 983,8	242 360,2	10 576,2	4 047,4
2.	Скrapлений газ	0,0	0,0	0,0	0,0
3.	Вугілля	14 998,1	8 425,9	6 572,2	0,0
4.	Торф	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Деревина	5 893,8	0,0	5 893,8	0,0
6.	Електроенергія	43 200,0	32 500,0	2 600,0	8 100,0
7.	Нафтопродукти	20 082,6	-	-	-
	Разом:	341 158,2	283 286,1	25 642,1	12 147,4

Середньорічне споживання паливно-енергетичних ресурсів Старосамбірського району за сферами

№ п/п	Вид палива	Енергетичний ресурс, МВт-год			
		Всього	Населення	Бюджетна сфера	Виробництво, послуги
1.	Природний газ	295 916,7	236 733,3	35 333,3	23 850,0
2.	Скrapлений газ	1 524,2	1 516,7	7,5	0,0
3.	Вугілля	32 052,2	101,1	4 988,1	26 963,0
4.	Торф	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Деревина	290 245,8	285 804,2	3 758,3	683,3
6.	Електроенергія	48 780,5	26 829,0	11 500,0	10 451,2
7.	Нафтопродукти	21 250,2	-	-	-
	Разом:	689 769,6	550 984,3	55 587,3	61 947,5

Середньорічне споживання паливно-енергетичних ресурсів Сколівського району за сферами

№ п/п	Вид палива	Енергетичний ресурс, МВт-год			
		Всього	Населення	Бюджетна сфера	Виробництво, послуги
1.	Природний газ	75 966,7	24 733,3	29 150,0	13 250,0
2.	Скrapлений газ	1 351,5	1 351,5	0,0	0,0
3.	Вугілля	9 234,8	0,0	9 234,8	0,0
4.	Торф	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Деревина	4 100,0	0,0	4 100,0	0,0
6.	Електроенергія	38 400,0	30 000,0	4 000,0	4 400,0
7.	Нафтопродукти	0,0	-	-	-
	Разом:	129 053,0	56 084,8	46 484,8	17 650,0

2.2.4 Енергоємність регіонального ВВП

А. Енергоємності вироблення одиниці продукції, виконання робіт, надання послуг.

Показники енергоємності валового регіонального продукту (ЕВРП) Львівської області розраховано відповідно до Методики розрахунку показника енергоємності валового регіонального продукту, затвердженої наказом Держенергоєфективності від 21.07.2011 р. № 63. Визначальними для показників енергоємності ВРП є значення енергоємності доданої вартості ВРП за видами економічної діяльності.

Основні показники енергоємності доданої вартості ВРП у Львівській області за 2010 р. наведено в Табл. Так, при середній енергоємності доданої вартості ВРП по області 0,154 кг у. п./грн., найбільші значення енергоємності мають: виробництво та розподілення електроенергії, газу та води – 1,181, переробна промисловість – 0,272 та видобувна промисловість – 0,191, а найменші: сільське господарство, мисливство, лісове та рибне господарство – 0,020 і будівництво – 0,027.

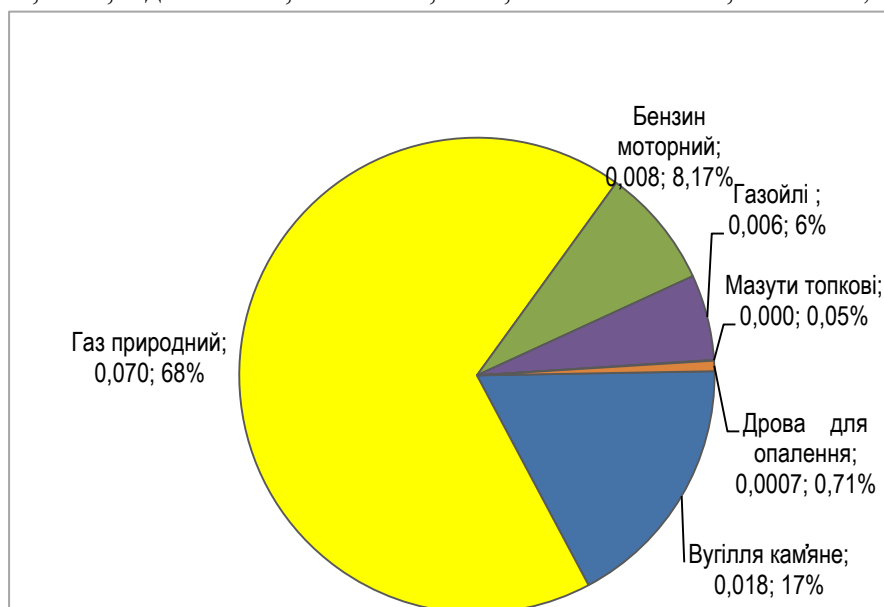
Таблиця Основні показники енергоємності доданої вартості ВРП

у Львівській області за 2010 р.

Вид економічної діяльності (ВЕД)	Додана вартість ВРП (ціни 2010 р.), млн. грн.	Споживання паливно-енергетичних ресурсів						Енергоємність доданої вартості ВРП за ВЕД, кг у.п./грн.
		Споживання палива, тис. т.у.п.	Теплова енергія, тис. Гкал		Електрична енергія, млн. кВт.год		Разом споживання ПЕР, тис. т.у.п.	
			Вироблена	Спожита	Вироблена	Спожита		
Сільське господарство, мисливство, лісове та рибне господарство	3 718,0	53,9	71,5	63,3	0,0	61,2	73,8	0,020
Добувна промисловість	1 107,0	140,4	186,8	165,3	0,0	218,0	211,3	0,191

Переробна промисловість	4 595,0	1 000,7	1 210,1	1 070,9	56,4	816,5	1 247,7	0,272
Виробництво та розподілення електроенергії, газу та води	1 057,0	1 248,6	40,7	36,0	1 712,6	313,7	1 248,6	1,181
Будівництво	1 546,0	29,5	9,4	8,3	1,3	40,1	42,1	0,027
Транспорт і зв'язок	5 699,0	642,5	179,9	159,2	0,0	714,3	874,6	0,153
Усього:	38 766,0	5 064,8	4 180,5	4 180,5	1 770,4	4 577,0	5 977,0	0,154

Порівняння енергоємності ВРП за окремими видами енергетичних матеріалів та продуктів перероблення нафти підприємствами та організаціями у 2010 р. в Україні, Донецькій, Дніпропетровській, Одеській і Полтавській областях та у Львівській області показує, що при середній енергоємності по Україні 0,120 кг у. п./грн., енергоємність у Львівській області складає 0,104 кг у. п./грн. – 86,67 %, у порівнянні з Донецькою 0,272 – 38,24 %, Дніпропетровською 0,142 – 73,24 %, Одеською 0,078 – 133,33 %, Полтавською 0,086 – 120,93 %.



Структура енергоємності ВРП Львівської області у 2010р.
за видами енергетичних матеріалів, кг у.п./грн., %

Вклад природного газу у енергоємність валового регіонального продукту – 68%, нафтопродуктів – 14,17%, вугілля – 17%.

2. 2.5 Рівень енергоефективності в області

Енергоощадність населення.

Так як найбільше паливно-енергетичних ресурсів використовує населення, то у 2012 році продовжувалася підтримка та стимулювання населення області на впровадження енергоощадних заходів за Програмою енергозбереження для населення Львівщини на 2009-2012 роки, відповідно до якої здійснюється відшкодування з обласного бюджету 15%-20% річних відсоткової ставки за кредитами, отриманими населенням на здійснення енергоощадних заходів.

Підтримують Програму 7 банків (ВАТ АКБ «Львів», ВАТ «Ощадбанк», АКБ «Укрсоцбанк», ПАТ «Укрінбанк», ПАТ «ОКСІ БАНК», ПАТ «Брокбізнесбанк», ПАТ «ПриватБанк») та 12 кредитних спілок («Анісія», «Вигода», «Самопоміч», «Довіра», «Єднання» «Бойківщина» «Шанс», «Гільдія вуглекопів», «Щедрість», «Львівська», «Вітязь», «Фінансова гільдія».

Кількість та сума виданих кредитів за Програмою енергозбереження для населення за 2007-2012 роки

Кредитно-фінансові установи	Сума виданих кредитів (грн.)	Кількість виданих кредитів
Загалом по кредитно-фінансових установах:	83,3 млн	10 605

Сума відшкодування з обласного бюджету за 2006-2012 роки склала 9,6 млн. грн..

Цілі, на які видавались кредити

- утеплення стін будинків, підлоги, горищ, та дахів – 4%;
 - встановлення та заміна вікон, входних дверей та віконно-балконних конструкцій – 64%;
- встановлення та реконструкція індивідуальних систем опалення – 31%;
- використання альтернативних до газу джерел енергії – 1%.

Портрет позичальника: кількість кредитів виданих фізичним особам за Програмою енергозбереження в розрізі вікових груп:

- 18-29 років – 10%
- 30-39 років – 30%
- 40-49 років – 27%
- 50-59 років – 28%
- старше 60 років – 5%

Позичальники по даній Програмі – це платоспроможне населення, з постійною трудовою зайнятістю та середньо-місячним доходом 1,5-4тис.грн. (доходи до 2000,00 грн. – 67 %; доходи понад 2000,00 грн. – 33 %).

Товари та послуги, які були предметом кредитування:

утеплення стін будинків, підлоги горищ;
встановлення та заміна вікон, входних дверей та віконно-балконних конструкцій;
встановлення та реконструкція індивідуальних систем опалення;
встановлення сонячних батарей та інше.
89 відсотків товарів, які були предметом кредитування – вітчизняного виробництва з використанням імпортних комплектуючих, 11 відсотків – іноземного виробництва.

Проведено 2 практичних семінари-тренінги для керівників і працівників банків та кредитних спілок, які залучені до виконання програми для популяризації серед населення заходів з енергоощадності – на суму 30,0 тис. грн.;

Крім цього, розроблено методичний посібник з термореновації застарілого житлового фонду та інших житлових будівель для населення багатоквартирних будинків – на суму 70,0 тис. грн.

Енергоощадність – бюджетна сфера

Бюджетна сфера області – 4700 юр. осіб - понад 9 800 об'єктів

Споживання природного газу – 70 млн.куб.м за 2012 р.

97 % - будівель не відповідає діючим вимогам ДБНів з енергоефективності.

Аналіз споживання газу у бюджетній сфері показує загалом позитивну динаміку зменшення на 32 % у 2012 по відношенню до 2005. Однак останні 3 роки практично відсутня динаміка зменшення споживання. Ефект від енергомоніторингу бюджетної сфери був одержаний в основному в 2006-2009. На даному етапі необхідно впроваджувати інші важелі енергоефективності.

Споживання природного газу протягом 2005-2012 рр. в розрізі
категорій споживачів по Львівській області (за даними ВАТ"Львівгаз")

тис.куб.м.

Роки	Населення	Бюджетна сфера	ПКТЕ	Промисловість	Спожито всього
2005	1 125 531,00	101 482,02	434 209,59	475 066,41	2 297 360,68
2006	1 136 490,01	96 169,64	423 432,27	422 887,08	2 195 925,59
2007	1 025 174,39	81 820,43	407 062,92	407 320,46	2 033 836,34
2008	1 094 872,71	76 874,69	366 308,76	379 991,98	1 993 556,49
2009	1 078 735,88	68 749,19	411 538,91	274 189,81	1 908 536,08
2010	1 150 211,66	76 686,99	454 965,63	262 011,48	2 020 149,87
2011	1 037 897,57	68 915,52	416 774,30	265 313,80	1 865 635,12
2012	1 101 811,16	69 476,85	419 604,91	255 891,59	1 912 652,84

2.2.6 Стан ВДЕ в області

Оцінку теоретично досяжного рівня ВДЕ в області робила Академія Наук України, результати подані нижче є розрахунково-обґрунтовані теоретично досяжні. Аналіз і оцінка можливого для реалізації рівня впровадження ВДЕ до 2020 року не робилося. За словами президента Асоціації «Паливно-енергетичний комплекс Львівщини» Я.Шпака такі дані будуть сильно залежати від інвестиційного клімату і державної підтримки

Сонячна енергія

Територія Львівської області, в порівнянні з іншими регіонами України, має найменший рівень енергії сонячного потоку, проте достатньою для спорудження сонячних електростанцій і використання сонячної енергії в області розпочато і планується дальший розвиток.

Сонячна енергія може використовуватися безпосередньо на потреби в індивідуальних, малоквартирних і готельних будинках, а також при потребі в будинках бюджетної сфери та сфери виробництва і послуг Сонячна енергія використовуватиметься виключно на підігрів води для побутових потреб за допомогою сонячних колекторів (1,5 м² на особу), що розміщують на дахах будинків.

При розрахунках приймаються наступні припущення:

- питома сонячна енергія (при горизонтальній орієнтації поверхні колектора) – 750 кВт.год./м² колектора на рік,
- поверхня колектора, що припадає на одну особу - 1,5 м² (це задовольняє потребам в теплій воді близько на 60%),
- відсоток малоквартирних будинків, що придатні до облаштування на них сонячних колекторів – 30%,
- відсоток індивідуальних будинків, що придатні до облаштування на них сонячних колекторів – 85%,
- кількість енергії на місце проживання в готелі для забезпечення нагрітою водою – 375 кВт.год. на рік (в розрахунках приймається 50% використання сонячної енергії),
- відсоток готельних місць, що придатні до облаштування сонячних колекторів – 50%.

Розрахунок технічного потенціалу сонячної енергії (сонячних колекторів) проведено за формулою:

$$E_c[\text{МВт.год./рік}] = (V_{\text{бр}} \times M_{\text{бр}} \times 750 \times 1,5 \times 0,3 + V_{\text{ор}} \times M_{\text{ор}} \times 750 \times 1,5 \times 0,85 + \sum V_i \times M_i \times 375 \times 1,5 \times 0,5) / 1000, \text{ де:}$$

$V_{\text{бр}}$ – кількість міських малоквартирних будинків, що не під'єднані до систем центрального обігріву,

$M_{\text{бр}}$ – середня кількість мешканців в таких будинках,

$V_{\text{ор}}$ – кількість індивідуальних будинків сільської місцевості, що не під'єднані до систем центрального обігріву,

$M_{\text{ор}}$ – середня кількість мешканців в індивідуальних будинках,

V_i – кількість будинків сфери освіти, охорон здоров'я та культури і готельних,

M_i – середня кількість споживачів гарячого водопостачання у цих закладах відповідно.

Використання сонячних колекторів для підігріву води дасть економію 40,6 тис. т. у.п.

Реалізовані проекти:

- встановлено систему сонячних колекторів для підігріву води в стаціонарному відділенні з паліативною та хоспісною опікою для постійного або тимчасового проживання пенсіонерів, інвалідів **с. Міженець Старосамбірського району**

- встановлено сонячні батареї потужністю 8 кВт в інфекційному відділенні **Сколівської ЦРЛ**

- встановлено сонячний колектор в дитячому садочку №2 "Сонечко" **м. Моршин** у 2010 р

За перший рік роботи сонячним колектором вироблено теплової енергії, кВтгод 2819

Всього, за час роботи колектора вироблено теплової енергії, кВтгод 5399

В **с. Ралівка Самбірського району** у 2012 р відкрито першу чергу сонячної станції потужністю 1,1 МВт. Загальна потужність складатиме 9,98 МВт.

Мала гідроенергетика

Потенціал розраховується з використанням середнього багаторічного припливу (SSQ) для окремих річок, а також величини напору на існуючих або запланованих водяних греблях. Теоретичний потенціал потужності малої гідроенергетики розраховується наступним чином:

$$P_v[\text{кВт}] = 9,81 \times \text{SSQ} \times H_n, \text{ де:}$$

SSQ – середній багаторічний приплив ріки ($\text{м}^3/\text{с}$),

H_n – напір води на греблі, м.

Технічний потенціал енергії води залежить від багатьох природних та антропогенних чинників, які впливають на рівномірність припливу води в часі, а також від справності споруд і устаткування. Прийнято коефіцієнт використання енергії води близьким до 40%. Тоді величина потенціалу енергії води буде:

$$E_{\text{ев}}[\text{МВт.год./рік}] = P_v[\text{кВт.}] \times 8760 [\text{год./рік}] \times 0,4 / 1000.$$

Основний гідропотенціал зосереджено в гірських річках Карпат. Впровадження проектів будівництва ГЕС на малих річках дасть змогу отримувати щорічно 72070 тис. кВт*год. електроенергії.

Технічний потенціал енергії малих рік становить 8,9 тис. т у.п./рік.

