

РОЗВИТОК ВІТРОЕНЕРГЕТИКИ В ЧАПЛИНСЬКОМУ РАЙОНІ ХЕРСОНЬКОЇ ОБЛАСТІ

Корнієнко Микола Євгенович

9 клас, Скадовська ЗОШ I–III ступенів, с. Скадовка,
kolianforyou@mail.ru

На сучасному етапі розвитку світового господарства потрібна велика кількість енергії. Найпривабливішим є використання вічних поновлювальних джерел енергії – енергії води, вітру, океанських приливів та відливів, тепла земних надр, сонця. Запаси енергії вітру більш ніж у 100 разів перевищують запаси гідроенергії усіх річок планети, тому тема впровадження вітроенергетики актуальна як для окремих регіонів, так і держав [1].

Особливості географічних та кліматичних умов Чаплинського району (низинний рельєф, південне розташування, неможливість використання узбережжя озера Сиваш для сільгоспвикористання), відсутність значимих джерел енергозабезпечення, невелика щільність поселень, значна протяжність ліній електропостачання, високий ступінь зношеності енергетичного і електротехнічного обладнання в населених пунктах району та доволі високий вітровий потенціал акваторії Сиваської затоки створюють сприятливі умови для децентралізованого енергозабезпечення на основі використання місцевого енергетичного потенціалу [3].

Херсонська область – регіон України, який гостро відчуває нестачу електроенергії. Власна генерація становить близько 7% від загального споживання. У той самий час Міжгалузевий науково-технічний центр вітроенергетики Інституту електродинаміки Національної Академії наук України вважає Херсонську область пріоритетним регіоном з розвитку вітроенергетики України (рис. 1).



Рис. 1. Енергетичний потенціал вітру на території України

Швидкість вітру тут становить 5,8-6,3 м/с на висоті 10 метрів і 7,3-7,6 м/с на висоті 25 м.. За умов густої забудови цієї території можна забезпечити генерування електроенергії в обсягах від 43,2 до 75,6 мільярдів кіловат/годин на рік [2].

Отже, вищезазначені особливості суттєво впливають на реалізацію політики енергоефективності даного регіону.

Будівництво Сиваської вітроелектростанції (далі – Сиваська ВЕС) розпочато на умовах концесії ТОВ «СивашЕнергоПром», у березні 2006 року. У зв'язку з припиненням фінансування з державного бюджету роботи в 2008 році призупинено. Рішенням районної ради від 24 червня 2011 року № 121 прийнято програму щодо підвищення енергоефективності та енергозбереження Чаплинського району на 2011-2015 роки, пріоритетним напрямком якої є будівництво Сиваської вітроелектростанції. У 2011 році роботи з будівництва Сиваської ВЕС відновлено за рахунок коштів інвестора «СивашЕнергоПром». На

даний час на земельній ділянці площею 12,6261 га, введено в експлуатацію першу та другу чергу об'єкту (16 вітрових енергоустановок USW-100 потужністю 107 кВт кожна та два ВЕУ моделі Т600-48 потужністю 600 кВт). Виробничі потужності доведено до 2,9 МВт [3].

Дані Чаплинського РЕЗ І ЕМ свідчать про позитивну динаміку виробництва електроенергії Сиваською ВЕС.

Таблиця 1

**Споживання електроенергії у Чаплинському районі
у порівнянні з її виробництвом Сиваською ВЕС. 2012 рік**

Місяць	Споживання електроенергії, млн. кВт. год.	Виробництво електроенергії Сиваською ВЕС, тис. кВт. год.	Відсоток виробництва ВЕС від споживання, %
Вересень	11,5	105,368	0,9
Жовтень	7,94	275,711	3,5
Листопад	8,36	316,021	3,8

Сиваська ВЕС – це на сьогоднішній день інвестиційний проект, призначений для відпрацювання ідеї енергопостачання сільськогосподарських підприємств і населених пунктів Півдня України на основі впровадження вітроенергетичних технологій. Вона має високу екологічну та економічну ефективність, і тому представляє інтерес для широкого кола інвесторів.

1. Конеченков А.М. «Прогнози розвитку відновлювальної енергетики в Україні». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: soclubua.com/tag/vitrova-enerhetyka/
2. Поліщук О.В. «Розвиток альтернативної енергетики в Україні: стан та перспективи розвитку». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.er.energy.gov.ua/>
3. СивашЕнергоПром. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sep-wes.com/ua/>

ЗАСТОСУВАННЯ МІКРОМІЦЕТІВ У БІОІНДИКАЦІЇ ТЕРИТОРІЙ, ЗАБРУДНЕНИХ СПОЛУКАМИ СУЛЬФУРУ

Оліферчук Богдана Сергіївна

10 клас, ЛСШ «Надія» з поглибленим вивченням екології та права
Науковий керівник: **Гнатуш Світлана Олексіївна**,
к.б.н., доцент кафедри
мікробіології ЛНУ імені Івана Франка

Актуальність теми. Актуальними є дослідження видового складу мікроміцетів ґрунту, забрудненого сполуками сульфуру після видобування сірчаної руди, з метою виділення та ідентифікації видів, які є індикаторами на такого роду забруднення та відповідальними за трансформацію сульфурвмісних сполук.

Основні результати досліджень. Впродовж весни, літа та осені 2012 року був проведений мікологічний аналіз ґрунтів Подорожненської копальні. Виділені 56 видів з 19 родів мікроміцетів.

На основі підрахунку частоти трапляння видів мікроміцетів, виділених з ґрунтів Подорожненської копальні, були визначені види-біоіндикатори на забруднення ґрунтів сполуками сульфуру: *Penicillium spinulosum*, *P. purpurogenum*, *Oidiodendron echinulatum* і *Trihoderna sp.*

Отримано споровий препарат кожного з цих грибів. В лабораторних умовах коріння річних саджанців дуба обробляли споровим препаратом. Через два місяці спостерігали наявність мікоризи на коренях дуба з *Oidiodendron echinulatum*.