

ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ КУРОРТІВ ЗАКАРПАТТЯ

ЗАВАДЯК М.І., ГЕРГЕЛЬ В.І.

Базовий санаторій “Сонячне Закарпаття”

Для існування курорту потрібно, як мінімум, три умови – наявність кондиційних природних лікувальних факторів, необхідних їх ресурсів, екологічної чистоти лікувальної місцевості. В Закарпатті все це є, хоч і не в ідеальному стані. В колишньому СРСР існував погляд, що виключно висока соціальна значимість природних лікувальних факторів оправдовує будь-які матеріально-фінансові витрати на їх охорону від забруднення та виснаження.

Для захисту курортних факторів вже давно прийнято створювати округи гірсько-санітарної охорони. Вони виконують своє призначення задовільно, якщо в них дотримуються законодавства. Але коли нормативні документи залишаються на папері, не перетворюються в життя на всі сто відсотків, доля природи сумна, бо вона не в змозі захищатися сама, особливо в умовах техногенно-антропогенного навантаження.

Округи гірсько-санітарної охорони – це теж паліатив, бо в природі все пов'язане в глобальному масштабі. Токсичний ДДТ виявляють навіть в Антарктиді, барвник-індикатор, вилитий в потічок у Приельбруссі, через рік виявили в підземних мінеральних водах Кавмінвод. Багато років на полицях магазинів не було мінеральної води “Свалява”. Розлив її в пляшки поновився недавно з нових свердловин, бо в колишній вода була забруднена. Тому видається доцільним майже всю Закарпатську область віднести до територій, які потребують особливої охорони як рекреаційно-курортні зони України і навіть Європи.

Зрозуміло, такий статус дещо обмежить окремі види виробничої діяльності, але розширить можливості для інших форм бізнесу. При визначенні меж округів гірсько-санітарної охорони курортів слід передбачити соціально-економічні наслідки, щоб не потрібно було в майбутньому перепрофільовувати підприємства або виносити їх за межі округу [4].

Що переважно може загрожувати (загрожує) родoviщам мінеральних вод та іншим курортним факторам Закарпаття та які заходи потрібні для попередження негативного впливу на природні лікувальні чинники? Практично те ж саме, що й на інших курортах: передчас-

не виснаження родовищ мінеральних вод від надмірної експлуатації або зміни умов живлення родовищ; забруднення хімічне, бактеріальне внаслідок сільськогосподарського, промислового виробництва, неякісного очищення або неочищення каналізаційних стоків, попадання в родовища паливно-мастильних матеріалів (автотранспорт, гаражі, стоянки транспорту, аварії на нафто- та продуктопроводах); забруднення повітря автотранспортом, від спалювання дров, вугілля для побутових потреб населення курортних населених пунктів, промисловими викидами в повітря; дигресія рослинного покриву, лісів.

Найперше потрібно зупинитися на проблемі хімічного забруднення родовищ мінвод, якого вони вже зазнали. В мінеральних водах Свалявського району вже є ксенобіотики [5]: виявлені хлор- та фосфорорганічні сполуки, які застосовуються в сільському господарстві. Кількість пестицидів в мінеральних водах $10^{-4} - 10^{-6}$ мг/дм³, в поверхневих водах – $10^{-5} - 10^{-7}$. Ці кількості на кілька порядків менші, ніж гранично допустимі концентрації (ГДК) для прісних вод (10^{-2} мг/дм³). Але це не може втішати нас, бо в кожній пробі виявлено не одну сполуку, а 7–8 їх видів, а у водовмісних породах концентрація сягає $10^{-1} - 10^{-2}$ мг/кг. Тобто, сорбційна здатність твердих порід вже вичерпана, запаси пестицидів у них великі, що загрожує ретроспективним забрудненням.