Реалізовані проекти:

Діюча Явірська мала ГЕС на р. Стрий (Львівська обл., Турківський р-н, с. Явора, введена в експлуатацію в 2007 році, потужністю 450 кВт/год. Обсяг реалізованої продукції станом на 01.06.12 склав 1076,7 тис. кВт*год, що в грошовому еквіваленті становить 906,5 тис. грн.

Енергія вітру

В Львівській області є ряд територій, на яких є земельні площі з середньорічними швидкостями вітру на висоті 80 м – 6,0-7,5 м/сек. (Рис. 2), що дозволяє будувати промислові вітроелектростанції з використанням сучасних потужних вітроустановок. Коефіцієнт використання номінальної потужності для даних територій – 0,2. В результаті впровадження проектів вітроелектростанцій у Львівській області загальна потужність вітроустановок становитиме 346 МВт.

Технічно досяжний потенціал енергії, виробленої на вітрових електростанціях, становить 74,6 тис. т у.п.

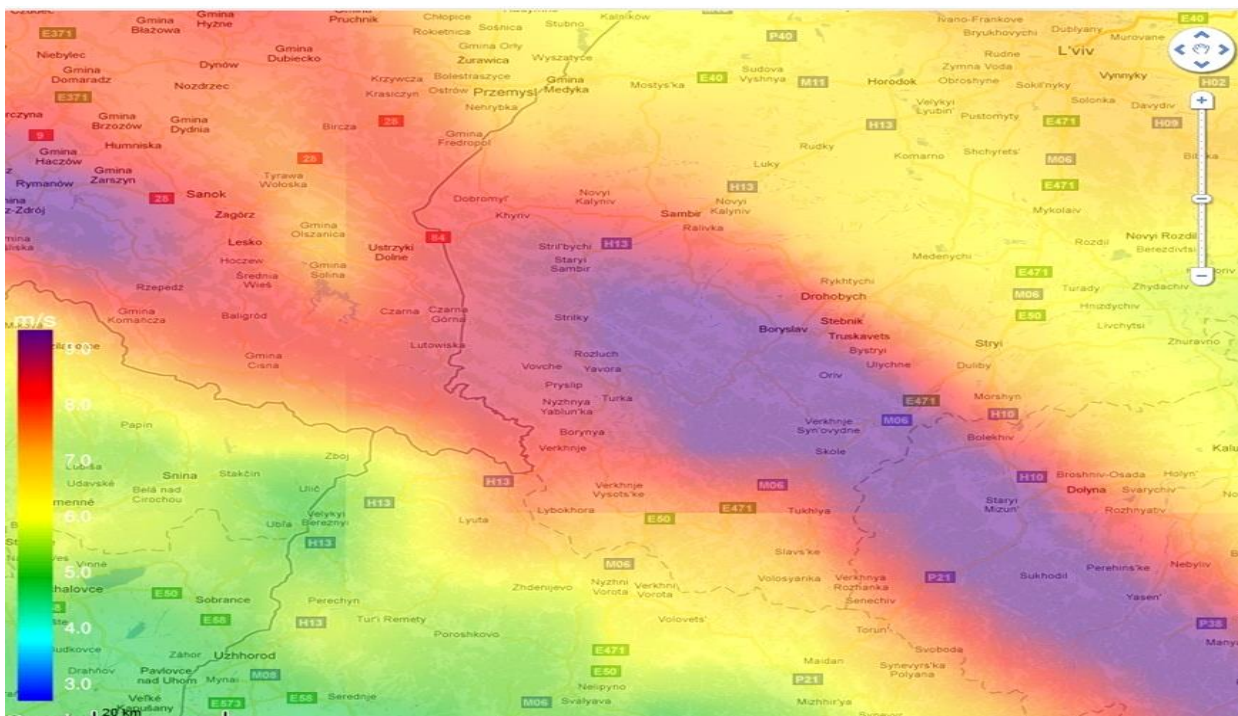


Рис. 2. Інтенсивності вітрових потоків гірських районів Львівської області.

Реалізовані проекти:

Зроблені перші кроки по впровадженню малих вітротурбін для індивідуальних споживачів. Вітротурбіна змонтована фірмою ПП «Техно-Ас» в с. Липники Потужність вітротурбін 0,50 кВт

Енергія довкілля

Енергію довкілля можна використовуватись двома основними способами.

Перший спосіб пов'язаний з відбором енергії від термальних підземних вод з природних витоків на земну поверхню або з відповідних геотермальних свердловин. При цьому, для відбору енергії необхідно будувати спеціальні геотермальні станції і забезпечити використання теплової енергії споживачами в безпосередній близькості від геотермальних джерел. На даний час в області відсутні умови для освоєння термальних підземних вод, тому їхній енергетичний ресурс наразі не розглядається.

Другий спосіб пов'язаний з використанням теплових насосів для повітряно-приповерхневого або свердловинного відбору енергії ґрунту та атмосфери. Теплові насоси переважно застосовуються для обігріву індивідуальних будинків готелів.

Технічний потенціал використання теплових насос залежить від конкретних умов розташування будинків, властивостей ґрунту/водоймища і технічних характеристик обладнання.

При визначанні технічного потенціалу енергії довкілля застосовані наступні передумови:

1. Енергія буде використовуватися безпосередньо на потреби в індивідуальних, малоквартирних і готельних будинках, а також, при необхідності, в будинках бюджетної сфери

та сфери виробництва і послуг (створення окремих геотермальних станцій не розглядається).

2. Енергія використовуватиметься на підігрів води для побутових потреб та обігрів приміщень при допомозі теплових насос (10 кВт встановленої потужності на один індивідуальний/окремий будинок), що розміщують в будинках. Кількість енергії на один готельний будинок – 10,95 МВт-год. на рік (в розрахунках приймається середньорічно 12,5% використання встановленої потужності).

Технічний потенціал енергії доквілля (розраховується на основі даних про житловий фонд) складає 71,7 тис. т.у.п.

Слід зауважити, що технічний потенціал доквілля (теплові насоси) визначено по відношенню до існуючої забудови і не враховує нове будівництво, яке можна відразу планувати з використанням теплових насос і таким чином збільшувати відсоток ВДЕ в структурі споживання ПЕР.

Енергія біомаси

При визначенні енергетичного потенціалу біомаси регіону розглядається солома, деревина і вирощування енергетичних рослин (верби).

Солома

Величину продукції соломи ($Z_{\text{сол}}$) можна вирахувати на основі даних про посіви та збір зернових. У цьому випадку застосовуємо розрахунок:

$$Z_{\text{сол}}[\text{тон/рік}] = \Sigma(A_3[\text{га}] \times I_{\text{сз}}[\text{тон/га}] \times I_{\text{св}}), \text{ де:}$$

A_3 – площа вирощування зернових,

$I_{\text{сз}}$ – величина збору соломи стосовно площі вирощування,

$I_{\text{св}}$ – відсоток залишку соломи, що придатна для енергетичного використання.

В іншому випадку продукцію соломи можна вирахувати наступним чином:

$$Z_{\text{сол}}[\text{тон/рік}] = \Sigma(P_3[\text{тон}] \times I_{\text{с-з}} \times I_{\text{св}}), \text{ де:}$$

P_3 – валовий збір зернових, т

$I_{\text{с-з}}$ – відсоток соломи по відношенню до зерна.

Вважається, що без шкоди для сільськогосподарського виробництва 10-30% від загальної кількості соломи зернових культур і ріпаку може бути використано для енергетичного використання.

Розрахунок технічного потенціалу енергетичного використання соломи введено на підставі даних за формулою:

$$E_{\text{сол}}[\text{МВт.год/рік}] = Z_{\text{сол}}[\text{т/рік}] \times Q_{\text{сол}}[\text{кВт.год/кг}], \text{ де:}$$

$Z_{\text{сол}}$ – середньорічна кількість енергетичної соломи,

$Q_{\text{сол}}$ – середня теплота згоряння соломи.

Ефект від залучення надлишку соломи до виробництва теплової енергії становить 49,9 тис. т.у.п.

Відходи деревини

Львівщина багата на різні види біопалива. Біопаливо – найбільш ефективний захід по заміщенню дефіцитного та дорогого природного газу.

Річний об'єм поставок тирси і дров паливних (МЗ)

Райони	Відходів (тирси)	Дров для опалення і виготовлення паливних брикетів
Всього по області	27449	60339

Дрогобицький	500	1751
Жовківський	2646	374
Сколівський	6786	11577,6
Старосамбірський	1040	2358
Турківський	1619	4513

Кількість деревини (Z_d) для енергетичних цілей з лісового господарства регіону можна розрахувати наступним чином:

$$Z_d[\text{м}^3] = \Sigma(Z_{\text{дв}}[\text{м}^3]), \text{ де:}$$

$Z_{\text{дв}}[\text{м}^3]$ – обсяги відходів деревини на кожному з етапів деревокористування:

- лісовирощування (до 20% деревини залишається на місці заготівлі);
- лісозаготівлі;
- первинної обробки деревини;
- виробництва виробів з деревини,

а також обсяги відходів, утворених під час вирощування та експлуатації садово-паркових насаджень.

Кількість лісових деревних відходів з усіх фаз деревокористування, які можуть бути використані для енергетичних цілей, складає 30-40% від обсягів лісозаготівлі. Це є теоретичний потенціал. Технічно досяжний потенціал використання відходів деревини становить не більше 30% теоретичного.

Розрахунок технічного потенціалу енергетичного використання деревини в проводимо за формулою:

$$E_d[\text{МВт.год/рік}] = Z_d[\text{м}^3/\text{рік}] \times P_d[\text{т/м}^3] \times I_d \times Q_d[\text{кВт.год/кг}], \text{ де:}$$

Z_d – середньорічна кількість відходів деревини,

P_d – середня питома вага деревини (0,72),

Q_d – середня теплота згоряння деревини.

Середньорічний технічний потенціал енергетичної деревини регіону складає 35,1 тис. т у.п.

Вирощування енергетичних рослин

На сьогоднішній день відомо близько 20 видів швидкоростучих рослин, які можна вирощувати для отримання рослинної біомаси. Це евкаліпт, тополя, верба, міскантус та інші. В помірній кліматичній зоні, в якій знаходиться Україна, для вирощування енергетичних рослин найкраще підходять сорти швидкоростучої верби, виду *Salix Viminalis*.

Перевагою верби є те, що вона може рости на землях, малопродуктивних з точки зору вирощування сільськогосподарських культур, ґрунти середньої якості з великою вологістю.

Для розрахунку енергетичного потенціалу вирощування енергетичної деревини приймаємо наступні вихідні дані:

- річний урожай верби – 15 т сухої маси /га,
- питома теплота згоряння верби – 5,2 кВт.год/кг,
- відсоток використання верби – 70%,
- площа щорічного збору урожаю верби – 2000 га (урожай 1 раз на 2-3 роки).

Розрахунок технічного потенціалу енергетичної верби в регіоні проводимо за формулою:

$$E_{\text{дв}}[\text{МВт.год/рік}] = A_{\text{дв}}[\text{га}] \times P_{\text{дв}}[\text{т/га}] \times I_{\text{дв}} \times Q_{\text{дв}}[\text{кВт.год/кг}], \text{ де:}$$

$A_{\text{дв}}$ – площа вирощування,

$P_{\text{дв}}$ – середньорічна урожайність верби,

$I_{\text{дв}}$ – частка використання енергетичної деревини,

$Q_{\text{дв}}$ – середня теплота згоряння верби.

Середньорічний технічний потенціал енергетичної верби складає 13,4 тис. т у.п.

Таким чином, сумарно потенціал біомаси дає 98,4 тис. т у.п. на рік.

Енергія біогазу

Біогаз може походити зі стічних вод на очисних спорудах, органічного сміття на полігонах твердих побутових відходів, а також з відходів сільського господарства.

Біогаз полігонів ТПВ

Розрахунки техніко-економічного потенціалу і коефіцієнта перетворення тепла, проведені Міжнародною метановою ініціативою для Львівського полігону ТПВ (<http://www.globalmethane.org/projects/index.aspx?expo=newdelhi>) показують, що утилізація біогазу полігону ТПВ м. Львова еквівалентно економії 8,8 тис. МВт*год електроенергії в рік, що еквівалентно 1 тис. т у.п. .

Біогаз стічних вод

Можливість отримання біогазу зі стічних вод на очисних спорудах залежить від кількості очисного осаду, що утворюється при біологічній дії бактерій. Утворення осаду залежить, в свою чергу, від кількості стічних вод:

$$E_{oc}[МВт.год/рік] = Q[м^3/рік] \times S_o[кг/м^3] \times P_m[м^3/кг] \times C_m[кВт.год/м^3] \times K \times 365/1000, \text{ де:}$$

- Q – кількість стічних вод, що підлягають очистці,
- S_o – приріст сухої маси осаду на 1 м³ очищених стоків - 0,3,
- P_m – вихід метану на 1 кг сухої органічної маси - 0,3,
- C_m – питома теплота згоряння метану - 8,83,
- K – коефіцієнт отримання енергії – 0,5.

Слід зауважити, що технологію виробництва біогазу потрібно розглядати під енергетичним кутом зору. Наприклад, у зимових місяцях 70% енергії йде на технологічний процес. Приймається, що тільки 50% (коефіцієнт K) енергії може бути технічно використана для енергетичних цілей.

Середньорічний технічний потенціал енергії стоків найбільших міст області складає 2 тис. т у.п.

Біогаз тваринництва

Економічно вигідним є облаштування біогазових станцій на території сільськогосподарських підприємств, які спеціалізуються на тваринництві.

Технічний потенціал продукції біогазу з відходів тваринництва можна розрахувати наступним чином:

$$E_{ст}[МВт.год/рік] = \Sigma(L[т/рік]) \times P[м^3/т] \times Q_6[кВт.год/кг] \times K_6 \times 365/1000, \text{ де:}$$

- L – кількість гною,
- P – вихід біогазу – 5,0,
- Q₆ – теплота згоряння біогазу – 4,39,
- K₆ – коефіцієнт використання біогазу – 0,2.

Річний потенціал біогазу тваринницьких ферм становить 3, 2 тис. т у.п.

Сумарний потенціал біогазу з полігонів ТПВ, очисних споруд і тваринницьких ферм складає 5,2 тис. т у.п.

Структура енергетичного потенціалу відновлювальних джерел енергії області представлена в Табл. та на Рис.

Таблиця. Структура потенціалу ВДЕ області

Вид енергії	Енергетичний потенціал, тис. т.у.п.
Сонячна енергія	40,6
Енергія вітру	74,6

Мала гідроенергетика	8,9
Енергія доквілля	71,7
Енергія біомаси	98,4
Енергія біогазу	5,2
Разом:	299,4

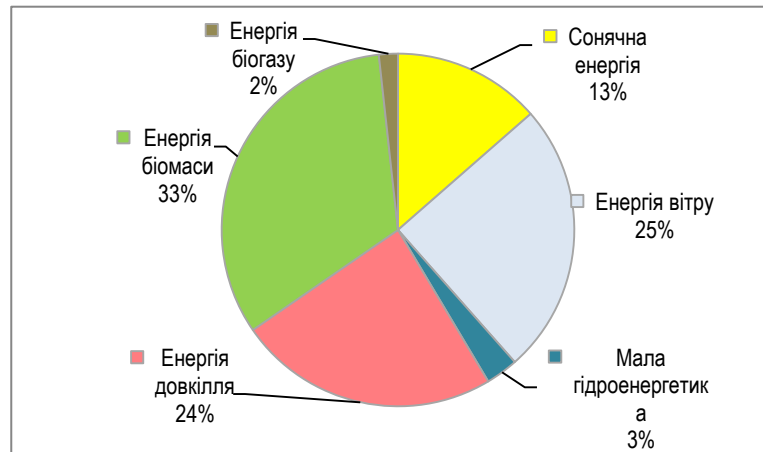


Рис. Структура потенціалу відновлювальних джерел енергії Львівської області.

Львівська область за 2009-2011 споживає 1,8-2,0 млрд. м³ газу щорічно, що становить 2,0-2,3 млн. тон умовного палива. Досягнення теоретично можливого рівня потенціалу ВДЕ у області (300 тис. умовного палива) дасть можливість зменшити споживання газу на 15%. Досягнення рівня споживання газу на 10 % за рахунок ВДЕ, як це закладено у Регіональній програмі Енергоефективності Львівської області вимагатиме освоєння 200 тис. ум. палива від ВДЕ. Пропорції розподілу між напрямками ВДЕ будуть залежати від коштів затрат на 1 КВт встановленої потужності, коефіцієнта зеленого тарифу і часу окупності інвестицій (детальніше у розділі 2.2.8)

2.2.7 Стан навколишнього середовища в області

З метою зменшення викидів в атмосферне повітря у Львівській області розроблені та впроваджуються наступні програми:

- «Програма на 2009-2017 рр. скорочення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря стаціонарними джерелами найбільших підприємств-забруднювачів Львівської області»
- «Обласна Програма скорочення викидів парникових газів у Львівській області на 2009-2012рр.»с

Для вирішення проблем з побутовими відходами розроблена обласна програма поводження з твердими побутовими відходами на період 2007-2015 років (затверджена рішенням сесії Львівської обласної ради від 12 червня 2007 року № 310).

