ГРОМАДСЬКА СПІЛКА
«АСОЦІАЦІЯ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ»

04112, Україна, м. Київ, вул. Авіаконструктора І. Сікорського, 8, офіс 15
телефон: + 38 (044) 456-00-24, факс: + 38 (044) 456-59-98
e - mail: ukrhydropower2017@gmail.com, ukrdams@ukr.net

Вих. № 175 - П від 05.12.2019

Голові
Комітету з питань екологічної політики
та природокористування
Верховної Ради України,
Народному депутату України
Бондаренко О.В.

Вельмишановний Олеже Володимировичу!

Дякую Вам за запрошення на засідання Круглого столу на тему «Екологічні проблеми та перспективи розвитку малої гідроенергетики, як відновлювального джерела енергії в Україні», але, на жаль, занятість по роботі у Громадській Раді при Міністерстві енергетики та захисту довкілля не дозволить мені в цей час бути присутнім на ньому.

Одночасно повідомляю, що від нашої Асоціації у засіданні Круглого столу приймуть участь: член Президії Асоціації, директор ТОВ «Інститут енергетики та охорони довкілля «Енергоінжпроєкт» Сумський Дмитро Михайлович, який відповідає в нашій Асоціації за питання пов'язані з розвитком саме малої гідроенергетики, та заступник директора цієї ж організації, яка є колективним членом Асоціації, Гриценко Євген Васильович.

Також хочу повідомити Вам про те, що ми направили вчора інформаційні матеріали за даною тематикою на адресу Народного депутата України і члена вашого Комітету Кривошеєва І.С., за його запитом (копії відповідних листів додаються до цього листа) і дублюємо їх сьогодні за наданими Вами адресами. Додатково направляємо Вам «Рекомендації науково-практичного семінару на тему: «Зростаюча роль гідроенергетики в забезпеченні маневреності і балансування ОЕС України в умовах реалізації «Енергетичної стратегії України на період до 2035р.», який відбувся під егідою Асоціації 05.11.2019р. в рамках проведення XVII Міжнародного форуму «Паливно-енергетичний комплекс України: сьогодення та майбутнє».

Насамкінець, дозвольте завірити Вас, Олеже Володимировичу, в тому, що Асоціація «Гідроенергетика України», яка опікується розвитком гідроенергетики, у тому числі й малої гідроенергетики, в Україні, готова до співпраці з вашим Комітетом в питаннях збереження та захисту довкілля при реалізації усіх майбутніх гідроенергетичних проектів в нашій країні.

Додатки :

- лист Народного депутата України Кривошеєва І.С.;
- лист Асоціації Народному депутату України Кривошеєву І.С.;

- «Рекомендації науково-практичного семінару….» - на 3-х листах;
- « Малі ГЕС , як основа соціально-економічного розвитку Карпатського регіону Західної України» - на 5 – ти листах;
- «Законодавча основа для визначення місць де заборонене будівництво МГЕС в Україні» - на 2-х листах;
- «Екологічні стандарти в малій гідроенергетиці.»- на 2-х листах;
- Презентація «Малі ГЕС, як основа збалансованого розвитку нетрадиційної та відновлювальної енергетики Карпатського регіону Західної України».

З глибокою повагою,
Герой України,
Президент Асоціації **С.І. Поташник**

НАРОДНИЙ ДЕПУТАТ УКРАЇНИ
КРИВОШЕЄВ ІГОР СЕРГІЙОВИЧ

01008, м. Київ, вул. Грушевського, 5

№ _____ *3 грудня 2019 р.*

Президенту громадської спілки
"Асоціація Гідроенергетика України"
Поташнику С.І.

Шановний Семене Ізраїльовичу!

Відповідно до Плану роботи Комітету Верховної Ради України з питань екологічної політики та природокористування на період другої сесії Верховної Ради України дев'ятого скликання 11 грудня 2019 року у Комітеті буде проведено круглий стіл на тему: «Екологічні проблеми та перспективи розвитку малої гідроенергетики, як відновлюваного джерела енергії в Україні».

Прошу у термін до 5 грудня 2019 року надати інформаційно-аналітичні матеріали стосовно тематики участі в круглому столі (на електронну адресу kryvosheyev@rada.gov.ua).

Засідання круглого столу буде проведено у залі засідань Комітету (вул. Шовковична, 4, каб. 306), початок реєстрації о 10-30.

З повагою

Народний депутат України **Кривошеєв І.С.**

ГС „Асоціація
Гідроенергетика України
ЄДРПОУ 41697480
Дата 04.12.2019
№ 92.

ГРОМАДСЬКА СПІЛКА
«АСОЦІАЦІЯ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ»

04112, Україна, м. Київ, вул. Авіаконструктора І. Сікорського, 8, офіс 15
телефон: + 38 (044) 456-00-24, факс: + 38 (044) 456-59-98
e - mail: ukrhydropower2017@gmail.com, ukrdams@ukr.net

Вих. № 174 - П від 04.12.2019

Голові підкомітету
Комітету з питань екологічної політики
та природокористування
Верховної Ради України,
Народному депутату України
Кривошеєву І.С.

Вельмишановний Ігорю Сергійовичу!

На Ваш запит (без номеру від 03.12.2019р.) в додатках до цього листа направляємо Вам інформаційні матеріали стосовно тематики Круглого столу «Екологічні проблеми та перспективи розвитку малої гідроенергетики, як відновлювального джерела енергії в Україні».

Додатки :

- « Малі ГЕС , як основа соціально-економічного розвитку Карпатського регіону Західної України» - на 5 – ти листах;
- «Законодавча основа для визначення місць де заборонене будівництво МГЕС в Україні» - на 2-х листах;
- «Екологічні стандарти в малій гідроенергетиці.»- на 2-х листах;
- Презентація «Малі ГЕС, як основа збалансованого розвитку нетрадиційної та відновлювальної енергетики Карпатського регіону Західної України».

