

УДК 712.2(477.82)

О. А. Джам – доцент кафедри екології та охорони навколишнього середовища Волинського національного університету імені Лесі Українки

Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуца»: аналіз якості джерел води санаторію матері і дитини «Пролісок»

Роботу виконано на кафедрі екології та охорони навколишнього середовища ВНУ ім. Лесі Українки

Зроблено аналіз хімічного складу джерел води на території санаторію матері та дитини «Пролісок» у с. Грем'ячому Ківерцівського району.

Розглянуто необхідність розвитку Ківерцівського НПП «Цуманська пуца» як ядра екологічної мережі національного значення на півдні Полісся, як поліфункціонального природоохоронного закладу, зокрема з питань рекреаційної діяльності в природних умовах. Створення умов для організованого туризму, відпочинку та лікування – одне з основних завдань діяльності національного парку.

Ключові слова: аналіз води, національний природний парк, охорона довкілля, рекреаційні зони.

Джам Е. А. Киверцовский национальный природный парк «Цуманская пуца»: анализ качества источников воды санатория матери и ребенка «Пролисок». Произведено анализ химического состава источников воды на территории санатория матери и ребенка «Пролисок» в с. Гремьяче Киверцовского района.

Рассмотрено необходимость развития Киверцовского НПП «Цуманская пуца» как ядра экологической сети национального значения на юге Полесья, как полифункционального заведения, включая вопросы рекреационной деятельности в природных условиях. Создание условий для организованного туризма, отдыха и лечения – одно из основных заданий национального парка.

Ключевые слова: анализ воды, национальный природный парк, охрана окружающей среды, рекреационные зоны.

Dzham O. A. Kivertsi National Nature Reserve «Tsuman' Virgin Forest»: Analysis of Water in the «Prolisok» Mother-and-Child Sanatorium. The chemical analysis of water in the «Prolisok» mother-and-child sanatorium in the village of Gremjache of Kivertsi district are shown.

The necessity of the development of Kivertsi national nature reserve «Tsuman' Virgin Forest» as the nucleus of the national-level ecological network in south-Polissya, as the multi-functional nature-preservation institution, including the issues of the recreation activities in the natural conditions. Creating the conditions for the organized tourism, recreation and recuperation is one of the main tasks of the national nature reserve.

Key words: analysis of water, national nature reserve, preservation of environment, recreation zones.

Постановка наукової проблеми та її значення. Аналіз джерел води санаторію матері та дитини «Пролісок» має стати черговим підтвердженням, що Ківерцівський НПП «Цуманська пуца» є каталізатором сталого розвитку регіону та базою для рекреаційної і туристичної діяльності, стимулом для розширення супутніх видів підприємницької діяльності в районі.

Аналіз останніх досліджень із цієї проблеми. Основні завдання, що покладаються на Ківерцівський НПП «Цуманська пуца», проаналізовано в статті О. А. Джам «Ківерцівський національний природний парк «Цуманська пуца»: перспективи діяльності». Огляд основних об'єктів флори та фауни проведено у статті М. П. Петрика, Н. М. Петрик «Обґрунтування доцільності створення Ківерцівського національного природного парку».

Мета дослідження – за результатами вивчення складу природної води довести необхідність розвитку діяльності Ківерцівського НПП «Цуманська пуца», зокрема, у питаннях створення умов для організованого туризму, відпочинку та інших видів рекреаційної діяльності.

Завданн: провести хімічний аналіз води джерел санаторію матері та дитини «Пролісок». Розкрити значимість розвитку Ківерцівського НПП «Цуманська пуца» в напрямі створення нових рекреаційних зон у регіоні.

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. Якість води – це характеристика складу і властивостей води, яка визначає її як компонент водної екосистеми, а також придатність води для конкретних цілей використання в народному господарстві. Склад і властивості води зумовлені сукупністю фізико-хімічних, біологічних та інших показників. З

екологічної точки зору вода є життєвим середовищем гідробіонтів. Водночас якість води можна розглядати і в контексті задоволення потреб різних галузей водоспоживання та водокористування, зокрема, питного й технічного водопостачання, зрошувального землеробства, рекреації, риборозведення тощо. Вимоги до якості води різного призначення дещо відмінні, хоча перелік основних інгредієнтів, за якими визначається її якість, схожий.

