



ОГЛЯД ДЕРЖАВНОЇ ПОЛІТИКИ ЩОДО РОЗВИТКУ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

2016

ЗМІСТ

ВСТУП	4
1. ПОТОЧНИЙ СТАН ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ	6
2. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВЧИХ ДОКУМЕНТІВ, ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ РОЗВИТОК ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ	8
3. ОГЛЯД ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ НА ПЕРІОД ДО 2026 РОКУ	10
3.1 Технічні деталі проектів, зазначених в Програмі розвитку гідроенергетики на період до 2026 року	11
3.1.1 Проект: Добудова Дністровської ГАЕС (I, II та III черга)	11
3.1.2 Побудова Канівської ГАЕС.....	12
3.1.3 Добудова Ташлицької ГАЕС	12
3.1.4 Будівництво Каховської ГЕС- 2	13
3.1.5 Друга черга реконструкцій ПАТ “Укргідроенерго”	13
3.1.6 Будівництво каскаду Верхньодністровських ГЕС	13
3.2 Фінансові деталі проектів, зазначених в Програмі розвитку гідроенергетики на період до 2026 року	16
ВИСНОВКИ	17
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	18

СКОРОЧЕННЯ:

- ГЕС** – гідроелектростанція;
- ГАЕС** – гідроакумуюча електростанція;
- ТЕС** – теплова електростанція;
- АЕС** – атомна електростанція;
- ВЕС** – вітрова електростанція;
- СЕС** – сонячна електростанція;
- ВДЕ** – відновлювані джерела енергії;
- ENTSO-E** – Європейська мережа системних операторів передачі електроенергії;
- ОВНС** – оцінка впливу на навколишнє середовище;
- ЕС** – енергетична стратегія
- ЕС-2030** - Енергетична стратегія України на період до 2030 р.
- Програма-2026** - Програма розвитку гідроенергетики на період до 2026 року
- План-2020** - Національний план дій з розвитку ВДЕ до 2020 р.
- Проект ЕС-2035** – Проект Енергетичної стратегії до 2035 р.
- РЛП** - регіональний ландшафтний парк
- НПП** – національний природний парк

ВСТУП

Україна приєдналась до енергетичного співтовариства і взяла на себе зобов'язання у відповідності до рішення ради міністрів D/2012/04/МС-ЕпС досягти 11 % частки енергії виробленої з відновлювальних джерел в кінцевому енергоспоживанні до 2020 р. Крім того Україна має відповідати вимогам Директиви 2001/80/ЕС (а в майбутньому й Директиві 2010/75/EU) про обмеження викидів деяких забруднюючих речовин в повітря від великих спалювальних установок. Ці та інші Директиви сприяють необхідності розвитку енергетичної галузі України та створенню стратегій та планів щодо майбутнього стану енергетичної галузі, де особлива увага має бути приділена енергозбереженню та підвищенню енергоефективності, а також розвитку відновлюваних джерел енергії. В той же час, розвиток відновлюваної енергетики має бути стратегічно продуманим та не створювати додаткового навантаження на навколишнє середовище.

Проте, гідроенергетика, яка вважається відновлюваним джерелом енергії, має значний негативний вплив на водні екосистеми та екопослуги як на локальному, так і на басейному рівні. Навіть екологічні пом'якшуючі та компенсаторні заходи, які обов'язково мають бути впроваджені в рамках гідроенергетичних проектів, на жаль, не в змозі повністю забезпечити збереження біорізноманіття.

Тому, розвиток такої небезпечної для довкілля галузі, як гідроенергетика, має відбуватися в Україні лише за умови вироблення прозорої збалансованої державної політики, що буде узгодженою з екологічним національним та міжнародним законодавством.

На жаль, на сьогодні в Україні немає чіткої та збалансованої політики щодо розвитку гідроенергетики, як великої, так і малої. Існує ряд законодавчих документів, що передбачають розвиток гідроенергетики в країні, але ці документи не узгоджені між собою, деякі з них потребують глибоких попередніх екологічних та гідрологічних досліджень.

На сьогоднішній день існують три затверджені законодавчі акти України, які регулюють розвиток гідроенергетики в країні.

