



МАЛА ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ

П.Ф. Васько

Інститут відновлюваної енергетики, Київ

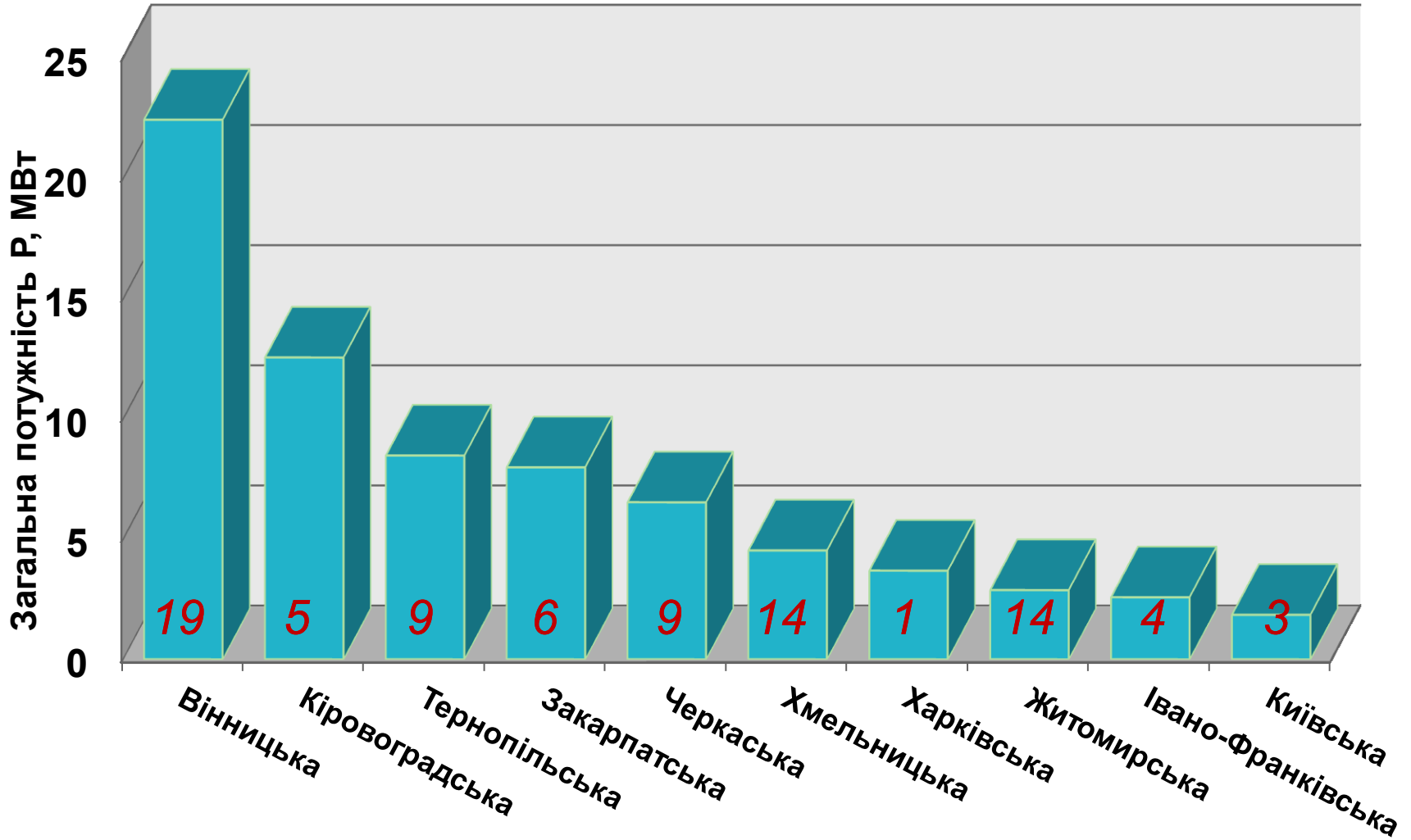
Переваги малої гідроенергетики:

