

УДК 504.454+556.53

Лобода Н.С., Романова Є.О., Клименко І.В. (Україна, Одеса)

## ОЦІНКА ПРИДАТНОСТІ ВОД РІЧКИ ВЕЛИКИЙ КУЯЛЬНИК ДО ГОСПОДАРСЬКОГО ВИКОРИСТАННЯ

Річка Великий Куюльник є однією із річок Північно-Західного Причорномор'я, яка розташована у межиріччі Дністер – Південний Буг і є одним із джерел живлення прісною водою Куюльницького лиману. Зміни клімату викликали значне зменшення припливу прісних вод до лиману як у вигляді стоку річок, так і у вигляді опадів. Відбулося зниження рівня води у лимані та зростання його солоності, що підставило під загрозу лікувальні властивості вод і грязей. Нерозважлива господарська діяльність у межах водозбору Куюльницького лиману привела до розораності земель до урізу води, знищенню лісів і заплавних лук, розміщення тваринницьких ферм у водоохоронних зонах, створення значної кількості мілководних ставків та малих водоймищ, які відіграють роль штучних випарників. Установлено, що близько 80% цих водойм майже щорічно пересихають і здатні перехоплювати до 50% річного стоку. У останні роки постало проблема збереження природних ресурсів лиману шляхом наповнення його водами альтернативних джерел (морськими, дністровськими, підземними) та відновлення природного стану його гідрографічної мережі. При цьому постає питання про гідроекологічний стан річок водозбору Куюльницького лиману (насамперед, р. Великий Куюльник) та оцінка можливості й доцільності використання їх вод у господарських потребах.

**Метою роботи** є визначення можливості застосування води р. Великий Куюльник до зрошення в залежності від ступеня осолонення та оцінка їх якості за гідрохімічними показниками.

**Методи дослідження та вхідні матеріали.** Оцінка придатності вод річки до зрошення в залежності від ступеня осолонення виконана за такими методами: за коефіцієнтом адсорбції натрію ґрунтом з води (SAR), за ступенем мінералізації, за небезпекою осолонення, за загальнокислотною агресивністю вод та за агресивністю до бетонних споруд. Для оцінки якості води була застосована методика НДІ гігієни ім. Ф.Ф. Ерисмана, згідно з якою визначаються органолептичні, санітарного та санітарно – токсикологічні критерії шкідливості, а також методика оцінки якості води за індексом забрудненості води (ІЗВ). У роботі використані матеріали про хімічний склад вод р. Великий Куюльник у створі с. Северинівка за період 1986-2012 рр.

**Результати**, отримані за розрахунками коефіцієнту адсорбції натрію ґрунтом з води (SAR), показали, що якість води є «безпечною» для зрошування протягом досліджуваного періоду. За ступенем мінералізації води р. Великий Куюльник віднесені до середньо мінералізованих, повторюваність появи яких склала 60%. На долю слабко мінералізованих та сильно мінералізованих припадає 14% та 26% відповідно. Допустимим значенням мінералізації є 5 г/дм<sup>3</sup>. Але протягом всього періоду спостережень не було зафіксовано перевищення цієї величини. За небезпекою осолонення води р. Великий Куюльник у віднесені до «безпечних» (у 100% випадків), тобто при їх використанні для зрошування осолонення ґрунтів не відбудеться. За загально кислотною та гідро-карбонатною агресивністю установлено, що ці води не є агресивними по відношенню до бетонних споруд.

Згідно із санітарним критерієм було встановлено, що вода р. Великий Куюльник мала «високий» та «надзвичайно високий» рівень забруднення у 39% випадків, що було спричинено перевищенням ГДК господарсько-пітного водопостачання показника ХСК. При оцінках за органолептичним критерієм було виявлено, що домінуючим (72%) є «надзвичайно високий» рівень забруднення, викликаний перевищенням ГДК мінералізації. За санітарно-токсикологічним критерієм переважає (56%) «помірний» рівень забруднення, що який установлюється в результаті перевищенням ГДК господарсько-пітного водопостачання за концентрацією натрію та калію (повторюваність забруднення становить 56%). При оцінці якості води за індексом забрудненості води (ІЗВ), установлено, що переважаючим класом якості води є «ІІ клас», тобто “помірно забруднені” води. Забруднення пов’язане, головним чином, із перевищенням ГДК значеннями БСК<sub>5</sub>. Таким чином, води річки Великий Куюльник не можуть використовуватися для господарсько-пітного водопостачання через забруднення, проте вони придатні для зрошування сільськогосподарських угідь. При оптимізації розташування ставків та водосховищ, перевагу можна надавати тим штучним водоймам, води яких використовуються для меліорації земель.