З повагою,
Президент **С.І. Поташник**

Затверджено:
Президією
ГС «Асоціація «Гідроенергетика України»
(протокол №04/19 прз від 19.11.2019р.)

Президент С.І. Поташник

РЕКОМЕНДАЦІЇ
науково – практичного семінару на тему:

«Зростаюча роль гідроенергетики в забезпеченні маневреності і балансування ОЕС України в умовах реалізації «Енергетичної стратегії України на період до 2035р.»
(05 листопада 2019р., м. Київ)

Науково-практичний семінар було організовано та проведено Громадською спілкою «Асоціація «Гідроенергетика України» в рамках роботи XV11 Міжнародного форуму «ПЕК України: сьогодення та майбутнє» за підтримці Міністерства енергетики та захисту довкілля України.

У роботі Семінару прийняли участь керівники і провідні фахівці державних та наукових закладів, гідро-генеруючих компаній, профільних проектних інститутів та підприємств, які працюють в гідроенергетичній галузі України та інших країн Європи.

Учасники Семінару розглянули ситуацію, яка склалася на кінець 2019-го року у роботі Об'єднаної Енергетичної Системи (ОЕС) України, в тому числі , й насамперед, у зв'язку з початком функціонування нової моделі Енергетичного ринку, визначили ряд приорітетних питань, які необхідно вирішувати задля покращення процесів регулювання потужності ОЕС та досягненню гармонійного балансу між видачею потужності генеруючими підприємствами і компаніями та споживанням електричної енергії споживачами, особливо в періоди пікових навантажень у системі, та роль гідроелектростанцій і в цілому гідроенергетичної галузі у рішенні цих питань і розглянули вітчизняні та світові тенденції у розвитку гідроенергетики та найбільш актуальні питання функціонування і розвитку галузі, у тому числі:

- стратегії стійкого розвитку та можливостей будівництва нових ГЕС та ГАЕС;
- стан та безпечна експлуатація гребель та інших гідротехнічних споруд на діючих гідроелектростанціях;
- створення нових сучасних типів основного обладнання для гідроелектростанцій та удосконалення роботи технологічного обладнання, яке вже знаходиться в експлуатації;
- моніторинг роботи гідроагрегатів діючих ГЕС та ГАЕС в умовах роботи нового ринку електричної енергії;
- вирішення ряду екологічних питань, пов'язаних з функціонуванням гідроенергетичних об'єктів, а саме: моніторинг стану навколишнього середовища, контроль та покращення якості зворотних вод, проведення заходів щодо захисту довкілля;
- перспективи подальшого відродження малої гідроенергетики;
- науковий погляд на підняті проблемні питання та шляхи їхнього вирішення;
- підготовка кадрів для гідроенергетичної галузі;
- практичний досвід членів «Асоціації «Гідроенергетика України» у створенні і реалізації проектів у сфері гідроенергетики.

За підсумками роботи Семінару його учасники відмітили, що гідроенергетика України динамічно розвивається та нарощує свої потужності стрімко наближуючись до позначки у 6000

МВт, а саме на кінець 2019р. потужність об'єктів великої гідроенергетики становить майже 5800 МВт, а малої – 100 МВт. Але, навіть таких потужностей галузі, на сьогодні вистачає тільки на 30% від потреб ОЕС України.

Тому наразі для подальшого розвитку енергетичної системи, як основи подальшого розвитку економіки України, вкрай потрібно, використовуючи досвід провідних підприємств гідроенергетичної галузі, більшість з яких на сьогодні є членами Асоціації «Гідроенергетика України», провести уточнення основних положень діючої «Програми розвитку гідроенергетики України до 2026-го року» та термінів їхньої реалізації, продовжити та підсилити роботу над формуванням сталої громадської думки щодо доцільності і необхідності подальшого розвитку гідроенергетики та підвищення її ролі, як надійного і практично єдиного природнього регулятора функціонування ОЕС України, який у своїй роботі використовує виключно відновлювальні джерела енергії.

До енергії води, про яку йде мова, в останні десятиріччя у світі спостерігається стійкий інтерес, викликаний у першу чергу бажанням міжнародного співтовариства знизити негативний вплив енергетики на навколишнє середовище. Гідроенергія є міжнародно визнаним джерелом чистої та зеленої енергії, який відіграє важливу роль у світовому енергозбереженні.

Під впливом збільшення попиту на енергію та глобальних змін клімату, багато країн світу віддали перевагу розвитку гідроенергетики в рамках розширення своїх енергетичних секторів. Гідроенергетика має ряд унікальних переваг – це зріла і економічно вигідна технологія, яка має мінімальний вплив та навколишнє середовище, вона вже внесла вагомий вклад у вирішення проблем електрифікації, покращення якості життя та вимог виробництва, економічний розвиток країн та регіонів, боротьбу з бідністю, а також скорочення викидів у атмосферу. Крім того, технологія отримання електричної енергії з водних джерел є економічно ефективною технологією, в зв'язку з чим вона здобула особливе положення світової спільноти і, особливо, країн які розвиваються.

Зважаючи на все це та враховуючи пропозиції, які були висловлені як у доповідях, так і під час дискусій за їхніми мотивами, учасники Семінару пропонують:

1. Встановити, що гідроенергетика України розвивається за раніше затвердженими планами та програмами, розробленими на основі «Енергетичної стратегії України на період до 2035 року» та є основним регулятором роботи ОЕС України.

2. Відмітити, що основою розвитку гідроенергетики на період до 2035р. з метою збільшення її потужності майже вдвічі, а саме до 11000 МВт, є реалізація наступних проектів:

- реконструкція та реабілітація обладнання діючих гідроелектростанцій України;
- завершення будівництва Ташлицької (3-6-й гідроагрегати) та Дністровської (4-7-й гідроагрегати) ГАЕС;
- будівництво Канівської, Закарпатської та ряду невеликих ГАЕС на річках Карпатського регіону;
- будівництво Каховської ГЕС-2 та освоєння гідроенергетичного потенціалу малих річок, насамперед в областях Західної України.