- виробництво електроенергії без використання викопного органічного та атомного палива;
- значний термін служби та висока надійність експлуатації;
- передбачуваність та забезпеченість режимів роботи;
- висока маневреність і коефіцієнт готовності;
- можливість повної автоматизації процесу експлуатації;
- низькі амортизаційні витрати;
- мінімальний вплив на навколишнє середовище;
- мінімальний вплив на ландшафт та незначне відчуження земельних ділянок;
- додаткові можливості для ведення рибного господарства, зрошення, водопостачання.

Сучасний стан малої гідроенергетики України

Область	Малі ГЕС		Середньорічний обсяг виробництва електроенергії	
	Кількість	Загальна потужність, МВт	тис. МВт·год/рік	%
Вінницька	19	22,45	59,60	28,37
Дніпропетровська	0	0	0	0
Житомирська	14	2,87	7,62	3,63
Закарпатська	6	7,98	21,20	10,09
Івано-Франківська	4	2,57	6,85	3,26
Кіровоградська	5	12,55	33,33	15,87
Київська	3	1,84	4,90	2,33
Львівська	1	0,45	1,20	0,57
Миколаївська	0	0	0	0
Полтавська	5	1,66	4,40	2,09
Рівненська	2	1,16	3,08	1,47
Сумська	4	1,13	3,00	1,43
Тернопільська	9	8,47	22,50	10,71
Харківська	1	3,68	9,77	4,65
Херсонська	0	0	0	0
Хмельницька	14	4,52	12,00	5,71
Черкаська	9	6,52	17,35	8,26
Чернігівська	1	0,23	0,62	0,30
Чернівецька	1	1,00	2,66	1,27
Разом	98	79,08	210,08	100

Знаходиться в експлуатації (малі ГЕС)



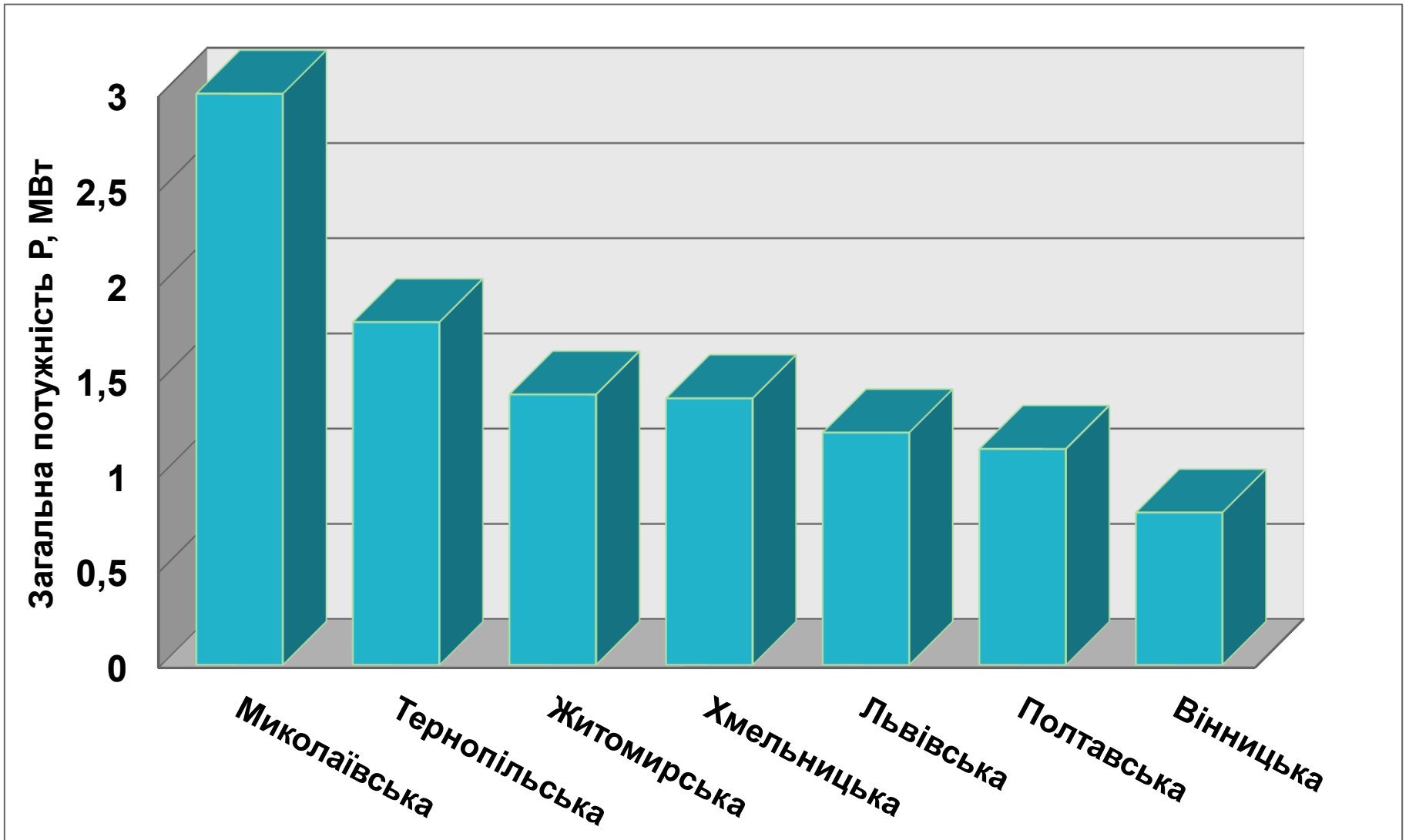
Яворська мала гідроелектростанція (450 кВт)