Із давніх-давен українська земля зачаровувала своїми красвидами. Особливо це відчувася тут – на Волині. Здається, що матінка-природа обдарувала це місце особливою красою, напоїла тутешнє повітря ароматом цілющих трав та зігріла теплим сонцем. Саме тут, на території Ківерцівського НПП «Цуманська пуца» розташовано санаторій матері та дитини під назвою «Пролісок». В оточенні соснового бору, на березі великого водного плеса, санаторій приймає на лікування та відпочинок дітей і дорослих.

Відомо, що сосна виділяє фітонциди, які згубно діють на шкідливі віруси, бактерії, гриби. При цьому фітонциди іонізують кисень і знезаражують повітря, збільшуючи його біологічну активність, підвищують енергетику живої клітини, зменшують забрудненість атмосфери. Влітку 1 га хвойного лісу виділяє в середньому на добу 5 кг фітонцидів. Такої кількості їх достатньо для знезараження повітря середнього за величиною міста. У лісі в 1 м³ повітря налічується не більше 500 патогенних мікробів, тоді як у місті їх понад 36 тис. У сосновому лісі в 1 м³ повітря налічується всього 200–300 мікробів, що нижче існуючих норм для операційних приміщень.

Та не тільки сосновий ліс цілює своєю особливою енергетикою, тут – ціла комора здоров'я. Деревя, квіти, кущі, лікарські рослини, дбайливо висаджені на території, єднають людину з природою, а вона, у свою чергу, допомагає зберегти їм здоров'я і наблизитися до гармонії тіла й душі. На території санаторію таких цілющих насаджень 20 га. Окрім лісу, тут п'ять гаїв лікарських декоративних фруктових дерев.

Гордістю санаторію є свої цілющі джерела мінеральної води. З одного джерела отримуємо йодобромну воду з мінералізацією 37 г солей на 1 л рідини. Це стільки ж, як на всесвітньовідомому чеському курорті Карлові Вари, вказану воду застосовують у вигляді ванн при лікуванні комплексу захворювань серцево-судинної та периферійної нервової системи, а також при захворюваннях опорно-рухового апарату різної локалізації. Корисна вона також при запаленнях жіночих статевих органів, урологічних та деяких захворюваннях шкіри.

Друге джерело – хлоридно-магнієва вода, її мінералізація становить 10 г солей на літр води. Ця вода подібна до Миргородської, але тут вона навіть міцніша, її п'ють ті, хто страждає на хронічні гастрити з нормальною та пониженою секреторною функцією, хронічні коліти неспецифічного характеру, панкреатити, а також при інших захворюваннях органів травлення.

При санаторно-курортному комплексі діє міні-цех із розливу мінеральної води і в склотару, і в петляшку. Місцева вода й назву носить «Червона калина».

За висновком Українського науково-дослідного інституту медичної реабілітації та курортології Міністерства охорони здоров'я України від 20 вересня 2011 р. мінеральна розведена лікувально-столова вода «Червона калина» може використовуватися з лікувальною метою.

Таблиця 1

Макрокомпонентний склад лікувально-столової води «Червона калина»

Катіони	г/дм ³	За ДСТУ 878-93 «Води мінеральні питні. Технічні умови»
Натрій Na ⁺ Калій K ⁺	0,6830	660–1500 мг/дм ³
Кальцій Ca ²⁺	0,0300	не більше 50 мг/дм ³
Магній Mg ²⁺	0,0158	не більше 50 мг/дм ³
Аніони	г/дм ³	За ДСТУ 878-93 «Води мінеральні питні. Технічні умови»
Хлориди Cl ⁻	0,8875	850–2200 мг/дм ³
Сульфати SO ₄ ²⁻	0,0823	70–160 мг/дм ³
Гідрокарбонати HCO ₃ ⁻	0,3538	300–400 мг/дм ³

