

## МОНІТОРИНГ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ КРИНИЧНИХ ВОД СТРИЙСЬКОГО РАЙОНУ

**Н. К. ГОЙВАНОВИЧ**, кандидат біологічних наук,

*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка*

*E-mail: natahoivan@gmail.com*

**Г. Л. АНТОНЯК**, доктор біологічних наук, професор,

*Львівський національний університет імені Івана Франка,*

*E-mail: halyna\_antonyak@yahoo.com*

**Г. М. КОССАК**, кандидат педагогічних наук, доцент,

*Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка,*

*E-mail: biddpu@ukr.net*

**Анотація.** У статті проаналізовані сезонні показники якості криничних вод деяких населених пунктів Стрийського району (м. Моршин, с. Лисовичі, с. Долішне, с. Довге, с. Станків). Якість криничних вод визначали за показниками: загальне мікробне число, колі-індекс; вміст нітратів, нітритів, іонів амонію, фосфатів; мінералізація, рН. Згідно результатів досліджень, деякі показники перевищують встановлені норми для питних вод: колі-індекс, вміст нітратів та іонів амонію. У селах Долішне, Довге та місті Моршин середньорічний показник колі-індексу перевищує норму у 3,3-8,2 разів. Перевищення ГДК нітратів зафіксовано лише в селі Долішне (55,5 мг/дм<sup>3</sup>) та місті Моршин (56,7

мг/дм<sup>3</sup>) у літній період. Встановлено, що концентрація іонів амонію у воді досліджуваних територій перевищувала ГДК у с. Лисовичі, с. Станків, с. Довге. У всіх криничних водах досліджуваних населених пунктів Стрийського району середньорічні концентрації нітритів і фосфатів у не перевищували ГДК, мінералізація вод не перевищувала границі допустимі для питних столових вод – 1000 мг/л. Дослідження проводилися в рамках проведення комплексного моніторингу якості поверхневих вод Львівщини.

**Ключові слова:** якість питних вод, екологічні показники, санітарно-гігієнічні показники, криниці, Стрийський район

**Актуальність.** Погіршення якості питної води викликає підвищення рівня захворюваності населення від вживання неякісної води, що веде до зниження працездатності, скорочення тривалості життя, а також

призводить до матеріальних та фінансових втрат у державі [1]. Питна вода, яка не відповідає санітарно-гігієнічним вимогам, несе в собі загрозу масових захворювань населення, загострює соціальну ситуацію.

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М.

Близько 60 % досліджених проб питної води з водогону по всіх регіонах України не відповідають вимогам безпеки для здоров'я людей [6].

Децентралізоване водопостачання, яким користується переважна більшість сільського населення Передкарпаття, нині в незадовільному стані. Криниці громадського користування не облаштовано належним чином у санітарно-технічному плані, їх не ремонтують, не чистять та не знезаражують. Відсутня державна система контролю за якістю криничних вод, у зв'язку з припиненням роботи санепідемстанції [2].

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** За даними санепідемстанції у попередні роки в Львівській області близько тисячі проб води з громадських криниць і близько 30% досліджених проб показували підвищений рівень бактеріального забруднення та до 10% – не відповідали вимогам за фізико-хімічними показниками [8].

**Метою дослідження** є аналіз показників якості криничних вод Стрийського району Львівської області.

**Матеріали і методи дослідження.** Об'єктом дослідження була вода з криниць Стрийського району Львівської області: м. Моршин, с. Лисовичі, с. Долішне, с. Довге, с. Станків. Досліджуючи санітарно-гігієнічні та екологічні

показники, посезонно відбиралися проби з трьох криниць досліджуваних населених пунктів. Усі досліджувані криниці мають глибину в межах від 5 до 18 м. Дослідження проводилося у 2016-2018 рр.

Згідно нового стандарту ДСанПіН 2.2.4-171-10, якість питних вод за гігієнічними показниками оцінюють за ЗМЧ і колі-індексом. Дослідження проводились згідно загально прийнятих бактеріологічних методик (вимог ДСП, ГОСТ) [6].

Для визначення вмісту нітратів, нітритів, амонію та фосфатів було взято проби води з криниць на глибині 1–2 м. Уміст нітратів визначали колориметрично з фенолдисульфоокислотою до утворення нітрової фенолу жовтого кольору [2].

Уміст нітритів визначали на основі здатності нітритів діазотувати сульфатну кислоту (реактив Грісса) з 1-нафтиламином червоно-фіолетового кольору [11]. Уміст амонію визначали фотометричним методом за якісною реакцією з реактивом Неслера [2].

