

УДК 556.18

ОСНОВИ УПРАВЛІННЯ КОМПЛЕКСНИМ ВОДОКОРИСТУВАННЯМ НА ВОДОСХОВИЩАХ ПРИ МАЛИХ ГЕС (НА ПРИКЛАДІ Р. РОСЬ)

І.В. Панасюк, д. т. н., професор

Київський національний університет технологій та дизайну

А.І. Томільцева, к. т. н., с. н. с.

Київський національний університет технологій та дизайну

Л.М. Зуб, к. б. н., с. н. с.

Інститут еволюційної екології НАН України

Ключові слова: основи управління, комплексне використання, водні ресурси, водосховища, малі ГЕС.

Збільшення ролі малої гідроенергетики вимагає детальних наукових досліджень для прогнозування її впливу як на річкові екосистеми, так і на довкілля. Особливої уваги вимагає розробка норм і критеріїв роботи малих ГЕС на засадах збалансованого використання, охорони та відтворення водних ресурсів, що і стало головною метою наукових досліджень.

Обрана для досліджень р. Рось характеризується впливом складного і багатогранного комплексу природних та антропогенних чинників, що у сучасних умовах визначають якість води [4]. Головними екологічними проблемами, що зумовлюють необхідність формування базових положень щодо управління сталим використанням водних ресурсів та дотримання екологічних вимог є: високий рівень забруднення водних об'єктів та деградація екосистеми р. Рось внаслідок надмірного техногенного навантаження; проблеми щодо забезпечення громадян якісною питною водою; водна ерозія та зміни гідрологічного режиму внаслідок порушення правил господарювання у водоохоронних зонах та на водозборі басейну; аварійні скиди стічних вод, у тому числі неочищених, до водних об'єктів і наявність звалищ побутових і промислових відходів на прибережних територіях; зменшення біологічного та ландшафтного різноманіття.

Автори публікації у своїй роботі послуговувалися комплексними галузевими та міжгалузевими методичними підходами, серед яких: критичний аналіз проектних та організаційних робіт, експлуатаційних заходів із запобігання або послаблення наслідків антропогенного навантаження, організації рекреації та господарювання у водоохоронних зонах і прибережних захисних смугах; оцінка якості води та біорізноманіття гідроекосистем водосховищ; аналіз режимів роботи гідровузлів тощо.

Екологічні вимоги визначаються толерантністю окремих складових екосистеми до гідрофізичних і гідрохімічних змін, що відбуваються внаслідок роботи гідровузлів [3]. Вони стосуються: водності, об'ємів попусків, режиму

попусків, короткочасних коливань рівня води, сезонних спрацювань водосховищ, динаміки водних мас.

Основними екологічними принципами управління використанням водних ресурсів водосховищ, створених при малих ГЕС, є забезпечення умов для довгострокового сталого існування їхніх гідроекосистем та відтворення біологічних ресурсів. Це має передбачати, насамперед, забезпечення функціонування самоочисних механізмів як водосховища, так і основного водотоку річки. Науково обґрунтовані об'єми попусків є ефективним важелем підтримання благополуччя екологічного стану, біопродуктивності та задовільної якості води водосховищ, вони є фактором, що значною мірою впливає на умови функціонування екосистем водосховищ.

Керуючись басейновим принципом, необхідним бачиться забезпечення екологічно збалансованого використання і земельних ресурсів водозбору, яке базуватиметься на максимальному збереженню природних комплексів в межах водоохоронних територій. Важливим управлінським механізмом є охорона аборигенних видів фауни та флори водного та навколоводного комплексів, а також мігруючих видів у місцях їх тимчасового перебування. Дієвим підходом щодо вирішення цих задач є створення об'єктів природно-заповідного фонду; збільшення біологічного та ландшафтного різноманіття природних комплексів водойм та прилеглих територій; підтримання екосистем водойм, розташованих нижче за течією.

Управління експлуатацією водосховищ має забезпечувати гідрологічні, гідрохімічні та гідробіологічні режими, максимально наближені до природних, а саме: максимальне зменшення амплітуди коливання рівнів навесні та на початку літа в період нерестуриб та гніздування птахів; зменшення амплітуди коливання рівнів у зимовий та літній (посушливий) періоди з метою запобігання загибелі водних організмів; максимальне зменшення амплітуди коливання рівнів води впродовж доби; здійснення екологічних попусків, що імітують природні процеси (водопілля); дотримання вимог Водного [1] та Земельного [2] кодексів України щодо режиму експлуатації водоохоронних зон і прибережних захисних смуг навколо водойм.

Список використаних джерел

1. Водний кодекс України <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>
2. Земельний кодекс України <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>
3. Правила експлуатації водосховищ Дніпровського каскаду / Яцик А.В., Томільцева А.І., Яцик М.В. та ін. / За ред. А.В. Яцика. – К.: «Генеза», 2001. – 211 с.
4. П.О. Бабій, В.І. Вишневецький, С.В. Шевчук. Річка Рось та її використання. – К.: «Інтерпрес ЛТД», 2016. – 126 с.