Ладижинська мала гідроелектростанція (7500 кВт)



Підлягають відновленню (малі ГЕС)



Гребля та будівля Велико-Сорочинської малої гідроелектростанції (340 кВт)



Машинна зала Велико-Сорочинської малої гідроелектростанції (340 кВт)



Величини **«зелених»** тарифів
на електричну енергію,
вироблену суб'єктами господарювання
на об'єктах електроенергетики,
що використовують
альтернативні джерела енергії,
встановлених
Національною комісією регулювання
електроенергетики України
на червень 2014 року.

№	Енергогенеруючі компанії	Величини «зелених» тарифів без ПДВ, коп/кВт·год	№	Енергогенеруючі компанії	Величини «зелених» тарифів без ПДВ, коп/кВт·год
Виробники електричної енергії мікро-, міні- та малими гідроелектростанціями					
1	ТОВ «Агропроменерго»	186,38	13	ПП «Енерголісбуд-2008»: Лугинська ГЕС, Повчанська ГЕС	186,38
2	ПП «Агропром-енерго»	186,38	14	ТОВ «Житомир Авто Інтернешнл»	186,38
3	ТОВ «Аква Вітта»	186,38	15	ПАТ «Закарпаттяобленерго»: Оноківська ГЕС, Ужгородська ГЕС	186,38
4	ТОВ «Акванова Інвестмент» : Більче-Золотецька ГЕС	186,38	16	ПАТ «Західенерго» «Ладижинська ГЕС»	186,38
	Новошицька ГЕС	310,63	17	ПП «Комерцконсалт»	186,38
			18	ТОВ «Компанія Гідроенерго»: Березівська ГЕС Савранська ГЕС	248,51
5	ПАТ «Альтен»: Мислятинська ГЕС, Новолабунська ГЕС	186,38	19	ТОВ «Лан Груп»	186,38
			20	ПП «Маяк»	186,38
6	КП «Компанія «Вода Донбасу»	186,38	21	ФОП Миронюк В.В.: Пробійнівська ГЕС,	186,38
				Пробійнівська ГЕС № 2	310,63
7	ТОВ «ГК Енергоперспектива»: Кам'янець-Подільська ГЕС, Кочубіївська ГЕС	186,38	22	ЗЕА «Новосвіт»: Боднарівська ГЕС, Великокужелівська ГЕС, Гордашівська ГЕС, Звенигородська ГЕС, Коржівська ГЕС, Коропецька ГЕС, Корсунь-Шевченківська ГЕС, Корсунь-Шевченківська міні ГЕС, Лоташівська ГЕС, Новокостянтинівська ГЕС, Сандрацька ГЕС, Стеблівська ГЕС, Яблуницька ГЕС	186,38
	Цибулівська ГЕС	248,51			
8	ТОВ «Гідроенергія-1»	186,38			
9	ТОВ «Гідроенергоінвест»: Бобрівська ГЕС, Гайворонська ГЕС, Краснохутірська ГЕС, Мартинківська ГЕС, Новоархангельська ГЕС, Сутиська ГЕС, Тернівська ГЕС	186,38	23	ТОВ «Подільська енергетична компанія»: Білоусівська ГЕС, Браїлівська ГЕС, Кам'янобрідська ГЕС, Гутівська ГЕС, Політанківська ГЕС, Придністрянська ГЕС, Трубіївська ГЕС,	186,38
10	ТОВ «Гідроресурс-К»: Кривоколінська ГЕС, Лисянська ГЕС	186,38			
11	ФОП Гоголь В.І.	186,38	24	Чапаєвська ГЕС	310,63
12	ТОВ «БТК «Едельвейс»	186,38			

Загальна кількість

Тариф 186,38 коп/кВт·год

Тариф 248,51 коп/кВт·год

Тариф 310,63 коп/кВт·год

94 малих ГЕС

86 малих ГЕС

3 малих ГЕС

5 малих ГЕС

Результати розрахункових досліджень гідроенергетичних ресурсів

Джерело даних	Рік	Гідроенергетичний потенціал малих річок України, МВт
Праця У.Г. Валяєва	1936	412,6 (природний)
Праця С.Р. Медведєва	1946	1343,5 (природний)
Праця С.В. Григор'єва	1946	488 (природний)
Управління гідрометслужби УРСР	1946	711 (технічний)
Праця А.Л. Подгорінова	1959	790,8 (технічний)
Енергетична стратегія України	2006	1140 (технічний)

Екологічні недоліки при будівництві МГЕС

Область	Кількість запланованих малих ГЕС	Запланована потужність, МВт
Закарпатська	330	400
Чернівецька	12	6
Івано-Франківська	9 дериваційних та 10 руслових міні ГЕС	59
Львівська	34	24