1. **Енергетична стратегія України на період до 2030 року** [1], схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 24 липня 2013 р. № 1071-р
2. **Програма розвитку гідроенергетики на період до 2026 року** [2], схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 13 липня 2016 р. № 552-р
3. **Національний план дій з розвитку ВДЕ до 2020 р.** [Ошибка! Источник ссылки не найден.], затверджено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 1 жовтня 2014 р. № 902-р

За останні два роки були спроби розробити декілька інших проектів стратегій до 2035 р. різними групами авторів, які відображають відповідні бачення щодо розвитку енергетики:

а. Проект Енергетичної стратегії до 2035 р [4]

б. Проект Нової енергетичної стратегії до 2035 р [5]

1. ПОТОЧНИЙ СТАН ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

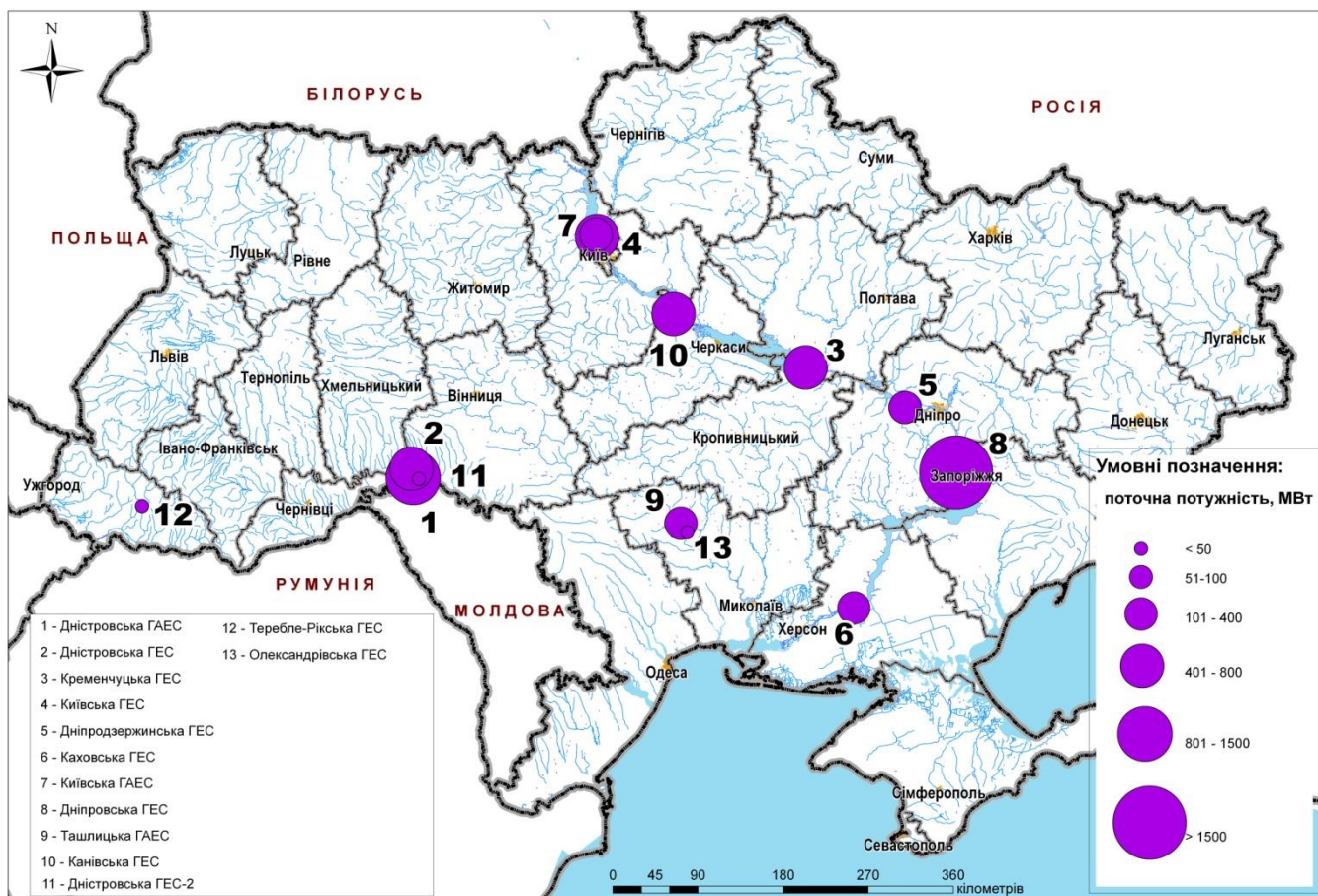
У 2015 році виробництво електроенергії ГЕС становило 5,414 млрд кВт год, що є 3.44% від загального виробництва електроенергії в Україні.