На території Львівської області налічується 85 комплексів очисних споруд загальною потужністю 806,9 тис. м³/добу, в тому числі очисні споруди підприємств харчової промисловості які працюють в режимі штучної біологічної очистки з подальшим скидом очищених стічних вод у поверхневі водотоки.

Сучасний стан поверхневих водойм області характеризується антропогенним тиском суб'єктів господарювання. Біля 200 млн. м³ недостатньо очищених стоків щорічно надходить до них. Причиною незадовільної роботи очисних споруд є фізична та моральна застарілість обладнання, несвоєчасне проведення поточних та капітальних ремонтів каналізаційно-очисних споруд.

**а. основні екологічні проблеми області (проблемні райони чи міста).
Перелік екологічно небезпечних об'єктів**

№ з/п	Назва об'єкту	Вид діяльності	Відомча належність(форма власності)
-------	---------------	----------------	-------------------------------------

екологічно небезпечні об'єкти загальнодержавного рівня

1	Яворівське ДГХП «Сірка»	Видобуток сірки	Державний комітет промполітики
2	Роздільське ДГХП «Сірка»	Виробництво мінеральних добрив	Державний комітет промполітики
3	АТ «НПК «Галичина»	Переробка нафти	Міністерство палива та енергетики
4	ВАТ «Сокальський завод хімволокна»	Виробництво сірковуглецю	Державний комітет промполітики
5	Добротвірська ТЕС	Виробництво електроенергії	Міністерство палива та енергетики
6	ВАТ «Миколаївцемент»	Виробництво цементу	Концерн «Лафарж»

екологічно небезпечні об'єкти обласного рівня

1	ДВАТ«Магістральні нафтопроводи «Дружба»	Транспортування нафти	НАК«Нафтогаз України»
2	ЗАТ «Західтранснафтопродукт»	Транспортування нафтопродуктів	НАК«Нафтогаз України»
3	ПУ «Прикарпат-Транснафтопродукт»	Транспортування нафтопродуктів	НАК«Нафтогаз України»
4	Стебницьке ДГХП «Полімінерал»	Видобуток калійних солей	Державний комітет промполітики
5	ДВАТ «Західноукраїнська холдінгова компанія вугільна»	Видобуток вугілля	Міністерство палива та енергетики
6	Полігон твердих побутових відходів м.Львова	Захоронення відходів	Львівська міська рада
7	УМГ ДК«Львівтрансгаз»	Транспортування природного газу	НАК «Нафтогаз України»
8	ГПУ «Львівгазвидобування»	Видобуток газу	НАК «Нафтогаз України»
9	ДГП «Західукргеологія»	Геологічне вивчення надр і дослідно-промислова розробка	Департамент геології Мінекоресурсів України
10	Жидачівський ЦПК	Виробництво паперу	Державна холдінгова компанія "Укрпапірпром"
11	НГВУ "Бориславнафтогаз"	Видобуток нафти і газу	НАК «Нафтогаз України»
12	Продуктопровід заводу "Поліолефін" ВАТ "Оріана"	Транспортування палива	ВАТ "Оріана", Росія

б. Коротка статистична інформація про викиди забруднювальних речовин та парникових газів в атмосферне повітря, скиди в водні об'єкти та т.і.

Обсяги викидів забруднюючих речовин, які надійшли у повітряний басейн Львівської

області від стаціонарних джерел забруднення (без урахування викидів діоксиду вуглецю), за січень-вересень 2012 року становили 99,3 тис.т, що на 3,9% більше, ніж у січні-вересні попереднього року.

Із загальної кількості викидів забруднюючих речовин, викиди речовин, що належать до парникових газів, зокрема метану, становили 49,5 тис.т (49,8% від загального обсягу), оксиду азоту – 0,1 тис.т (0,1%). Крім того, обсяг викидів діоксиду вуглецю становив 2494,6 тис.т. Викиди окремих забруднюючих речовин за січень-вересень 2012 року:

	Обсяги викидів		
	т	у % до січня-вересня 2011р.	у % до підсумку
Усього забруднюючих речовин	99299,2	103,9	100,0
у тому числі			
метали та їх сполуки	23,3	114,8	0,0
метан	49467,5	106,1	49,8
неметанові леткі органічні сполуки	1359,9	63,2	1,4
стійкі органічні забруднювачі	0,6	100,0	0,0
оксид вуглецю	3611,5	98,6	3,6
діоксид та інші сполуки сірки	30256,1	100,9	30,5
сполуки азоту	5702,9	130,6	5,7
речовини у вигляді суспендованих твердих частинок	8876,2	101,6	8,9
хлор та його сполуки	0,3	68,7	0,0
фтор та його сполуки	0,7	112,7	0,0
ціаніди	0,1	836,4	0,0
інші	0,1	82,8	0,0
Крім того, діоксид вуглецю, тис.т	2494,6	117,9	x

Основними забруднювачами атмосферного повітря Львівської області є підприємства:

- Добротвірська теплова електрична станція – 38094,3 т забруднюючих речовин (38,4% від загальнообласних викидів),
- шахти: № 10 «Великомостівська» - 11883,8 т (12,0%), №3 «Великомостівська» - 5151,2 т (5,2%), ВП «Лісова» - 4858,0 т (4,9%),
- філія управління магістральних газопроводів «Львівтрансгаз» дочірньої компанії «Укртрансгаз» - 11859,9 т(11,9%).

2.2.8 Інша інформація

Проведено аналіз і порівняння ефективності використання великих інфраструктурних проектів і мікропроектів громад для стратегії/програм

	Інфраструктурні проекти	Мікропроекти громад
1. Час реалізації	Досить тривалий 2-5 років	Швидкий 0,5-1 рік
2. Кошти реалізації	Великі >10млн.грн	Невеликі <0,5млн.грн
3. Залучення коштів інвестора/громади	необхідний потужний інвестор	Достатньо співфінансування громад та місцевого бізнесу

4. Небезпека рейдерства для великих проектів/ мікропроектів	Висока загроза при вдалій реалізації	Відсутня, так як проект прив'язаний до громади
5. Ризики корупції	Високий	Відсутній
6. Соціальна мобілізація	Низька: обмежується до надання дозволу на зем. ділянку	Висока: вимагає організації громади для реалізації проекту
7. Який ефект для громади	Мало перекладається	Основний ефект на громаду
8. Мотивація для області дальшого розвитку проектів.	Стимулювання інвесторів	Співфінансування на обл. і рай. рівні

Рекомендований поділ проектів у Програмі енергоефективності закладати у співвідношенні : 1 великий інфраструктурний, 20- середніх інвестиційних, 50 невеликих мікропроектів на рівні місцевих громад

Проведено попередній аналіз окупності компонентів підвищення енергоефективності області(за матеріалами проекту «Енергія Карпат»

На даний час відсутні проекти, навіть допроектні розробки по об'єктах, які доцільно реалізовувати в гірських районах з застосуванням відновлюваних джерел енергії, такі проекти необхідно розробляти. Аналіз таких проектів, до проектних пропозицій, які реалізуються в інших районах, показує наступні оцінювальні показники:

- Утеплення приміщень різних типів потребує коштів **20÷40 доларів США за 1 м2 площі**, окупність капіталовкладень 5÷7 років;
- Електрокотельні з використанням пільгового нічного тарифу потребують капіталовкладень в розмірі **250\$ США за 1 кВт** встановленої потужності, окупність без врахування реконструкції електромереж - 4-6 років;
- Капіталовкладення в міні та малі ГЕС без схем приєднання - **2000-2500\$ США за 1 кВт** встановленої потужності, окупність 6÷8 років;
- Капіталовкладення в проекти водогрійних котелень на біомасі оцінюються в **300 \$ США за 1 кВт** встановленої теплової потужності міні ТЕЦ на біомасі. Найбільш ефективні капіталовкладення в об'єкти, які виробляють тепло для організацій, які використовують природний газ по високій ціні. Окупність таких проектів 3÷4 роки;
- Капіталовкладення в будівництво вітроелектростанцій без схем приєднання до електромереж оцінюється в **2000 \$ США за 1 кВт** встановленої потужності;

Рекомендується в районі реалізувати пілотний проект тепlopостачання об'єкта бюджетної чи комунальної сфери з комбінованим застосуванням різних засобів альтернативної енергетики, починаючи від утеплення, реконструкції вентиляції і закінчуючи використанням сонячних батарей, теплових насос та інших джерел енергії, потужність необхідних ВДЕ визначається

проектом. Рішення про такий об'єкт для пілотного проекту доцільно прийняти на місцевому рівні (громади, району).

Проведено аналіз і оцінку заходів енергоефективності на рівні будівлі

- **Ізоляція стін:** додатковий шар ізоляції мінеральної вати або полістиролу товщиною приблизно 100 мм. Початкові інвестиції складають 360 грн/м² зовнішніх стін.
- **Ізоляція даху:** додатковий шар ізоляції мінеральною ватою або полістироловими плитами товщиною приблизно 150-200мм. Початкові інвестиції складають приблизно 300-350 грн/м² даху, не враховуючи гідроізоляцію.
- **Нові енергоефективні вікна:** двокамерні склопакети з повітряним наповненням, але відстань між скляними листами має бути понад 12 мм. Початкові інвестиції – 800-900 грн/м².
- **Термостатичні клапани для опалювальних батарей:** вважається, що будинок має однотрубну систему з обхідними секціями на кожній батареї. Початкові інвестиції – 250-350 грн на радіатор для кожного термостатичного клапана, включаючи балансування та очищення опалювальної системи.
- **Заміна освітлювального обладнання:** заміна найбільш зношених ламп розжарювання, 4-5 на приміщення, лампами CFL 15-20W. Початкові інвестиції – 35 грн. на лампу.

Заходи з підвищення енергоефективності:	Обсяг інвестицій грн./м ²	Обсяг заощаджень грн/м ² /рік	Окупність /років
Ізоляція стін:	144	11,2	12,9
Ізоляція даху:	80	4,5	17,7
Новий котел з високим ККД:	51	9,6	5,3
Термостатичні клапани:	14	3,5	4,1
Заміна освітлювального обладнання:	2	1,1	2,0
Нові енергоефективні вікна:	92	8,3	11,0
Всього:	383	38,2	10

- Оцінка зроблена для багатоповерхового будинку (нп. 2- 3 поверхової школи)

Частина 3. Основні аспекти підвищення енергоефективності та розвитку відновлюваних джерел енергії в регіоні

3.1 Потенціал і основні вигоди від енергоефективності і розвитку ВДЕ загалом в області і зокрема в сільській місцевості

Потенціал енергоефективності (можливий рівень, досяжні цілі на 2020-2030)

Готовність органів самоврядування до впровадження заходів енергоефективності :

- a) В області наявна стратегія економічного розвитку до 2015 року, оновлена в травні 2012. Наявні три профільні програми енергозбереження для населення, бюджетної сфери, ЖКГ. На етапі затвердження Регіональна програма енергоефективності (Додаток 2)
- b) В більшості районів , а зокрема в пілотних є наявні стратегії економічного розвитку району (з елементами енергозбереження і енергоефективності) а також профільні програми енергозбереження (Додаток 3). В Радехівському районі розроблена Програма «Перехід установ освіти Радехівського району на альтернативні види місцевого палива» (в 12 загальноосвітніх школах району та 1 дошкільному навчальному закладі) (2010 р.)
- c) Наявна значна кількість типових проектів по області шкіл, дитячих садків, лікарень, ФАПів (Додаток 4), заплановані заходи відносяться в основному до енергозбереження. Потребує комплексного підходу до виготовлення ПКД базуючись на основних принципах енергоефективності : енергозбереження, енергоощадність і застосування ВДЕ.
- d) В 2006-2009 роках проведено роботу по збору інформації щодо інвестиційно-енергетичних даних будівель бюджетної сфери. Інформація наявна тільки в друкованому вигляді і електронна база відсутня.

Наявність науково-технічного, виробничого потенціалу в області (Додаток 5) дає можливість розвивати всі напрямки відновлювальної енергетики від проектування до монтажу і експлуатації, а також проведення заходів енергомоніторингу і енергоаудиту

Розвиток енергії біомаси

- a. 30% території Львівщини займають ліси, що дає великі перспективи розвитку ринку біомаси з відходів деревообробки, санітарної чистки лісу
- b. Невикористовуванні землі біля 3% території (70 тис. га). Значну частину можна використовувати для насаджень енергетичних культур
- c. Рілля займає біля 30% території області і значною мірою розташована на північному сході області і створює хороші можливості розвитку біомаси з соломи і відходів кукурудзи.

Потенціал застосування ВДЕ

Значний потенціал для розвитку біопалива становлять котельні в закладах бюджетної сфери у сільській місцевості

Кількість котелень у сільській місцевості на 2011 рік	613
у тому числі працюють на паливі:	
- твердому	205
- рідкому	2
- газоподібному	386
Сумарна потужність котелень, Гкал/годину	560,1

Кількість встановлених котлів (енергоустановок)	1232
Протяжність теплових та парових мереж у двотрубному обчисленні, км	111,6

Енергетична незалежність (самодостатність) області (можлива частка в енергобалансі власних енергоресурсів

Порівняльна таблиця споживання – продукції в області енергоресурсів (2011 р) (Дані статуправління Львів.обл.) показує, що область енергетично незалежна тільки по 3 видах палива: вугілля, торф і дрова. Імпортованими джерелами енергії залишається газ і електроенергія. Область власний видобуток газу забезпечує на 40% і вироблення енергії на 46%

Вид палива	споживання енергоресурсів	Вироблення енергоресурсів
Газ	1 865, 635 млн.м3	746,5 млн.м3
Вугілля	1218,0 тис.тон	1306,0 тис. тон
Торф	124,6 тис.тон	Відсутні дані
електроенергія	4577.0млн. кВт. год	2108,0 млн. кВт. год
ВДЕ(Дрова для опалення)	172,4тис. м3	213 тис. м3

Аналіз паливних ресурсів області () показує перспективу збільшення частки місцевого палива, особливо торфу і вугілля, а також запаси газу.Проте з точки зору сталого екологічного і сталого соціального розвитку області необхідно розвивати відновлювальні джерела в цілому і біотехнології (біогаз, біомаса) зокрема. .

Характеристика паливних ресурсів області

річний видобуток у газовому еквіваленті (тис. куб.м) та запаси (років)

Рослинна маса	150 000	Відновл.
Природний газ	1 000 000	35
Нафта	116 000	1800
Торф	Запаси: 85 млн.т	
Вугілля	2 450 000	470

(* джерело управління економіки ЛОДА)

3.2 Важливість підтримки енергоефективних заходів та розвитку ВДЕ, вигоди для області.

Зменшення енергоспоживання, зменшення енерговитрат, зміна балансу енергоносіїв з газу на місцеве і паливо і відновлювальні джерела енергії є важливим для економіки області в цілому і пріоритетом номер один для енергетичної незалежності держави.

Однак варто розглянути і соціально економічні ефекти впровадження компоненти енергоефективності на рівні області, району і місцевої громади.

- 1. Впровадження заходів енергозбереження** в бюджетну сферу і приватний сектор в поєднанні з енергомоніторингом забезпечує першу важливу складову енергоефективності регіону. Проте ці заходи є одноразові (заміна вікон, утеплення стін, модернізація внутрішніх теплових мереж) і реалізація проекту вимагає мобілізації громади для фінансової долгової участі, а також супутніх допоміжних робіт (демонтаж старих вікон дверей, підготовчі, очисні роботи з фасадом, демонтаж старих теплових , електричних комунікацій)
- 2. Заходи щодо моніторингу енергоспоживання об'єктів бюджетної, соціально-культурної сфери.** Ці заходи вимагають більше організаційних заходів на рівні місцевих громад і стимулював громадські ініціативи щодо контролю за рівнем споживання енергоносіїв на рівні місцевих громад. Аналогічні рішення на рівні області і районів вже впроваджуються і виконавчих структурах адміністрацій вводиться посадова одиниця – енергоменеджер.
- 3. Зміна балансу енергоносіїв які споживаються бюджетними установами і приватним сектором регіону.** Заміна газу як основного джерела енергії з тепlopостачання для бюджетної сфери, житлово-комунального господарства та приватного сектору на місцеві джерела енергії, включаючи і відновлювальні дає можливість стимулювати місцеве підприємництво і формувати місцеві податкові надходження.