3. Визнати за необхідне найближчим часом:

- оновити нормативно-технічну базу проектування, будівництва та експлуатації об'єктів гідроенергетики шляхом:
  - — прийняття Закону України «Про безпеку гідротехнічних споруд»;
  - — розроблення системного комплексу нормативних актів та документів (технічних регламентів, державних та галузевих будівельних норм (ДБН та ГБН), державних стандартів України (ДСТУ), стандартів організацій України (СОУ) з урахуванням світового досвіду та напрацювань вітчизняних науко-дослідних інститутів;
  - — визначення джерел залучення додаткового фінансування, у тому числі й коштів міжнародних фінансових організацій;

- поновити стабільне фінансування пускових комплексів на будівництві Ташлицької та Дністровської ГАЕС;
- завершити у 2020р. підготовку 3-го етапу проекту реконструкції та реабілітації ГЕС та ГАЕС України, до складу якого ввійде й реконструкції гідротехнічних споруд (ГТС);
- розробити програму комплексного дослідження технічного стану ГТС, що входять до складу ГЕС та ГАЕС, насамперед ГТС Дніпровської ГЕС, із застосуванням науково обґрунтованої методики з метою встановлення їхнього ресурсного рівня та надання висновків щодо можливих термінів їхньої подальшої експлуатації;
- розробити та затвердити методику тарифікації та оплати системних допоміжних послуг ГЕС та ГАЕС в забезпеченні стійкої роботи ОЕС України;
- розробити принципово нову, більш якісну та сучасну, схему регулювання водних режимів природних річок та штучних водосховищ гідроелектростанцій України;
- продовжити дослідження сучасного водно-енергетичного потенціалу малих річок та створити і затвердити «Схеми водогосподарського та гідроенергетичного використання малих річок України, виходячи з екологічних критеріїв», насамперед у Карпатському регіоні;
- розробити обласні програму розвитку малої гідроенергетики в Україні у відповідності до затверджених «Схем водогосподарського та гідроенергетичного використання малих річок України, виходячи з екологічних критеріїв»;
- під егідою Міністерства енергетики та захисту довкілля налагодити співпрацю між Асоціацією «Гідроенергетика України» та громадськими організаціями екологічного та природозахисного напрямків діяльності.

4. Підтримати зусилля Асоціація «Гідроенергетика України» з налагодження міжнародних зв'язків гідроенергетиків України з Міжнародною Гідроенергетичною Асоціацією (IHA), Міжнародною комісією з великих гребель (ICOLD) та гідроенергетиками інших країн шляхом участі у різноманітних заходах, які проводяться ними, проведення спільних семінарів і конференцій, обміну делегаціями з метою залучення додаткових інвестицій в Україну та участі українських підприємств в реалізації проектів в галузі гідроенергетики в цих країнах, підписання меморандумів про співробітництво.

5. Звернути увагу Міністерства енергетики та захисту довкілля України та Міністерства освіти та науки України на необхідність термінового вирішення питань з організації державного замовлення для вищих учбових закладів, зокрема для Національного університету водного господарства та природокористування (НУВГП) та Одеської державної академії будівництва та архітектури (ОДАБА), на підготовку спеціалістів для гідроенергетичної галузі країни з метою всебічної підтримки та цільового фінансування підготовки спеціалістів-гідроенергетиків та гідротехніків.

ПРОЕКТ

ГС «АСОЦІАЦІЯ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ»

04.12.2019р.

ЗАКОНОДАВЧА ОСНОВА ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ МІСЦЬ ДЕ ЗАБОРОНЕНЕ БУДІВНИЦТВО МГЕС В УКРАЇНІ,

ЇЇ ДОСТАТНІСТЬ ТА НЕОБХІДНІСТЬ РОЗШИРЕННЯ АБО ЗМІНИ ЗА РАХУНОК ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДИКИ «NO-GO AREAS».

Основні положення законодавства України у сфері гідроенергетики чітко окреслюють правові та організаційні засади дотримання режиму експлуатації основних об'єктів та їх допоміжних споруд, охорони, запобігання пошкодженню, облаштування санітарно-захисних зон, зменшення негативного впливу гідротехнічних споруд на людей, суміжні землі, природні об'єкти та довкілля.

Існує цілий ряд нормативно-правових документів присвячених проектуванню і створенню гідротехнічних споруд різного рівня із конкретною послідовністю реалізації різних проектів. Ці документи розглядають гідроенергетичні системи, передусім, як соціально-технічні системи призначені для створення потенційних соціальних, політичних та економічних переваг.

Правові засади будівництва нових об'єктів гідроенергетики мають широкі цілі розвитку даної галузі та економіки держави в цілому, зокрема такі як боротьба з енергетичною бідністю та покращення засобів до існування місцевих громад, яким вони повинні служити.

Однак, крім економічної вигоди, експлуатація ГЕС передбачає наявність цілого ряду екологічних наслідків. Зокрема в законодавстві, невизначеним лишається питання щодо можливості будівництва нових гідроелектростанцій з позицій екологічної безпеки.

Саме вищенаведені питання висвітлені у державному законодавстві слабо, що доводить неоднозначність правових аспектів будівництва нових та експлуатації існуючих об'єктів гідроенергії в Україні. Крім цього відсутні ряд підзаконних актів, котрі прописують механізми реалізації правових засад будівництва МГЕС. У законодавстві відсутні чіткі екологічні та правові критерії й принципи вибору місць для будівництва. *Це може призводити або призводить до порушення законів України «Про природно-заповідний фонд України», «Про охорону навколишнього природного середовища», «Про тваринний світ», «Про Червону книгу України», «Про рослинний світ», та міжнародне природоохоронне законодавство: Конвенцію про охорону дикої флори та фауни і*

природних середовищ існування в Європі; Конвенції про охорону біологічного різноманіття; Конвенції про водно-болотні угіддя, Конвенція про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі, Конвенції про охорону біологічного різноманіття та інші.