Таблиця 2

Показники безпеки

Хімічна речовина	г/дм ³	За ДСТУ 878-93 «Води мінеральні питні. Технічні умови»
Кадмій	0,00005	не більше 0,01 мг/дм ³
Ртуть	< 0,001	не більше 0,02 мг/дм ³
Селен	< 0,0001	не більше 0,05 мг/дм ³
Свинець	0,0006	не більше 0,10 мг/дм ³
Хром	0,0056	не більше 0,50 мг/дм ³
Мідь	0,0121	не більше 1,00 мг/дм ³
Уран	< 0,002	не більше 1,80 мг/дм ³
Миш'як	0,0178	не більше 1,50 мг/дм ³
Цинк	0,0320	не більше 5,00 мг/дм ³
Ванадій	0,0120	не більше 0,40 мг/дм ³
Фтор	0,39	не більше 10,00 мг/дм ³
Стронцій	1,12	не більше 25,00 мг/дм ³
Феноли	< 0,0005	не більше 0,10 мг/дм ³

Таблиця 3

Специфічні біологічно активні компоненти та сполуки води «Червона калина»

Хімічна речовина	г/дм ³
Йод	< 0,127
Бром	3,04
Метакремнієва кислота	7,92
Ортоборна кислота	11,18
Залізо загальне	< 0,5

Вода «Червона калина» користується значним попитом серед відпочивальників санаторію, а також населення регіону та в торговельній мережі області. Вона ідеальна за набором цілющих елементів і властивостей, корисна практично всім. Складники цієї води активізують обмінні процеси, поліпшують коронарний кровообіг, заспокоюють нервову систему.

«Пролісок» має унікальні діагностичну та лікувальну бази. Клінічні обстеження здійснює акредитована за вищою категорією лабораторія. А інструментальні дослідження проводяться на сучасному обладнанні. Застосовують діагностичний комплекс «Кардіо+», апарати ультразвукової діагностики, апарат сканування крові, апарат для визначення біологічного віку за методом Шахбазова та інше діагностичне обладнання. У лікувальному комплексі санаторію запроваджено більше сорока різноманітних процедур.

Адже показаннями для лікування є захворювання ендокринної системи, органів травлення, сечостатевої системи, захворювання органів дихання, хвороби опорно-рухового апарату та нервової системи. Кваліфікований медичний персонал санаторію застосовує широкий спектр методів лікування. Це апаратна фізіотерапія, зокрема, магнітно-резонансна, магнітотерапія, магнітно-вакуумний масаж, інгаляторій, електрофорез, солюкс, тубус-кварц, вітафон, дарсонваль, здійснюється парафіно-озокерито лікування, фітоаплікації та ін. Відпочивальники санаторію мають змогу отримати 7 видів масажу та пройти заняття з лікувальної фізкультури. У співпраці з Інститутом лазерної біології та лазерної медицини Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна впроваджено лазеротерапію. Широко використовуються апарати академіка Анатолія Коробова. Це лазерні матриці, лазерний душ, ванна, басейн, лазерний солярій, масажери Коробова, лазерні зонди для лікування гінекологічних та проктологічних захворювань. У «Проліску» працює своя «соляна шахта».

За останні десятиріччя проблема охорони навколишнього середовища набула особливої гостроти. Під впливом господарської діяльності людини відбувається збіднення генофонду рослинного і тваринного світу, зменшення стабільності та продуктивності природних екосистем, зниження екологічної рівноваги біосфери. Це все веде до катастрофічних наслідків.

Однією з найефективніших форм охорони цінних природних об'єктів і територій є їх заповідання – взяття під охорону держави. Створення заповідних територій необхідне для збереження цінних видів рослинного і тваринного світу, унікальних ландшафтів, геологічних, палеонтологічних об'єктів тощо. Водночас раціональне, невиснажливе використання природних ресурсів неможливе без наявності і вивчення її постійних еталонів – заповідних об'єктів та територій. Вони дають змогу

виявити зміни, що вносить людина в довкілля, порівнювати недоторкану «дику» природу з окультуреним ландшафтом і, в кінцевому результаті, виробити стратегію екологічно збалансованого природокористування. Тобто охорона територій та об'єктів природи шляхом їх заповідання має за мету не тільки збереження їх у недоторканому стані. При цьому ставляться завдання значно ширші і відповідальніші – розв'язуються наукові, рекреаційні, еколого-освітні та виховні проблеми.

Зупиняючись на ролі і значенні природно-заповідних територій та об'єктів у житті біосфери й суспільства, слід виділити насамперед те, що природно-заповідні території та об'єкти є основою екологічної мережі і регіону, і України в цілому, що забезпечує їх екологічну рівновагу. До екологічної мережі входять природно-заповідні території, що є її ядром, території, які охороняються, ліси першої групи, зелені зони міст, а також природна рослинність, яку людина використовує регламентовано – експлуатаційні ліси, луки, пасовища та водно-болотні угіддя.