Варто відмітити, що впровадження місцевих джерел енергії до енергетичного балансу області є найбільш важливим для соціальної мобілізації громад. Це забезпечує стале

заангажування членів громад до підприємницької діяльності, через МСП та кооперативи.

Як результат це дасть можливість збільшити зайнятість членів громади . Особливо позитивний ефект може дати розвиток джерел енергії на базі біомаси.

Львівщина яка має великий потенціал біомаси з деревообробної господарки, наступний перспективний напрям – це впорядкування, земель низькопродуктивних (заплави рік, пустощами, не рекультивовані кар'єри (2 сірчані кар'єри відкритого добування). Деякі райони області мають значний посівний потенціал (зернові культури і кукурудза), які можуть бути базою для розвитку біомаси соломи.

Розвиток біомаси і біогазу стимулюватиме розвиток тваринництва і сільського господарства, а загалом стимулювати розвиток депресивних територій і громад.

Важливим чинником також варто вважати зміну структури податків, із закупівлі імпортного газу на виробництво і надання послуг з використання місцевих джерел ВДЕ.

3.3 Ключові перешкоди на шляху впровадження енергоефективних заходів та розвитку ВДЕ

В області відсутні систематизовані бази даних (електронні реєстри)

- сировинної бази і потенціалу джерел відновлювальної енергетики, альтернативної енергетики і скидного теплового потенціалу (частково тільки зроблена для гірських районів)
- виробників обладнання ВДЕ, виробників біомаси, надавачів послуг в галузі ВДЕ (тільки часткові дані)

Існують розрізненні дані по різних управліннях і департаментах.

Відсутня система стимулювання енергозбереження в бюджетній сфері. Встановлені ліміти визначають рівень споживання енергоносіїв. Зекономлені кошти за постачання енергії і тепла ніяким чином не впливають на інвестиційну складову бюджетної галузі і мотиваційну складову держслужбовця. Можливо посада енергоменеджера з мотиваційною складовою його оплати праці могла бути розв'язком.

Частина 4. Висновки та рекомендації

4.1 Законодавство, регуляторні акти, гармонізація національних і регіональних програм і стратегій

Проведено аналіз законів і НПА загальнодержавних щодо енергозбереження, енергоефективності та ВДЕ (Додаток 1). Також проведено аналіз і співставлення на відповідність регіональних програм до загальнодержавних.

В основному обласна Стратегія і регіональні програми енергозбереження відповідають загальноукраїнським пріоритетам і цілям.

Стратегія економічного розвитку Львівської області до 2015 року поновлена у травні 2012 і включає багато поправок щодо енергозбереження і розвитку ВДЕ.

В області у 2013 заплановано розробку Стратегії економічного розвитку Львівської області до 2020. Складається сприятлива ситуація для опрацювання рекомендацій і концепцій розвитку енергоефективності в Стратегії області.

Програма енергозбереження для населення є першою в Україні, вдало реалізується і взята як прототип для мультиплікації по Україні. Можливо тільки підсилення компоненти ВДЕ у цій програмі, а також інформаційно-просвітницький аспект.

4.3 Рекомендації з розробки плану дій

Ключові напрямки для розробки плану дій

Для підвищення енергоефективності всіх галузей суспільно-економічного Стратегія області до 2020 року має передбачати реалізацію наступних першочергових заходів

- Зменшення енергоспоживання через термомодернізацію житлового і бюджетного фонду;
- Зміна структури споживання енергоносіїв через заміщення газу місцевими джерелами енергії;
- Модернізація систем теплопостачання для зменшення енерговитрат (продукційних і транзитних);
- Зменшення енергоємності ВВП області;
- Впровадження мікропроектів – як стимулу для самоорганізації і місцевих (сільських, селищних, міських) громад (стимулюючи власний вклад);
- Опрацювання рекомендацій щодо пільгового оподаткування малого і середнього підприємництва (МСП) у галузі відновлювальної енергетики і подачі в органи центральної влади;
- Покращення стану навколишнього природного середовища регіону, охорона навколишнього середовища, через провадження енергоощадних технологій і ВДЕ, зменшення забруднень довкілля газо- і нафтотранспортними системами, а також газо-,нафто- та вугільнодобувними підприємствами області;
- Підтримка нових ініціатив, що стосуються використання біомаси для потреб виробництва тепла, електроенергії, в т.ч. посилення ринку палив, що отримуються з біомаси, просування біогазових технологій, розширення використання твердої біомаси. підтримка використання ВДЕ при будівництві і реконструкції будівель (особливо це стосується використання сонячної енергії).

Змінити філософію формування стратегії і Програм

- Необхідно від Стратегії розвитку перейти до Стратегії Сталого розвитку області, базуючись на сталому економічному розвитку, соціальному і екологічному розвитку регіону.

- Енергоефективність і розвиток ВДЕ має стати основою сталого економічного і екологічного розвитку. Необхідно не тільки зменшувати споживання енергоносіїв, а також якісно замінювати джерела енергії на місцеві та відновлювальні
- Сталий соціальний розвиток має спиратись на розвиток сільських і гірських територій та малих громад. Формування стратегії починати знизу від сільських і селищних громад та малого і середнього бізнесу, стимулювати мікрогрантами найнижчі ланки системи (виробництво біомаси, біогазу)

Просвітницька і інформаційно-роз'яснювальна складова компоненти енергоефективності

Просвітницька і інформаційно-роз'яснювальна кампанія області повинна формуватися, як складова частина соціально-економічної політики регіону і місцевих громад. Ця складова повинна бути включена до Стратегії і соціально-економічного розвитку області, а також до Програм енергоефективності області і районів і має включати

- розбудова системи загальної освіти і з питань енергозбереження і енергоефективності ;
- набуття всіма громадянами, членами громад необхідного рівня побутових знань і вмінь з раціонального використання енергетичних та природних ресурсів;
- підготовка кваліфікованих спеціалістів з енергозбереження та енергоменеджменту на рівні районів і місцевих громад.

Важливу роль у реалізації інформаційно-просвітницької складової відводиться загальній середній освіті та поза шкільній освіті. Першочерговими заходами мають стати:

- впровадження у навчальному процесі загальноосвітніх навчальних закладах регіону дисципліни «Енергоефективність» відповідно до розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.11.2009 № 1425-р;
- підвищення обізнаності у сфері енергоефективності та енергозбереження викладацьких кадрів за допомогою курсів підвищення кваліфікації вчителів, спеціальних тренінгів, навчальних семінарів;
- формування періодичної освітянської преси, електронних видань (веб-сторінки) тощо;
- популяризація енергозбереження, в тому числі щорічне проведення тижнів енергозбереження з метою формування у населення культури ощадливого використання енергоносіїв;
- організація конкурсів впровадження енергоефективних проектів і технологій серед громад, бюджетних установ, організацій області.

Усі заходи мають спиратись на широку підтримку рекламної кампанії у засобах масової інформації (ЗМІ).

4.4 Висновки

Львівська область має значний науково-технічний, виробничий і ресурсний потенціал для впровадження заходів енергоефективності і зокрема ВДЕ:

- Проведено ряд заходів щодо інвентаризації будівель і моніторинг енергозатрат
 - в області проведено інвентаризацію будівель бюджетної сфери в 2006-2009 рр.
- На жаль інформація доступна тільки в паперовому варіанті. Електронна версія

втрачена.

- в області ведеться енергоменджмент будівель бюджетної сфери щодо споживання газу, електроенергії і тепла (Додаток 6)
- проведена попередня робота щодо впорядкування типових проектів шкіл, дитячих садків, лікарень і ФАПів (Додаток 4, 4а) Інформація зібрана і систематизованатільки з 9 районів (загальна кількість районів області -20). На основі цих даних в області налічується 52 типові школи (від 2 до 8 однакові проекти), 9 ФАПів, 8 Будинків культури, 2 дитячі садки (

Проте ця робота вимагає системного підходу, включення її до програм енергоефективності області.

4.5 Перелік необхідних до впровадження заходів для області в найближчий час

Підтримка у створенні і наповненні електронної база даних:

1. Реєстр будинків бюджетної сфери з детальною технічною специфікацією;
2. Реєстр сировинної бази і потенціалу джерел відновлювальної енергетики, альтернативної енергетики і скидного теплового потенціалу;
3. Реєстр підприємств, які виробляють обладнання, здійснюють роботи з інжинірингу у сфері енергоефективності і відновлювальної енергетики.

Стимулювати подання проектів від районів і сільських та селищних громад для наповнення і структурування переліку проектів до Програми Енергоефективності

Залучити фахівців і експертів з галузі фінансів і інвестицій для більш детального пропрацювати джерела і засади фінансування Програми Енергоефективності.

Розробити пріоритети і засади підтримки мікропроектів для об'єктів бюджетної сфери (спираючись на пріоритети ПЄ) – I квартал 2013 року

Підсилити фінансування складової ВДЕ в програмі Енергозбереження для населення 2013-16. Опрацювати механізми фінансування малоквартирних будинків (2-10 квартир) в селищах і малих містечках до 10 тис.жителів в програмі Енергозбереження для населення.

Розробити пілотні проекти «Енергія Біомаси», «Енергія Біогазу» (Аналогічно до проекту «Енергія Карпат») з опрацюванням перспективних територій (низькопродуктивних земель –енергетичні культури, с/г земель – зернові культури, кукурудза, відходи деревообробки)

Розробити типові проекти для 3 типових зон області на базі вибраних 4 районів

1. **Зона гірських та передгірних районів Львівщини** (Сколівський, Турківський, Старосамбірський, Самбірський) – перспективна мала гідроенергетика, біомаса з відходів деревообробки, вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси;
2. **Зона цінних продуктивних земель** (Кам'яно-Буський, Буський, Бродівський, Радехівський, частково Сокальський)– біомаса з сг. рослин (солома зернових культур, кукурудзи), Біогаз (великі тваринницькі комплекси), вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси;

3. **Зона малопродуктивних земель** (Яворівський, Миколаївський, Стрийський, Жидачівський, Мостиський, Жовківський) (яри, заплави рік, сірчані кар'єри)– біомаса з енергокультур, вітроенергетика, сонячна енергетика, теплові насоси.

Запланувати заходи щодо формування у суспільній свідомості принципів економного і раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів і енергозбереження (навчальні курси, промоційні програми, рубрики у ЗМІ)

Запланувати організацію мобільної пересувної лабораторії збору, замірів та фіксації інформації на електронних носіях (фото фіксація об'єктів, GPS координат, тепловізійних замірів тепловтрат, електронних формулярів для наповнення бази даних)

Провести стимулювання і мобілізацію сільських і селищних громад для розробки якісних мікропроектів з використанням пілотних типових ПКД

Як результат що підсумовує всі завдання необхідно стимулювати і фінансово передбачити в обласному бюджеті заходи:

1. Створення інтерактивної карти відновлювальних джерел енергії, об'єктів енергоспоживання і потреб термомодернізації на базі ГІС технологій з прив'язкою до місцевих громад
2. Створення громадського порталу відновлювальної енергії і енергозбереження Львівщини
3. Реалізація приватно-публічного партнерства (ППП) через створення **Львівського кластеру відновлювальної енергії і енергозбереження**

ДОДАТКИ

Огляд нормативно-правового забезпечення енергоефективності, енергозбереження, термомодернізації будинків і відновлювальних джерел енергії (ВДЕ)

Сучасні концептуальні засади державної політики з питань енергоефективності визначені такими основними нормативно-правовими документами:

- Закон України від 01.07.94 № 74/94-ВР «Про енергозбереження»;
- Закон України від 02.06.2005 № 2633-IV «Про теплопостачання»;
- Закон України від 16.10.97 № 575/97-ВР «Про електроенергетику»;
- Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» від 21.05.2009р. № 1391- VI
- Енергетична стратегія України на період до 2030 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 року №145-р.),
- Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2015 року, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 21.07.2006 р. № 1001 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 750);

- Указ Президента України від 28.07.2008 № 679/2008 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
- Указ Президента України від 28.02.2008 № 174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
- Рішення РНБОУ «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», введене в дію Указом Президента України від 28.07.2008 № 679/2008;
- Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 р. № 243 «Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010 – 2015 роки».
- Постанова Кабінету Міністрів України від 06.06.2012 № 538 «Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010 – 2015 роки»
- Постанова Кабінету Міністрів України від 12.09.2012 № 921. «Про внесення змін до Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки»
- Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.99 № 1357 «Про затвердження Правил користування електричною енергією для населення» зі змінами від 26.10.2000 № 1607, від 26.09.2001 № 1275, від 11.01.2006 № 4, від 06.06.2007 № 799;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 № 577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.09.2006 № 502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.10.2008 № 1334-р «Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008 - 2009 роки»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.11.2009 р. № 1425-р «План заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності, на 2010 – 2011 роки»;
- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008р. № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Реалізація стратегічної мети - створення конкурентоспроможної економіки України та забезпечення високого рівня життя громадян потребує активного використання наукового потенціалу держави у створенні та запровадженні новітніх енергозберігаючих техніки та технологій, зокрема і в житлово-комунальному господарстві.

Підвалинами для успішного та стабільного розвитку відносин у в будь-якій сфері життєдіяльності є відповідне законодавство, що чітко відповідає вимогам часу та потребам суспільства. Розвиток законодавства у сфері енергозбереження на сьогодні є одним із напрямків законодавства, що найбільш динамічно розвивається в Україні. Це обумовлено не тільки відносною новизною цього питання, для пострадянських умов господарювання, але й швидкими змінами економічних і політичних відносин у державі.

Необхідність законодавчого врегулювання відносин суб'єктів господарювання у сфері ефективного використання енергоресурсів в Україні гостро постала на початку 90-х років. Економічна та енергетична суттєво вплинули на погіршення ефективності використання енергоресурсів в галузях економіки України та призвели до усвідомлення актуальності та безальтернативності реалізація політики енергозбереження в державі.

Наріжним законодавчим актом найвищої сили, що встановив основи взаємовідносин в економіці держави стосовно ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів та методів заохочення до їх раціонального використання став Закон України "Про енергозбереження", прийнятий 1 липня 1994 року.

Законодавства України стосовно енергопостачання та енергозбереження

Наказ Президента України № 679/2008 містить критичний аналіз існуючого українського законодавства в сфері енергоефективності. Зокрема, в цьому документі йдеться про те, що законодавство з питань енергозбереження не відповідає сучасному рівню розвитку суспільних відносин, дії органів виконавчої влади з реалізації державної політики щодо енергоефективності не мають системного характеру, а запроваджені механізми державного управління - належного впливу на процеси, що визначають рівень енергоефективності національної економіки.

Закон України «Про енергозбереження» 1994 року визначив стратегію технічного розвитку цього сектору, а також основні принципи державної політики у сфері енергозбереження. Однак цей Закон є досить декларативним по суті та не пропонує механізмів для досягнення поставлених цілей. Починаючи з 2010 року різні суб'єкти законодавчого процесу вносили на розгляд Верховної Ради України свої законопроекти про енергоефективність у будинках, спрямованих на відображення вимог європейських стандартів, однак жоден з них поки що не був прийнятий. Міністерство житлово-комунального господарства України, як профільне відомство, що відповідає за житловий фонд України, також розробило та подало свій законопроект «Про енергоефективність будівель».

В сфері будівництва, перший крок до покращення енергоефективності будинків в Україні було зроблено у 1993-1995 роках, коли було значно підвищено нормативні вимоги теплової ізоляції для огорожувальних конструкцій будинків. У 2006-2007 роках було запроваджено нові стандарти для огорожувальних конструкцій будинків (ДБН В.2.6-

31:2006 «Конструкції будівель. Теплова ізоляція будівель»), які набули чинності з 1.04.2007 р.

Після запровадження стандарту ДБН В.2.6-31 упродовж 2008-2010 рр., Україна розпочала підготовку нового комплексу норм і положень на підтримку впровадження політики енергоефективності.

Нові стандарти запровадили вимоги до енергоефективності будинків, а також класифікацію будинків за показниками енергоефективності та порядок оформлення енергетичних паспортів для новобудов і реконструйованих будинків. Нові стандарти запровадили гнучкий підхід до розробки теплоізоляційного захисту огорожувальних конструкцій будинків на основі мінімальних вимог до конструктивних елементів будинків чи загального питомого споживання енергії для опалення.

Сучасне розуміння політики енергоефективності як інструменту лише технічного регулювання економіки не відображає її суті, а державна економічна політика не стимулює споживачів енергоресурсів до їх ефективного використання. В умовах безпрецедентного зростання світових цін на енергоносії, входження економіки України у світовий конкурентний ринок нагально постає необхідність в істотному вдосконаленні з урахуванням кращого досвіду держав - членів Європейського Союзу державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів. Загалом на сьогодні сферу енергозбереження регулюють 7 Законів України. У розвиток законодавства енергозбереження, створено понад 50 нормативно-правових актів та 100 методичних документів, а також діють 40 національних (ДСТУ), та понад 60 міждержавних (ГОСТ) стандарти.

