

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ, ВИКЛИКАНІ ФУНКЦІОНУВАННЯМ ГІДРОЕЛЕКТРОСТАНЦІЙ

**А.А. БУШИНСЬКА, студ. II курсу факультету плодоовочівництва, екології
та захисту рослин, гр. 21-ЕК**

Науковий керівник: к.с.-г.н., ст. викладач ПУШКАРЬОВА Т.М.

Гідроелектростанції, поряд з ТЕС і АЕС, зовсім не забруднюють повітря шкідливими викидами, але це не говорить, на жаль, про їх позитивний вплив на навколишнє середовище. Справа в тому, що території, які належать цим станціям, – є затопленими. Загалом, це рівнини, які, в свою чергу, могли бути корисними в агропромисловому плані. У місцевостях, що прилягають до водосховищ, має місце зміна рівня ґрунтових вод, заболоченість територій і виведення з дії значних площ сільськогосподарських земель. Впливають ГЕС на мешканців річок, особливо на планктон та мальків. Землі вище гребель підтоплюються, нижче – падає рівень ґрунтових вод, губляться величезні простори землі, що йдуть на дно гігантських водосховищ, переривається природний плин річок, загнивається вода у водосховищах, падають рибні запаси і т.п.

Безперечно, що гідроенергостанції – одне з джерел енергії, що претендує на екологічну чистоту. На початку ХХ століття великі і гірські річки світу привернули до себе увагу, а з кінця сторіччя більшість з них було перегороджено каскадами гребель, котрі дають надзвичайно дешеву енергію. Однак це призвело до величезного збитку для сільського господарства і природи взагалі. На гірських річках усі мінуси зводилися, на думку спеціалістів, до мінімуму, зате додавався ще один: у разі землетрусу (Індія), здатного зруйнувати греблю, інженерного прорахунку (Італія), катастрофа могла призвести до тисяч людських жертв. Тому сучасні великі ГЕС не є дійсно екологічно чистими і до того-ж техногенно безпечними.

Ще один приклад – річку Теремлю практично знищили, за греблею ГЕС її взагалі не існує понад 5 км. Із-за постійних перепадів рівнів води, маючи таку площу та будучи продовженням природного водного об'єкта, водосховище є найбільш бідним на рибу водним об'єктом серед всіх водосховищ Закарпаття. Намагання свого часу провести одноразові масові зариблення та акліматизація окремих видів, виявились безрезультатними. Слід відмітити, що всі проекти, котрі попадали на розгляд або погодження в управління Закарпатдержрибоохорони, мали в планах побудову дамб і гребель. Наслідком зарегулювання річкового стоку є перекриття міграційних шляхів до нерестилищ, і як очікуваний результат часткова, або повна втрата біорізноманіття іхтіофауни зарегульованої природної водойми.

Щоб запобігти чималим збиткам навколишньому середовищу було створено альтернативу ГЕС- міні-ГЕС.

Негативний вплив на довкілля, характерний для великих ГЕС (порушення теплового та кліматичного стану місцевості), не є характерним для міні-ГЕС, які використовують природні водянні напори без необхідного будівництва масштабних гідротехнічних споруд.

Сьогодні в Україні збереглося всього 48 малих гідроелектростанцій, більшість із яких потребує реконструкції.

Сучасна гідроенергетика в порівнянні з іншими традиційними видами електроенергетики є найбільш економічним і екологічно безпечним способом отримання електроенергії. Мала гідроенергетика йде в цьому напрямку ще далі. Невеликі електростанції дозволяють зберігати природний ландшафт, навколишнє середовище не тільки на етапі експлуатації, але і в процесі будівництва. При подальшій експлуатації відсутній негативний вплив на якість води: вона повністю зберігає початкові природні властивості. У річках зберігається риба, вода може використовуватися для водопостачання населення. На відміну від інших екологічно безпечних поновлюваних джерел електроенергії - таких, як сонце, вітер - мала гідроенергетика практично не залежить від погодних умов і здатна забезпечити стійку подачу дешевої електроенергії споживачу. Ще одна перевага малої енергетики - економічність. В умовах, коли природні джерела енергії - нафта, вугілля, газ - виснажуються, постійно дорожчають, використання дешевої, доступної, відновлюваної енергії річок, особливо малих, дозволяє виробляти дешеву електроенергію. До того ж спорудження об'єктів малої гідроенергетики окупляться за 3,5-5 років. Реалізація такого проекту з погляду екології не завдасть шкоди навколишньому середовищу.