Встановлена потужність ГЕС України становить:

Великі ГЕС	4530.3 МВт
ГАЕС	1509.5 МВт
Малі ГЕС	~100 МВт

Великі ГЕС та ГАЕС в Україні

Мал.1. Існуючі великі ГЕС та ГАЕС в Україні, 2016



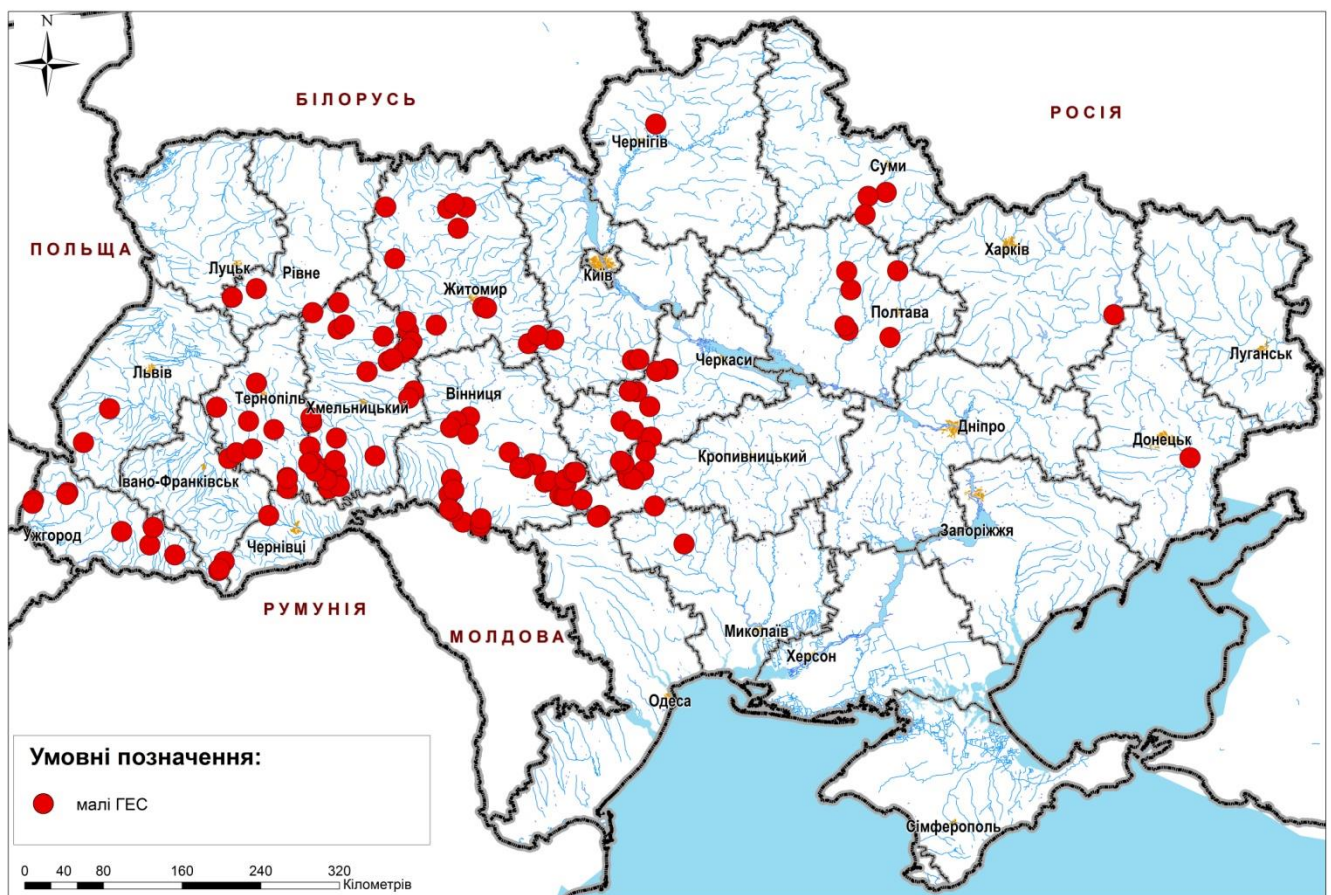
Малі ГЕС в Україні

До малих ГЕС в Україні відповідно до закону «Про електроенергетику» [10] відносять ГЕС потужністю менше 10 МВт.

На сьогодні в Україні працює більше 100 малих ГЕС потужністю близько 100 МВт.

Мал.2 Малі ГЕС в Україні

(карта створена на основі даних з «Реєстру об'єктів електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії», Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг [12])



2. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЗАКОНОДАВЧИХ ДОКУМЕНТІВ,

ЯКІ РЕГУЛЮЮТЬ РОЗВИТОК ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ В УКРАЇНІ

Станом на листопад 2016, в Україні існує ряд документів [1-3], які передбачають розвиток гідроенергетики.

Порівняння цільових показників розвитку великої гідроенергетики в різних документах показує, що немає чіткої і збалансованої політики щодо розвитку гідроенергетики в Україні (таблиця 0.1 та Таблиця 0.2).