Нормативно-правовою базою для термомодернізації в ЖКГ насамперед є вже згадуваний Закон України «Про енергозбереження» від 1 липня 1994 року № 74/94-ВРЗ (в редакції від 1 січня 2013 року). Цей Закон визначає правові, економічні, соціальні та екологічні основи енергозбереження для всіх підприємств, об'єднань та організацій, розташованих на території України, а також для громадян.

Основні терміни – врегульовані Законом - енергозбереження, енергозберігаюча політика, раціональне використання і економія паливно-енергетичних ресурсів енергозберігаючі (енергоефективні) заходи, енергетичний аудит (енергетичне обстеження).

Даний акт констатує, що метою законодавства про енергозбереження є регулювання відносин між господарськими суб'єктами, а також між державою і юридичними та фізичними особами у сфері енергозбереження, пов'язаної з видобуванням, переробкою, транспортуванням, зберіганням, виробленням та використанням паливно-енергетичних ресурсів, забезпечення заінтересованості підприємств, організацій та громадян в енергозбереженні, впровадженні енергозберігаючих технологій, розробці і виробництві менш енергоємних машин та технологічного обладнання, закріплення відповідальності юридичних і фізичних осіб у сфері енергозбереження.

Основними принципами державної політики у сфері енергозбереження є створення державою економічних і правових умов заінтересованості в енергозбереженні юридичних та фізичних осіб; та обов'язковість державної експертизи з енергозбереження.

Для проведення ефективної цілеспрямованої діяльності держави щодо організації та координації дій у сфері енергозбереження розробляються та приймаються державні цільові, регіональні, місцеві та інші програми. Стаття 11 Закону регулює економічні заходи для забезпечення енергозбереження, серед іншого - надання юридичним і фізичним особам субсидій, дотацій, податкових, кредитних та інших пільг для стимулювання розробок, впровадження патентних винаходів та використання енергозберігаючих технологій, обладнання і матеріалів.

Для забезпечення фінансування заходів щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів утворюється Державний фонд енергозбереження. Порядок розподілу коштів, що надходять до Державного фонду енергозбереження, встановлюється Кабінетом Міністрів України.

Стимулювання енергозбереження здійснюється шляхом надання податкових пільг підприємствам - виробникам енергозберігаючого обладнання, техніки і матеріалів, засобів вимірювання, контролю та управління витратами паливно-енергетичних ресурсів, виробникам обладнання для використання нетрадиційних та поновлюваних джерел енергії і альтернативних видів палива.

Стаття 21 закону встановлює обов'язковість державної експертизи з енергозбереження - системи заходів щодо встановлення відповідності показників об'єктів експертизи, які характеризують використання паливно-енергетичних ресурсів, вимогам нормативно-правових актів та нормативно-технічних документів у сфері енергозбереження.

Іноземні юридичні особи, іноземці та особи без громадянства зобов'язані додержувати на території України вимог Закону, інших законодавчих актів, що регулюють відносини у сфері енергозбереження, та несуть відповідальність за їх порушення відповідно до законодавства України.

- **Закон України «Про теплопостачання» від 02.06.2005 № 2633-IV; із змінами і доповненнями, станом на 16 жовтня 2012 року N 5459-VI7.**

Закон визначає основні правові, економічні та організаційні засади діяльності на об'єктах сфери теплопостачання та регулює відносини, пов'язані з виробництвом, транспортуванням, постачанням та використанням теплової енергії.

Також в законі вказано означення основних термінів, серед іншого - тариф (ціна) на теплову енергію, теплоносій, сфера теплопостачання, ринок теплової енергії, споживач теплової енергії та ін. Сфера дії Закону - відносини, що виникають у зв'язку з виробництвом, транспортуванням, постачанням і використанням теплової енергії, державним наглядом за режимами споживання теплової енергії, безпечною експлуатацією теплоенергетичного обладнання та безпечним виконанням робіт на об'єктах у сфері теплопостачання суб'єктами господарської діяльності незалежно від форм власності. Закон визначає загальні засади формування тарифів на теплову енергію, правила споживання та постачання такої енергії, а також державний нагляд і контроль над галуззю теплопостачання.

Окрім того закон врегульовує питання відповідальності за правопорушення у сфері теплопостачання.

- **Закон України від 16.10.97 № 575/97-ВР «Про електроенергетику» (із змінами і доповненнями, станом на 1 січня 2013 року)**

Цей Закон визначає правові, економічні та організаційні засади діяльності в електроенергетиці і регулює відносини, пов'язані з виробництвом, передачею, постачанням і використанням енергії, забезпеченням енергетичної безпеки України, конкуренцією та захистом прав споживачів і працівників галузі.

Цей Закон регулює відносини, що виникають у зв'язку з виробництвом, передачею, постачанням і використанням енергії, державним наглядом за безпечним виконанням робіт на об'єктах електроенергетики незалежно від форм власності, безпечною експлуатацією енергетичного обладнання і державним наглядом за режимами споживання електричної і теплової енергії.

Згідно закону споживання енергії можливе лише на підставі договору з енергопостачальником. Споживач енергії зобов'язаний додержуватись вимог нормативно-технічних документів та договору про постачання енергії. Безпечну експлуатацію енергетичних установок споживача та їх належний технічний стан забезпечує сам споживач.

Споживач енергії несе відповідальність за порушення умов договору з енергопостачальником та правил користування електричною і тепловою енергією та виконання приписів державних інспекцій з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної та теплової енергії згідно із законодавством України. Правила користування електричною і тепловою енергією для населення затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Споживач енергії несе відповідальність за шкоду, заподіяну енергопостачальнику внаслідок невідповідності технічного стану електроустановок споживача та/або схеми живлення споживача вимогам нормативно-технічних документів, згідно з умовами договору.

- **Указ Президента України від 28.02.2008 № 174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;**

З метою підвищення рівня енергетичної безпеки держави, сприяння здійсненню державної політики щодо ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів Кабінет Міністрів України повинен розробити та внести на розгляд Верховної Ради України законопроект щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, в якому, зокрема, передбачити: визначення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (далі - енергоефективність); механізми державного регулювання, контролю та стимулювання енергоефективності; завдання та повноваження спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань реалізації державної політики щодо енергоефективності, інших органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування з цих питань; запровадження системи енергетичного маркування обладнання.

Також держава повинна створити умови для запровадження: системи показників енергоефективності та їх моніторингу, передбачивши визначення таких показників для різних сфер економіки держави та споживачів паливно-енергетичних ресурсів; стандартів для визначення мінімальних показників енергоефективності технологічного обладнання, транспортних засобів, будівельних матеріалів та конструкцій; системи національних стандартів у сфері ефективного використання енергетичних ресурсів, альтернативних джерел енергії.

- **Указ Президента України від 13 квітня 2011 року «Про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України»**

Даним указом затверджено положення про Державне агентство з енергоефективності та енергозбереження України - центральний орган виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України

Основними завданням агентства є реалізація державної політики у сферах ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива. Також Агентство розробляє державні цільові, погоджує галузеві та регіональні програми у сферах ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів та енергозбереження, організовує та проводить державну експертизу з енергозбереження у порядку, встановленому законодавством; забезпечує функціонування системи енергетичного аудиту та запровадження системи енергетичного менеджменту.

- **Постанова Кабінету Міністрів України від 15 липня 1998 р. N 1094 «Про державну експертизу з енергозбереження», станом на 25 травня 2011 року**

Положення визначає порядок проведення державної експертизи з енергозбереження об'єктів, які підлягають експертизі. Державну експертизу з енергозбереження проводить Держенергоефективності. Експертиза проектів будівництва проводиться відповідно до статті 31 Закону України "Про регулювання містобудівної діяльності".

Серед іншого експертизі підлягають документи, що регламентують, визначають та обумовлюють питомі витрати, нормативи та енергетичні характеристики споруд, будинків, обладнання, машин і механізмів, які використовують у процесі роботи паливно-енергетичні ресурси всіх типів або впливають на рівень їх загального споживання своїми конструктивними особливостями (товщина стін, теплопередача через окремі конструктивні деталі тощо).

Закон України «Про внесення змін і доповнень до Кодексу України про адміністративні правопорушення»

Верховною Радою України з метою посилення державного впливу на ефективність використання енергоресурсів у червні 2001 року прийнято Закон України «Про внесення змін і доповнень до Кодексу України про адміністративні правопорушення».

Закон визначає правові засади відповідальності за адміністративні правопорушення у сфері використання паливно-енергетичних ресурсів у частині марнотратного їх споживання та недотримання вимог щодо ефективності використання, а також за неефективну експлуатацію паливо- і енерговикористовуючого устаткування, зокрема порушення теплоізоляції під'їздів житлових будинків, споруд та інженерних об'єктів в частині відхилення від проектних рішень, яке зумовлює її погіршення в опалювальний сезон.

Закон України «Про ратифікацію Кредитної угоди (Фінансування Української енергозберігаючої сервісної компанії (УкрЕско) між Україною та Європейським банком реконструкції та розвитку» від 13.05.99, № 648-XIV, Постанова Кабінету Міністрів України від 20 грудня 1997 р. №1422 «Про створення Української енергозберігаючої сервісної компанії».

Значного імпульсу в питаннях залучення інвестицій у сферу енергозбереження надало створення УкрЕСКО. Цим в Україні започатковано популярний в промислово розвинених країнах механізм енергозбереження на основі перфоманс-контракту та повернення коштів у результаті економічного ефекту, який досягається у замовника проекту.

• Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.99 № 1357 «Про затвердження Правил користування електричною енергією для населення» зі змінами від 26.10.2000 № 1607, від 26.09.2001 № 1275, від 11.01.2006 № 4, від 06.06.2007 № 799;

Правила регулюють відносини між громадянами (далі - споживачі електричної енергії) та енергопостачальниками. Правила обов'язкові для виконання всіма споживачами і енергопостачальниками незалежно від форм власності. Споживання електричної енергії здійснюється на підставі договору про користування електричною енергією між споживачем і енергопостачальником, що розробляється енергопостачальником згідно з Типовим договором про користування електричною енергією.

• розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 № 577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів»;

КМУ постановив визначити пріоритетними завданнями із забезпечення споживачів природним газом такі:

- збільшення обсягів видобутку власних енергетичних ресурсів, зокрема природного газу, газового конденсату, нафти, кам'яного і бурого вугілля, торфу;
- скорочення обсягів споживання природного газу в паливно-енергетичному комплексі, промисловості, житлово-комунальному господарстві та соціально-побутовій сфері шляхом його економічного витрачання та запровадження новітніх енергозберігаючих технологій;
- забезпечення широкого використання нетрадиційних джерел енергії.

• розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.09.2006 № 502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією»;

Мінпаливенерго разом з обласними енергопостачальними компаніями, Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими держадміністраціями:

- розробити та затвердити план заходів з переобладнання населених пунктів опалювальними електроустановками з урахуванням технічних властивостей електричних

мереж, необхідних обсягів і джерел фінансування та визначенням регіонів, які мають найсприятливіші умови для переведення населених пунктів на опалення електроенергією;

- подавати шокварталу Кабінетові Міністрів України інформацію про результати виконання зазначених заходів.

• розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Мінпаливенерго, Мінвуглепрому, Мінтранзв'язку, Мінагрополітики, Мінрегіонбуду, Мінпромполітики, Мінжитлокомунгоспу, Мінприроди, Міноборони, Держінвестицій, Держводгоспу, Держкомлісгоспу, НАК "Нафтогаз України", Держкомтелерадіо і Укравтодору за участю МОН і Національної академії наук розробити та за погодженням з НАЕР затвердити в установленому порядку до 1 липня 2009 р. галузеві програми підвищення енергоефективності на 2010 - 2014 роки, пріоритетом яких повинне стати зменшення енергоємності валового внутрішнього продукту.

У разі виникнення потреби у державній підтримці здійснення заходів, спрямованих на зменшення енергоємності валового внутрішнього продукту, розробити та подати на розгляд Кабінету Міністрів України державні цільові програми підвищення енергоефективності на 2010 - 2014 роки.

Міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади наказано розробити та за погодженням з НАЕР затвердити до 1 липня 2009 р. програми зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами шляхом їх раціонального використання.

НАЕР має забезпечити надання міністерствам, іншим центральним органам виконавчої влади, НАК «Нафтогаз України» рекомендацій і методологічної підтримки для розроблення галузевих програм підвищення енергоефективності на 2010 - 2014 роки та програм зменшення споживання енергоресурсів бюджетними установами; також передбачено розроблення проекту Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010 - 2015 роки з урахуванням відповідних положень галузевих програм підвищення енергоефективності.

В результаті виконання програм зменшення енергоємності валового внутрішнього продукту та споживання енергоресурсів бюджетними установами повинне досягти у 2014 році 20 і більше відсотків рівня 2009 року.

• розпорядження Кабінету Міністрів України від 16 жовтня 2008 р. N 1334-р "Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008 - 2009 роки".

З метою забезпечення більш повного підвищення енергоефективності народного господарства Кабінет Міністрів України протягом 2008 - 2009 років прийняв низку розпоряджень і постанов, які сприяють запровадженню альтернативних, нетрадиційних і відновлювальних джерел енергії у всіх галузях, в тому числі і в будівництві. Серед них: розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 N 577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів», від 28.09.2006 N 502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією», від 11.06.2008 N 838-р «Про оснащення житлового фонду засобами обліку та регулювання споживання води і теплової енергії».

Указ Президента України № 679/2008 про рішення Ради національної безпеки та оборони України від 30 травня 2008 року «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів».

Рішенням Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року схвалено концептуальні засади державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (енергоефективності).

Державна політика щодо енергоефективності має бути спрямована на створення умов господарювання, які дозволять забезпечити постійно зростаючі суспільні потреби, зростання ВВП за мінімальних витрат енергоресурсів. Результативність такої політики відображається

у досягненні цільових значень системи показників енергоефективності, а ефективність - у мінімізації рівня суспільних витрат на проведення політики та її адміністративну реалізацію.

Реалізація державною енергозберігаючої політики вимагає цілеспрямованої, скоординованої діяльності в кількох напрямках, потребує регулювання з боку держави в тих випадках де ринкові механізми не дають належного ефекту, а інколи і прийняття непопулярних примусових управлінських рішень, як тимчасових заходів.

Створення стабільного стимулюючого нормативно-правового поля у сфері енергозбереження, створення механізмів залучення інвестицій у сферу енергозбереження дозволить значно підвищити зацікавленість суб'єктів господарювання до реалізації енергозберігаючих проектів, підвищить ефективність використання паливно-енергетичних ресурсів, конкурентоспроможність продукції вітчизняного виробництва та безумовно буде тим чинником, що сприятиме створенню високотехнологічної енергоефективної економіки та забезпечить підвищення рівня життя громадян України.

Державна політика щодо енергоефективності

Створення чіткого плану дій щодо реалізації потенціалу енергозбереження в Україні, як і передбачалось Законом України «Про енергозбереження», було основним завданням Комплексної Державної програми з енергозбереження (Постанови Кабінету Міністрів України від 5.02.1997 №148 «Про комплексну державну програму енергозбереження України», від 27 червня 2000 р. №1040 «Про невідкладні заходи щодо виконання Комплексної державної програми енергозбереження України»). В програмі передбачені конкретні заходи підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів в галузях економіки держави. Гострота питання зниження залежності України від імпорту енергоносіїв акцентувала увагу на скороченні споживання природного газу підприємствами та широкому використанні нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії. Держкоменергозбереження для вирішення цих актуальних завдань та встановленні програми дій держави у цій сфері розроблені відповідні загальнодержавні програми, Програма скорочення споживання природного газу (Постанова Кабінету Міністрів України від 15.07.97 №751 «Про Програму заходів щодо скорочення споживання природного газу») та Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики (Постанова Кабінету Міністрів України від 31 грудня 1997 р. №1505 «Про Програму державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики»).