Альтернативою тут має стати напрацювання спеціального правового режиму: розробка закону або доповнення розділом Водного кодексу України, який дозволить оптимізувати організаційно-режимні питання нейтралізації негативних екологічних наслідків будівництва нових ГЕС, а також забезпечить цілісну схему управління гідроенергетикою на фоні фінансових та екологічних ефектів.

Крім цього, на законодавчому рівні потрібно прийняти ключові критерії відбору місць для будівництва та заборони будівництва МГЕС за показниками високої екологічної цінності територій та річкових екосистем згідно з вітчизняним та європейським природоохоронним законодавством.

Необхідно розширити законодавчу базу, щодо визначення місць де заборонене будівництво МГЕС в Україні з застосування методики «no-go areas». Це дозволить відповідно до якості (екологічної цінності) територій річкових екосистем, виділити та законодавчо закріпити категорії територій. А саме:

- категорії «no go areas», де будівництво малих чи міні ГЕС заборонено: категорія «виняткової зони» – це території, де будівництво малої чи міні ГЕС повинно бути категорично заборонено; категорія «небажаної зони» – це території, де будівництво малої чи міні ГЕС повинно бути також заборонено. Ці дві перші категорії зон є категоріями «no go areas», які неприпустимо виділяти для будівництва малих чи міні ГЕС ні за яких причин і обставин;
- категорії територій, де будівництво малих чи міні ГЕС можливе при виконанні комплексу передумов: категорія «можливої зони» – це території, де можливий діалог між зацікавленими сторонами (бізнесом, владою, місцевими громадами та природоохоронцями) щодо будівництва малої чи міні ГЕС; категорія «зони будівництва» – це території, прийнятні для будівництва малих і міні ГЕС.

Таким чином, на думку ГС «Асоціація «Гідроенергетика України», існуюча законодавча основа для визначення місць де заборонене будівництво МГЕС в Україні може бути доповнена і розширена з урахуванням екологічної цінності територій.

Віце-президент ГС
«Асоціація «Гідроенергетика України» **О.М. Карамушка**

ПРОЕКТ
ГС «АСОЦІАЦІЯ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ»
04.12.2019р.

ЕКОЛОГІЧНІ НОРМИ І СТАНДАРТИ В МАЛІЙ ГІДРОЕНЕРГЕТИЦІ. ДОСВІД УКРАЇНИ ТА ІНШИХ КРАЇН СВІТУ.

1. В Україні діючі екологічні законодавчі акти, норми і стандарти для гідроенергетики включають і малу гідроенергетику. Окремі норми для малих ГЕС (МГЕС) відсутні.

Всі діючі в Україні екологічні законодавчі акти, стандарти і норми поділяються на українські і ЄС, в тому числі:

Українські законодавчі акти, стандарти і норми:

- Цивільний, Земельний, Водний та Лісовий кодекс України;
- Закон "Про оцінку впливу на навколишнє середовище";
- Закон України «Про тваринний світ»;
- Закон України «Про рослинний світ»;
- Закон України «Про Червону книгу України»;
- Закон України «Про рибне господарство, промислове рибальство та охорону водних біоресурсів»;
- Закон "Про регулювання містобудівної діяльності";
- Закон "Про природно-заповідний фонд України";
- Закон "Про землеустрій";
- Закон "Про ринок електроенергії";
- Закон "Про альтернативні джерела енергії";
- Наказ Мінрегіонрозвитку №290 від 16.11.2011 р "Про затвердження Порядку розробки містобудівної документації";
- Постанова НКРЕКП №310 від 14.03 2018 г. "Про затвердження кодексу системи розподілу";
- Угода про асоціацію між Україною та ЄС;
- ДБН А.2.2-3: 2014 "Склад та зміст проектної документації на будівництво";

ДБН Б.1.1-13 діє до: 2012 "Склад і зміст містобудівної документації на державному і регіональному рівнях";

- ДБН Б.1.1-14 діє до: 2012 "Склад і зміст детального плану території";
- ДБН В.2.4-3: 2010 "Гідротехнічні споруди. Основні положення"
- ДБН В.1.2-14-2009 "Загальні принципи забезпечення надійності та конструктивної безпеки будівель, споруд, будівельних конструкцій та основ";
- ДБН А.2.1-1-2008 "Інженерні вишукування для будівництва";
- ДБН В.1.1-12: 2014 "Будівництво в сейсмічних районах України" та ін.

Законодавчі акти, стандарти і норми ЄС:

- Водна рамкова директива ЄС 2000/60/ЕС;
- Бернська конвенція;
- Конвенція Еспоо;
- Директива Ради 92/43 / ЄС від 21.05.1992 про охорону природних середовищ існування та дикої флори і фауни;
- Європейська ландшафтна конвенція;
- Рамкова Конвенція про охорону та сталий розвиток Карпат.

2. Досвід України та інших країн світу

Незважаючи на прийняті на законодавчому рівні високі “зелені” тарифи для малої гідроенергетики, будівництво нових малих ГЕС ведеться вкрай повільно, а з другого боку в ряді випадків з порушенням нормативів, в тому числі екологічних, що привело до аварійних ситуацій з негативними наслідками для природного середовища, обурення населення і в цілому дискредитації цього ефективного направлення.

При цьому сьогодні в Україні при значному потенціалу малої гідроенергетики експлуатується всього 109 МГЕС загальною потужністю близько 94 тис. кВт з середньобагатолітнім виробітком електроенергії біля 400 млн. кВт·год., в той час, як у багатьох країнах Європи досягнуто високий рівень використання потенціалу малої гідроенергетики, наприклад: в Німеччині експлуатується 7500 МГЕС загальною встановленою потужністю 1600 тис. кВт, в Австрії більш 2590 МГЕС загальною встановленою потужністю 1200 тис. кВт, у Франції 1900 МГЕС загальною встановленою потужністю 1200 тис. кВт.