Кількісне визначення фосфатів полягає у взаємодії фосфат іонів з молібденово-кислим амонієм в присутності двох хлористого олова з утворенням забарвлених розчинів [11].

Мінералізацію і рН визначали за допомогою кондуктометра лабораторного MP-513 Ulab.

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Здоров'я людини дуже залежить від такого важливого чинника навколишнього середовища, як вода. Проблема забезпечення населення якісною питною перебуває в полі зору вчених та практиків доволі давно [9]. Надзвичайно актуальною ця проблема є для Передкарпатського регіону, оскільки основним джерелом водопостачання і надалі залишаються криниці та поверхневі води, споживання яких пов'язано з як з техногенною і сільськогосподарською, так і з рекреаційно-курортною експлуатацією природних ресурсів цієї території [2]. Тому було здійснено ретельний аналіз якості питної води за санітарно-гігієнічними показниками.

Чисельність мікроорганізмів у воді залежить від вмісту органічних речовин, швидкості течії води, температури навколишнього середовища, пори року,

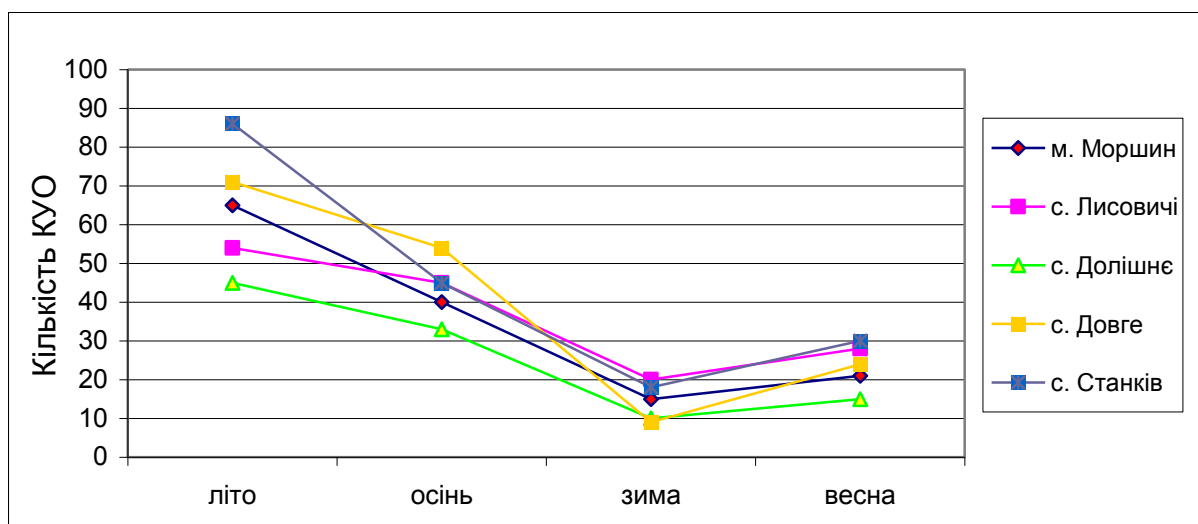
розташування і забрудненості водойми.

Аналізуючи отримані дані, ми побудували графіки з чіткою сезонною динамікою ЗМЧ та коли-індексу досліджуваних місць.

У результаті наших досліджень встановлено, що середньорічна чисельність мікроорганізмів у криницях м. Моршин, с. Лисовичі, с. Долішне, с. Довге та с. Станків показник загального мікробного числа не перевищує норму (норма менше 100) [6].

Аналізуючи сезонну динаміку зміни загального мікробного числа у криничній воді, слід зауважити, що цей показник різко зменшується зі зниженням температури повітря. У весняно-літній та літньо-осінній період значення загального мікробного числа більше, але все ж таки не перевищує допустиму норму 100 КУО. Під час зимово-весняного періоду цей показник значно менший.