Вищезгадані документи спрямовані на реалізацію наступних основних напрямків підвищення енергоефективності, які відносяться в тому числі й до житлово-комунальної сфери:

- запровадження менеджменту з енергозбереження (енергетичного менеджменту) та енергетичного аудиту, в якому передбачити, зокрема, проведення обов'язкового енергетичного аудиту суб'єктів природних монополій;
- стимулювання виготовлення (видобутку) та споживання альтернативних видів палива та виробництва енергії з нетрадиційних та відновлювальних джерел енергії, в якому передбачити, зокрема, запровадження тарифних та податкових механізмів;
- розроблення та затвердження державних цільових програм з питань енергоефективності, зокрема щодо:
 - підтримки населення під час реалізації ним енергозберігаючих заходів у житловому фонді;
 - стимулювання енергоефективності в усіх сферах економіки України (транспорт, виробництво та постачання енергії, житлово-комунальне господарство, будівництво, промисловість тощо);
- стандартизації та розроблення технічних регламентів у сфері енергоефективності на 2009 - 2010 роки, в якій, зокрема, передбачити опрацювання переліку, прийняття та

перегляд стандартів, технічних регламентів і кодексів ustalеної практики для всіх сфер економіки;

- уточнення з урахуванням Концептуальних засад державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів (енергоефективності) завдань та повноважень центральних і місцевих органів виконавчої влади у сфері реалізації державної політики щодо енергоефективності;
- утворення державної системи моніторингу показників енергоефективності;
- затвердження плану організації робіт з формування енергетичного балансу (з урахуванням досвіду Міжнародного Енергетичного Агентства), передбачивши, зокрема, проведення моніторингу показників енергетичного балансу, створення інформаційних баз даних енергетичної статистики та бюджетне фінансування цих робіт;
- вжити до кінця 2009 року в установленому порядку заходи щодо запровадження прозорого та об'єктивного державного регулювання цін і тарифів на паливно-енергетичні ресурси та скасування перехресного субсидіювання за умов забезпечення належного соціально-економічного захисту соціально вразливих категорій споживачів шляхом впровадження ефективної системи монетарної адресної допомоги;
- ОДА і РДА розробити та подати в установленому порядку на затвердження місцеві програми енергоефективності, в яких передбачити, в тому числі:
 - реалізацію демонстраційних проектів високої енергоефективності адміністративних будівель;
 - забезпечення регулярного інформування населення та суб'єктів господарювання стосовно заходів енергозбереження і програм підтримки їх реалізації;
 - створення інформаційно-консультаційних центрів з питань енергоефективності;
 - вивчити досвід роботи енергосервісних компаній та з урахуванням цього досвіду забезпечити створення до 2010 року аналогічних компаній та запровадження механізмів підтримки їх діяльності, зокрема в частині виконання проектів щодо енергоефективності у бюджетній та житлово-комунальній сферах;
 - розглянути питання щодо створення з використанням досвіду та можливостей фінансових установ, у тому числі міжнародних, місцевих фондів енергоефективності.

Чинна державна програма енергоефективності

Постановою Кабінету Міністрів України від 1 березня 2010 р. N 243 затверджено Державну цільову економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010 - 2015 роки (зі змінами станом на 27 квітня 2011 року).

Метою Програми є підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів і посилення конкурентоспроможності національної економіки, оптимізація структури енергетичного балансу держави, у якому частка енергоносіїв, отриманих з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива, становитиме у 2015 році не менш як 10 відсотків, шляхом зменшення частки імпортованих викопних органічних видів енергоресурсів, зокрема природного газу, та заміщення їх альтернативними видами енергоресурсів, у тому числі вторинними, за умови належного фінансування Програми.

Основними завданнями Програми є:

- удосконалення законодавства та системи стандартизації у сфері енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива шляхом:
- розроблення технічних завдань та стандартів у сфері енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;

- адаптації національного законодавства у сфері енергоефективності, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива до законодавства Європейського Союзу;
- проведення модернізації об'єктів комунального господарства, у тому числі переведення котельень, що обслуговують об'єкти соціальної сфери, на використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;
- будівництва та реконструкції електричних мереж, будівництва пристанційних вузлів, підстанцій та електричних мереж для приєднання об'єктів, які виробляють електроенергію з відновлюваних джерел енергії;
- здійснення заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності, розвитку та використання відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива;

Санація житлових будинків, об'єктів соціальної сфери та будівель установ, які повністю утримуються за рахунок коштів державного бюджету, є комплексом технічних заходів, спрямованих на їх відновлення та приведення їх теплотехнічних характеристик у відповідність із сучасними вимогами, нормами і стандартами, зменшення втрат енергоресурсів та води, а також поліпшення умов перебування працівників.

До робіт із санації належать: термоізоляція зовнішніх стін будівлі, підвалу та фундаменту; модернізація покрівлі з можливим установленням на ній сонячних колекторів; модернізація теплових, водопровідних, каналізаційних, вентиляційних та електричних мереж будівлі, переведення її на електротеплоакумуляційний обігрів; заміна радіаторів опалення, встановлення приладів обліку енергоресурсів та води, запровадження багатотарифного обліку електроенергії; будівництво або модернізація котельні у будівлі; облаштування або ремонт теплових пунктів; заміна і ремонт вікон, балконних блоків та входних дверей будівлі.

Очікувані результати, ефективність Програми

У результаті виконання Програми обсяг заміщення природного газу в енергетичному балансі держави повинен становити починаючи з 2016 року не менш як 15 млрд. куб. метрів, а нафтопродуктів - 1 млн. тонн;

підвищити рівень теплозабезпечення населення та зменшити обсяг використання природного газу для виробництва теплової енергії, необхідної для опалення житлового фонду, на 60 відсотків, будівель бюджетних установ - на 35 відсотків;

- зменшити на 50 відсотків обсяг видатків державного бюджету на фінансування надання комунальних послуг з енергозабезпечення бюджетним установам;
- забезпечити зменшення на 20 відсотків споживання природного газу;
- зменшити обсяг капітальних вкладень у проведення заміни теплоенергетичного обладнання на підприємствах комунальної енергетики, промисловості та нафтогазового комплексу;
- знизити на 20 відсотків рівень енергоємності робіт з транспортування, зберігання та розподілу газу порівняно з 2008 роком, підвищити надійність та енергетичну ефективність транзиту природного газу магістральними газопроводами;
- підвищити рівень надання комунальних послуг для всіх верств населення з одночасним зниженням тарифів на такі послуги;
- знизити рівень соціальної напруги через зменшення аварійних зупинок теплових електростанцій та енергорозподільних мереж.

Обсяги та джерела фінансування

Орієнтовний обсяг фінансування Програми становить 347,82 млрд. гривень, у тому числі 13,81 млрд. - за рахунок державного бюджету, 15 млрд. - за рахунок місцевих бюджетів, 319,01 млрд. гривень - за рахунок інших джерел.

Обсяг фінансування Програми уточнюється щороку під час складання проектів державного та місцевих бюджетів на відповідний рік у межах видатків, передбачених головному розпорядникові бюджетних коштів.

Галузева програма енергоефективності

В методологічному плані галузеві програми енергозбереження базуються на основних засадах Комплексної державної програми енергозбереження України (КДПЕУ) та Додаткових заходах до неї. Сучасні концептуальні засади державної політики з питань енергозбереження визначені Енергетичною стратегією України на період до 2030 року (план заходів якої затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 27 липня 2006 р. N 436-р);

Профільне міністерство ЖКГ наказом від 10 листопада 2009 року N 352 затвердило Галузеву програму енергоефективності та енергозбереження у житлово-комунальному господарстві на 2010 - 2014 рр. в рамках виконання розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 N 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Галузева програма енергоефективності та енергозбереження в житлово-комунальному господарстві (далі - Програма) розроблена на виконання Енергетичної стратегії України на період до 2030 року, схваленої розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 N 145-р (далі - Енергетична стратегія України на період до 2030 року), Указів Президента України від 28.02.2008 N 174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», від 28.07.2008 N 679/2008 "Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 р. «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 N 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Основна мета Програми - досягнення сучасного технічного, економічного, організаційного рівня житлово-комунального господарства як розвиненої і потужної галузі економіки держави за рахунок системного і комплексного вирішення завдань Програми щодо:

- підвищення енергоефективності використання енергетичних ресурсів та енергозбереження в житлово-комунальному господарстві,
- зменшення на постійній основі питомих витрат енергоносіїв при виробництві продукції, робіт і послуг житлово-комунального господарства;
- створення системи збору інформації в частині оцінки рівня енергоефективності.

Головними завданнями Програми стосовно термомодернізації є:

Створення системи енергетичного аудиту технічного і енергетичного стану галузі для опрацювання законодавчих, нормативних, технічних та економічних заходів;

Оснащення галузі приладами обліку і регулювання постачання і споживання енергетичних ресурсів;

Забезпечення діяльності інституту аудиторів Мінжитлокомунгоспу України з розгалуженням діяльності в усіх підгалузях житлово-комунального господарства, оскільки будь-які заходи щодо підвищення ефективності функціонування ЖКГ мають розпочинатися з аудиту;

Нормативно-правове забезпечення виконання Галузевої програми передбачає:

1) розроблення протягом 2010 - 2014 років проектів законодавчих актів і нормативних документів щодо удосконалення діяльності у сфері житлово-комунального господарства, зокрема, доопрацювання та ухвалення проекту Закону України «Про енергетичну ефективність в будівлях».

2) удосконалення нормативно-правової бази у сфері комунальної теплоенергетики, водопостачання та водовідведення щодо формування і коригування тарифів на теплову енергію, питну воду, водопостачання та водовідведення;

3) розроблення і впровадження нормативних вимог щодо питомих показників енергоспоживання будинками і спорудами;

Нормативно-правове забезпечення програми

Нормативно-правові акти, які необхідно розробити - Закон України «Про енергетичну ефективність в будівлях».

Нормативні проблеми, що потребують вирішення:

- Визначення правових та організаційних засад забезпечення енергетичної ефективності будівель в Україні.
- Відсутність законодавчої бази, що стимулює здійснення заходів з підвищення енергоефективності житла.
- Законодавчо недостатньо врегульовані питання економічного стимулювання енергозбереження в ЖКГ.
- Визначення правових засад в частині в частині того, що тепла енергія, вироблена на об'єктах теплоенергетики, є товарною продукцією.
- Недосконала нормативно-правова база формування системи енергетичного аудиту та енергетичної паспортизації будівель.

Державні програми щодо розвитку відновлювальних джерел енергії (ВДЕ)

В останній час в Україні на державному рівні прийнято ряд заходів по стимулюванню впровадження ВДЕ, альтернативних видів палива. Верховною Радою України прийнято Закон України «Про внесення змін до Закону України «Про електроенергетику» щодо симулювання використання альтернативних джерел енергії» від 01.04.2009р. № 1220-VI, який встановив пільговий «зелений» тариф на електроенергію, яка виробляється з застосуванням різних видів відновлюваних джерел енергії.

Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» від 21.05.2009р. № 1391- VI встановив цілий ряд пільг при виробництві та використанні біологічних видів палива, зокрема звільнення на 10 років від сплати податку на прибуток для цілого ряду підприємств, пільги при ввезенні імпортного обладнання, яке буде застосовуватися при виробництві та використанні біологічного палива.

РЕКОМЕНДАЦІЇ Міністерства промислової політики України місцевим органам виконавчої влади щодо їх участі в реалізації інвестиційних проектів з використанням альтернативних видів палива (від 04. 03.2009 р)

Місцеві види палива та інші джерела енергії:

- **вугілля** – доступне для використання в першу чергу на ТЕЦ (з впровадження сучасних технологій спалювання) та як місцеве паливо в малих населених пунктах. Основним фактором використання вугілля є можливість його застосування за екологічними показниками (викиди сажі). Можливість застосування вугілля у великих містах є дуже обмеженим;

- **деревинне паливо (біопаливо)** – доступне для використання передусім як місцеве паливо в малих містах та сільській місцевості на об'єктах забезпечених доставкою місцевого палива, при можливості впровадження за показниками екології. Важливим питанням є логістика дерева як палива, яка, як правило, економічно доцільна лише в певному радіусі (не більше 100 км) від споживача;

- **торф, солома** - доступне для використання передусім як місцеве паливо в малих містах та сільській місцевості на об'єктах забезпечених доставкою місцевого палива, при можливості впровадження за показниками екології;

- **електроенергія** – доцільна для використання передусім для індивідуального опалення котеджів та квартир при наявності пропускної здатності електромережі. Опалення окремих об'єктів соціальної інфраструктури, на промислових та комунальних підприємствах економічно обґрунтовано лише за «нічним тарифом» вартості електроенергії в нічний час за принципом акумулюючого підігріву;

- **теплові насоси** – можливі для широкого застосування індивідуальними споживачами за умови стимулювання державою впровадження. На промислових і комунальних підприємствах є економічно обґрунтовані за умови наявності постійних прогнозованих скидів тепла у вигляді виробничих та комунальних стоків та технологічні процесів (наприклад систем кондиціонування супермаркетів, тощо).

- **сонячні колектори та вітроенергетика** – доцільні для підігріву води автономних систем гарячого водопостачання (ГВП).

Рекомендовані принципи використання різних видів палива в залежності від величини населених пунктів.

№	Види палива для генерації тепла	Великі міста (враховуючи екологічний фактор)	Малі міста	Сільська місцевість – місцеве паливо	Примітка
1	Газова теплогенерація	модернізація районних і квартальних котелень на нові газові котли	децентралізовані та автономні котельні		
2	Твердопаливна генерація тепла	на ТЕЦ за межами міст	на околицях	максимальне використання	(вугілля, торф, солома – як місцеві види палива).
3	Електричне опалення	обмежено по причині пропускної здатності електромереж	індивідуальне по квартирне, окремих установ – школи, лікарні тощо	максимальне використання	за теплоакумлюючим принципом по нічному тарифу
4	Теплові насоси	комунальне господарство, промислові об'єкти	комунальне господарство, промислові об'єкти для власних потреб	котеджі, школи, лікарні тощо	необхідне стимулювання
5	Генерація газу (з біовідходів, сміттєзвалищ тощо) із спалюванням в газових котлах		максимальне використання	максимальне використання	

4.5. Технічні та екологічно-санітарні можливості.

Можливість впровадження певних технологій чи видів палива визначається рядом обмежуючих факторів.

Технічними обмеженнями по різних видах палива (енергії) є наступні:

- **по котельному обладнанню** – вітчизняна промисловість забезпечує практично весь асортимент необхідного обладнання, як побутового так і промислового (газових, твердопаливних та на рідкому паливі).
- **по електроопаленню** - визначаються пропускнуою здатністю електромереж;
- **по теплових насосах** – визначаються потребою в площі теплообмінного обладнання та високою вартістю обладнання;

Екологічними та санітарними обмеженнями по різних видах палива (енергії) є наступні:

- **по твердому паливу** – екологічними показниками по викидах та розмірами складського господарства для зберігання палива і відповідно обмеженістю по щільності забудови та густотою населення.
- **по рідкому паливу** – по екологічним показникам по викидах та розмірами складського господарства для зберігання палива.

Стан справ з стратегіями економічного розвитку Львівської області

(аспект енергозбереження і енергоефективності та розвитку відновлювальної енергетики)

Обласний рівень

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ

ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

ДО 2015 РОКУ

(авторства 2005 р)

«ЗМІНИ ТА ДОПОВНЕННЯ ДО СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ Львівщини до 2015 року

В КОНТЕКСТІ ЗАХОДІВ І ЗАВДАНЬ ПРОГРАМИ ЕКОНОМІЧНИХ
РЕФОРМ НА 2010-2014 РОКИ «ЗАМОЖНЕ СУСПІЛЬСТВО,
КОНКУРЕНТО-СПРОМОЖНА ЕКОНОМІКА, ЕФЕКТИВНА
ДЕРЖАВА»

«Стратегія розвитку енергетики для львівської області до 2025 року»

"Збереження енергії без кордонів — польсько-
українська співпраця на основі скандинавських
стандартів"

Проблемні питання Стратегії

1. Стратегія енергоефективності і розвитку енергетики відсутня в області
2. Стратегія розвитку ЛО розроблялась і поновлювалась тільки до 2015, державна Стратегія Енергоефективності до 2020 практично не врахована
3. В загальній Стратегії ЛО відсутні розділи присвячені енергоефективності, розвитку відновлювальних джерел енергії
4. В Змінах та доповненнях 17.05.2012 додано тільки деякі пункти до розділу Операційна ціль 1.5. Ефективне господарське використання природно-ресурсного потенціалу,
- 5.

Пропоновані сценарії

1. **Мінімальний:** Опрацювати розділи з енергоефективності і включити до діючої Стратегії Розвитку ЛО до 2015 р
2. **Оптимальний:** Розробити окрему стратегію енергоефективності ЛО до 2020 р.
3. **Максимальний:** Розробити окрему стратегію енергоефективності ЛО до 2020 р, можливо і до 2030, паралельно із розробкою загальною стратегією розвитку області до 2020.