Мала гідроенергетика є важливою частиною регіональної державної політики, соціально-економічного розвитку, особливо в Карпатському регіоні.

Однак, в реальних умовах при відсутності цілеспрямованості державної політики розвиток малої гідроенергетики йде вкрай повільно, а будівництво МГЕС ведеться хаотично.

Для того, щоб розвиток малої гідроенергетики в Україні йшов нормальним цивілізованим шляхом, як у країнах ЄС, необхідна послідовна державна політика, яка повинна передбачати стратегію розвитку малих ГЕС, розробку та затвердження необхідних нормативів, виходячи з екологічних умов, доступу бізнесу до їх будівництва на конкурентних засадах, контролю за будівництвом та експлуатацією.

В першу чергу необхідно визначити умови реалізації проектів МГЕС, основою для чого повинні бути "Схеми гідроенергетичного і водогосподарського використання річок, виходячи з екологічних критеріїв" (далі "Схеми…"), які розробляються для кожної області, розглядаються та погоджуються місцевою владою.

В "Схемах…" проводиться вибір варіанту розміщення і параметрів МГЕС, виходячи з найбільш ефективного використання водних і гідроенергетичних ресурсів річок при мінімізації можливого негативного впливу на довкілля.

Матеріали узгоджених "Схеми…", включаючи технічні, водноенергетичні, фінансові показники по кожній МГЕС, розміщуються на сайтах облдержадміністрацій (ОДА). По кожній МГЕС ОДА проводить тендер для вибору Інвестора, який далі може реалізовувати проект МГЕС згідно законодавства.

"Асоціацією "Гідроенергетика України" підготовлений проект "Настанови щодо реалізації проектів малих ГЕС на основі "Схем водогосподарського і гідроенергетичного використання малих річок України, виходячи з екологічних критеріїв" для розгляду і затвердження державними органами, в якому зокрема приведено:

- Загальні положення щодо розробки "Схем...";
- Структура та склад "Схем...";
- Узгодження та затвердження "Схем...";
- Основні принципи реалізації проектів гідровузлів з малими ГЕС на основі затверджених "Схем...", включаючи:
- Реалізацію проектів МГЕС виконувати за рахунок приватних інвестицій за схемою «будівництво-експлуатація-право власності»;
- Обласним і державним адміністраціям (ОДА) представляти потенційним місцевим і іноземним інвесторам матеріали по майданчиках МГЕС (згідно затверджених "Схем ..."), які повинні знаходиться у відкритому доступі на відповідних сайтах ОДА;
- Проведення ОДА тендеру між Інвесторами по майданчику МГЕС, переможцем якого буде Інвестор, який може запропонувати найкращі умови;
- Підписання Інвестором, який виграв тендер, з ОДА Меморандуму, згідно з яким Інвестор отримує право на проектування та подальшу реалізацію проекту МГЕС і за ним закріплюється майданчик. В Меморандумі прописуються вимоги по етапах і термінах реалізації МГЕС.

Віце-президент ГС
«Асоціація «Гідроенергетика України» **О.М. Карамушка**

ПРОЕКТ

ГС «АСОЦІАЦІЯ «ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ»

04.12.2019р.

МАЛІ ГЕС, ЯК ОСНОВА СОЦІАЛЬНО - ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ КАРПАТСЬКОГО РЕГІОНУ ЗАХІДНОЇ УКРАЇНИ

(Концептуальний погляд на розвиток малої гідроенергетики в Україні)

Цей концептуальний погляд розроблено Громадською спілкою «Асоціація «Гідроенергетика України» за рішенням засідань робочих груп «Української гідроенергетичної платформи», яка діє при представництві Міжнародного фонду природи (WWF) в Україні та з метою визначення основних засад розвитку малої гідроенергетики.

1. Загальні світові тенденції розвитку галузі.

В останні десятиріччя у світі спостерігається стійкий інтерес до малої гідроенергетики МГЕ) та інших поновлювальних джерел енергії, викликаний у першу чергу бажанням міжнародного співтовариства знизити негативний вплив енергетики на навколишнє середовище.

Постійні ускладнення в забезпечення енергетики України енергоносіями викликають потребу в зниження її паливної складової. Ці обставини обумовили необхідність розглянути в нових господарських умовах проблеми МГЕ.

Гідроенергія є міжнародно визнаним джерелом чистої та зеленої енергії, який відіграє важливу роль у світовому енергозбереженні.

Під впливом збільшення попиту на енергію та глобальних змін клімату, багато країн світу віддали перевагу розвитку гідроенергетики в рамках розширення своїх енергетичних секторів. МГЕ має ряд унікальних переваг – це зріла і економічно вигідна технологія, яка має мінімальний вплив та навколишнє середовище. МГЕ внесла вагомий вклад у вирішення проблем сільської електрифікації, покращення якості життя та вимог виробництва, економічний розвиток сільських регіонів, боротьбу з бідністю, а також скорочення викидів у атмосферу. Крім того, МГЕ є економічно ефективною технологією, в зв'язку з чим здобула особливе положення світової спільноти і, особливо, країн які розвиваються.

Енергія залишається однією з найбільш важливих проблем людства та впливає на багато сфер життя, враховуючи економіку, навколишнє середовище та розвиток.

Сьогодні 1,2 млрд. людей, тобто приблизно 17% населення планети, не мають доступу до електроенергії. Екологічно чиста енергія та доступ до електроенергії були визнані ООН ключовими елементами розвитку. Так доступ до електроенергії – це сьома ціль у сфері стійкого розвитку (ЦСР). Крім того, чиста енергія є невід'ємним елементом і інших ЦСР, включаючи ліквідацію злиднів, забезпечення якісної освіти. Покращення умов навколишнього середовища та боротьбу зі змінами клімату.

