

ПОШИРЕННЯ СПОЛУК АЗОТУ У ПРИРОДНИХ ВОДАХ БАСЕЙНУ Р. СТИНАВКА (ПРИТОКА Р. СТРИЙ)

Ю. З. Козак*, В. В. Карабин**

** Інститут геології і геохімії горючих копалин НАН України*

*** Львівське відділення Українського державного геологорозвідувального інституту*

Стинавка – ліва притока Стрия, що протікає поблизу сіл Верхня і Нижня Стинава і впадає у р. Стрий за 5–7 км вище від Стрийського водозабору питних вод. Вивчення екологічного стану цих вод актуальне з огляду на те, що вони є питними для мешканців Львова та інших міст півдня Львівської області, а також сіл району досліджень.

Одним з показників екологічного стану вод є сполуки азоту. У кисневмісних водах зони вільного водообміну вони нестійкі і присутні головним чином у вигляді іонів амонію (NH_4^+), нітрат-іону (NO_3^-) та нітрит-іону (NO_2^-). Останні дві форми характерні для окиснювального, а амоній – для відновлювального середовища. Взаємодіючи з киснем, амоній переходить у нітрит-іон, який у свою чергу перетворюється у нітрат-іон.

У липні 2005 р. авторами відібрано проби води в районі сіл Верхня і Нижня Стинава, Верхнє Синьовидне, Тишівниця. Вміст сполук азоту визначений у лабораторії ІГГК НАН України стандартними методами.

У поверхневих водах річки Стинавка іонів амонію не виявлено. Нітрит-іони встановлені у кількості від 0,053 до 0,13 мг/дм³ за середнього значення 0,097 мг/дм³, що у 34 рази менше від гранично допустимої концентрації (ГДК) (3,3 мг/дм³). Нітрат-іони зафіксовані в межах 0,45 – 8,64 мг/дм³ за середнього значення 2,78 мг/дм³, що у 16 разів менше від ГДК.

Також низькою є концентрація сполук азоту в інших притоках Стрия у районі досліджень. Зокрема, у р. Опір вміст іонів амонію змінюється від 0,1 до 0,13 мг/дм³, нітрит-іонів – від 0,012 до 0,023, нітрат-іонів – від 2,00 до 2,27 мг/дм³. Подібні концентрації сполук азоту зафіксовані і в річках Кам'янка та Тишівниця.

У результаті виконаних робіт встановлено відсутність забруднення поверхневих вод району досліджень сполуками азоту. Водночас вивчення підземних вод вказує на їхнє забруднення цими сполуками. Зокрема, вміст іонів амонію у воді джерела поблизу глибокої свердловини Південностинавська-2 досягає 2,7 мг/дм³ за ГДК 2,6 мг/дм³. Високий вміст сполук азоту, зокрема іонів амонію, у підземних водах фіксувався співробітниками ЛВ УкрДГРІ (О. Г. Яронтовським, В. В. Карабином) у 1997–1998 рр.

Наведені факти вказують на необхідність виконання рекультиваційних робіт на ділянці будівництва глибокої свердловини та продовження еколого-геохімічних досліджень.