

Ресурсоенергозбереження



Лекція №3

Екологічна роль відновлювальних джерел енергії в потенціалі малої енергетики України

к.т.н., доц. каф. екології Корбут М.Б.

Структура електроенергетики



Найбільші електростанції України, що використовують традиційні джерела енергії

№	Назви електростанцій	Генеруюча потужність, (млн кВт)	Місце знаходження
Атомні електростанції (АЕС)			
1	Запорізька (ЗАЕС)	6	м. Энергодар, Запорізька обл.
2	Південноукраїнська (ПУАЕС)	3	м. Южноукраїнськ, Миколаївська обл.
3	Рівненська (РАЕС)	2,835	м. Вареш, Рівненська обл.
4	Хмельницька (ХАЕС)	2	м. Нетішин, Хмельницька обл.
Теплові електростанції (ТЕС)			
1	Вуглегірська	3,6 (фактична 1,2)	Донецька обл.
2	Запорізька	3,6 (фактична 1,2)	Запорізька обл.
3	Криворізька	2,82	Дніпропетровська обл.
4	Бурштинська	2,3	Івано-Франківська обл.
5	Старобешівська	2,3 (фактична 2,01)	Донецька обл.
6	Зміївська	2,175	Харківська обл.
7	Ладизинська	1,8	Вінницька обл.
8	Трипільська	1,8	Київська обл.
9	Придніпровська	1,765	Дніпропетровська обл.
10	Кураховська	1,482	Донецька обл.
11	Луганська	1,45	Луганська обл.
12	Зуївська	1,27	Донецька обл.
13	Слов'янська	0,8 (проектна 2,1)	Донецька обл.
14	Добротвірська	0,6	Львівська обл.
15	Миронівська	0,275	Донецька обл.
Гідралічні електростанції (ГЕС)			
1	Дніпровська ГЕС (Дніпрогес)	1 529,6	м. Запоріжжя
2	Кременчуцька ГЕС	625,0	м. Світловодськ, Кіровоградська обл.
3	Канівська ГЕС	444,0	м. Канів, Черкаська обл.
4	Київська ГЕС	3600	м. Київ
5	Київська ГАЕС	408,5	м. Вишгород, Київська обл.
6	Дніпродзержинська ГЕС	235,5	м. Кам'янське, Дніпропетровська обл.
7	Каховська ГЕС	352,0	м. Нова Каховка, Херсонська обл.
8	Дністровська-1	351,0	м. Новодністровськ, Чернівецька обл.
9	Дністровська-2	702,0	с. Нагоряни, Вінницька обл.
10	Дністровська ГАЕС	40,8	Сокирянський р-н, Чернівецька обл.
11	Олександрівська мала ГЕС	648/860	м. Южноукраїнськ, Миколаївська обл.
12	Ташлицька ГАЕС	11,5	м. Южноукраїнськ, Миколаївська обл.

**Споживання побутовим сектором різних видів енергетичних ресурсів в Україні й окремих державах-членах ЄС
(Держстат України, EU Eurostat, 2018)**

Країна	Споживання побутовим сектором різних видів енергетичних ресурсів, тис. т н.е.	До обсягів загального споживання побутовим сектором, відсотків					
		вугілля і торф	нафта і нафто-продукти	природний газ	електро-енергія	відновлювана енергія (в т.ч. біопаливо та відходи)	теплова енергія
Україна	16203	1,6	0,5	53,6	19,1	11,2	14,0
Польща	19306	31,9	3,3	18,5	13,0	13,9	19,4
Литва	1492	4,0	3,8	11,0	17,2	32,4	31,6
Латвія	1231	0,5	4,4	9,7	11,7	43,6	30,1
Німеччина	1216	0,02	1,6	58,5	17,6	22,4	0,0
Франція	39057	0,07	12,1	27,3	34,9	22,4	3,3
Італія	32056	0,0	6,9	51,5	17,4	20,3	3,9

Структура ринку відновлювальних джерел енергії України за потужностями електростанцій

Потужність, МВт	< 1	1-5	5-10	10-50	50-100	100-200	> 200
Кількість станцій, шт.	492	337	168	188	15	2	2
Загальна встановлена потужність, МВт	184,827	846,398	1 191,735	3 134,697	1 102,824	362,875	569,444

Структура ринку відновлювальних джерел енергії України за технологіями

Технологія	Загальна встановлена потужність, МВт
Біогаз	90,12
Біомаса	97,33
ВЕС	116,12
мГЕС	1 216,24
СЕС	5 968,73
Всього	7 488,535