**Діаграма 1. Загальне мікробне число досліджуваних вод**

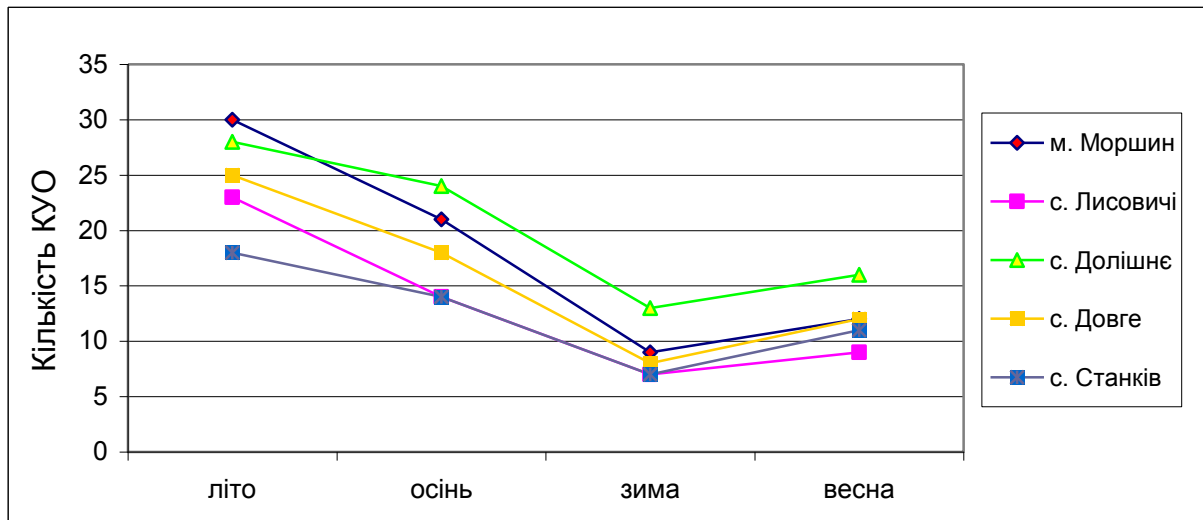


Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М.

Така динаміка може бути зумовлена віддаленим розташуванням сіл від міста Стрий, а також не значним антропогенним та урбаністичним навантаженням на

поверхневі води. Криниці досить чисті, але для кращого їх очищення можна також використовувати бактеріологічні фільтри на воду.

Діаграма 2. Колі-індекс досліджуваних вод



Аналіз результатів показав, що середньорічний показник колі-індексу перевищує норму (не більше 10) у всіх досліджуваних зразках.

Сезонна зміна колі-індексу у криничній воді сіл Лисовичі та Станків показує, що тільки у зимовий період даний показник зменшується до норми. У с. Долішнє, Довге та м. Моршин середньорічний показник колі-індексу перевищує норму у 3,9-5,2 разів.

Однією з основних причин забруднення криничної води кишковою паличкою є незадовільний санітарно-технічний стан криниць (відсутність або пошкодження підмосток, покрівлі, кришок, громадських відер), близьке розташування на відстані меншій ніж 20 метрів до джерел забруднення, а

також не проведення протягом більше одного року робіт з ремонту, очищення та знезараженню криниць, як це передбачено санітарними правилами. Крім того, більшість криниць є неглибокими, рідко чистяться та розташовані біля господарських будівель [5, 7, 9].

Найбільш поширеними забруднюючими речовинами поверхневих вод залишаються нафтопродукти, феноли, органічні речовини, сполуки металів, амонійний та нітритний азот. Основним джерелом забруднення є стічні води різних виробництв, підприємств сільського та комунального господарства. Одним з нормативних показників хімічного складу води є вміст сполук азоту. Для різних категорій вод і різних

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М. сполук азоту встановлені певні гранично допустимі концентрації. Вміст нітратів, нітритів, амонію є важливими показниками хімічного складу води, які використовуються при проведенні оцінки та нормуванні якості природних вод [3].

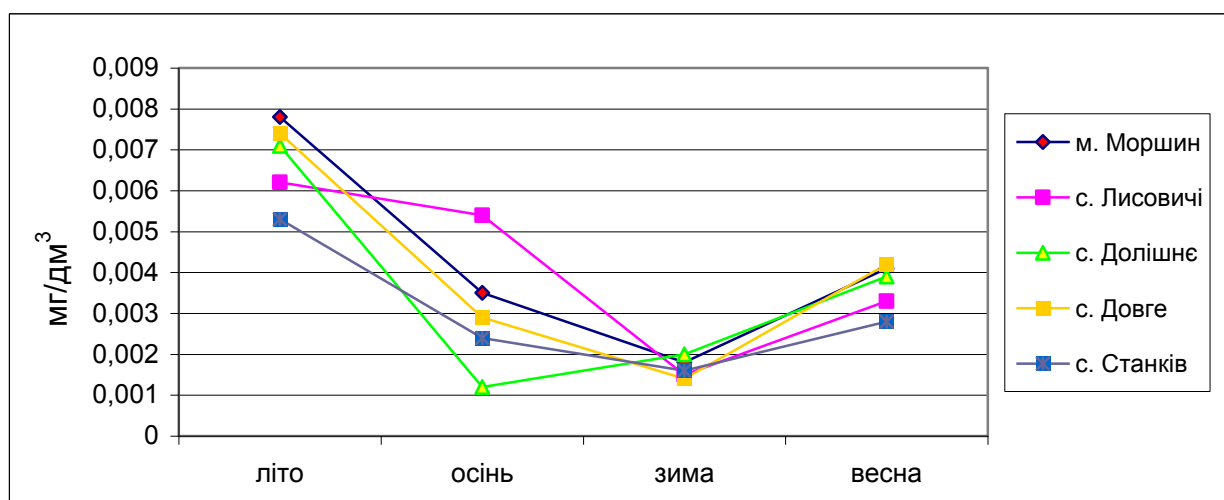
Оскільки на території основним джерелом питної води залишаються криниці та свердловини, нами проведений аналіз якості вод за основними показниками: вмісту нітратів, нітритів, амонію, фосфатів, рН та мінералізації.

