

Холоденко В. С., доцент (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, v.s.kholodenko@nuwm.edu.ua), **Холоденко А. О., старший викладач, адвокат** (Київський університет права НАН України, Рівненський інститут, хас2006@ukr.net), **Матус С. К., доцент** (Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне, s.k.matus@nuwm.edu.ua)

ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ДОВКІЛЛЯ ПІДЗЕМНИХ ВОД

Наведені результати досліджень особливостей оцінки впливу на довкілля підземних вод. Розглянуто нормативно-правові аспекти питання, процедуру, термін, характер, матеріали ОВД підземних вод. Вивчено оцінки впливу на підземні води планової (господарської) діяльності, а також проаналізовано опис заходів щодо підземних вод. Дослідження проведено на основі звітів з ОВД для планової діяльності будівництва артезіанських глибоководних свердловин. У дослідженні не розглядалося питання результатів громадського обговорення щодо такої планової діяльності з підземних вод.

Ключові слова: оцінка впливу на довкілля; підземні води; заходи; свердловина; навколишнє середовище; водопостачання.

Вступ. Сучасний антропогенний вплив людини на довкілля без врахування екологічних вимог призвів до конструктивних змін та порушення екологічної рівноваги навколишнього природного середовища в цілому. 23.05.2017 року був прийнятий Закон України № 2059-VIII «Про оцінку впливу на довкілля» (далі ОВД), який «встановлює правові та організаційні засади оцінки впливу на довкілля, спрямованої на запобігання шкоді довкіллю, забезпечення екологічної безпеки, охорони довкілля, раціонального використання і відтворення природних ресурсів, у процесі прийняття рішень про провадження господарської діяльності, яка може мати значний вплив на довкілля, з урахуванням державних, громадських та приватних інтересів» [1]. Тобто цим законом, держава зобов'язує кожного, хто використовує природні ресурси або здійснює хоча б якийсь вплив на них проводити ОВД. Але, враховуючи воєнний стан в Україні, 15.03.2022 року у вищезгаданий закон [1, ст. 3] були

26

внесені зміни у п. 1, зокрема це стосується сфери застосування ОВД «Оцінці впливу на довкілля не підлягає діяльність, прямо не передбачена частинами другою і третьою цієї статті, а також планована діяльність, спрямована виключно на забезпечення оборони держави, ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій, наслідків антитерористичної операції на території проведення антитерористичної операції на період її проведення, відповідно до критеріїв, затверджених Кабінетом Міністрів України, відновлювальні роботи з ліквідації наслідків збройної агресії та бойових дій під час дії воєнного стану та у відбудовний період після закінчення воєнних дій».

Аналіз останніх досліджень. Необхідно відмітити, що за останні п'ять років досліджень з цієї тематики було не так і багато (окремі звіти підприємств, установ, організацій). Законом [1] не було встановлено чіткої процедури проведення оцінки впливу на довкілля, тому необхідно було забезпечити правове регулювання. Через те, Міністерство розвитку громад та територій України у 2021 році затвердило ДБН А.2.2-1:2021 «Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище» (далі ОВНС) [2].

Логічно може постати запитання, чим же ОВД відрізняється від ОВНС? Різниця в тому, що оцінка впливу на навколишнє середовище (ОВНС) – це проєктна документація, розробка якої відповідає нормам ДБН. А оцінка впливу на довкілля (ОВД) – процедура, яка включає всебічний розгляд планованої діяльності з залученням громадськості та врахуванням пропозицій та зауважень. Ця процедура регламентована Законом України «Про оцінку впливу на довкілля». Процедура ОВД детальніше розглядає плановану діяльність, зокрема включає можливість впливу громадськості, розглядає технічні та територіальні альтернативи. Під час розробки Звіту з ОВД проєктанти здебільшого враховують матеріали ОВНС проєкту. Різниця лише в тому, що ОВНС при реконструкції або коригуванні розробляється лише на відповідну частину проєкту, яка коригується. Процедура ОВД враховує вплив від всього об'єкта.

Необхідно відмітити, що матеріали ОВНС включають результати оцінки впливів на навколишнє природне, соціальне, включаючи життєдіяльність населення, і техногенне середовище та обґрунтовують допустимість планованої діяльності [2, С. 3]. Тому логічно, що для різних природних ресурсів такі оцінки впливів на довкілля будуть різні. Зупинимо свої дослідження на особливостях ОВД підземних вод.

Мета дослідження. Проаналізувати особливості оцінки впливу на довкілля підземних вод.