Малій гідроенергетиці в більшості документів не відводиться суттєвого огляду, лише наводяться деякі цільові показники, зокрема в Плані-2020 говориться про те, що до 2020 року потужність малих ГЕС має сягнути 150 МВт, а от в ЕС-2030 економічно доцільний потенціал малих ГЕС в Україні становить аж 4 ГВт. В той же час до розвитку малої гідроенергетики треба ставитися дуже критично. Масштабне неконтрольоване будівництво об'єктів малої гідроенергетики несе з собою значні ризики, особливо без врахування їх сукупного (кумулятивного) впливу на довкілля і на розвиток туризму, та може призвести до екологічної катастрофи та соціальної напруги в регіонах.

Таблиця 0.1. Порівняння цілей (потужності та виробництво електроенергії) великими ГЕС в різних законодавчих документах України

рік	2020	2025	2030	2035
Встановлена потужність, ГВт				
ЕС-2030 [1]	5.2	5.8	5.8	5.8
Програма-2026 [2]	4,484	5,166		
План- 2020 [3]	5.2			
Проект ЕС-2035 [4]	5.0	5.4	6.2	6.2
Виробництво електроенергії, млрд. кВтгод				
ЕС-2030 [1]	13	14	14	14
Програма-2026 [2]	не згадується			
План- 2020 [3]	13,0			
Проект ЕС-2035 [4]	10,8	11,9	14,0	14,5

Таблиця 0.2. Порівняння цілей (потужності та виробництво електроенергії) ГАЕС в різних законодавчих документах України

рік	2020	2025	2030	2035
Встановлена потужність, ГВт				
ЕС-2030 [1]	4,7	4,7	4,7	4,7
Програма-2026 [2]	2,23	3,28		
План- 2020 [3]	не розглядається			
Проект ЕС-2035 [4]	2,6	3,6	4,7	4,7
Виробництво електроенергії, млрд. кВтгод				
ЕС-2030 [1]	7	7	7	7
Програма-2026 [2]	не згадується			
План- 2020 [3]	не розглядається , ГАЕС не є виробником нетто електроенергії			
Проект ЕС-2035 [4]	5,1	7,1	9,1	9,1

3. ОГЛЯД ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ ГІДРОЕНЕРГЕТИКИ

НА ПЕРІОД ДО 2026 РОКУ

Більшість проектів, що зазначені в Програмі-2026, реалізовує ПАТ «Укргідроенерго», найбільшої гідрогенеруючої компанії України, до складу якої входять дев'ять станцій на річках Дніпро та Дністер.

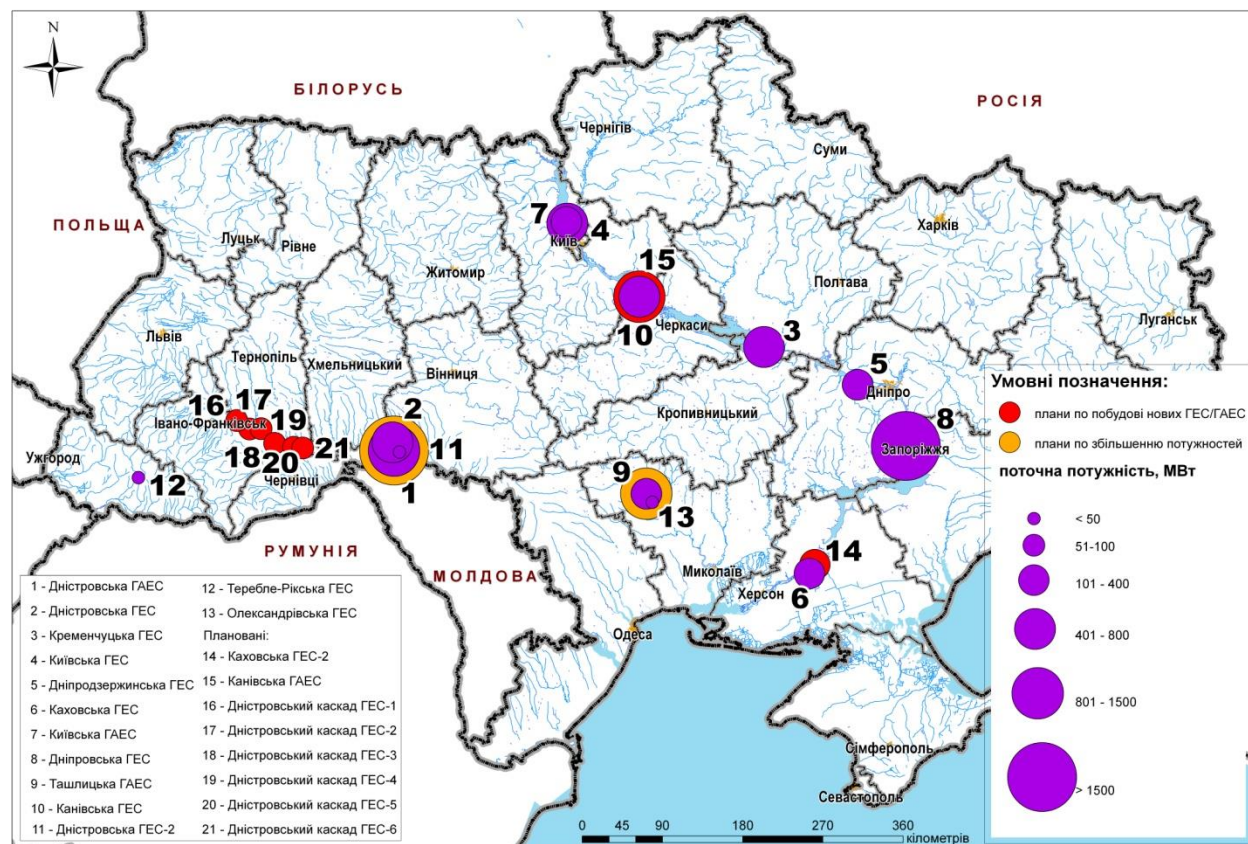
Проект «Добудова Ташликської ГАЕС», зазначений в Програмі-2026, реалізовує Державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом». Компанія є оператором діючих атомних електростанцій України.

