

Основні положення створення “зелених” малих ГЕС

Васько П.Ф.¹, Ібрагімова М.Р.²

Інститут відновлюваної енергетики НАН України, Київ

ORCID: ¹0000-0001-8807-7173; ²0000-0003- 1732-4477

У 2011 році України ввійшла до складу Енергетичного співтовариства, відповідно підтвердивши наміри трансформації енергетичного сектору країни згідно прийнятих на міжнародному рівні положень розвитку сучасного суспільства. Встановлені таким чином цілі екологічної безпеки та стійкого розвитку (заміщення традиційних викопних видів палива, декарбонізація тощо) сьогодні стимулюють розвиток відновлюваної енергетики і зокрема розвиток малої гідроенергетики, як однієї з найбільш ефективних та прогнозованих екологічно чистих енерготехнологій. Головні принципи створення об’єктів малої гідроенергетики окреслені в наступних нормативно-правових документах: Водна рамкова директива ЄС 2000/60/EC, Blue Energy for Green Europe (ESHA, 2001), Guide on How to Develop a Small Hydropower Plant (ESHA, 2004), Керівні принципи розвитку гідроенергетики (ухвалено Міжнародною комісією із захисту річки Дунай, Сараєво, 2013). Відзначається, що традиційні підходи проектування, будівництва та наступної експлуатації малих ГЕС, не рідко ігнорують важливість збереження цілісності природного водотоку. Тому спостерігаються процеси перегляду та вдосконалення традиційних принципів створення малих ГЕС згідно актуальних положень розвитку гідроенергетики. Так, наряду з задачами ефективного використання гідроресурсів для виробництва електроенергії, а також забезпечення діяльності неенергетичних учасників водогосподарського комплексу (водопостачання, рибне господарство, рекреація та інші), передовими виступають задачі охорони навколишнього природного середовища.

Положення з управління, використання та охорони водних ресурсів встановлюють основні принципи створення малих ГЕС:

- гідротехнічна система малої ГЕС не повинна викликати будь-які довгострокові деградації біорізноманіття або завдавати серйозної шкоди річковим біокомплексам;
- мала ГЕС повинна функціонувати із забезпеченням такого експлуатаційного режиму роботи, що максимально близько відповідає умовам природного стоку річки;
- функціонування малих ГЕС повинно забезпечувати санітарний попуск води, неперервне функціонування рибоходів, природний режим водотоку в руслі річки нижче станції тощо;
- проект малої ГЕС повинен враховувати соціально-економічні та природоохоронні критерії цінності території в місці запланованого будівництва станції.

Вищезазначені положення створення сучасних гідроелектростанцій формують поняття “зеленої” малої ГЕС, тобто станції за раціонального гідроенергетичного водокористування з врахуванням природоохоронних обмежень на використання води для виробництва електроенергії.

Всі етапи реалізації проектів створення “зелених” малих ГЕС повинні гарантувати відповідність актуальній нормативно-правовій базі міжнародного та національного законодавств. При цьому, попередні етапи проекту передбачають теоретичне обґрунтування технічних параметрів станції, прогнозоване дослідження експлуатаційних режимів малої ГЕС та ін. Ціль проведення даних досліджень – проект малої ГЕС, робота якої, при виконанні першочергового завдання електрогенерації, відповідає також природоохоронним вимогам та положенням безпечної експлуатації малих ГЕС, враховуючи інтереси всіх об’єктів водогосподарського, соціального та природних комплексів.