Наявність тих чи інших форм сполук азоту в природних водах залежить від низки чинників, а саме:

швидкості надходження органічної речовини, активності та чисельності різних форм мікроорганізмів, які регулюють стадії трансформації, температури, присутності антибіотиків та розчиненого кисню тощо.

Аналізуючи отримані дані, ми побудували графіки з сезонними змінами вмісту сполук азоту у криничній воді досліджуваних місць.

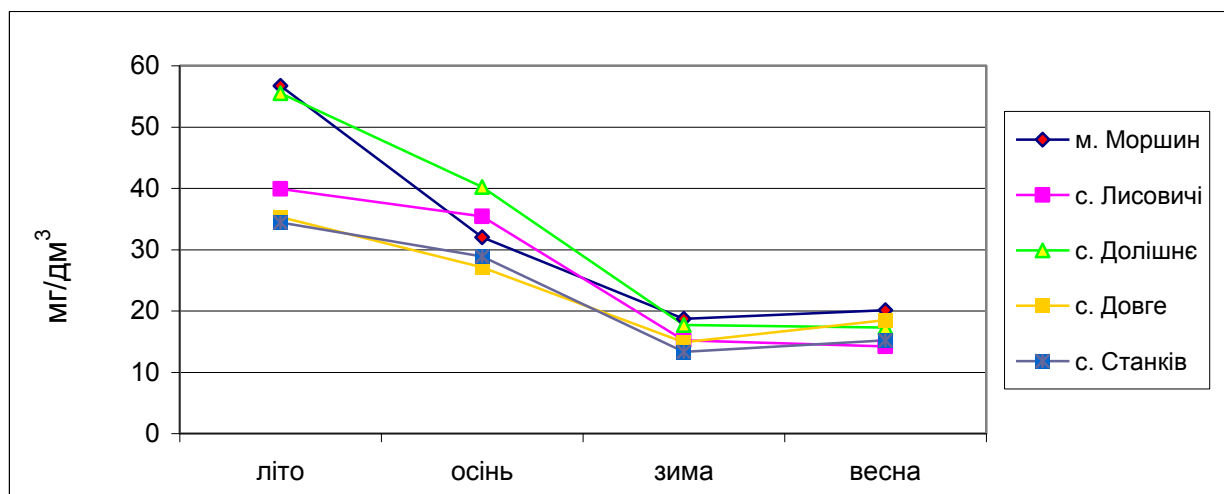
**Діаграма 3. Вміст нітритів у криничних водах**



Істотним джерелом нітратів та нітритів може бути питна вода. Кілька мільйонів людей в 14 країнах Європи вживає воду з підвищеним рівнем нітратів [7]. Якщо вміст нітратів у криничній воді більше 50 мг/л, така вода не повинна використовуватись як питна,

особливо в харчуванні маленьких дітей, у яких менша кислотність шлунку, тому що нітрати трансформуються у нітрити, проникають крізь слизову оболонку кишок у кров, де утворюється метгемоглобін.

## Діаграма 4. Вміст нітратів у криничних водах



Підвищений вміст нітритів може свідчити про фекальне забруднення води. У підземних водах верхніх водоносних горизонтів концентрація нітрит-іонів складає соті і десятки частки міліграма в дм<sup>3</sup> [11].

Уміст іонів NO<sub>2</sub><sup>-</sup> у воді досліджуваної території коливався в межах 0,00013 – 0,0078 мг/дм<sup>3</sup> й середньорічні показники не перевищували ГДК (3,3 мг/дм<sup>3</sup>).

Гранично допустима концентрація нітратів для питної води складає 45 мг/дм<sup>3</sup> [10]. Перевищення ГДК нітратів зафіксовано лише в селі Долішне (55,5 мг/дм<sup>3</sup>) та місті Моршин (56,7 мг/дм<sup>3</sup>) у літній період, що складає 23 % від загальної кількості проаналізованих зразків води. Перевищення ГДК скоріш за все зумовлено скиданням стічних вод у поверхневі води, а також неправильним розміщенням криниць й поверхневих стоків.