Як у країнах що розвиваються, так і в країнах розвинених, наряду зміни клімату різко зростає потреба у чистих і надійних джерелах енергії, у той час як геополітична і економічна нестабільність, пов'язана з ринком традиційних видів корисних копалин, висуває на перший план важливість енергетичної диверсифікації і незалежності.

У глобальному масштабі гідроенергія є найбільш поширеним джерелом відновлюваної енергії з загально встановленою потужністю на всіх шести континентах 1,2ТВт.

Однак при недотриманні відповідних вимог при проектуванні та плануванні проектів гідроелектростанцій (ГЕС) можуть здійснювати негативний вплив на навколишнє середовище. Для того, щоб гарантувати стабільний розвиток станцій, була розроблена концепція «зеленої гідроенергії», яка грунтується на принципі балансу між економічним та соціальним розвитком та охороною навколишнього середовища.

При підтримці зі сторони політики в галузі охорони навколишнього середовища і контролю зі сторони відповідних органів МГЕ може бути важливою технологія відновлюваної енергетики, яка

сприяє електрифікації сільських районів, загальному і стійкому промисловому розвитку, а також скороченню викидів парникових газів та вирубці лісів. Таким чином, керівництву країн світу слід розглядати МГЕ в національних планах по розвитку стійкої «зеленої» енергетики.

На сьогодні, за даними «Міжнародного центру малої гідроенергетики», МГЕ ефективно використовується у 148 країнах світу. Загальна встановлена потужність МГЕ у світі становить майже 79 ГВт, що на 5% вище в порівнянні з даними за 2013р.. Загальновідомий потенціал МГЕ також підвищився у порівнянні з 2013р. – до 217 ГВт, тобто на 24%. В цілому, на 2018р. освоєно до 36,5% загального світового потенціалу МГЕ.

Загальна потужність діючих на сьогодні малих ГЕС (ГЕС потужністю до 10 МВт) становить приблизно 1,9% від загально-встановленої потужності електричних станцій в світі, 7% від загально встановленої потужності електростанцій, які використовують поновлювальні джерела енергії (ВДЕ) та 6.5% від загально встановленої потужності ГЕС (включаючи насосні гідроелектростанції). Будучи одним з найбільш важливих джерел відновлюваної енергії в світі, на сьогодні МГЕ займає четверте місце в світі за рівнем розвитку після великої гідроенергетики, вітрової енергетики та сонячної енергетики.

Причому, ступінь розвитку сектору МГЕ залежить не тільки від природних умов конкретної країни, а й від рівня освоєння ВДЕ і розвиненості країни в цілому. Такі економічно розвинені регіони, як Північна Америка, Європа і Китай, змогли максимально скористатися наявними можливостями і перевагами цього класичного напрямку відновлюваної енергетики.

Так, в країнах Північної Америки потенціал МГЕС реалізований більш ніж на 86% (7,84 ГВт з 9 прогнозних ГВт), в Північній Європі -приблизно на 95% (3,64 ГВт з 3,84 прогнозних ГВт), Західній Європі -приблизно на 85% (5,8 ГВт з прогнозних 6,64 ГВт). Наприклад, в Іспанії МГЕС виробляють 2,8% від загального балансу, в Швеції - 3%, в Швейцарії - 8,3%, в Австрії - 10%. І, при цьому (звертаємо особливу увагу на це!) щільність забудови МГЕС, особливо у гірській місцевості вищеназваних країн світу, не тільки не заважає покращенню екології довкілля, розвитку рекреативних та санітарно-курортних зон відпочинку і рибного господарства, а й, навпаки, сприяє вирішенню цілого ряду соціальних питань місцевих громад і економічному зростанню регіонів.

Серед найбільш яскравих прикладів використання сили малих річок можна назвати Китай, в цій азійській країні нині діє більше 80 тис. МГЕС. На гідроенергетику припадає 17% загального енергопостачання Китаю і 85% відновлюваної електроенергії країни. Приклади використання ефективних і екологічних технологій світових лідерів переконують розвивати цей перспективний напрямок і країни Східної Європи, Азії та Африки.

Стратегія розвитку світової енергетики на найближчі 50 років прогнозує , що вже у 2020р. 20% електроенергії буде вироблятись з ВДЕ, у 2040р рівень очікування сягає вже 50%, а наприкінці 21-го століття –понад 85%. Це дуже гарна перспектива й для розвитку МГЕ.

А вже сьогодні, згідно вимог Європейського Союзу (ЄС) частка ВДЄ у загальному національному виробництві електричної енергії країн, що прагнуть до вступу в це потужне співтовариство повинна становити не менше 6%, а разом з великою гідроенергетикою, що теж відноситься, звісно, до «зеленої» енергетики, ця частка повинна становити не менше 12%.

До прикладу, Україна за статистичними даними 2017р. має такі показники: частка ВДЕ - 1,2%, частка великої гідроенергетики - 6,8%.,що разом становить всього лише 8% «зеленої» енергетики в загальному балансі виробництва електричної енергії.

2. Завдання для України.

За новими дослідженнями Інституту відновлювальної енергетики (ІВЕ) НАН України, завершеними у 2015р., технічний потенціал гідроенергетичний ресурсів малих річок України становить 375 МВт, з яких на сьогодні (липень 2018р.) освоєно 100 МВт. Цей же технічний потенціал малих річок Карпатського регіону Західної України становить 76% від загально-державного потенціалу, а це - 275 МВт, з яких на сьогодні освоєно, за різними даними, до 15 – 17 МВт, тобто рівень освоєння цього потенціалу ледь сягає 5 - 6%..