Стан справ з Програми енергозбереження і енергоефективності у Львівській області



Наявна база для вдосконалення Стратегії/Програми Енергоефективності до 2015

Аналітичні дослідження

Дослідження енергетичного потенціалу карпатського регіону в рамках проекту

«Енергія Карпат»

Технічний потенціал відновлювальних джерел енергії у Львівській області

Незначні результати з проекту: «Стратегія розвитку енергетики для львівської області до 2025 року»

"Збереження енергії без кордонів — польсько-українська співпраця на основі скандинавських стандартів"

АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ за підсумками експертного аналізу діяльності органів державної влади і місцевого самоврядування за 2009–2010 роки у сфері енергозбереження ЖКГ

Статистичні дані/база даних

Інвестиційний паспорт області

(включає основні економічні показники, соціально-культурні, виробничі, адміністративні, статистичні)

Інвестиційний паспорт районів

(включає основні економічні показники, соціально-культурні, виробничі, адміністративні, статистичні дані)

Інвестиційно-енергетичний паспорт установи (бюджетна сфера) зібрані деякі дані в період 2006-2009 року.

Потребують новелізації і доповнень

Реєстр сировинної бази і потенціалу джерел відновлювальної енергетики, альтернативної енергетики і скидного теплового потенціалу

(частково тільки зроблена для гірських районів)

База даних виробників обладнання ВДЕ, виробників біомаси, надавачів послуг в галузі ВДЕ (тільки часткові дані)

Проблемні питання Програм

1. Програми енергозбереження для населення і бюджетних установ не до кінця узгоджені і взаємозв'язані з Програмою Енергоефективності 2012-15
2. Відсутній SWOT (або ADC)- аналіз перспектив скорочення енергоємності господарського комплексу області
3. Проекти заявки не систематизовані у відповідності до пріоритетів Програми і галузей (бюджетна сфера, промисловість, ЖКГ, населення)
4. Включення програми енергозбереження для населення вимагає більш широкої дискусії
5. Не здійснено рейтингування проектів за важливістю для покращення енергоефективності області в цілому
6. Програма енергоефективності не робить акценту на розвиток громад і зокрема малих до 10 тис. нас.
7. Не розвинуто соціально-економічний фактор розвитку ВДЕ регіону (місцеві податки, розвиток кооперативів/МСП в малих громадах, збільшення зайнятості населення)
8. Джерела фінансування Програми – не деталізовано статті доходів «Залучені кошти»

Пропоновані заходи

1. Створити робочу групу по узгодженню програм і енергозбереження і енергоефективності
2. Структурувати перелік проектів до програми
3. Опрацювати і рекомендації і поправки до стратегії і програм для підвищення енергоефективності об'єктів соц.-культ, адмін. призначення малих громад
4. Більш детально пропрацювати джерела і засади фінансування Програми

Структурування проектів до ПЕ

По кількості (44 шт.)

1. Великі інфраструктурні (від 10 млн. грн) -10 шт.
2. Середні інвестиційні (від 0,5 до 10 млн. грн) - 16 шт.
3. Мікропроекти (скеровані на місцеві громади до 500 тис. грн) – 18 шт.

У розрізі енергозбереження/відновлювальна енергетика

1. Заходи енергозбереження на рівні будівель/комунікацій - 20 шт
2. Впровадження ВДЕ - 15 шт.
3. Комплексні розв'язки (енергозбереження +Теп.Ген. на ВДЕ) - 9 шт.

Рекомендації для робочої групи щодо співвідношення по кількості і якості Проектів

1. Опрацювати пропорції між заходами енергозбереження і розвитку ВДЕ
2. Опрацювати пропорції підтримки інфраструктурних, середніх і мікропроектів

Стан справ з стратегіями/програмами економічного розвитку Львівської області

(аспект енергозбереження і енергоефективності та розвитку відновлювальної енергетики)

Старосамбірський район

**Стратегія сталого розвитку
Старосамбірського району**

на 2008 – 2017

Затверджено рішенням районної ради від 11

**Стратегія енергоефективності району до
2020 року**

*Затверджено рішенням сесії районної ради
від 4 січня 2011 р. № 34*

Фонд «Східна Європа»
Проект «Енергія Карпат»
Проведення аудиту енергетичних ресурсів
в гірських районах
Львівської, Івано-Франківської та
Закарпатської областей
Старосамбірський район Львівської області

Проблемні питання

1. В районі розроблено хорошу Стратегію
2. До стратегії району включено розділ
5.3.5. Енергетична незалежність району
3. До розділу **3.1.2. Планові інструменти** – визначення конкретних проектів та стратегічних програм включено пункти «Створення інформаційної бази даних енергетичного потенціалу району (гідро-, вітро-, біоенергетичних тощо)» та *Ефективне та економне використання існуючих джерел енергії (9 завдань)*
4. Операційна ціль **ОП 2.5 Енергетична незалежність:**
5. В районі була розроблена «Програма Енергоефективності району на 2011 рік» (обсяг 100 тис грн..)

Пропоновані заходи

1. Створити робочу групу із залученням експертів для деталізації і опрацювання програмних реалізацій пунктів стратегії на 2013-15 роки
2. Розробити базу даних потенціалу біомаси і виробників/надавачів послуг з цього напрямку

Стан справ з стратегіями/програмами економічного розвитку Львівської області

(аспект енергозбереження і енергоефективності та розвитку відновлювальної енергетики)

Дрогобицький район

Стратегія розвитку Дрогобицького району до 2015 року

ПРОГРАМА
«Відшкодування відсотків населенню
Дрогобицького району в 2012 році за
надані кредити на впровадження

**Комплексна програма
енергозбереження в бюджетних
установах
Дрогобицького району**

**Проект «Енергія Карпат»
Проведення аудиту енергетичних
ресурсів в гірських районах:
Дрогобицький район
Львівської області**

Проблемні питання

1. В Стратегії декларується створення кластеру альтернативної енергетики в **Операційна ціль 1.3. Розвиток сучасної інфраструктури**
2. Запроваджувати нові технології енергозбереження в дошкільних і загальноосвітніх навчальних закладах району
3. В **Операційна ціль 3.5.** Здійснювати заходи з енергозбереження та використання відновлювальних джерел енергії:
4. Стратегія потребує доповнення розділами і операційними цілями пов'язаними з енергоефективністю району.

Пропоновані заходи

1. Доопрацювати стратегію району з врахуванням поправок до обласної стратегії і загальнодержавної стратегії Енергоефективності
2. Розробити базу даних потенціалу біомаси і виробників/надавачів послуг з цього напрямку
3. Розробити базу даних потенціалу біомаси і виробників/надавачів послуг з цього напрямку

Стан справ з стратегіями/програмами економічного розвитку Львівської області

(аспект енергозбереження і енергоефективності та розвитку відновлювальної енергетики)

Сколівський район

**Програма соціально-економічного
та культурного розвитку
Сколівського району на 2012 рік**

**Цільова економічна програма
енергоефективності на 2011-2015
роки в установах освіти та охорони
здоров'я Сколівського району**

**Проект «Енергія Карпат»
Проведення аудиту енергетичних
ресурсів в гірських районах:
Львівської, Івано-Франківської та
Закарпатської областей
Сколівський район
Львівської області**

Проблемні питання

1. В програмі соц.-економ та культ. розвитку на 2012 р. не включено ні розділ ні операційної цілі по енергозбереженню чи енергоефективності
2. В Програмі ПЕ до мети програми не включено розвиток ВДЕ
3. В заходах із 47 шт , тільки 9 носять комплексний характер (заміна опалення і заміна вікон), решта передбачає лише заміну вікон\дверей
4. Переоцінено вплив втрат через вікна 54% і лише 7% стіни. Варто провести корегуючий енергоаудит об'єктів бюджетної сфери.

Пропоновані заходи

1. Доопрацювати розділи і операційні цілі до нової стратегії району щодо енергоефективності, енергозбереження, розвитку ВДЕ району.
2. Необхідно додати до мети програми ПЕ застосування ВДЕ в об'єктах бюджетної сфери
3. Включити в перелік заходів ПЕЗпо об'єктах освіти і охорони здоров'я проекти із застосуванням ВДЕ.

Стан справ з стратегіями/програмами економічного розвитку Львівської області (аспект енергозбереження і енергоефективності та розвитку відновлювальної енергетики)

Жовківський район

СТРАТЕГІЯ

розвитку Жовківського району

2008-2020

ПРОГРАММА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

для бюджетної сфери та житлово-

комунального господарства

Жовківського району

на 2011 – 2015 роки

ПРОГРАМА

**соціально-економічного та
культурного розвитку Жовківського
району на 2012 р.**

Проблемні питання

1. В мету ПЕ не включено застосування джерел альтернативної енергії в бюджетній сфері і ЖКГ, хоч в п програмі широко описані ВД
2. В програмі найбільш ґрунтовно описано застосування теплових насосів. Хоч цей компонент привабливий, але відносно дорогий і з великим часом окупності.
3. В програмі СЕКР включено розділ **3.2.8. Енергозбереження** (Ефективне використання енергоресурсів за рахунок впровадження нових енергозберігаючих технологій та обладнання, включаючи застосування альтернативних видів палива. В розділ **3.6. Інвестиційна діяльність** (Залучення фінансових ресурсів в енергозберігаючі та енергоефективні інвестиційні проекти)

Пропоновані заходи

1. Варто внести в мету та спрямованість програми тезу про застосування джерел альтернативної енергії в бюджетній сфері і ЖКГ.
2. Більш ґрунтовно опрацювати цей компонент біомаса . Провести аналіз потенціалу соломи, кукурудзи. Також варто здійснити оцінку площі слабо ефективних земель (пустирі, заплави рік) для організації засаджень енергетичних культур.

Додаток 4

Перелік типових проектів шкіл, дитячих садків, поліклінік та ФАПів

(на основі 9 районів, тільки 1 пілотний Старосамбірський р-н)

Школи

№	Типовий проект	Кількість в Львів.обл.
1.	ТП 224-1-168	2
2	ТП 224-1-314	8
3	ТП 224-1-28	2
4	ТП 224-1-425.84	8
5	ТП224-1-425.85	6
6	ТП 2-02-964	3 (1 в м. Старому самб)
7	ТП-320-2А	2 (старосамбір р-н)
8	ТП224-1-454.86	5
9	ТП224-1-210/78	7
10	ТП224-1-425.85	5
11	ТП 454.85	4
	ТП 224-1-314	

Дитячі садки

№	Типовий проект	Кількість в Львів.обл.
1	ТП 214-2-57	2

Поліклініки

№	Типовий проект	Кількість в Львів.обл.
1	ТП-254-1-20	2

ФАПи

№	Типовий проект	Кількість в Львів.обл.
1	ТП P25-31	9

Народні доми/будинки культури

№	Типовий проект	Кількість в Львів.обл.
1	ТП А2-06-10	4
	ТП 2У -06-4	4

**Перелік організацій,
які працюють в Львівській області у сфері енергоефективності
(проектування, виробництво, монтаж, експлуатація технологій та устаткування)**

№ п/п	Назва підприємства	Вид діяльності	Адреса	Номер телефону, e-mail
1.	ПП «Техбудкомплект»	Виробництво паливних гранул з відходів деревини, офіційний представник виробника котлів на тверде паливо	79031, м.Львів, вул.Гашека, 17/52, Поштова адреса: 79044, м.Львів, вул.Єфремова, 34	(032) 295-34-24 e-mail: upi@tsp.lviv.ua
2.	ТзОВ «Тепломонтаж»	Котли газові, твердопаливні, конвектори газові, колонки газові	79060, м.Львів, вул.Наукова, 5	(032) 244-72-36, 244-72-37 факс (032) 298-44-68 e-mail: teplom@gala.net
3.	ТзОВ Компанія «Західпроєкінжбудсервіс»	Котли газові, котли твердопаливні, конвектори електричні	79000, м.Львів, вул.Ш.Руставелі, 13 к.24	(032) 276-13-79, (067) 9757735, факс (032) 276-13-79
4.	Інженерна компанія ТзОВ «Тема»	Проектні, монтажні та пусконаладжувальні роботи теплотехнічного обладнання, парової котельні на відходи від деревини	79000, м.Львів, вул.Ковельська, 109-а	(032) 293-96-44 e-mail: iktema@ukr.net
5.	ТзОВ «Качім»	Печі БУСР'ЯН на твердому паливі (дрова, лісовідходи, тирса, торф, брикет та ін.)для опалення будь-яких приміщень	79006, м.Львів, вул.Сихівська, 19	(032) 221-69-30 факс (032)240-51-95 e-mail: rachimltd@ukr.net web: www.kachim.com.ua
6.	ДП «Неро»	Котли чавунні газові та твердопаливні, бойлери газові, електричні та комбіновані, каміни на дрова	79019, м.Львів, вул. Липинського,36	(032)298-05-01, 298-05-02 e-mail: nero@lvivonline.com
7.	ТзОВ «Герц Арматура»	Сталеві котли на твердому паливі, сонячні системи тепlopостачання, системи панельного опалення та охолодження, арматура для енергоощадних систем опалення	79000, м.Львів, вул.В.Великого, 18	(032) 264-69-58, 264-75-02 факс (032) 264-74-60 e-mail: office@herz-armaturen.com.ua web: www.herz-armaturen.com.ua

№ п/п	Назва підприємства	Вид діяльності	Адреса	Номер телефону, e-mail
8.	Науково-виробнича фірма «Екоспектр»	Котли опалювальні на тверде паливо «Термо», модульні котельні, інфрачервоні випромінювачі	79018, м.Львів, вул.. Антоновича, 31	(032) 295-53-15 факс (032) 295-53-15 e-mail: ekospektr@mail.lviv.ua
9.	Виробничо-комерційна фірма ПП «АОМ»	Котли для систем опалення і ГОП (чавунні котли для дерева, котли для пролізного спалювання дерева, котли на відходи дерева потужністю більше 200 кВт)	79044, м.Львів, вул.Ген.Чупринки, 58-а	(032) 298-54-94, 298-31-18 e-mail: aom2005@rambler.ru
10.	Чеський центр тепла та комфорту МПП «Богемія»	Котли опалювальні (на дрова та на газ), ОРОР(на дерево та вугілля), котли на біомасу потужністю 15-1000 кВт	79040, м.Львів, вул.Каховська, 35-а	(032) 229-75-98, 299-49-00 e-mail: offise@bohemia.lviv.ua www.bohemia.lviv.ua
11.	Філія «Роберт Бош» у Львові «Будерус»	Низькотемпературні газові та рідкопаливні котли, котли на твердому паливі	79014, м.Львів, вул.Личаківська, 255	(032) 251-40-95 факс (032) 251-47-15 e-mail: info@buderus.ua
12.	Компанія «Heat Group»	Полікристалічні сонячні панелі, сонячні колектори, вертикальні вітрогенератори, теплові насоси, лічильники тепла і води, твердопаливні котли, альтернативне освітлення	79008, м.Львів вул. Театральна, 26	(032) 243-69-18 http://heatgroup.com.ua office@heatgroup.com.ua
13	ПП «Техно-АС»	Альтернативні джерела енергії - сонячні колектори та сонячні батареї. Представляють сонячні колектори для приватного використання компанії Калверт Ентерпайз, виробництва США.	м.Львів, вул.Навроцького, 1	032-245-00-68, 050-37-04-886
14.	Компанія «Екосистем»	Теплові насоси, сонячні батареї, сонячні колектори, мікро ГЕС, альтернативні джерела енергії	79059, м. Львів, вул. Миколайчука, 24	(050) 1000012, (067) 9072029 office@evikcia.com www.ekosystem.lviv.ua