Досліджувані криничні води у селах Довге, Станків та Долішне

відповідають допустимим нормам щодо вмісту нітратів. Хоча результати досліджень свідчать, що досліджувані води у с. Лисовичі у літньо-осінній період наближаються до гранично допустимої межі щодо вмісту нітратів у них. Найнижчим цей показник був у зимово-весняний період. Протягом червня-липня його концентрація зростала у рази і досягала максимальних значень. У наступний період дослідження його вміст стрімко знижувався та стабілізувався. Простежується тенденція до підвищення показника в літньо-осінній період та зниження в зимово-весняний.

Підвищений вміст іонів амонію свідчить про погіршення санітарного стану водних джерел [6].

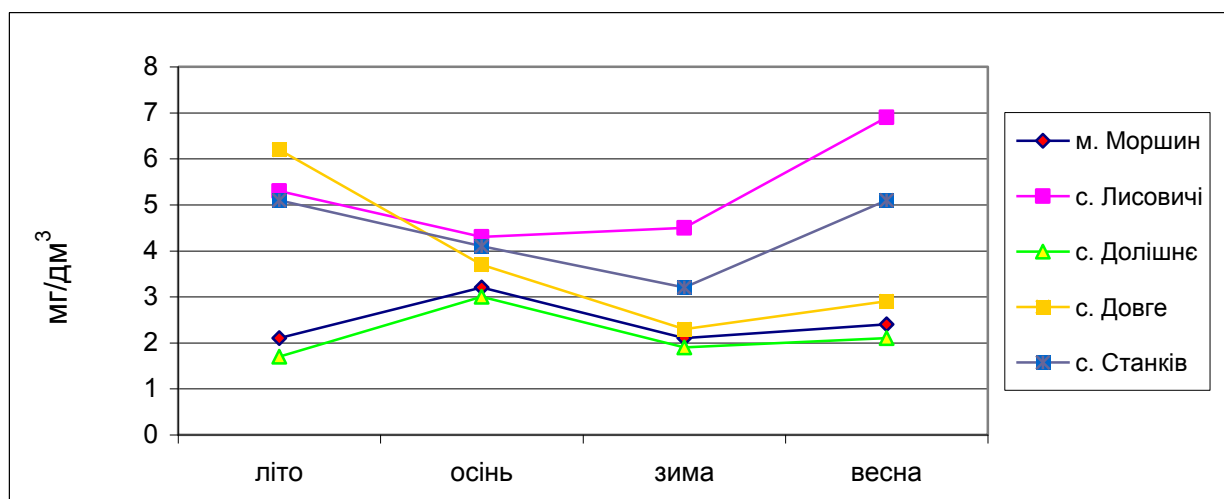
Концентрація іонів амонію у воді досліджуваних територій коливалася в межах 1,7 – 6,9 мг/л й середньорічні значення перевищували ГДК (2,6 мг/л) у с. Лисовичі, с. Станків, с. Довге. Це пояснюється специфікою даного

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М. району, в якому розташована велика кількість присадибних ділянок, вигрібних ям, які тривалий час експлуатуються, утриманням худоби

і накопиченням гною та побутових органічних відходів.

У селі Долішне та місті Моршин середньорічний показник вмісту іонів амонію не перевищував норму.

Діаграма 5. Вміст іонів амонію у криничних водах



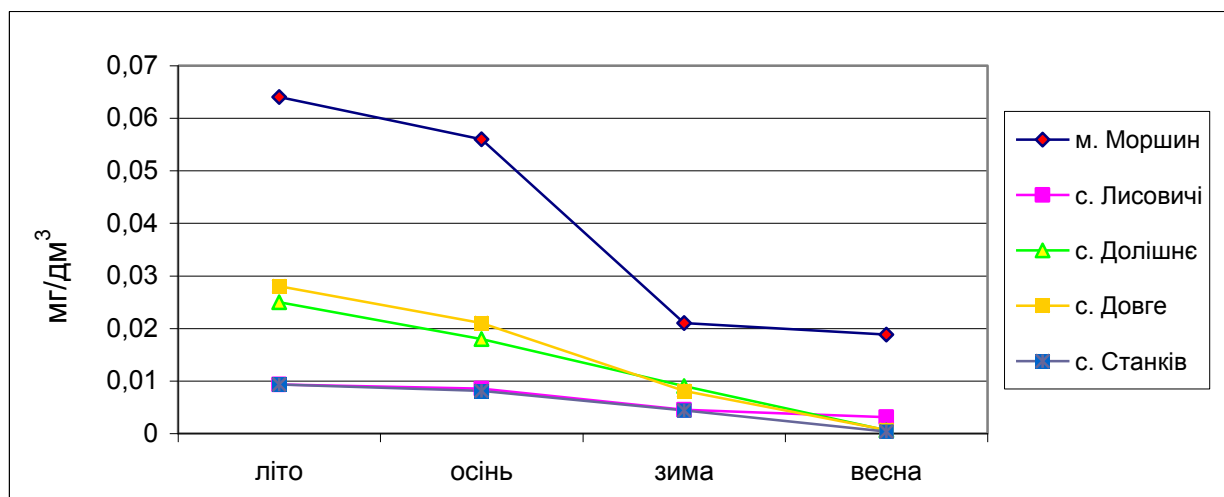
Підвищений вміст сполук нітрогену є наслідком проникнення у водоносні шари мінеральних і органічних добрив, стоків від місць складування твердих відходів (сміття з домашнього господарства, садових відходів тощо), рідких стоків, які утворюються при утримуванні худоби, при переудобренні ґрунту рідким гноєм. Не сорбуючись ґрунтом, вони легко змиваються дощовими водами, мігрують в глибину профілю ґрунту до ґрунтових вод [2].