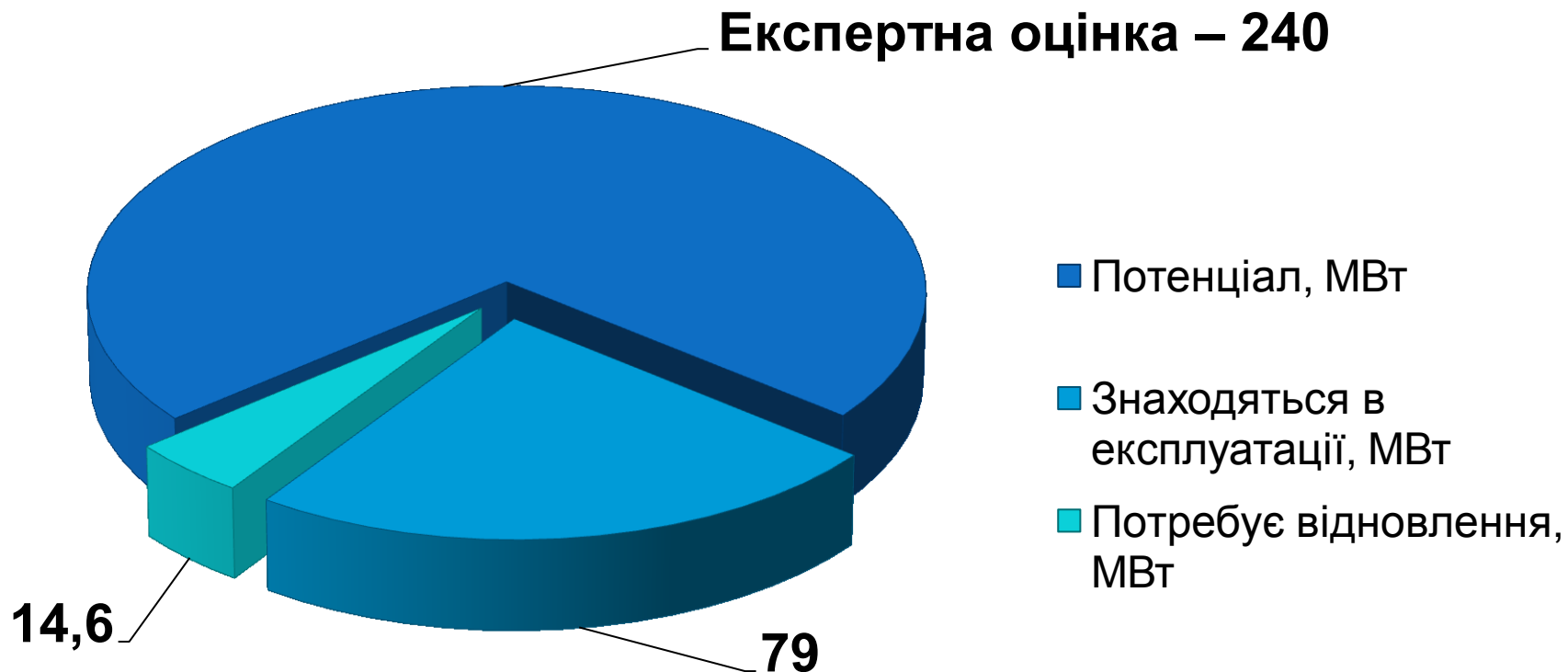
Чинна законодавчо-нормативна база малої гідроенергетики

- Закон України «Про електроенергетику» від 20.11.2012 р.

$$P_{МГЕС} \leq 10 \text{ МВт}$$

- «Керівні принципи розвитку гідроенергетики», Міжнародна комісія по захисту річки Дунай, 18-19 червня 2013 р., м. Сараєво (Боснія і Герцеговина)
- «Критерії та принципи вибору місць для будівництва малих ГЕС на гірських річках Карпат», Міжнародна конференція «Цілі збалансованого розвитку для України», екологічні конференції, семінари та круглі столи 2013 р., 9 червня 2013 р., м. Київ
- **Екологічні акти:**
 - ❑ Рамкова конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат (2004) та Протокол до Рамкової конвенції про збереження і стале використання біологічного та ландшафтного різноманіття (2009)
 - ❑ Бернська конвенція (1979)
 - ❑ Європейська ландшафтна конвенція (2006)
 - ❑ Закон України «Про охорону навколишнього природного середовища» (1991)
 - ❑ Водний кодекс (1995)
 - ❑ Земельний кодекс (2002)
 - ❑ Лісовий кодекс (1994)

Потенціал малої гідроенергетики України



Річний обсяг виробництва ел. енергії:

$E = \sim 1$ млрд. квт*год /рік.

Річний еквівалент заміщення газу:

$V = \sim 260$ млн. м³ / рік.

Обсяг інвестицій:

$I = \sim 1$ млрд. \$ США.



Дякую за увагу!

Для додаткової інформації:

email: renewable@ukr.net

web: www.ive.org.ua

тел./факс: +38 (044) 206-28-10