З такої інформації висновок можна зробити лише один-єдиний: поновлювальний екологічно чистий потенціал малих річок Карпатського регіону вартий особливої уваги держави, як основа подальшого соціально-економічного розвитку регіону у відповідності до світових тенденцій енергетичного забезпечення розвитку рекреаційних і санаторно – курортних зон відпочинку і лікування населення країни.

Крім того, забезпечення екологічних та організаційних засад використання поновлювального потенціалу малих річок Карпатського альтернативних джерел енергії та сприяння розширенню їх використання у паливно-енергетичному комплексі, з метою економного витрачання традиційних паливно-енергетичних ресурсів та зменшення залежності України від їх імпорту за рахунок збільшення частки електричної енергії, виробленої екологічно чистими об'єктами енергетики, такими як МГЕС, запобігання виникненню надзвичайних ситуацій природного характеру, зокрема, забезпечення можливості регулювання та керованого захисту від повеней, є складовою створення екологічно та техногенно безпечних умов життєдіяльності кожної особи зокрема і суспільства в цілому, а отже, невід'ємною частиною державної політики національної безпеки.

Реалізація гідроенергетичного потенціалу малих річок України суттєво підвищить рівень енергозабезпечення галузей економіки та населення, зменшить обсяг необхідного імпорту органічних видів палива, покращить соціальну та екологічну обстановку в регіонах країни. Збільшення виробництва електроенергії на ГЕС сприятиме поліпшенню паливно-енергетичного балансу, водночас знизиться енергоємність ВВП.

З екологічної точки зору МГЕС не порушують перебіг біологічних та гідрохімічних процесів, фактично не впливають на природний режим водотоку та стан берегів, сприяють зменшенню ерозії грунтів. Будівництво та відновлення МГЕС у створах річок західних регіонів країни (особливо в Карпатах) забезпечить можливість регулювання та захисту від повеней.

Забезпечення розвитку МГЕ в Україні вимагає системного, взаємопогодженого підходу до організації робіт та їх стимулювання у масштабі всієї країни з питань розробки, технічного обґрунтування та проектно-кошторисної документації, організації виробництва гідроенергетичного обладнання, будівництва та реабілітації МГЕС, введення їх в експлуатацію, вирішення питань власності, проблем соціально-економічного розвитку регіонів в частині збалансованого сталого енергозабезпечення та раціонального використання водних природних ресурсів, удосконалення соціальних стандартів щодо рівня життя населення.

Важливо відмітити, що на сьогодні в Україні діє одна з самих прогресивних, у світовому вимірі, нормативно-законодавчих баз, яка базується на прийнятих в останні десять років стимулюючих законах та регламентах, стимулюючих розвиток МГЕ.

Без сумніву, наявність цієї бази стане основою для подальшого розвитку МГЕ. Але зроблено тільки перші кроки. Так, затверджений і реально діючий „зелений" тариф на електричну енергію, що виробляється в тому числі й МГЕС, приваблює потенційних інвесторів. Та, в той же час, відсутністю єдиного концептуального і стратегічного погляду на темпи відродження малої гідроенергетики та програм її розвитку не обмежується й перелік проблемних питань, які можуть цих інвесторів стримувати. До переліку цих питань слід віднести:

- відсутність розроблених фахівцями та затверджених, хоча б на рівні обласних державних адміністрацій, які з 2010р. відповідають в Україні за розвиток малої гідроенергетики, по-басейнових та по-обласних «Схем водогосподарського та гідроенергетичного використання малих річок України, виходячи з екологічних критеріїв»;
- відсутність методики обґрунтування цін та процедури видачі дозволів на спеціальне водокористування для потреб малої гідроенергетики;
- відсутність спрощеного механізму виділення земель під будівництво та реконструкцію МГЕС і погодження відповідних документів;
- невпорядкованість питань будівництва та наявність значної кількості дозвільних документів на будівництво нових МГЕС;
- відсутність пільгового рівня оподаткування для суб'єктів підприємницької діяльності, що інвестують грошові кошти в МГЕ, на період окупності інвестицій;
- відсутність готових до реалізації пілотних проектів будівництва нових МГЕС і, відповідно, типізації проектних рішень, що дозволило би максимально використовувати однотипне вітчизняне обладнання і знижувало би розмір капіталовкладень;
- відсутність пільгового кредитування для потреб проектування МГЕС, виготовлення вітчизняного обладнання, фінансування будівництва і реконструкції МГЕС.
- існування митних зборів на ввезення імпортного обладнання для МГЕС, котре не виготовляється в Україні.

Багато проблем зв'язано з відсутністю інституціональної бази взаємин з централізованою енергетикою, у тому числі з доступом до електромереж енергетичних компаній, відсутністю

довгострокової тарифної політики й обґрунтованих тарифів на транспорт електроенергії до відповідних споживачів.

Не знайшли належного відображення в законодавчих документах такі важливі питання як оподатковування, забезпечення сприятливих умов і механізмів інвестування, система стимулювання, умов кредитування та ін.

У світі поступово розробляються ефективні і гнучкі економічні механізми реалізації Кіотського Протоколу. Мала гідроенергетика є найбільш привабливою серед поновлюваних джерел енергії для використання даних механізмів, але відсутність відповідної нормативної бази приведе до втрати можливості участі в міжнародних процесах, зв'язаних з їх реалізацією.

В даний час форми власності МГЕС характеризується досить великою розмаїтістю (державна, генеруючі компанії, обленерго, відомства і підприємства, комунальна, колишні і існуючі сільгосппідприємства, приватна), що необхідно мати на увазі при виборі способів керування цією власністю.

Україна має значний науковий, проектний потенціал і досвід у сфері гідроенергетики. Потрібна його адаптація до особливостей МГЕС, у першу чергу в частині створення нормативної документації для проектування, будівництва, створення необхідного устаткування.

3. Основні напрямки розвитку малої гідроенергетики в Україні.