№ п\п	Назва підприємства	Вид діяльності	Адреса	Номер телефону, e-mail
15.	КП «Ясень»	Виготовлення котлів, які працюють на відходах деревини, брикетування відходів із деревини	Львівська обл., Пустомитівський р-н., с.Оброшино вул. Шашкевича 12,б	(067) 930-87-82*
16.	ТзОВ «Металіст»	Виготовлення котлів та енергетичних установок, які працюють на відходах із деревини	811000, Львівська обл., м. Пустомити вул.Б.Хмельницького,9	(03230) 4-24-01 (067) 679-12-07 e-mail: kotel@gala.net metalist_pus@mail.lviv.ua
17	ВАТ «Дрогобицький завод автомобільних кранів»	Володіє виробничими потужностями та необхідним кадровим потенціалом для освоєння виробництва комплексів зі збору та подріблення неліквідної деревини. Нова розробка – маніпулятор «Практик»КМ-9,8	82100 Львівська обл., м.Дрогобич, вул.Гайдамацька, 22	(03244) 3-71-83
18	ПП. «Аттіс»	Котел настінний, електричний	79026, м.Львів, вул.Чмоли, 2 кім.4	(032) 298-35-79, 294-85-49 (050)-371-91-17 Короляк Б.
19	ТзОВ «Хеммель-Україна»	Виробництво подрібнювальної техніки (рубальні машини, первинний та вторинний подрібнювачі) із переробки побутових, будівельних відходів, змішаного сміття, відходів лісозаготівельного виробництва	80530, Львівська обл., Бузький район, с.Ожидів вул.Промислова,1	(03264) 46-984, 46-985 факс 46-986 e-mail: hemmel.ua@gmail.com
20.	ТзОВ «ІнтерПЕТ»	Виробництво обладнання для виготовлення альтернативного палива	79056, м.Львів, вул.Гайдучка,5	(032) 294-04-39, 293-88-32, 294-86-95 e-mail: office@galpet.lviv.ua
21.	ПП «Дора інструмент»	Обладнання для виготовлення альтернативного палива	м.Львів, вул.Ткацька, 9	(032) 245-51-49, 245-51-50
22.	ТзОВ «Ромашка»	Виготовлення брикетів із відходів деревини	82100, Львівська обл., м.Дрогобич, вул.Б.Козловського,2	тел./факс (03244) 3-86-71, 3-19-82 e-mail: tzov_romashka@ukr.net www.romashka.com.ua

№ п/п	Назва підприємства	Вид діяльності	Адреса	Номер телефону, e-mail
23	ТЗОВ «Лендком ЮА»	Обладнання для виготовлення альтернативного палива, виробництво біопалива, технології та апаратне обслуговування	Львівська обл., Буський р-н, с. Побужани, вул.Шкільна, 127	(03244) 108-69, (067) 341-01-63
24	ТЗОВ "Енергоінвест"	Розробка та реалізація енергетичних проектів на базі екологічно чистих та відновлювальних джерел енергії.	79026, м. Львів, вул. Лазаренка, 2, оф. 32	(032) 2430610
25.	ТОВ «Теплокомінвест»	Енергозберігаючі технології в енергетиці, опалення, проектування, монтаж, інфрачервоні системи опалення	79007, м. Львів, просп. Свободи, 19/21	(032) 2414881 (032) 2392240 kuzma@loe.lviv.ua
26.	ТЗОВ «Федама»	Роботи з автоматизації технологічних процесів та впровадження енергоощадних технологій, частотні перетворювачі, пристрої плавного пуску, поставка, встановлення, введення в експлуатацію	79005, м. Львів, вул. Драгоманова, 48	(032) 2445560 (032) 2445560 fedama@lviv.farlep.net www.fedama.org.ua
27.	Інжинирінгова компанія «Тепловам»	Проектування та монтаж систем опалення, вентиляції, кондиціонування, водопостачання та водовідведення, підбір систем сонячних колекторів та теплових насосів, продаж усього спектру теплотехнічного обладнання	79053, м. Львів, вул. Сахарова, 42, оф. 112	(032) 2374600, (032) 2374600 office@teplovam.com www.teplovam.com
28.	ПП «Галицькі інсталяції»	Фірма проектує та інсталує системи вентиляції, кондиціонування та повітряного опалення	79000, м. Львів, вул. Героїв УПА, 72	(032) 2473253, (067) 3136815 hvac-lviv@ukr.net
29.	ПП «Віта-клімат»	Повний комплекс робіт та матеріалів для монтажу опалення, водопостачання, енергозберігаючі технології	79031, м. Львів, вул. Стрийська, 202, оф. 301	(032) 2258877 vita-klimat@ukr.net www.vita-klimat.at.ua
30.	ПП «Геотермальні системи»	Реалізація теплових насосів шведської фірми «Nibe», бойлерів, котлів	79017, м. Львів, вул. Водогінна, 2, оф. 609	(032) 2425159 (032) 2425159 oriana@rambler.ru

№ п/п	Назва підприємства	Вид діяльності	Адреса	Номер телефону, e-mail
				www.nibeteplo.com.ua
31.	ФОП Яцина А. М.	Виробництво паливних брикетів	Яворівський р-н, с. Верещиця	0677968322
32.	ТОВ «ПК Транстрейд Україна»	Виробництво паливних брикетів	с. Стрільбичі вул. Промислова, 2	0675006719
33.	СПДП Павліш І. М.	Виробництво паливних брикетів	м. Старий Самбір	0676721055
34.	ТзОВ РМП «Біоенергія»	Виробництво паливних брикетів	с. Хмільно Радехівського р-ну	067-9842911
35.	ПП «Техбудкомплект»	Виробництво паливних брикетів	Юр. Адреса: 79031, м. Львів, вул. Гашека 17/52 Адреса в-ва: 81652, Львівська обл., м. Новий Розділ, вул. Холодорівська 6-Б	295-34-24
36.	ПП «Пілет»	Виробництво паливних брикетів		0677634890
37.	ВАТ «Агротех-сервіс»	Виробництво паливних брикетів	м. Дрогобич вул. Стрийська, 266	
38.	ТзОВ «Ромашка»	Виробництво паливних брикетів	82100, Львівська обл., м. Дрогобич, вул. Б. Козловського, 2	Тел./факс 8 (03244) 3-86-71, 3-19-82 tzov_romashka@ukr.net www.romashka.com.ua
39.	ТзОВ «Компанія ВСМ»	Виробництво паливних брикетів	м. Червоноград, вул. Львівська, 26	(249)39906 ф. (249)46475
40.	ТзОВ «Грінтех»	Виробництво ліній для виготовлення паливних брикетів. Виробництво брикетів	Львівська обл., с. Сокільники,	(032) 242-53-56 www.greentech.com.ua greentech.com.ua@gmail.com
41.	ТзОВ «Кора Жовкла»	Виробництво паливних брикетів	с. Боянець Жовківського р-ну	
42.	ПП «Техбудкомплект»	Виробництво паливних пелетів з відходів деревини, офіційний представник виробника котлів на тверде паливо	Юридична адреса: 79031, м. Львів, вул. Гашека, 17/52 Поштова адреса: 79044, м. Львів, вул. Єфремова, 34	(032)295-34-24 e-mail: upi@tsp.lviv.ua
43.	ТзОВ «Екоенергоінвест»	Виробництво тирсових брикетів	м. Львів, вул. В. Великого, 50,	(032) 265-95-49, 298-68-18

№ п/п	Назва підприємства	Вид діяльності	Адреса	Номер телефону, e-mail
			к.54	
44.	Корпорація «Енергоресурс-інвест»	Виробництво труб, елементів та обладнання для будівництва ефективних систем тепlopостачання, водопостачання і водовідведення	79035, м. Львів, вул. Зелена, 131	(032)2255437, (032)2255439 info@energoresurs.com
45	«Альтернативне Опалення Майбутнього»	Котли на деревині, піролізні котли, сонячні колектори, котли на Вугіллі Обладнання (тип, модель): Котел піролізний КОВСГД, Котел Viadrus, Котел піролізний Atmos...	вул. Шведська,2, Львів, Львівська область, Україна Телефони: (032) 2433118, (050) 5938690 Василь Прусак	Факс: (032) 2431787 http://uaprom.net/cs20802-alternativne-opalennya-majbutnogo
46	ПП «Енергозберігаючі системи»	Сучасні системи опалення, каміни зводним контуром, сонячні колектори, рекуператори повітря. Монтаж, сервіс, доставка	м. Львів, вул. Тракт-Глинянський, 346	8 (067) 6098574; тел/факс 8 (032) 2240408 інд.79014 sidoruku@energy-safe.com.ua http://energy-safe.com.ua
47	ПП «ІРС»	Виготовлення, продаж та монтаж обладнання для брикетування і гранулювання біомаси Обладнання (тип, модель): Лінії 50–3000 кг/год	79040 Україна, м. Львів, вул. Городоцька, 214	Телефон: +38–032–243–03–00, +38–097–3800522; Факс: +38–032–243–03–00 http://irs.woodex.ua
48	ТПП «ГалПЕТ»	Лінії переробки відходів та брикетування Обладнання (тип, модель): 1200–1600 кг/год брикетів	Україна, 79056, м. Львів, вул. Гайдучука, 5	Тел./факс: +38(032)294–86–95(6,7,8), +38(032)294–04–39, +38(032)293–88–32 info@galpet.lviv.ua http://www.galpet.com.ua
49	СП «ОЛНОВА» ВВ	Машина для подрібнення відходів, в тому числі деревообробної промисловості VB 650, NZS 1000...	80500 Україна, Львівська область, м. Буськ, вул. В. Івасюка, 5	тел./факс: +38 (03264) 2–34–10; 2–12–15; 2–15–15 office@olnova.com.ua www.olnova.com.ua

Використані джерела

Список проаналізованих документів

Державного рівня

- Закон України від 01.07.94 № 74/94-ВР «Про енергозбереження»;
- Закон України від 02.06.2005 № 2633-IV «Про теплопостачання»;
- Закон України від 16.10.97 № 575/97-ВР «Про електроенергетику»;
- Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо сприяння виробництву та використанню біологічних видів палива» від 21.05.2009р. № 1391- VI
- Енергетична стратегія України на період до 2030 року (схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15.03.2006 року №145-р.),
- Оновлення Енергетичної стратегії України на період до 2030 р., Проект документу для громадських обговорень
 - Державна стратегія регіонального розвитку на період до 2015 року, затверджена Постановою Кабінету Міністрів України від 21.07.2006 р. № 1001 (зі змінами, внесеними згідно з Постановою Кабінету Міністрів України від 16.05.2007 р. № 750);
 - Указ Президента України від 28.07.2008 № 679/2008 Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 травня 2008 року «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
 - Указ Президента України від 28.02.2008 № 174/2008 «Про невідкладні заходи щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів»;
 - Рішення РНБОУ «Про стан реалізації державної політики щодо забезпечення ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів», введене в дію Указом Президента України від 28.07.2008 № 679/2008;
 - Постанова Кабінету Міністрів України від 01.03.2010 р. № 243 «Про затвердження Державної цільової економічної програми енергоефективності на 2010 – 2015 роки».
 - Постанова Кабінету Міністрів України від 06.06.2012 № 538 «Про внесення змін до Порядку використання коштів, передбачених у державному бюджеті для виконання Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010 – 2015 роки»
 - Постанова Кабінету Міністрів України від 12.09.2012 № 921. «Про внесення змін до Державної цільової економічної програми енергоефективності і розвитку сфери виробництва енергоносіїв з відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива на 2010-2015 роки»
 - Постанова Кабінету Міністрів України від 26.07.99 № 1357 «Про затвердження Правил користування електричною енергією для населення» зі змінами від 26.10.2000 № 1607, від 26.09.2001 № 1275, від 11.01.2006 № 4, від 06.06.2007 № 799;
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.12.2005 № 577-р «Про заходи щодо енергозабезпечення споживачів»;
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України від 28.09.2006 № 502-р «Про переведення населених пунктів на опалення електроенергією»;
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України від 16.10.2008 № 1334-р «Про схвалення пріоритетних напрямів діяльності у сфері енергоефективності та енергозбереження на 2008 - 2009 роки»;
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008 № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».
 - Розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.11.2009 р. № 1425-р «План заходів, спрямованих на формування в суспільстві свідомого ставлення до необхідності підвищення енергоефективності, на 2010 – 2011 роки»;

- Розпорядження Кабінету Міністрів України від 17.12.2008р. № 1567-р «Про програми підвищення енергоефективності та зменшення споживання енергоресурсів».

Обласного рівня

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ДО 2015 РОКУ (прийнята у 2007 р.)
«Зміни та доповнення до стратегії розвитку львівщини до 2015 року в контексті заходів і завдань програми економічних реформ на 2010-2014 роки «заможне суспільство, конкуренто-спроможна економіка, ефективна держава» від “17” травня 2012 року № 309/0/5-12

Регіональна цільова економічна програма енергоефективності (ПЕ) у Львівській області на 2012-2015 роки (проект)

Програми модернізації систем теплопостачання Львівської області (проект)

ПРОГРАМА енергозбереження в житлово-комунальному господарстві Львівської області на 2010 - 2015 роки

ПРОГРАМА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ для бюджетної сфери Львівщини на 2010 – 2015 роки

ПРОГРАМА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ для населення Львівщини на 2013 – 2016 роки

(розроблена, готується до затвердження)

Районного рівня

Стратегія сталого розвитку Старосамбірського району на 2008 – 2017 *Затверджено рішенням районної ради від 11 грудня 2007 р. № 193*

Стратегія енергоефективності району до 2020 року *Затверджено рішенням сесії районної ради від 4 січня 2011 р. № 34*

Стратегія розвитку Дрогобицького району до 2015 року

ПРОГРАМА «Відшкодування відсотків населенню Дрогобицького району в 2012 році за надані кредити на впровадження

Комплексна програма енергозбереження в бюджетних установах Дрогобицького району на 2011-2014 роки

Програма соціально-економічного та культурного розвитку Сколівського району на 2012 рік
Цільова економічна програма енергоефективності на 2011-2015 роки в установах освіти та охорони здоров'я Сколівського району

СТРАТЕГІЯ розвитку Жовківського району 2008-2020

ПРОГРАММА ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ для бюджетної сфери та житлово-комунального господарства Жовківського району на 2011 – 2015 роки

ПРОГРАМА соціально-економічного та культурного розвитку Жовківського району на 2012 р.

Список використаних джерел (дослідження, огляди тощо)

1. Підвищення енергоефективності в Україні: зменшення регулювання та стимулювання енергозбереження Франк Майсснер, Дмитро Науменко, Йорг Радеке Берлін/Київ, січень 2012 року
2. Короткий огляд законодавства щодо розвитку політики у сфері Рационального використання енергії в Україні, Європейсько-українське агентство
3. УКРАЇНА 2012: Основні положення та рекомендації Загальна енергетична політика , International Energy Agency (IEA), www.iea.org/book

4. Биоэнергетика в Украине: барьеры для развития и пути их преодоления Гелетуха Г.Г., Биоэнергетическая ассоциация Украины
5. Економічне і соціальне становище Львівської області за січень–жовтень 2012 року Статистичний бюлетень, Головне управління статистики у Львівській області
6. Паливно-енергетичні ресурси Львівщини Статистичний збірник, Головне управління статистики у львівській області *Львів – 2012* <http://www.ukrstat.gov.ua>
7. АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ за підсумками експертного аналізу діяльності органів державної влади і місцевого самоврядування за 2009–2010 роки у сфері енергозбереження ЖКГ
8. «Стратегія розвитку енергетики для львівської області до 2025 року» "Збереження енергії без кордонів — польсько-українська співпраця на основі скандинавських стандартів"
9. АНАЛІТИЧНИЙ ЗВІТ Технічний потенціал відновлювальних джерел енергії у Львівській області
10. Дослідження енергетичного потенціалу карпатського регіону в рамках проекту «Енергія Карпат»
11. Енергоефективні технології в сільській місцевості. Крижанівський О.В., Бережна Ю.В., Левченко О.В., Гижко Н.В. Методичні рекомендації – Вінниця, 2009. – 136 с.

Список опитаних фахівців, експертів

Кахновець Олег – директор Західного регіонального центру з інвестицій та розвитку, голова науково-технічної ради по енергозбереженню ЛОДА

Лозинський Василь - в.о. начальника управління економіки, капітального будівництва та енергоощадності ЛОДА

Шпак Ярослав - президент асоціації «Паливно-енергетичний комплекс Львівщини»

Винник Віктор – директор центральної філії ПАТ «Кредобанк»

Кульчицький Іван – голова правління ЛГО «Агенція Європейських Інновацій», заступник директора ЦНТІ

Шмигаль Денис –начальник головного управління економіки і промислової політики ЛОДА

Мальований Мирослав - д.т.н., проф., завідувач Кафедри прикладної екології та збалансованого природокористування Львівської Політехніки, президент ГО Екологічна ліга

Ковальчук Оксана – доцент Кафедри прикладної екології та збалансованого природокористування Львівської Політехніки,

Турковський Володимир – директор Регіональний центр енергозбереження та енергоменеджменту НУ»Львівська Політехніка»

Абаїмов Василь –директор Львівського відділення Асоціації міст України

Яворський Михайло - директор ЦНТІ, голова науково-технічної ради АЄІ

Ванько Степан – директор ЛГО «Центр інформаційного консалтингу», фахівець з ІТ-технологій, керівник ІТ-відділу «Укренерго»

Василь Базилев – підприємець, міжнародний експерт (США)

Бабій Володимир – підприємець в галузі відновлювальної енергетики

Тарас Дяк - директор «Інститууту пасивного будівництва»

Швець Нестор – юрист ЛГО «Центр досліджень місцевого самоврядування»

Бернацький Володимир – головний інженер проектного Інституту

Горбовий Володимир – голова Старосамбірської районної ради