

Федоров О. В.,

УДК 504.5:556(477.42)

здобувач другого

(магістерського) рівня вищої освіти,

Житомирський державний університет

імені Івана Франка, м. Житомир

Андрійчук Т. В.,

канд. біол. наук, доцент,

доцент кафедри екології та екології,

Житомирський державний університет

імені Івана Франка, м. Житомир



ВПЛИВ ВОЄННИХ ДІЙ НА СТАН ГІДРОМЕРЕЖІ (НА ПРИКЛАДІ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ)

Вступ. Вода є однією з найпоширеніших речовин на земній кулі – вона займає більшу частину земної поверхні і зосереджена в океанах, морях, озерах, річках, льодовиках, болотах, ґрунтах і гірських породах. Водні ресурси є ключовим елементом сталого функціонування природних екосистем, необхідною умовою життєдіяльності людини, визначальним чинником розміщення продуктивних сил та ефективного соціально-економічного розвитку регіонів та країни загалом [1, 3, 5].

Стрімкий рівень урбанізації, забруднення довкілля та зміна клімату загрожують сталому функціонуванню природних гідромереж України, а також системам водозабезпечення населення та економіки. Основними джерелами забруднення гідрологічних мереж є скиди з промислових об'єктів, неналежний стан інфраструктури водовідведення та очисних споруд, недотримання норм водоохоронних зон, змив та дренаж токсичних речовин із земель сільськогосподарського призначення. Окрім вищезазначеного варто відмітити і негативний вплив на гідромережу активних військових дій, які пов'язані з повномасштабним вторгненням Росії з лютого 2022 року. Водні ресурси Житомирщини не стали винятком, особливо північні та центральні її регіони.

Мета роботи проаналізувати вплив воєнних дій на стан гідромережі Житомирської області.

Матеріали та методи. Використано загальнонаукові теоретичні методи: аналіз і синтез літературних джерел інформації. Аналіз сучасного стану гідрологічних мереж Житомирської області проводився з використанням статистичного, порівняльно-географічного та картографічного методів.

Інформаційну основу дослідження склали статистичні дані Департаменту екології та природних ресурсів Житомирської обласної державної адміністрації та Головного управління статистики у Житомирській області.

Результати та обговорення. Починаючи з лютого 2022 р. ведення активних бойових дій на значній території України є невідворотним чинником значного ураження її природних ресурсів. Не виключенням тому є і північна та північно-центральна територія Житомирської обл., яка протягом лютого-квітня 2022 р. зазнавала впливу воєнних дій (рис. 1). Найактивніші бойові дії проводилися у населених пунктах Коростенського та Житомирського районів [7].



Рис. 1. Карта ведення бойових дій на території Житомирської області

Примітка: блакитним кольором позначено території, на яких велися активні бойові дії.

Воєнні дії суттєво впливають на стан водних об'єктів гідрологічної мережі країни, у тому числі і нашого регіону: до них потрапляє велика кількість забруднюючих речовин внаслідок підривів складів з паливно-мастильними матеріалами, нафтосховищ, а також через руйнування інфраструктури підприємств та очисних споруд. Такі наслідки несуть катастрофічний вплив на водні ресурси, а також великі ризики для населення, сільського господарства та продовольчої безпеки [8].

Бойові дії на території області спричинили зменшення водозабору, збільшення кількості скидів забруднених зворотних вод та появу диспропорції у розвитку водопровідних та каналізаційних мереж.

За даними [6], станом на 2023 р. ведення бойових дій на території Житомирської обл. призвело до таких наслідків (рис. 2):



Рис. 2. Наслідки впливу бойових дій на гідромережу області

Механічне та хімічне забруднення водойм. Воєнні дії нанесли негативний вплив на забруднення водних ресурсів Житомирської обл., зокрема річкових систем. Вибухи, обстріли та знищення інфраструктури спричинили скидання небезпечних речовин у річки. Наприклад, пошкодження фабрик, складів та транспортних засобів, які містять хімічні речовини, призвели до їх проникнення у водойми. Це – забруднення річкової води шкідливими речовинами (токсичні хімікати, нафта), що негативно вплинуло на екологічний стан водних екосистем [8].

Після деокупації дев'ять населених пунктів та території Народицької територіальної громади Житомирським обласним лабораторним центром МОЗ України проведено дослідження якості та безпечності питної води за санітарно-хімічними та мікробіологічними показниками. За отриманими даними [6], із 38 відібраних проб, 32 відповідали вимогам ДСанПіН 2.2.4-171-10, у 6 – виявлено перевищений вміст нітратів.

При забрудненні поверхневих водойм нафтопродукти розтікаються по поверхні води і формують плівку, з якої поступово виводяться легкі фракції за рахунок випаровування (протягом кількох днів випаровується 25% плями), а низькомолекулярні компоненти виводяться з плями у результаті розчинення [8].

Іншим наслідком ведення бойових дій на території Житомирської обл. є часткове *пошкодження водопровідних систем та порушення роботи очисних споруд*, що очищають міські води. Це призвело до тимчасового переривання

подачі питної води для населення та змішування питної води із забрудненою. Унаслідок такого впливу якість води погіршилася, що створило додаткові загрози для здоров'я людей, пов'язаних зі споживанням неякісної води.

Бойові дії частково призвели до порушення природної рівноваги в екосистемах водних ресурсів. Наприклад, вибухи та обстріли спричинили загибель риби та інших гідробіонтів, що порушило біологічну різноманітність. Токсичні речовини можуть накопичуватись у водоростях, водних рослинах та тваринах. Це, у свою чергу, призводить до зміни біологічної продуктивності та складу водних організмів, а також до порушення їхніх життєвих циклів. Забруднення води може спричинити вимирання деяких видів, що мають важливе значення для екосистеми.

Список використаних джерел

1. Білявський Г.О., Фурдуй Р.С., Костіков І.Ю. Основи екології: підручник. 2-ге вид. Київ: Либідь, 2005. 320 с.
2. Екологічний паспорт Житомирської області. Житомирська обласна військова адміністрація, Управління екології та природних ресурсів. 2022. 187 с. URL: <https://eprdep.zht.gov.ua/Ecopasport%202022.pdf> (дата звернення: 11.09.2024).
3. Клименко В.Г. Загальна гідрологія: Навчальний посібник для студентів. Харків: ХНУ, 2008. 144 с.
4. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2021 році: Доповідь Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України. 514 с. URL: <https://mepr.gov.ua/wp-content/uploads/2023/01/Natsdopovid-2021-n.pdf> (дата звернення: 12.09.2024).
5. Олійник Я.Б., Шищенко П.Г., Гавриленко О.П. Основи екології: Підручник. Київ: Знання, 2012. 558 с.
6. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища Житомирської області у 2022 році. Управління екології та природних ресурсів Житомирської обласної військової адміністрації. 180 с. URL: <https://eprdep.zht.gov.ua/Regionalna%20dopovidj%202023.pdf> (дата звернення: 12.09.2024).
7. Російська окупація Житомирської області. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki> (дата звернення: 14.08.2024).
8. Сак Т.В., Більо І.О., Ткачук Ю.Е. Еколого-економічні наслідки російсько-української війни. *Економіка та суспільство*. Випуск 38. 2022. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/index> (дата звернення: 05.09.2024).