Наступним етапом нашої роботи був аналіз концентрації фосфатів, рН

та мінералізація криничних вод Стрийського району

Уміст фосфатів у воді досліджуваної території коливався в межах 0,00033-0,064 мг/л (ГДК 1,5 мг/л) й не перевищує санітарних норм України ДСанПіН 2.2.4-171-10. У всіх досліджуваних зразках спостерігалось підвищення концентрації фосфатів у літньо-осінній період, а в зимово-весняний період вміст цього показника був у мінімальних значеннях (діаграма 6).

Діаграма 6. Вміст фосфатів у криничних водах



pH води протягом досліджуваного періоду коливався в межах 6,1 – 7,75. Протягом осіннього періоду концентрацію іонів водню у воді була найвищою і становила 7,75 у с. Довге. У літній період цей показник дещо знизився до мінімальних значень – 7,35 у с. Довге. У весняний період pH води дещо збільшився і у середньому становив 7,67, однак у осінній період він знову знизився до 7,44.

Мінералізація досліджуваних вод не перевищувала границі допустимі для питних столових вод – 1000 мг/л [6]. У криничних водах міста Моршин встановлена найвища мінералізація.

Навіть за умови невисокої токсичності забруднюючих речовин, які не викликають гострого отруєння, тривале споживання води, що містить такі сполуки, спричинює хронічну інтоксикацію і, як наслідок, розвиток патологічних змін в організмі людини [9].

Воду з підвищеним вмістом сполук азоту небезпечно використовувати для питних потреб. Тривале споживання такої води без очищення приводить до патологічних змін в організмі людини, особливо небезпечна вона для дітей.

Підвищений вміст сполук азоту свідчить про погіршення санітарного та екологічного стану водних джерел. Таке зростання концентрації зумовлене надходженням у ґрунтові води господарсько-побутових стічних вод, стічні води підприємств харчової та хімічної промисловості, азотних і органічних добрив.

#### Висновки та перспективи.

Вода впливає на життєдіяльність людини як безпосередньо, так і в разі використання її для пиття, побутових потреб, через харчові продукти, промислове виробництво. Результати досліджень свідчать, що не відповідають гранично допустимій нормі для питних вод такі показники криничних вод



Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М. населених пунктів Стрийського району: колі-індекс, вміст нітратів та іонів амонію.

У результаті наших досліджень встановлено, що середньорічна чисельність мікроорганізмів у криничних водах м. Моршин, с. Лисовичі, с. Долішне, с. Довге та с. Станків не перевищує норму, що скоріш за все зумовлене віддаленістю даних населених пунктів від промислових зон та шляхів автомобільного сполучення. У селах Долішне, Довге та місті Моршин середньорічний показник колі-індексу перевищує норму у 3,3-8,2 разів.

Уміст іонів  $\text{NO}_2^-$  у воді досліджуваної території коливався в межах 0,00013 – 0,0078 мг/дм<sup>3</sup> й середньорічні показники не перевищували ГДК. Перевищення ГДК нітратів зафіксовано лише в селі Долішне (55,5 мг/дм<sup>3</sup>) та місті Моршин (56,7 мг/дм<sup>3</sup>) у літній період, що складає 23 % від

загальної кількості проаналізованих зразків води. Концентрація іонів амонію у воді досліджуваних територій перевищувала ГДК у с. Лисовичі, с. Станків, с. Довге. Вважається, що таке підвищення спричинене специфікою даного району, адже тут розташована велика кількість присадибних ділянок, вигрібних ям, що тривалий час експлуатуються. Також дана ситуація може виникати через утриманням худоби і накопиченням гною та побутових органічних відходів. У всіх досліджуваних селах і місті Моршин концентрації фосфатів у досліджуваних зразках не перевищували ГДК. рН води протягом досліджуваного періоду коливався в межах 6,1 – 7,75.