Треба пам'ятати, що так звані ГДК ксенобіотиків, які ніби не викликають суттєвих змін фізіологічних функцій організму, опрацьовані для прісних питних вод. При цьому експериментальні дослідження, на яких базуються ГДК, проводилися на здорових тваринах і на них вивчалася дія не багатьох отрутохімікатів одночасно, а окремих із них. Як реагують на ці ксенобіотики нездорові люди з “кошиком” хвороб, якщо при цьому діє цілий “букет” різних отрут (хай навіть в концентрації, далекій від ГД), – невідомо. Можна припустити, що деякі з них діють як синергісти або й потенціюють один одного. Тим часом, в кожній пробі виявлено не одну сполуку, а 7–8 видів.

Крім названих ксенобіотиків, родовищам мінеральних вод загрожують забрудненням великі або й малі тваринницькі комплекси, побутова “локальна каналізація”, недостатньо очищені або неочищені стоки з об'єктів, більших, ніж побутова каналізація з приватного житла, тощо.

Загрожують забрудненням також паливно-мастильні речовини з гаражів підприємств і навіть з приватних, оскільки технічний стан автомобілів далекий від ідеального. З кожного щось витікає або капає, транспорт миють в річках, потічках, будь-де. Над родовищами (наприклад, в Полянні) на автодорозі майже цілодобово стоять автотранспортні засоби на відстані кількох десятків метрів від свердловин. Особливої уваги заслуговують нафтопроводи, котрі проходять в курортній місцевості (та ж Поляна).

Щодо бактеріального забруднення родовищ, то така небезпека є хіба що теоретично, бо мало ймовірно, щоб концентрація інфекційного збудника досягла концентрації, достатньої для інфікування людини, якщо врахувати глибину залягання родовищ, наявність в мінеральних водах аутохтонної мікрофлори, бактерицидні властивості деяких мінеральних вод.

Мінеральні води відносять до ресурсів, які відновлюються, але підземні комори теж не вічні. Вже назавжди зникла мінеральна вода “Ессентуки-20”, майже повністю вичерпані старі родовища кисловодського “Нарзану”, “Ессентуки-17”. До цих курортів довелося прокласти мінералопроводи з Долини Нарзанів (близько 20 км до Кисловодська) та Нагути (40 км до курорта Ессентуки), освоюється Змейкінське родовище.

З будь-якого родовища можна брати не весь його дебіт, а лише якусь його частину. Для Поляно-Квасівського родовища “страховий резерв” повинен бути не менше 20% фактичного дебіту. При виникненні нестандартного режиму фільтрації, при якому рівень води безперервно зменшується, утворюються “депресивні лійки”, котрі розширюються по вертикалі й горизонталі. Це змінює області живлення родовища й формування вод, призводить до передчасного виснаження, зміни мінералізації (частіше при цьому вона навіть збільшується), концентрації

біологічно активних лікувальних компонентів, дестабілізує аутохтонну мікрофлору [3]. Таке спостерігається літом на курорті Трускавець з “Нафтусею”. Особливо зменшується кількість вулцецьокислюючих та сульфатредуючих бактерій.

Ці дані – попередження, найперше, щодо курорту Синяк, бо сірководнева вода Синяка утворюється внаслідок життєдіяльності бактерій, тобто сірководень – біогенного походження.

Гідрогеологи стверджують, що родовище функціонує довго й стабільно при умові, якщо свердловина (-и) пробурена на “маківці” родовища. Навпаки, чим далі від “купола” знаходиться місце “розвантаження” родовища, тим воно менш довговічне. Тому потрібно кваліфіковано підходити до вибору місця буріння, не допускати появи “диких” свердловин, наприклад, на приватизованих садово-городніх ділянках.

Родовище функціонує стабільно і при умові, що його можливості використовуються рівномірно впродовж року, сезону, доби й навіть годин. Тому для кожного родовища слід опрацювати чіткий графік його “розвантаження” і строго його дотримуватися. Наприклад, з родовищ, котрими користуються санаторії та підприємства, що наливають воду в пляшки, в світлу частину доби вода подається в оздоровницю, а вночі – для наливу в пляшки. Можна також “розвантажувати” родовище в штучні резервуари протягом доби і користуватися мінеральною водою одночасно.