Програма була схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 13 липня 2016 р. № 552-р, з порушеннями чинного законодавства. Серед основних порушень можна назвати такі:

- 1) не було прозорого обговорення Програми -2026 з громадськістю,
- 2) Міністерство екології та природних ресурсів України проти більшості проектів, зазначених в Програмі-2026,
- 3) відсутня оцінка впливу на довкілля для проектів «Добудова Дністровської ГАЕС» та «Побудова Канівської ГАЕС»
- 4) добудова Ташлицької ГАЕС - буде мати негативний вплив на національний природний парк «Бузький Гард»
- 5) під час будівництва каскаду Верхньодністровських ГЕС - буде знищено всі приусліві та руслові природні комплекси НПП «Дністровський каньйон», частину НПП «Хотинський» та Галицького НПП.

3.1 Технічні деталі проектів, зазначених в Програмі розвитку гідроенергетики на період до 2026 року

Мал. 3. Великі ГЕС та ГАЕС в Україні, існуючі та заплановані в Програмі розвитку гідроенергетики на період до 2026 року



3.1.1 Проект: Добудова Дністровської ГАЕС (I, II та III черга)

Загальна проектна потужність становить 2268 МВт у генераторному режимі.

Технічні особливості:

- на поточний час введено в експлуатацію 3 гідроагрегати I черги загальною потужністю 972 МВт в генераторному режимі.
- II черга передбачає встановлення одного гідроагрегату потужністю 324 МВт в генераторному режимі.
- III черга - встановлення 3 гідроагрегатів загальною потужністю 972 МВт в генераторному режимі.

Значна частина об'єктів для завершення будівництва вже готова (верхні та нижні водосховища, споруди водоприймача та водовипуску). Тому добудова другої черги лише питання часу.

Доцільність введення третьої черги залежатиме від розвитку магістральних мереж, оскільки наявні мережі приєднання Дністровських ГЕС не розраховані на повну потужність ГАЕС.

Міністерство екології та природних ресурсів України було проти проекту будівництва Дністровської ГАЕС, у зв'язку з відсутністю оцінки впливу на довкілля.

3.1.2 Побудова Канівської ГАЕС

В первинному вигляді проект Канівської ГАЕС передбачав будівництво станції потужністю 3600 МВт в генераторному режимі. На поточний момент він оновлений і передбачена потужність лише 1000 МВт (чотири гідроагрегати потужністю по 250 МВт).

Будівництво Канівської ГАЕС починалось за радянських часів, але було зупинене і на поточний момент залишились лише залишки будівель нижньої ділянки, які не придатні до використання. Також проводилось часткове виймання ґрунту та вирубка дерев. Тобто будівництво почнеться з самого початку і має бути споруджена верхня водойма.

Міністерство екології та природних ресурсів України проти проекту будівництва Канівської ГАЕС, у зв'язку з відсутністю оцінки впливу на довкілля.

На поточний момент в селах Бучач та Пшеничники відбулись громадські слухання щодо будівництва ГАЕС, та була розміщена заява про екологічні наслідки [6], замовником якої виступив Синенко І.В., директор філії Канівська ГЕС ПАТ «Укргідропроєкт». При цьому виконавець не вказаний, що не дає змоги оцінити рівень професійності оцінки екологічних наслідків.

