

ВІДНОВЛЮВАЛЬНА ЕНЕРГЕТИКА В УКРАЇНІ

Виконав:

Студент 4 курсу

Групи 3253-1

Муха Олександр Олександрович

Україна має значний потенціал для розвитку відновлюваної енергетики. Те ж можна сказати відносно інших альтернативних традиційних джерел енергії - таким, як: шахтний метан, торф, буре вугілля, скидний потенціал побутових і промислових стоків та ін. Можливості використання НВДЕ мають всі області країни. разом з тим, не зважаючи на значний обсяг прийнятих законів, програм нормативних актів та інших документів, справа з впровадженням НВДЕ у країні йде занадто низькими темпами, вклад в енергетичний баланс країни є незначним.

СЕРЕД ФАКТОРІВ СПРИЯННЯ РОЗВИТКУ НВДЕ В УКРАЇНІ МОЖНА НАЗВАТИ:

- ЗРОСТАННЯ ЦІНА НА ТРАДИЦІЙНІ ЕНЕРГОНОСІЇ;
- ПІДВИЩЕННЯ ВИМОГ ЕКОЛОГІЧНИХ НОРМ І СТАНДАРТИВ;
- МОЖЛИВОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ МЕХАНІЗМІВ КІОТСЬКОГО ПРОТОКОЛУ ДЛЯ ФІНАНСУВАННЯ ПРОЕКТІВ ВПРОВАДЖЕННЯ НВДЕ;
- ПОКРАЩЕННЯ МОЖЛИВОСТІ ВХОДЖЕННЯ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СПІЛЬНОТИ;
- НЕОБХІДНІСТЬ ЗАМІНИ ЗНОШЕНИХ ОСНОВНИХ ФОНДІВ.

- ▶ **Вітроенергетика** на даний час є найбільш розвиненим видом НВДЕ в Україні. Україна має власні розробки вітроенергетичних установок (ВЕУ) та власне промислове виробництво, є і ліцензійні ВЕУ. Працюють вісім вітрових електростанцій (ВЕС) в Криму, Приазов'ї та в Карпатському регіоні. Починаючи з 1997 року, коли була прийнята Комплексна програма будівництва ВЕС, вітроенергетика в Україні отримала державну підтримку у виді надбавки до тарифу за електроенергію та прямого фінансування.
- ▶ Головним стримуючим фактором розвитку вітроенергетики в Україні є низька техніко-економічна ефективність ВЕУ, що не дозволяє їй конкурувати на рівних з традиційними видами енергії. Шлях досягнення більш високих показників ефективності – це збільшення одиничної потужності ВЕУ до мегаватного класу, залучення приватного капіталу для інвестування в вітроенергетичну промисловість. Цьому буде сприяти запровадження так названого „зеленого” тарифу.
- ▶ Серед проблемних питань розглядається наявність ознак монополізму в цій сфері, де розробки, виробництво ВЕУ, будівництво ВЕС та виробіток електроенергії підпорядковано одному відомству (НКАУ). За думкою керівництва НАЕР необхідно розділити функції виробництва електроенергії і відповідно вибору постачальника ВЕУ, що створить конкурентні умови та підніме якість установок.



- ▶ **Сонячна енергія** в Україні на сьогодні використовується для гарячого водопостачання опалення, з використанням сонячних колекторів та виробництв електроенергії на основі фотоелектричних перетворювачів.
- ▶ Сонячні колектори випускаються підприємствами України, вітчизняні фотоелектричні установки тільки починають виходити на ринок, хоча відчувається гостра потреба в сировині за прийнятною ціною. Потрібна державна підтримка для відродження існуючого в країні потенціалу з виробництва сонячного кремнію (раніше 10 % світового виробництва було в Україні).