Нестационарний режим фільтрації може створитися не тільки внаслідок надмірної або неправильної експлуатації родовища, але й при негативних умовах водоживлення.

Відома водорегулююча роль лісу, особливо в умовах гірського рельєфу. Тому викликає не тільки здивування, а й протест суцільне знищення лісу в округах гірсько-санітарних охоронних територій. Складається враження, що працівники лісового господарства не мають уявлення про округи курортів Синяк, Поляна. Вже “поголили” перевал Уклин, розпочали ту ж роботу на Оленівському перевалі, суцільні вирубки лісу проведено навколо санаторію “Синяк” і продовжують просуватися до вершини Обавського каменя, ділянки “гніздової алопеції” бачимо біля села Яківське, над санаторієм “Сонячне Закарпаття”. Нагадаємо, що округи гірсько-санітарної охорони курортів Поляна та Голубине йдуть по межі від Уклинського та Оленівського перевалів аж до Сваляви, що в округах охорони курортів дозволяється проводити виключно рубки догляду. Таке споживацьке використання лісів може мати катастрофічні наслідки для курортів і взагалі для функціонування родовищ мінеральних вод – одного з найбільших багатств Закарпаття.

Термін гірсько-санітарна охоронна зона курортів дехто сприймає тільки з наголосом на другій частині словосполучення. Між тим, перше слово не менш важливе, особливо враховуючи гірський рельєф та сейсмічність Закарпаття. Суцільне вирубування дерев на схилах гір може призвести до зсувів, селевих потоків, суфозивно-карстових, ерозивних та інших геоекологічних наслідків. Надмірне помпування мінеральних вод небезпечно просіданням ґрунту, що може мати особливо важкі наслідки там, де безпосередньо над родовищами вже споруджено будівлі, наприклад в Полянні. Надмірне помпування підземних вод створює умови, які нагадують швидке витікання води з озера, покритого льодом. Найкраща профілактика просідання ґрунту – використання родовища в режимі самовиливу, а не примусового “розвантаження” помпами. Якщо ж воду піднімати на поверхню помпами з тих родовищ, де над ними вже є будівлі, “страховий резерв” повинен бути збільшений. Між тим, за останні роки експлуатація Полянського родовища збільшилася суттєво.

Останнім часом в області відбуваються події, які були неможливими раніше. Ігнорування законів колишньої держави СРСР і навіть незалежної вже України може призвести до неприємних наслідків. Владоможці стверджують, що лісу вирубується значно менше, ніж дозволяє “розрахункова лісосіка”, що використовується лише близько 10% наявних можливостей родовищ мінеральних вод області. Але закриваються очі на те, що ці “відсотки”, котрі ніби повинні

заспокоїти людей, припадають на ті території, які найбільше потребують охорони. Продовжується спроба “прихватувати” право розпоряджатися мінеральними водами, створюються нові структури, котрі ніби “наведуть порядок”. Чи потрібне нове навантаження на бідний бюджет, якщо вже давно існують структури, які роками опікувалися долею родовищ мінвод? Як справедливо пишуть В.В. Аділов і Г.В. Куліков [1], курортні фактори “...надто специфічні за складом і властивостями, мають свої критерії оцінки і методики аналізу і вимагають для їх дослідження особливої підготовки і досвіду спеціалістів”. Такі функції виконує Гідрогеологічна режимно-експлуатаційна станція об’єднання “Закарпаткурорт”.

Більшість мінеральних вод області добре вивчені [2], тому не зрозуміло, чому підприємець, який хоче наливати в пляшки мінеральну воду, повинен платити тисячі за межами Закарпаття для отримання дозволу на свою діяльність.