Навіть на прикладі території РЛП «Трахтемирів», яка має бути затопленою в рамках проекту, можна побачити, наскільки багатий тваринний світ територій, які підпадають під вплив проекту [13]:

- плазуни та рептилії: 18 видів охороняються міжнародною Бернською конвенцією
- птахи: зустрічаються такі червонокнижні види як орлан білохвостий, скопа, журавель сірий, краснозоба казарка та інші.
- ссавці: 7 видів занесені до Червоної книги України: видра, сліпак подільський, європейська широковушка, горностай [Межжерін та ін.; Василюк та ін., 2012], крім того 21 вид перебуває під охороною Бернської конвенції, наприклад борсук, ласка, бобр, соні лісова і Орешнікова, вовчок сірий, звичайна і мала бурозубки, кабан, козуля.

3.1.3 Добудова Ташлицької ГАЕС

Ташлицька ГАЕС входить до південного енергетичного вузла, який входить до складу НАЕК Енергоатом. Загальна проектна потужність Ташлицької ГАЕС становить 906 МВт в турбінному режимі.

Тут вже збудовані греблі верхнього та нижнього водосховища. Будівництво другого пускового комплексу передбачає встановлення одного гідроагрегату потужністю 151 МВт в генераторному режимі. Також заплановане підняття рівня

Олександрівської водойми до відмітки 20,7 м з затопленням частини національного природного парку «Бузький Гард» площею 26,44 Га.

Міністерство екології та природних ресурсів України не погоджується з реалізацією проекту, оскільки під час будівництва буде знищена частина території національного природного парку «Бузький Гард» у зв'язку з підняттям рівня Олександрівського водосховища.

Реалізація проекту призведе до знищення популяції і без того зникаючих видів: смілка бузька, вишня клокова, гвоздика бузька, риба морена дніпровська, та полоз лісовий [8].

3.1.4 Будівництво Каховської ГЕС- 2

Будівництво Каховської ГЕС 2 передбачене на вже існуючому водосховищі. Передбачене встановлення чотирьох гідроагрегатів потужністю 62,5 МВт кожний (загальна потужність 250 МВт), будівництво, водозабору, водовипуску та машзали. В результаті відбудеться приріст виробництва електроенергії за рахунок зменшення холостих обертів та переведення режиму роботи електростанції (Каховської ГЕС 1 та ГЕС 2) з напів-пікового режиму до покриття пікових навантажень.

На поточний момент пройшли громадські слухання ОВНС в м. Херсон, м. Нова Каховка, смт. Козацьке. На сайті ДП Укргідроенерго оприлюднено висновок ОВНС [Ошибка! Источник ссылки не найден.].

3.1.5 Друга черга реконструкцій ПАТ “Укргідроенерго”

Передбачене збільшення потужності існуючих ГЕС за рахунок модернізації генеруючого обладнання (заміна турбін та генераторів), які дозволять збільшити ККД станцій. Планується, що роботи будуть спрямовані на підвищення безпеки експлуатації ГЕС.

Згідно з прогнозом, буде збільшено встановлену потужність реконструйованих гідроагрегатів на 307 МВт

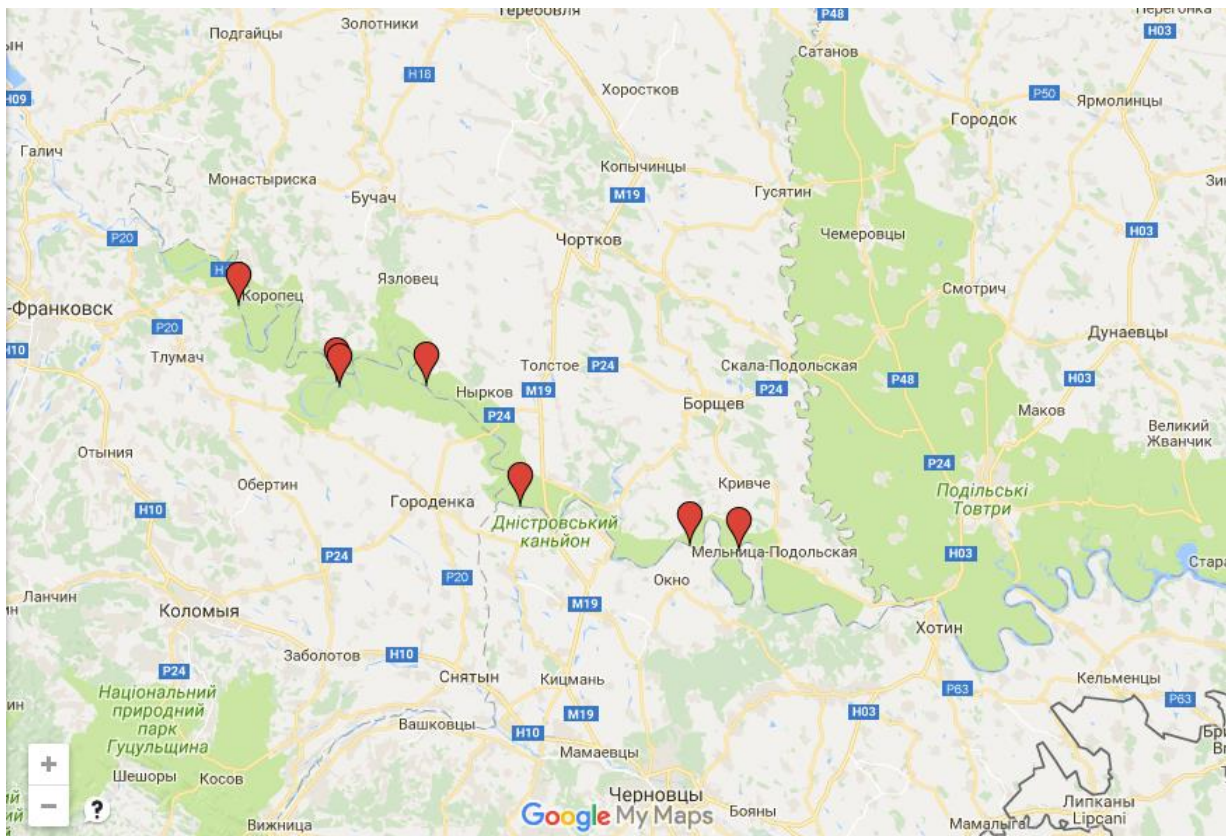
3.1.6 Будівництво каскаду Верхньодністровських ГЕС