- ▶ **Геотермальна енергетика** є досить перспективним джерелом енергії для України. Найбільш сприятливі умови для використання геотермальних вод існують у Закарпатті і в Криму, але навіть в цих районах використовується не більше 2 % потенціалу. Геотермальні води можуть бути використані для опалення та гарячого водопостачання. Перспективним напрямом також є спорудження ГеоТЕС, які є екологічно чистими і рентабельними з низькими термінами окупності (менше 5 років).



Гідроелектростанції України

[сховати] ◆	ріка ◆	розташування ◆	фактична потужність, МВт ◆	побудова першої черги ◆
Дніпровська ГЕС	Дніпро	Запоріжжя	1569 ^[12]	1927-1932
Середньодніпровська ГЕС	Дніпро	Кам'янське	352 ^[22]	1963
Дністровська ГАЕС	Дністер	Розкопинці	324 ^[12]	1983-2008
Дністровська ГЕС-1	Дністер	Новодністровськ	702	1973-1981
Дністровська ГЕС-2	Дністер	Нагоряни (Могилів-Подільський район)	40,8 ^[12]	
Канівська ГЕС	Дніпро	Канів	444 ^[23]	1972
Каховська ГЕС	Дніпро	Нова Каховка	351 ^[24]	1955
Київська ГАЕС	Дніпро	Нові Петрівці	235,5 ^[12]	1970
Київська ГЕС	Дніпро	Вишгород	408,5 ^[12]	1964
Кременчуцька ГЕС	Дніпро	Світловодськ	625 ^[25]	1959
Ташлицька ГАЕС	Південний Буг	Южноукраїнськ	302	1981-2006
Теребле-Ріцька ГЕС	Теребля та Ріка	Хустський район	27	1949-1956

Вітрові електростанції України

	розташування	фактична потужність, МВт	побудова першої черги
Ботієвська ВЕС	Приморський Посад	200 ^[26]	2012
Донузлавська ВЕС	Новоозерне	17,2 ^[27]	1992
Краснодонська ВЕС	Краснодонський район	25 ^[28]	2013
Мирновська ВЕС	Криловка	20,8 ^[27]	2004
Новоазовська ВЕС	Безіменне	79,3 ^[29]	1998
Останинська ВЕС	Зелений Яр	25 ^[28]	2011
Очаківська ВЕС	Дмитрівка	37,5 ^[30]	2012
Тарханкутська ВЕС	Красносільське, Новосільське	15,5	2001

Сонячні електростанції України

Назва	Місцезнаходження	Потужність, МВт	побудова першої черги
Болград Солар	Болград	34,14 ^[31]	2013
Дунайська	Арциз	43,14	2012
Митяєво	Митяєве	31,6	2012
Охотникове	Охотникове	80 ^[32]	2011
Перово	Перове	105,56	2011
Родникове	Родникове	7,5	2011
Старокозаче	Старокозаче	42,95	2012

- ▶ **Зелений тариф** (в англійській мові зазвичай використовується термін *Feed-in tariff*) - економічний механізм, спрямований на заохочення генерації електроенергії відновлюваною енергетикою. Застосування зеленого тарифу зазвичай включає використання наступних інструментів:
- ▶ Гарантований доступ до енергомережі;
- ▶ Довгострокові контракти на придбання електроенергії;
- ▶ Встановлення відносно високих закупівельних цін, які враховують вартість відновлюваних джерел енергії.
- ▶ Регіональні або національні енергопостачальники зазвичай зобов'язані купувати електроенергію, вироблену з відновлюваних джерел. У багатьох країнах гарантується придбання електроенергії, що отримується з поновлюваних джерел енергії в рамках довгострокових (15-25 років) контрактів.
- ▶ Станом на 2009 рік зелені тарифи використовувались в тій чи іншій формі у 63 країнах світу, включно з Україною.