Ідея екологічної мережі – одна з найбільш фундаментальних ідей останніх десятиліть у сфері теоретичної та прикладної екології, це своєрідна реакція на наслідки, викликані хаотичним і споживацьким розвитком суспільства, спроба принаймні частково компенсувати втрати в природному довкіллі. Її суть полягає у створенні мережі з'єднаних між собою ділянок природних територій.

Заповідання природних територій насамперед має проводитися в регіонах, які завдяки своєму географічному положенню та специфіці природно-історичних умов відзначаються наявністю мальовничих ландшафтів, своєрідною й рідкісною флорою і фауною, сприятливими рекреаційними ресурсами.

Ківерцівський НПП «Цуманська пуша» має бути ядром екологічної мережі національного значення на півдні Полісся.

Відповідно до мети створення НПП, поряд із завданнями, що на нього покладаються, такими як збереження цінних природних та історико-культурних комплексів та об'єктів, проведення наукових досліджень природних комплексів, проведення екологічної освітньо-виховної роботи, є створення умов для організованого туризму, відпочинку й інших видів рекреаційної діяльності в природних умовах із додержанням режиму охорони заповідних природних комплексів та об'єктів.

Територія Ківерцівського НПП має значний рекреаційний потенціал. Парк розташований у межах Степанського курортного району, який характеризується наявністю значних площ хвойних, березових та дубових насаджень. Курортними чинниками цього району є сприятливі кліматичні умови, лікувально-торфові грязі та мінеральні води (с. Журавичі, с. Сильне, с. Грем'яче). Рекреаційна діяльність на території НПП є прямою інвестицією в економічний розвиток регіону. Вона здійснює шляхом створення сприятливих умов для відпочинку відвідувачів і включає: облаштування екологічних та туристичних маршрутів і зон відпочинку; організацію екологічних таборів для школярів та молоді.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Аналіз джерел води на території санаторію матері та дитини «Пролісок» є ще одним аспектом-підтвердженням того, що Ківерцівський НПП «Цуманська пуша» має розвиватися й створювати унікальну можливість узгодження завдань охорони природи з потребами збалансованого використання природних ресурсів та відпочинком населення. Планується надалі проводити дослідження джерел мінеральної води с. Журавичі Ківерцівського району.

Список використаної літератури

1. Білик Л. І. Екологія і ресурси [Текст] : навч. посіб. / Л. І. Білик. – К. : Либідь, 2003. – 367 с.
2. Білявський Г. О. Екологія і ресурси [Текст] : зб. наук. пр. / Г. О. Білявський, В. О. Межжерін. – К. : Либідь, 2003. – 324 с.
3. Величко О. М. Контроль забруднення довкілля [Текст] : навч. посіб. / О. М. Величко, Д. В. Зеркалов. – К. : Либідь, 2002. – 255 с.
4. Злобін Ю. А. Основи екології [Текст] : навч. посіб. / Ю. А. Злобін. – К. : Лібра, 1998. – 289 с.
5. Коротун І. В. Українське Полісся: вчора, сьогодні, завтра : зб. наук. пр. / І. В. Коротун, С. В. Година, Л. В. Шлапак. – Луцьк : Надстир'я, 1998. – 145 с.
6. Корсак К. В. Основи екології [Текст] : підруч. [для студ. вnz] / К. В. Корсак, О. В. Плахотнік. – К. : Либідь, 1998. – 267 с.
7. Москальов Є. Л. Оцінка екологічного стану Полісся за співвідношенням основних типів угідь [Текст] / Є. Л. Москальов // Агроєкол. журн. – 2003. – № 3. – 240 с.
8. Шапарь А. Г. Ландшафтно-гідрографічні підходи до створення екологічної сітки [Текст] / А. Г. Шапарь, О. А. Скрипник // Екологія довкілля та безпека життєдіяльності. – 2002. – № 5/6. – 198 с.

Адреса для листування:
43000, м. Луцьк, вул. Потапова, 9,
хімічний факультет, кафедра екології
та охорони навколишнього середовища

Стаття надійшла до редколегії
04.04.2012 р.