В програмі відсутні деталі будівництва ГЕС. Йдеться лише про те, що передбачено будівництво 6 гребель низького напору 8-9 м, та загальна потужність становить 390 МВт одна з ГЕС буде дериваційною потужністю 90 МВт. Більша частина матеріалу [2] присвячена позитивному ефекту екологічному та соціальному, який матиме будівництво цих ГЕС. ЩО Є ДОСИТЬ СУПЕРЕЧЛИВИМ.

Проект планується реалізувати в тій частині Дністра, яка на сьогодні ще є незарегульованою. З кожним роком в Україні зменшується кількість природних незарегульованих річок, тому вони повинні бути максимально збережені та захищені від руйнування та забудови.

Незарегульовані річки – це прісноводні еквіваленти диких територій. Природні коливання стоку формують різноманітні річкові середовища існування, як в самій річці, так і біля неї. У багатьох місцях сполучені між собою незарегульовані річки відіграють ключову роль, змиваючи осад нижче за течією, приносячи біогенні речовини у заплавні ґрунти, підтримуючи заплави та дельти, які захищають від надзвичайних погодних явищ, а також надаючи рекреаційні можливості чи духовну реалізацію. Майже всюди, де залишились незарегульовані річки, вони є домівкою для вразливого прісноводного біорізноманіття. Греблі та інша інфраструктура загрожують цим незарегульованим річкам, оскільки вони створюють бар'єри, що спричиняють фрагментацію та зміну характеру течії. Також греблі впливають на рибу, які мігрують на довгі відстані, стаючи на заваді їхнім міграційним шляхам, ускладнюючи або унеможливаючи завершення їхніх життєвих циклів. *WWF Звіт “Жива Планета” 2016 [9]*

Мал.4 Розташування запланованих ГЕС в рамках проекту будівництва каскаду Верньодністровських ГЕС



Джерело:

<https://www.google.com/maps/d/viewer?mid=1aLDzS4DvmjAzsNkugiMNgRwogzs&ll=48.80584595785539%2C25.860271446875004&z=9>

Крім того, проект планується реалізувати на територіях, які входять до національного природного парку «Дністровський каньйон». «Дністровський каньйон» визнано одним із семи природних чудес України. Якщо проект реалізують, то буде знищено всі прируслові та руслові природні комплекси національного природного парку «Дністровський каньйон», частина НПП «Хотинський» та «Галицький» НПП, території яких мають бути включені до Смарагдової мережі Європи, що передбачено Угодою про асоціацію між Україною та Європейським Союзом. Тобто виконання зобов'язань України перед ЄС можуть бути зірвані.

Міністерство екології та природних ресурсів України категорично проти запропонованого будівництва каскаду Верхньодністровської ГАЕС.

29 листопада 2012 року Україна та Республіка Молдова підписали Договір про співробітництво у сфері охорони і сталого розвитку басейну річки Дністер. Плани щодо реалізація проекту викликають стурбованість Республіки Молдови, бо проект може мати значний негативний вплив на водні ресурси Дністра, особливо у посушливий період.