Розвиток МГЕ в Україні, на думку фахівців ГС «Асоціація «Гідроенергетика України», сьогодні доцільно здійснювати тільки на основі вищеозначених «Схем водогосподарського та гідроенергетичного використання малих річок України, виходячи з екологічних критеріїв» та за такими основними напрямками:

- реконструкція і модернізація діючих МГЕС;
- нове будівництво МГЕС на існуючих водогосподарчих об'єктах різного призначення;
- нове будівництво МГЕС на незарегульованих ділянках малих річок;
- утилізація енергії водотоків технічного водопостачання і водовідведення.

Практичний інтерес також представляє будівництво нових об'єктів на існуючих і знову створюваних водоймищах неенергетичного призначення, тому що в цьому випадку істотно знижуються витрати на створення споруджень напірного фронту (наприклад, Добротворська, Стрийська, Краснопавлівська МГЕС і ін.).

Будівництво на незарегульованих ділянках річок економічно виправдано при комплексному вирішенні використанні водних ресурсів за допомогою створюваних малих водоймищ.

При розробці «Енергетичної стратегії України на період до 2035-го року» враховувалися такі фактори, як обстеження об'єктів, що можуть бути відновлені, наявність проектної документації, а також попередньої проектної розробки по комплексному регулюванню стоків рік, що дозволили вибрати перспективні створи для спорудження МГЕС.

В основу розробки стратегії були покладені наступні задачі:

- реконструкція діючих МГЕС;
- першочергове відновлення МГЕС зі збереженими гідроспорудженнями;
- відновлення «законсервованих» МГЕС, споруди яких техногенно небезпечні для населених пунктів;
- спорудження нових МГЕС на існуючих водоймищах водогосподарчого призначення;
- будівництво децентралізованих нових МГЕС на малих водотоках з метою підвищення надійності і якості електрозабезпечення споживачів, віддалених від генеруючих об'єктів великої енергетики;
- будівництво нових МГЕС на р.р. Тиса, Дністер і їхні припливи з метою комплексного вирішення проблем енергозабезпечення західних областей і захисту прилеглих територій від паводків;
- підвищення маневроних властивостей Об'єднаної Енергетичної Системи (ОЕС) України з метою забезпечення повноцінної паралельної роботи з Європейським Енергетичним об'єднанням UCTE (МГЕС західних областей мають найвищу режимну чутливість до регулювання міждержавних експортних і транзитних потоків електроенергії у Європу);

- заміщення органічного палива і зниження викидів шкідливих речовин в атмосферу, у першу чергу в західних областях – зоні оперативного моніторингу трансграничних переносів шкідливих речовин;
- типізація проектних рішень по групах нових МГЕС, що дозволяє максимально використовувати однотипне устаткування і реконструкцію і знижує капіталовкладення при зведенні.
-

Слід зазначити велике значення для Карпатського регіону Західної України пропонованих Асоціацією «Гідроенергетика України» для будівництва МГЕС на р. р. Тиса, Дністер і їхніх притоках, що володіють найбільшим потенціалом неосвоєних гідроенергетичних ресурсів. У той же час цей регіон має низьку питому вагу споживання власного енерговиробництва (до 5%), що змушує передавати сюди зі значними втратами електроенергію від забруднюючих середовище вугільних ТЕС.

Крім того, будівництво МГЕС могло б сприяти рішенню найскладнішої соціальної проблеми регіону – противоповіневим захисту територій, які увесь час підверджені руйнівним повеням.

Так, якби своєчасно був реалізований проект забудови МГЕС басейну р. Тиса згідно розробленої Членом Асоціації Інститутом «Укргідропроект» «Схеми комплексного використання водних ресурсів р. Тиса», то при будівництві гідроелектростанцій могло б бути же бути захищено 28 населених пунктів (включаючи Берегове, Хуст, Тячів і ін.), а також більш 5400 га прилягаючих територій і сільгоспугідь. І це б унеможливило появи катастрофічних наслідків для населення регіону та багато-міліонних збитків для держави, які ми спостерігали, після тієї ж, наприклад, повномасштабної повені липня 2008р.

МГЕС, збудовані в Українських Карпатах своєю високою маневреністю та можливістю участі у регулюванні частоти і потужності тієї частини ОЕС України, яка працює на експорт електроенергії, зроблять також відчутний вклад у рішення ще однієї з найважливіших для держави задач: вирішення проблем керованості експорту електроенергії. .Проблема повноцінної рівнобіжної роботи з західноєвропейськими країнами в умовах діючих у європейців правил є для нас досить новим завданням, що вимагає корінного збільшення режимної керованості енергосистеми, що без розвитку гідроенергетики, у першу чергу в західних районах України, практично неможливо. Зазначені МГЕС будуть мати найбільшу режимну чутливість до регулювання міждержавних перетоків електроенергії по існуючих лініях електропередач у Європу.

Все те, про йшлося вище, на наш погляд, є доказовою і достатньо аргументованою базою необхідності і важливості здійснення у наступні 10-15 років найбільш повного практичного освоєння поновлювального гідроенергетичного потенціалу малих річок Карпатського регіону України на основі наукового підходу до цього процесу та з огляду на обов'язковість врахування наявних екологічних критеріїв та думок місцевих громад, робота з якими, беззаперечно, є також однією з найважливіших задач державних та міських органів управління та громадських організацій, які, так як і ГС «Асоціація «Гідроенергетика України», основною метою своєї діяльності мають сприяння розвитку відновлювальної енергетики в цілому і, зокрема, малої гідроенергетики. .

УКРАЇНА * ГРОМАДСЬКА СПІЛКА "АСОЦІАЦІЯ "ГІДРОЕНЕРГЕТИКА УКРАЇНИ" Ідентифікаційний * М. КИЇВ * СПІЛКА ГРОМАДСЬКА

Віце-президент ГС
«Асоціація «Гідроенергетика України» **О.М. Карамушка**