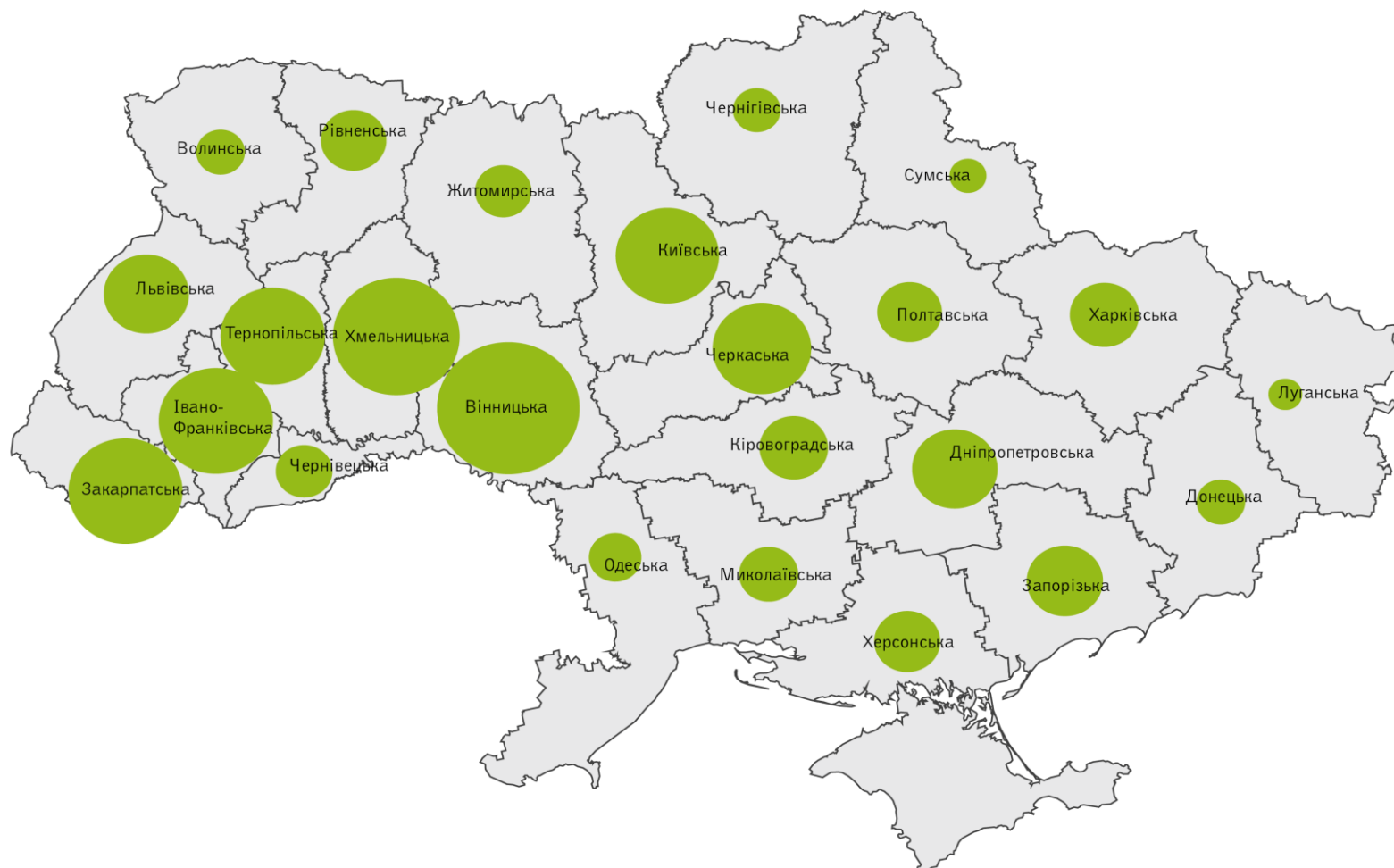
Розподіл малих гравців ринку відновлювальних джерел енергії за потужностями

Потужність, кВт	< 100	100-300	300-500	500-1000
Кількість станцій, шт.	85	159	96	152
Загальна встановлена потужність, МВт	5,46	30,23	38,06	111,08

Структура генерації потужністю до 150 кВт за кількістю електростанцій та встановленою потужністю

Технологія	Кількість станцій, шт.	Встановлена потужність, МВт
Біогаз	1	0,13
Біомаса	2	0,15
ВЕС	0	0
мГЕС	42	4,48
СЕС	89	7,02
Всього	134	11,77

Розподіл потужностей малих виробників електроенергії з ВДЕ за регіонами



Розподіл ВДЕ-електростанцій із встановленою потужністю до 1 МВт за регіонами та технологіями