На ділянці Дністра, де запланована реалізація проекту, та його притоках виявлено 7 видів риб, що підлягають збереженню за охоронними списками різних рівнів, які діють на території України (табл 4.) [11]

Табл.4 Види риб, що підлягають охороні, виявлені на ділянці Дністра, де запланована реалізація проекту, та його притоках. [11]

Види риб	Охоронна категорія				
	ЧК МСОП(1)	ЄЧС(2)	БК(3)	ЧКУ(4)	ВК(5)
Білизна звичайна	-	-	так	-	-
Вирезуб причорноморський	-	-	так	так	-
Гірчак звичайний	-	-	так	-	-
Сом звичайний	-	-	так	-	-
Стерлядь прісноводна	так	-	так	так	так
Чопвеликий	-	так	так	так	-
Щипавка звичайна	-	-	так	-	-

*

1 Червона книга Міжнародного союзу охорони природи

2 Європейський Червоний список

3 Додатки до Бернської конвенції

4 Червона книга України

5 Додатки до Вашингтонської конвенції

3.2 Фінансові деталі проектів, зазначених в Програмі розвитку гідроенергетики на період до 2026 року

Табл.5 Вартість проектів зазначених в Програмі розвитку гідроенергетики на період до 2026 року

Назва	Потужність, МВт	Загальна вартість млрд. грн
Дністровська ГАЕС Перша черга	972	14,794
Дністровська ГАЕС Друга черга	324	2,796
Дністровська ГАЕС Третя черга	972	8,4
Канівська ГАЕС	1000	11,98
Ташликська ГАЕС	604	14,9
Каховська ГЕС 2	250	11,58
Друга черга реконструкцій ПАТ “Укргідроенерго”	буде збільшено на 307 МВт	22,33
Каскад Верхньодністровських ГЕС	390	20,185

ВИСНОВКИ

1. Перед розробкою планів щодо збільшення гідроенергетичних потужностей в Україні, мають бути уважно розглянуті довгострокові цілі та пріоритети розвитку енергетики в країні та детально проаналізовані всі можливі альтернативи. Особлива увага має бути приділена напрямку енергозбереження та підвищення енергоефективності. Тільки у випадку, якщо дійсно збільшення енергетичного потенціалу є необхідним, а більш екологічно дружньої альтернативи не існує, побудова нових ГЕС є можливою.
2. Всі стратегічні документи щодо розвитку гідроенергетики мають бути переглянуті, розроблені та затверджені прозоро і у відповідності до чинного законодавства
3. З кожним роком в Україні зменшується кількість природних незарегульованих річок, тому вони повинні бути максимально збережені та захищені від руйнування та забудови
4. Дуже критично треба ставитися до розвитку малої гідроенергетики. На сьогодні не існує чіткої стратегії та плану розвитку малої гідроенергетики в Україні. План розвитку малої гідроенергетики має бути детально та прозоро розроблений, враховувати екологічні наслідки, підпадати під стратегічну екологічну експертизу, та бути узгодженим зі всіма зацікавленими сторонами
5. **Екологічні пом'якшуючі та компенсаційні заходи (такі як відновлення місць існування, створення рибоходів тощо) обов'язково мають бути розроблені та впровадженні в рамках реалізації гідроенергетичних проектів**

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. [Енергетична стратегія України на період до 2030 року](#)
2. [Програма розвитку гідроенергетики на період до 2026 року](#)
3. [Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020 року](#)
4. [Енергетична стратегія до 2035 р Біла книга \(Draft from 12.05.2015\)](#)
5. [Нова Енергетична стратегія України: безпека, енергоефективність, конкуренція \(Draft\)](#)
6. [Заява про екологічні наслідки будівництва та експлуатації Канівської ГАЕС](#)
7. [Будівництво Каховської ГЕС-2. Техніко-економічне обґрунтування. ОВНС](#)
8. [Сторінка WWF Україна](#)
9. *WWF. Звіт "Жива Планета" 2016*
10. [Закон України "Про електроенергетику"](#)
11. Гоч І. В. Біологічні особливості та видове різноманіття річкової іхтіофауни Центрально-Подільського Придністров'я України [Текст] : автореф. дис... канд. біол. наук: 03.00.10 / Гоч Інна Вікторівна ; УААН, Ін-т рибного господарства. - К., 2008. - 21 с.
12. Реєстр об'єктів електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
13. Куйбіда В. В., Гавриш Г. Г., Некрасова О. Д., Мішта А. В. «Значення студентських польових практик для вивчення наземних фауністичних комплексів на прикладі Трахтемирівського півострова».- Матеріали конференції 20-22 березня 2013 р. «Від заповідання до збалансованого природокористування». - Донецьк 2013.- с. 67-68

ЗА ДОДАТКОВОЮ ІНФОРМАЦІЄЮ ЗВЕРТАЙТЕСЬ ДО:

Світлана Матус

координатор з питань екологічної політики
Всесвітнього фонду природи WWF в Україні
e-mail: smatus@wwfdcp.org