Робота виконана в рамках реалізації комплексного моніторингу якості поверхневих вод Львівщини.

#### Список використаних джерел:

1. Бережнов С.П. Питна вода як фактор національної безпеки : СЕС профілактична медицина. 2006. №4. С. 8-13.
2. Бриндзя І.В. Оцінка якості поверхневих вод Прикарпаття за її фізико-хімічними показниками : Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія Біологія. 2011. №2 (47). С. 7-11.
3. Власик Л.І., Жуковський О.М., Прунчак І.Ф. та ін. Аналіз

сезонної динаміки забруднення азотовмісними речовинами питної води децентралізованих джерел водопостачання Чернівецької області : Буковинський медичний вісник. 2002. Том 6, №3. С. 160-162.

4. Гойванович Н., Орищак І. Дослідження криничних вод села Болехівці Дрогобицького району. Вода: проблеми та шляхи вирішення. Збірник статей науково-практичної конференції з міжнародною участю (м. Рівне, 5-8 липня 2017 р.).

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М. Житомир : Вид-во ЕЦ «Укрекобіокон», 2017. С. 59-64.

5. Гойванович Н.К., Монастирська С.С., Антоняк Г.Л. Оцінка якості криничних вод деяких населених пунктів Долинського району за вмістом сполук азоту : Науковий вісник Львівського лісотехнічного університету. 2016. Випуск 26.7. С. 202-209

6. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною»: ДСанПіН 2.2.4-400-10. Київ, 2010. 104 с.

7. Запольський А.К., Захаркевич І.М. Проблеми якості питної води : Водне господарство України. 2010. № 6. С. 50-52.

8. Звіт Державної санітарно-епідеміологічної станції за 2012 рік. Київ, 2013. 46 с.

9. Куценко С.А. Основи токсикології. С.-Пб., 2002. 818 с.

10. Прокопов В.О., Кузьмінець О.М., Соболев В.А. Стан децентралізованого господарсько-питного водопостачання України : Гігієна населених місць. 2008. №51. С. 63-67.

11. Сніжко С.І. Оцінка та прогнозування якості природних вод: Підручник. Київ : Ніка-центр, 2001. 264 с.

### References

1. Berezhnov S.P. (2006). Pytna voda yak faktor natsionalnoi bezpeky [Drinking water as a factor of national security]. SES profilaktychna medytsyna, 4, 8 – 13.

2. Bryndzia I.V. (2011). Otsinka yakosti poverkhnevyykh vod Prykarpattia za yii fizyko-khimichnymy pokaznykamy [Assessment of the quality of surface waters of the

Carpathian region for its physical and chemical indices]. Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Seriya Biolohiia, 2 (47), 7 – 11.

3. Vlasyk L.I., Zhukovskyi O.M., Prunchak I.F. ta in. (2002). Analiz sezonnoi dynamiky zabrudnennia azotovmisnymy rehovynamy pytnoi vody detsentralizovanykh dzherel vodopostachannia Chernivetskoï oblasti [Analysis of seasonal dynamics of pollution by nitrogen-containing substances of drinking water of decentralized water supply sources of Chernivtsi region]. Bukovynskiy medychniy visnyk, 6, 3, 160 – 162.

4. Hoivanovych N., Oryshchak I. (2017). Doslidzhennia krynychnykh vod sela Bolekhivtsi Drohobyt'skoho raionu [Research of well waters village Bolekhivtsi of the Drohobych district]. Voda: problemy ta shliakhy vyrishennia. Zbirnyk statei naukovopraktychnoi konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu (m. Rivne, 5-8 lypnia 2017 r.), Zhytomyr, 59 – 64.

5. Hoivanovych N.K., Monastyr'ska S.S., Antoniak H.L. (2016). Otsinka yakosti krynychnykh vod deiakyykh naselennykh punktiv Dolyn'skoho raionu za vmistom spoluk azotu [Estimation of the quality of well waters of some settlements of the Dolynsky district by the content of nitrogen compounds]. Naukovyi visnyk Lvivskoho lisotekhnichnoho universytetu, 26.7, 202 – 209

6. Derzhavni sanitarni normy ta pravyla «Hihienichni vymohy do vody pytnoi, pryznachenoï dlia spozhyvannia liudynoiu»: DСанПіН 2.2.4-400-10 [State sanitary norms and rules "Hygienic requirements for drinking

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссак Г. М. water intended for human consumption"]. Kyiv, 2010, 104.