Повернемося до екологічних проблем. Важливим фактором оздоровлення є повітря. Специфіка рельєфу зумовлює не завжди достатню вентиляцію, призводить до накопичення в повітрі між гірськими хребтами, де розташовані санаторії, шкідливих речовин від викидів автотранспорту, спалювання дров, вугілля для побутових потреб. Тому потрібно в першу чергу газифікувати населені пункти курортів, скоріше перейти до використання автомобільного палива без свинцю.

Для зменшення навантаження на природу, запобігання дигресії рослинного покриву курортів необхідно створювати “відволікаючі” рекреаційні лісосадопарки на зразок тих, які є в Полянні й Шаяні. Актуальними є також зміна, покращення зелених насаджень на територіях санаторіїв з метою підвищення цілющої ролі повітря. Ці насадження треба урізноманітнювати екзотами, рідкісними в нашому регіоні деревами. Більш-менш пристойний парк є тільки в санаторії “Карпати”.

Санаторії й самі якоюсь мірою є забруднювачами довкілля, насамперед використаними мінеральними водами. Бажано розробити технології утилізації “відпрацьованих” мінеральних вод. Наприклад, гідрокарбонатні натрієві води могли б бути використані як компонент миючих засобів, можливо, для розкислення ґрунтів, як напій для худоби чи інших потреб.

Проблеми охорони довкілля різноманітні. Не вирішується на сучасному рівні проблема утилізації побутових та й виробничих відходів. Сміття вивозять куди завгодно, ліс навколо сіл забруднений відходами. Те ж саме бачимо в руслах річок та потічків. Все це – наслідок бездіяльності місцевої влади, екологів, санітарної служби. Потрібно проводити роботу для підвищення загальної та екологічної грамотності населення, туристів, рекреантів, строго дотримуватися всіх вимог природоохоронних законів. В цьому відношенні непочатий край роботи для всіх, хто не байдужий до охорони природи.

Для збереження курортних факторів потрібне й фінансове забезпечення. Бажано частину податків, які надходять від санаторіїв, підприємств, котрі наливають мінеральну воду в пляшки, використовувати для заходів по збереженню довкілля. Якщо загальнодержавних законів недостатньо, слід приймати рішення на рівні районів, області і пропонувати їх для доповнення чи змін діючих законів. Потрібно заохочувати ведення екологічно чистого сільськогосподарського виробництва в зоні родовищ мінеральних вод.

Необхідно зробити все для того, щоб раціонально використовувати безцінний дарунок природи – цілющі мінеральні води, всі лікувальні фактори курортів, зберегти їх для прийдешніх поколінь.

ЛІТЕРАТУРА

1. Аділов В.Б., Куліков Г.В. //Вопр. курортол. 1995. – № 6. – С. 33–36.
2. Билак С.П. Минеральные воды Закарпатья. – Львов: “Вища школа”. – 1986. – 167 с.

3. Конотоп Г.И., Гела А.А. Способ определения режима эксплуатации месторождения минеральной воды "Нафтуся" // В кн.: Проблемы этапного лечения больных терапевтического и урологического профиля: Тез. докл. науч.-практ. конф., посвященной 40-летию санатория "Каштан". – Трускавец, 1987. – С. 8–9.

4. Куликов Г.В. // Вопр. курортол. – 1996. – № 2. – С. 48–49.

5. Фекийшгази Б.М. Охрана лечебных ресурсов курорта Поляна // В кн.: Актуальные вопросы санаторно-курортного лечения: Материалы науч.-практ. конф. – Ужгород, 1990. – С. 29–31.

Summary

ECOLOGICAL PROBLEMS OF HEALTH RESORTS IN TRANSCARPATHIA

Zavadyak M.I., Gergely V.I.

Base Sanatorium "Sonyachne Zakarpattya"

The problems of environmental protection in health resorts and around mineral waters deposits are presented. The probable threatening factors which can influence the spa's curing factors and which can lead to premature exhaustion or pollution of mineral waters springs and methods of prevention of undesirable influence of production-antropogenous loading on resort regions are determined.