Методика дослідження. При дослідженні оцінки впливу на довкілля підземних вод використано системний підхід, який дозволяє проаналізувати особливості ОВД підземних вод в таких напрямках: процедуру, термін, характер, матеріали ОВД підземних вод; оцінки впливу на підземні води планової (господарської) діяльності; опис заходів щодо підземних вод.

Постановка завдання. Для досягнення поставленої мети виконано наступні роботи:

- вивчено, охарактеризовано процедуру, термін, характер, матеріали ОВД підземних вод;
- вивчено та розглянуто оцінки впливу на підземні води планової (господарської) діяльності;
- проаналізовано опис заходів щодо підземних вод.

Результати дослідження. 1. В основному підземні води використовуються для питного та господарсько-побутового водозабезпечення населення, виробничих потреб. Розглянемо основні процедурні особливості, терміни, характер та матеріали ОВД саме для цього виду діяльності. Так, наприклад, при забезпеченні населення питною водою можна використовувати глибоководні свердловини підземних вод, які при плановій діяльності спочатку будують (бурять), а далі експлуатують. Тому, згідно із Законом України «Про оцінку впливу на довкілля» [1, ст. 3], буріння з метою водопостачання, видобування корисних копалин належить до другої категорії видів діяльності та об'єктів, які можуть мати значний вплив на довкілля та підлягають оцінці впливу на довкілля.

Процедура ОВД відображає процес, який сприяє прийняттю екологічно орієнтованого рішення про реалізацію наміченої надрокористувацької діяльності за допомогою визначення негативних впливів, оцінки екологічних наслідків, обліку громадської думки, розробки заходів щодо зменшення та запобігання впливу. Процес проведення ОВД від наміченої діяльності та підготовка відповідних матеріалів, що є підставою для розробки обґрунтовуючої документації щодо об'єктів державної екологічної експертизи, регламентовані Законом України «Про оцінку впливу на довкілля».

Потенційний вплив від буріння свердловини та планованої діяльності водозабору може поширюватися на геологічне, водне,

техногенне та соціальне середовище, що може бути виражено у забрудненні території, виснаженні експлуатаційних водоносних комплексів, можливому погіршенні якості підземних вод через порушення санітарних умов будівництва та експлуатації свердловини.

Загальний термін проведення ОВД в Україні може бути різним. Процедура ОВД включає такі етапи: підготовку технічної документації, публічне обговорення, збір і аналіз даних, проведення додаткових досліджень, експертизи, підготовку звіту та рішення про ОВД. Тому, згідно із Законом про оцінку впливу на довкілля, терміни проведення ОВД в Україні можуть бути наступними: від 60 до 120 днів. Різні терміни можуть обумовлюватися додатковими дослідженнями, залученням експертів, великим обсягом робіт, які мають складний характер.

У звіті з ОВД використовуються загальні *матеріали* геолого-гідрогеологічної вивченості території: геологічна та гідрогеологічна карта району робіт, облікові картки геолого-розвідувальних та експлуатаційних водних свердловин, відомості екологічного паспорту області, для характеристики сучасного екологічного стану території, матеріали надані замовником робіт (проект буріння розвідувально-експлуатаційної свердловини, насосної станції та першого поясу ЗСО), відомості Державного звітного балансу використання підземних вод у відповідному районі (форма 7-ГР). Також можуть залучатися такі матеріали, як стратегічна екологічна оцінка наміченої господарської діяльності з альтернативних варіантів, зокрема оцінка достовірності прогнозованих наслідків наміченої інвестиційної діяльності; заходи для зменшення негативного впливу наміченої господарської діяльності; програма моніторингу та післяпроектного аналізу; обґрунтування вибору варіанта наміченої надрокористувацької діяльності з усіх розглянутих варіантів; матеріали громадських обговорень, що затверджені при проведенні досліджень та підготовці матеріалів щодо оцінки впливу на навколишнє середовище наміченої господарської діяльності.

2. Необхідно відмітити, що в «Загальних методичних рекомендаціях щодо змісту та порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля» [3, С. 18], затверджених 15.03.2021 року Міністерством захисту довкілля та природних ресурсів України представлено основні рекомендації до здійснення ОВД, до змісту звіту, опису, цілей планової діяльності, характеристики планової

діяльності під час підготовчих, будівельних робіт, під час експлуатації, опису ресурсів, які будуть використовуватися, СЗЗ, водокористування і водовідведення. Здебільшого це загальні рекомендації, без чітких методичних оцінок.