Законодавство України

Закон України "Про внесення змін до деяких законів України щодо встановлення "зеленого" тарифу" був прийнятий 25 вересня 2008 року. Закон передбачає обов'язкове придбання постачальниками електроенергії (енергоринком) від наступних джерел:

Малі гідроелектростанції (встановленою потужністю до 10 МВт);

Вітрові електростанції;

Сонячні електростанції;

Електростанції, що використовують біомасу як паливо.

Зелений тариф може використовуватись виробником протягом 10 років з моменту встановлення. Експерти критикують поточну редакцію закону, зокрема через неможливість застосування зеленого тарифу для виробників електроенергії, які використовують біогаз.

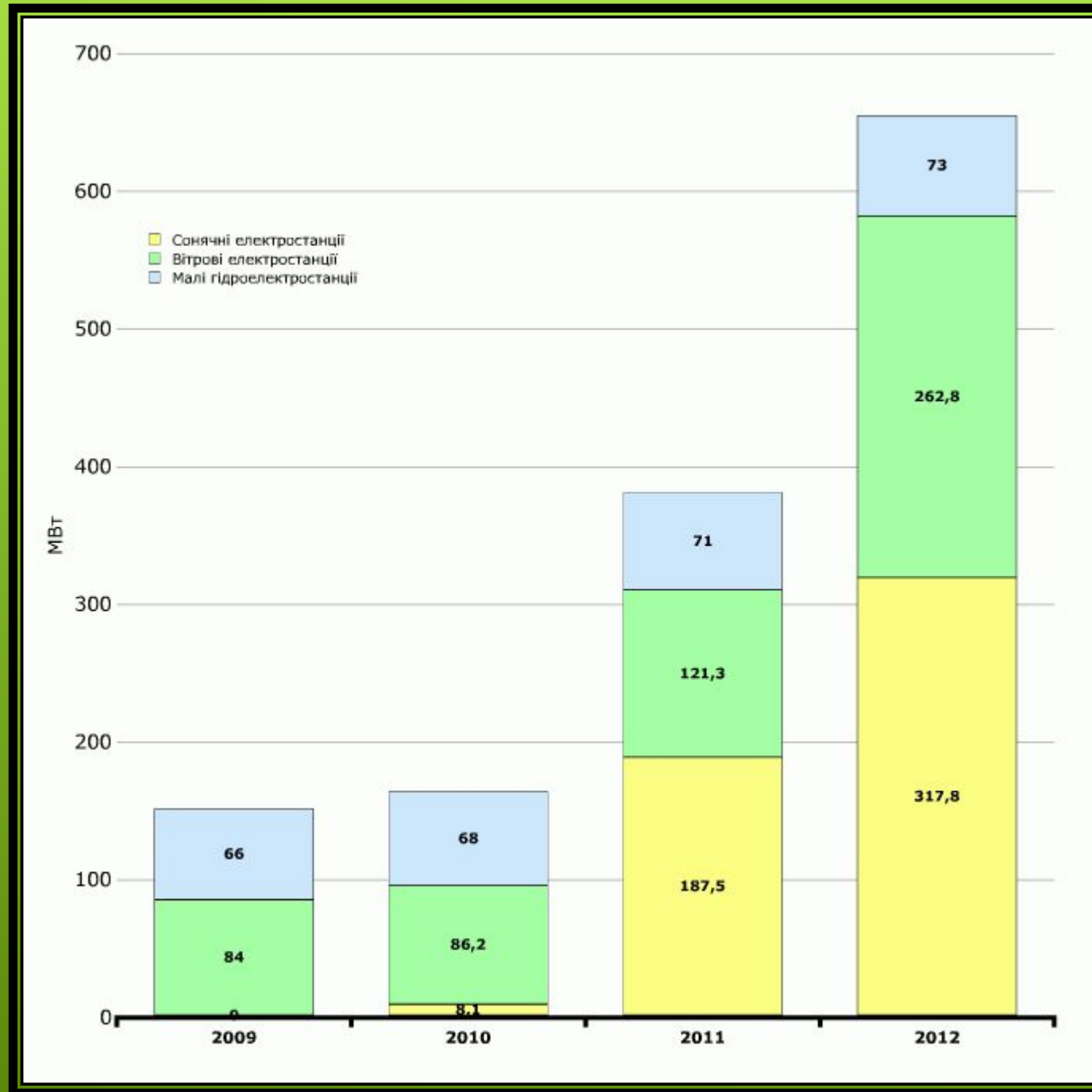


Ставки зеленого тарифу в Україні

Ставка зеленого тарифу періодично встановлюється постановами Національної комісії регулювання електроенергетики України (НКРЕ) у розмірі "подвоєного середньозваженого тарифу на електричну енергію, яка закуповується в енергогенеруючих компаній ... за рік, що передує року встановлення тарифу". У разі значних коливань курсу гривні щодо євро НКРЕ зобов'язана внести відповідні корективи до ставок зеленого тарифу.

Станом на лютий 2013 року діяли наступні ставки зеленого тарифу:

Тип генеруючих потужностей	Тариф, коп./кВт-год
Сонячна енергія	505,09
Біомаса	134,46
Вітроелектростанції	122,77
Малі ГЕС	84,18



Австрійці планують побудувати на Житомирщині завод з виробництва біоетанолу

- ▶ Австрійська компанія має намір побудувати завод з виробництва біоетанолу у Попільнянському районі Житомирської області.
- ▶ Меморандум про реалізацію інвестиційного проекту вартістю 120 млн євро іноземні інвестори підписали з Житомирською облдержадміністрацією 23 лютого, передає Журнал Житомира.
- ▶ Австрійська компанія готова побудувати завод з виробництва біоетанолу до кінця **2018** року, наголосив очільник області.



