УДК 504.06:621.311.212(477.43)

Шаравара В.В. (Україна, м. Кам'янець-Подільський), Гаврилюк Р.Б., Гулевець Д.В. (Україна, Київ)

ЗАБУДОВАНІСТЬ МАЛИМИ ГЕС РІЧКОВИХ БАСЕЙНІВ КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО РАЙОНУ ЯК ЧИННИК ЗАГРОЗИ ДОВКІЛЛЮ

Політика масового відновлення і розширення мережі малих ГЕС (МГЕС) несе в собі значні ризики, які пов'язані з деградацією водних об'єктів, зменшенням біо- та ландшафтного різноманіття, загальним погіршенням рівня екологічної безпеки довкілля. Згідно Закону України «Про електроенергетику» до МГЕС відносять станції потужністю менше 10 МВт. Діяльність таких об'єктів підтримується «зеленим тарифом» на електроенергію.

За даними «Реєстру об'єктів електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії» Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП), станом на 2015 рік в Україні діяло 102 МГЕС із загальною встановленою потужністю близько 80 МВт. В межах Хмельницької області кількість МГЕС на цей період становить 14 об'єктів, з яких 8 розташовані в Кам'янець-Подільському районі. Зважаючи на сучасний розвиток подій у сфері експлуатації річок регіону, є потреба розроблення методики ідентифікації МГЕС та їх діяльності з метою подальшого дослідження негативних тенденцій їх функціонування засобами дистанційного зондування, ГІС-технологій і рекогносцирувальних обстежень.

Методика ідентифікації і розпізнавання гідротехнічних споруд на малих річках, що потенційно зумовлюють порушення гідрологічного режиму і екосистемних змін водотоку, включає такі елементи:

1. Аналіз інформаційних джерел і Інтернет-ресурсів.
2. Пошук, ідентифікація, визначення місця розташування і географічна прив'язка (визначення координат) МГЕС за допомогою супутникових знімків ресурсів «Google Maps», «Wikimapia», «Google Earth Pro» та інших джерел щодо просторової інформації .
3. Визначення лінійних розмірів водотоку і малої гідроелектростанції за супутниковими знімками ресурсів «Google Maps», «Wikimapia», «Google Earth Pro» тощо.
4. Створення електронної бази даних і внесення до неї отриманих результатів.
5. Оброблення отриманих зображень у ГІС-програмах «Digitals», «ArcGIS», «Surfer» тощо.

Використовуючи вищенаведену методику, проведено моніторинг розташування МГЕС на річках Кам'янець-Подільського району. Доступні для опрацювання космічні знімки дозволили зафіксувати МГЕС і встановити їх координати. Отримані результати дистанційного зондування та інформацію із «Реєстру об'єктів електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії» НКРЕКП, було систематизовано і зведено в електронну базу даних.

Плани розвитку малої гідроенергетики потребують детальної оцінки з точки зору їх впливу на довкілля. Неконтрольоване відновлення і будівництво об'єктів малої гідроенергетики несе з собою значні ризики, особливо, враховуючи їх сукупний (кумулятивний) вплив, що може призвести до деградації природного довкілля чи навіть басейнових/регіональних екокатастроф, беручи до уваги уразливість поверхневих вод в світлі посилення впливу антропічних та кліматичних чинників. Негативні соціально-економічні аспекти полягають, зокрема, у зниженні туристично-рекреаційної привабливості регіону, що підтверджується проявами соціальної напруги в останні роки.

Наступним кроком є розроблення моделі соціально-еколого-економічних досліджень доцільності відновлення і будівництва МГЕС на малих водотоках, що включатиме оцінку екологічних і соціальних ризиків та загроз функціонування МГЕС, висвітлення результатів досліджень в засобах масової інформації, соціальних мережах і їх донесення до громадськості як дієвого інструменту впливу на прийняття управлінських рішень. Важливим аспектом є зосередження уваги на потребі врахування економічних аспектів інвестування у виробництво енергії МГЕС в порівнянні з альтернативними більш безпечними для довкілля джерелами енергії.