Які ж оцінки впливу на довкілля можуть бути використані саме при будівництві глибоководних артезіанських свердловин? По-перше, оцінка за видами та кількістю очікуваних відходів (побутові відходи, відходи, ґрунтів, відходи води), викидів (скидів). Така діяльність повинна враховувати вимоги ЗУ «Про управління відходами» [4]. По-друге, оцінка забруднення атмосферного повітря – робота двигунів внутрішнього згорання автоспецтехніки (автомобілі бортові, автомобілі-самоскиди, тягачі, напівпричепи загального призначення, автоцементовози, бурові агрегати, екскаватори, автомобільні крани); проведення зварювальних робіт (зварювальний агрегат); пилевикиди при завантаженні глини у глинозмішувальний агрегат. По-третє, оцінка забруднення води, якщо поблизу є поверхневі водні об'єкти та джерела. По-четверте, оцінка ґрунту та надр, які в процесі спорудження свердловини зазнають впливу від землерийної і транспортної техніки, яка використовується при підготовчих та монтажних роботах, у вигляді порушення нормативного стану геологічного розрізу в процесі буріння свердловини – вилучення породи і залишення металевих обсадних труб та ізолюючих матеріалів (позатрубна цементация). По-п'яте, оцінка шумового забруднення джерелами шумового впливу (працююча будівельна техніка: агрегат буровий, екскаватор-бульдозер, автотранспорт) у період проведення будівельних робіт. По-шосте, оцінка вібраційного, світлового, теплового та радіаційного забруднення, а також випромінення, які виникають у результаті виконання підготовчих і будівельних робіт та провадження планованої діяльності. По-сьоме, оцінка ризику виснаження цільового водоносного комплексу (визначення гідрогеологічних параметрів використаних при оцінюванні прогнозного зниження рівня води; визначення прогнозного зниження рівня води у свердловинах на кінцевий термін експлуатації; визначення допустимого зниження рівня підземних вод у експлуатаційному водоносному комплексі; розрахунок зон санітарної охорони водозабору).

Обов'язково надається характеристика геологічного середовища, підземної гідросфери (характеристика кількісного та якісного стану водоносного горизонту). Фактори довкілля, які

ймовірно зазнають впливу з боку планової діяльності (здоров'я населення, стан фауни і флори, ґрунти, водне середовище, підземна гідросфера, повітряне середовище, кліматичні фактори, техногенне середовище, матеріальні об'єкти, ландшафт, соціально-економічні умови). Щодо підземної гідросфери, то за умов недотримання технології спорудження свердловини існує ризик виснаження або забруднення водоносних комплексів. Опис і оцінка можливого впливу на довкілля планової діяльності містять окремо підготовчі роботи, будівельні (спорудження свердловини), експлуатація свердловини.

3. Необхідно відмітити, що однією із важливих частин ОВД є опис заходів щодо використання підземних вод. Під час проведення робіт з планової діяльності будівництва артезіанських свердловин для водопостачання заходи можуть бути різними, а саме: спрямованими на запобігання відведення, уникнення, зменшення, усунення значного негативного впливу на довкілля, у тому числі з використанням компенсаційних заходів. Так, всі заходи можна розділити на загальноохоронні; ліквідаційні; компенсаційні; окремі заходи з охорони, які проводяться під час будівництва, експлуатації свердловин (ресурсозберігаючі, захисні, організаційно-контролюючі, охоронні). Отже, до *загальноохоронних заходів* відносяться: виявлення, ліквідація (чи відновлення) усіх неробочих старих, дефектних чи неправильно експлуатованих свердловин, що представляють небезпеку у відношенні можливості забруднення водоносного комплексу; суворе регулювання буріння нових свердловин і будь-якого нового будівництва при обов'язковому узгодженні з місцевими органами санітарно-епідеміологічної служби, гідрогеологічної служби і управління екологічної безпеки; заборона нагнітання відпрацьованих вод у підземні горизонти, підземного складування твердих відходів і розробки надр землі, що може призвести до забруднення водоносного горизонту; заборона розміщення нагромаджувачів промстоків, шламосховищ, складів пально-мастильних матеріалів, складів отрутохімікатів і мінеральних добрив та інших об'єктів, що обумовлюють небезпеку хімічного забруднення підземних вод; розміщення таких об'єктів допускається в межах 3-го поясу ЗСО за умови виконання спеціальних заходів щодо захисту водоносного горизонту від забруднення і за узгодженням з вищезгаданими органами санітарного контролю та геологічної служби. До *ліквідаційних заходів* відносяться: демонтаж агрегату; рекультивація ділянки – планування території та

повернення на місце родючого шару ґрунту; перевезення бурової та її обладнання на інший об'єкт. До *компенсаційних заходів* відносять рентну плату за спеціальне використання підземних вод, всі такі заходи регулюються законодавством та Податковим кодексом.