За темпами розвитку ринку електромобілів Україна посіла п'яте місце в міжнародному рейтингу

Україна посіла п'яте місце в міжнародному рейтингу за темпами розвитку ринку електромобілів, випередивши США, Нідерланди та Японію. Швидше, ніж в Україні, ринок електрокарів розвивається в Ісландії, Швеції, Норвегії та Китаї. Про це пише AIN.UA, посилаючись на дані найбільшого незалежного видання про електротранспорт InsideEVs.com.

Україна потрапила в п'ятірку лідерів набравши 39 балів. Високе місце в рейтингу забезпечило передусім швидке зростання частки електрокарів в числі нових автомобілів, куплених українцями в **2016** році – на них припадає 4%. За останній рік цей показник зріс вп'ятеро, а кількість проданих за рік електрокарів перевищила 2 500. Більшість зареєстрованих електромобілів в Україні вживані і потрапили в Україну після більш ніж дворічного використання європейцями.

Норвезька компанія побудує в Україні дві сонячні станції потужністю 60МВт в 2017 році

- ▶ Норвезька компанія «Scatec Solar» побудує в Україні дві сонячні електростанції потужністю 60МВт.
- ▶ Про це заявила заступник Міністра енергетики та вугільної промисловості України з питань європейської інтеграції Наталія Бойко після зустрічі з віце-президентом норвезької компанії «Scatec Solar» Тер'є Осмундсеном та Надзвичайним і Повноважним Послом Королівства Норвегія в Україні Уле Тер'є Хорпестадам kmu.gov.ua.
- ▶ В свою чергу представник департаменту електроенергетичного комплексу Вікторія Гнатовська наголосила, що розвиток ВДЕ важливий у рамках реформування ринку електричної енергії.
- ▶ Сторони обговорили основні правила роботи на ринку електроенергетики України та перспективи функціонування відновлювальних джерел енергії після 2030 року, а також домовилися більш детально розглянути запропоновані проекти сонячних електростанцій.