7. Zapolskyi A.K., Zakhharkevych I.M. (2010). Problemy yakosti pytnoi vody [Problems of drinking water quality]. Vodne hospodarstvo Ukrainy, 6, 50 – 52.

8. Zvit Derzhavnoi sanitarno-epidemiolohichnoi stantsii za 2012 rik [Report of the State Sanitary and Epidemiological Station for 2012]. Kyiv, 2013, 46.

9. Kutsenko S.A. (2002). Osnovy toksykolohii [Fundamentals of Toxicology]. S.-Pb., 818.

## МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА КОЛОДЕЗНЫХ ВОД СТРЫЙСКОГО РАЙОНА

Н. К. Гойванович, Г. Л. Антоняк,  
Г. М. Коссак

**Анонція.** В статье проанализированы сезонные показатели качества колодезных вод некоторых населенных пунктов Стрыйского района (г. Моршин, с. Лисовичи, с. Долишине, с. Довге, с. Станков). Качество колодезных вод определяли по показателям: общее микробное число, коли-индекс; содержание нитратов, нитритов, ионов аммония, фосфатов; минерализация, рН. Согласно результатам исследований, некоторые показатели превышают установленные нормы для питьевых вод: коли-индекс, содержание нитратов и ионов аммония. В селах Долишине, Довге и городе Моршин среднегодовой показатель коли-индекса превышает норму в 3,3-8,2 раз. Превышение ГДК нитратов зафиксировано только в селе Долишине (55,5 мг / дм<sup>3</sup>) и городе Моршин (56,7 мг / дм<sup>3</sup>) в летний

10.Prokopov V.O., Kuzminets O.M., Sobol V.A. (2008). Stan detsentralizovanoho hospodarsko-pytnoho vodopostachannia Ukrainy [The state of decentralized drinking water supply in Ukraine]. Hihiena naselenykh mist, 51, 63–67.

11.Snizhko S.I. (2001). Otsinka ta prohnozuvannia yakosti pryrodnykh vod: Pidruchnyk [Estimation and prediction of the quality of natural waters: A textbook]. K., 264.

период. Установлено, что концентрация ионов аммония в воде исследуемых территорий превышала ГДК в с. Лисовичи, с. Станков, с. Довге. Во всех колодезных водах исследуемых населенных пунктов Стрыйского района среднегодовые концентрации нитритов и фосфатов в не превышали ГДК, минерализация вод не превышала границы допустимые для питьевых столовых вод – 1000 мг/л. Исследования проводились в рамках проведения комплексного мониторинга качества поверхностных вод Львовщины.

**Ключевые слова:** качество питьевых вод, экологические показатели, санитарно-гигиенические показатели, колодцы, Стрыйский район

## MONITORING OF QUALITY INDICATORS FOR WELL WATERS OF STRYI DISTRICT

N. K. Hoivanovych,  
H. L. Antonyak, H. M. Kossak

**Abstract.** The article analyzes seasonal indicators of the quality for

Гойванович Н. К., Антоняк Г. Л., Коссає Г. М.

*the well waters of some settlements in the Stryj district (Morshyn, villages Lysovychi, Dolishne, Dovhe, and Stankiv) The quality of the well water was determined using the following indicators: total microbial number, coli index; content of nitrates, nitrites, ammonium ions, phosphates; mineralization, pH. According to the research results, some indicators exceed the norms established for drinking water: coli index, the content of nitrates and ammonium ions. The research was conducted during 2016-2018 using standard methods. In the villages Dolishne, Dovhe, and in the town Morshyn, the average annual coli index exceeds the norm by 3.3-8.2 times. Excess of MPC for nitrates was recorded only in the village Dolishne ( $55.5 \text{ mg/dm}^3$ ) and in Morshyn ( $56.7 \text{ mg/dm}^3$ ) in summer. It was found that the*

*concentration of ammonium ions in the water of investigated territories varied within the limits of 1.7 - 6.9 mg/l and the average values exceeded the MPC (2.6 mg/l) in the villages Lysovychi, Stankiv, and Dovhe. In all the well waters of the studied settlements in the Stryj district, the average annual concentrations of nitrites and phosphates did not exceed the MPC; the mineralization of water did not exceed the limits permissible for drinking table waters – 1000 mg/l. The research was conducted within the framework of complex monitoring for the surface water quality in Lviv region.*

**Keywords:** *drinking water quality, ecological indicators, sanitary and hygienic indices, wells, Stryj district*