Висновки. Проаналізовано особливості оцінки впливу на довкілля підземних вод, зокрема при плановій діяльності будівництва глибоководних артезіанських свердловин, а саме: процедуру, термін, характер, матеріали ОВД підземних вод; розглянуто, які можливі оцінки впливу на підземні води планової (господарської) діяльності; опис заходів щодо підземних вод.

1. Про оцінку впливу на довкілля : Закон України від 21.07.2017 р. *Відомості Верховної Ради України* : офіційне видання. 2017. № 29. С. 12.
2. ДБН А.2.2-1:2021. Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) : видання офіційне. К. : Мінрегіон України, 2022. 26 с.
3. Загальні методичні рекомендації щодо змісту та порядку складання звітів з оцінки впливу на довкілля / Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України. Єдиний реєстр з оцінки впливу на довкілля. 88 с. URL: <https://eia.menr.gov.ua/> (дата звернення: 20.05.2023).
4. Про управління відходами : Закон України від 20.06.2022 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (дата звернення: 20.05.2023).

REFERENCES:

1. Pro otsinku vplyvu na dovkillia : Zakon Ukrainy vid 21.07.2017 r. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy* : ofitsiine vydannia. 2017. № 29. S. 12.
 2. DBN A.2.2-1:2021. Sklad i zmist materialiv otsinky vplyviv na navkolishnie seredovishche (OVNS) : vydannia ofitsiine. K. : Minrehion Ukrainy, 2022. 26 s.
 3. Zahalni metodychni rekomendatsii shchodo zmistu ta poriadku skladannia zvitiv z otsinky vplyvu na dovkillia / Ministerstvo zakhystu dovkillia ta pryrodnykh resursiv Ukrainy. Yedyni reiestr z otsinky vplyvu na dovkillia. 88 s. URL: <https://eia.menr.gov.ua/> (data zvernennia: 20.05.2023).
 4. Pro upravlinnia vidkhodamy : Zakon Ukrainy vid 20.06.2022 r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2320-20#Text> (data zvernennia: 20.05.2023).
-

Kholodenko V. S., Associate Professor (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, v.s.kholodenko@nuwm.edu.ua),
Kholodenko A. O., Senior Lecturer, Lawyer (Kyiv University of Law, NAS of Ukraine, Rivne Institute, xac2006@ukr.net), **Matus S. K., Associate Professor** (National University of Water and Environmental Engineering, Rivne, s.k.matus@nuwm.edu.ua)

FEATURES OF GROUNDWATER ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT

The results of studies on the features of assessing the impact of groundwater on the environment are presented. The normative and legal aspects of the issue (laws, DBN, methodical recommendations), procedure, term, nature, materials of groundwater ATS were considered. In particular, the OVD procedure reflects a process that facilitates the adoption of an ecologically oriented decision on the implementation of the planned subsoil use activity by determining negative impacts, assessing environmental consequences, accounting for public opinion, and developing measures to reduce and prevent impacts. The total term of OVD can be from 60 to 120 days. The ATS report includes a variety of materials that reflect the study of the given territory; materials provided by the customer; information of the State reporting balance of the use of underground water in the relevant area, etc. It should be noted that the OVD includes the investigation of the territory of groundwater in the process of preparatory and construction works, during the exploitation of groundwater, description of the resources that will be used, SZZ, water use and drainage. Assessments of the impact on groundwater of planned (economic) activities were studied, as well as the description of measures regarding groundwater was analyzed. Regarding the types of assessments, the following environmental impact assessments can be used during the construction of deep-water artesian wells for the needs of the population: 1) assessment by types and amounts of expected waste (household waste, waste, soil, water waste), emissions (discharges); 2) assessment of atmospheric air pollution; 3) assessment of water pollution (surface, underground); 4) assessment of the soil and subsoil during the construction of the well; 5) assessment of noise pollution of the territory; 6) assessment of vibration, light, heat and radiation pollution; 7) assessment of the risk of depletion of the target aquifer complex. The research was

carried out on the basis of reports from OVD for the planned activity of the construction of artesian deep water wells. The study did not consider the issue of the results of the public discussion regarding such planned groundwater activities.

***Keywords:* environmental impact assessment; groundwater; measures; well; environment; water supply.**