Японська компанія збудує завод з виробництва авіаційного пального з водоростей в 2018 році

- ▶ Японська компанія Euglena, що використовує водорості в харчових продуктах і косметиці, має намір збудувати завод з виробництва авіаційного пального у місті Йокогама, поряд з двома найбільшими аеропортами Токіо. На заводі щорічно вироблятиметься до 33 000 галонів реактивного біопалива з водоростей, пише [CNN](#). Проект планують реалізувати спільно з японською авіакомпанією All Nippon Airways.



- ▶ Пальне, яке за своїми хімічними властивостями дуже схоже на гас, можна отримати з порошку висушених морських водоростей. Вже з наступного року японці хочуть отримувати 5 барелів «зеленого» пального в день. До 2020 року – збільшити виробництво на 400%, а також відкрити ще один завод, що дозволить здешевити вартість біопалива. Однак навіть збільшивши масштаби виробництва одразу перевести всі літаки на пальне з водоростей не вдасться: його використовуватимуть в суміші зі звичайним паливом і для обмеженого числа рейсів.

Норвежці створять на Тернопільщині біоенергетичний центр в 2017 році

- ▶ У місті Борщів, що на Тернопільщині, створять норвезько-український центр біоенергетики та управління місцевими енергоресурсами.
- ▶ Проект покликаний збільшити виробництво й використання відновлювальної енергії реалізується міжнародним фондом "Енержі Фарм" під егідою Міністерства закордонних справ Королівства Норвегії спільно з громадською організацією "Науково-технічний центр "Біоенергія", Тернопільською ОДА, Борщівською міськрадою та Борщівським агротехнічним коледжем, передає [Тернопільська ОДА](#).
- ▶ У рамках проекту передбачається обмін досвідом з Північним та Європейським регіоном у використанні біомаси, переробці відходів, будівництві котелень, створенні розсадників біоенергетичних культур, підготовці угод щодо організації енергетичних господарств та розробці планів співробітництва.
- ▶ За словами голови громадської організації "Науково-технічний центр "Біоенергіка" Михайла Гументика, Тернопільщина має безцінну можливість перейняти корисний досвід, який у подальшому сприятиме розвитку біоенергетики в Україні. «Норвегія має передовий досвід розбудови сектору відновлюваної енергетики, - говорить експерт. - Сьогодні є ресурси і є потреби - необхідно лише налагодити ефективну логістику між ними».

Принц Абдула з Саудівської Аравії має побудує дві сонячні станції на Вінниччині в 2017 році

- ▶ Інвестор з Саудівської Аравії планує побудувати у Вінницькій області дві сонячні електростанції.
- ▶ Переможцем обласного конкурсу на кращий інвестиційний проект у сфері відновлювальних джерел енергії стала група компаній Принца Абдулли Бін Фахд Бін Ялаві Аль Сауда, передає vin.gov.ua.
- ▶ Як зазначив перший заступник голови облдержадміністрації Андрій Гижко, інвестори з Саудівської Аравії вперше реалізуватимуть проект на Вінниччині.
- ▶ В свою чергу принц Абдулла Бін Фахд Бін Ялаві Аль Сауд в ході скайп-конференції зауважив, що позитивно налаштований щодо перспектив розвитку бізнесу в Україні.



ВИСНОВКИ:

- ❑ Широкомасштабне впровадження НВДЕ в Україні дозволить зробити суттєвий крок у зменшенні енергетичної залежності країни, охороні довкілля та створенні умов для входження країни до європейської спільноти.
- ❑ Не зважаючи на значний потенціал майже всіх видів НВДЕ, достатньо розвинену науково-технічну та промислову базу, велику кількість прийнятих нормативно-законодавчих актів, частка НВДЕ у енергетичному балансі країни залишається незначною.
- ❑ Головними причинами такого стану є відсутність стимулюючої політики держави, недосконалість нормативно-правового забезпечення та невиконання прийнятих рішень, низький рівень фінансування науково-дослідних і конструкторських розробок, недостатній рівень інформування потенційних розробників технологій НВДЕ та споживачів.