

Висновок. Отже, природні комплекси області володіють високим і середнім природно-рекреаційним і високим курортним потенціалом. Місцезнаходження їх в межах Карпатських гір зі сприятливими для рекреаційної діяльності всіх видів кліматичними умовами (достатньою кількістю сонячної радіації, тривалим періодом зі сприятливими та комфортними періодами для відпочинку в теплу пору, а особливо в холодну), хвойними та широколистяними лісами, мальовничими

ландшафтами Сколівських Бескидів, значними водотоками, джерелами мінеральних вод та родовищами пелоїдів, унікальними пам'ятками природи сприяє використанню території для організації масового цілорічного санаторно-курортного лікування, відпочинку та туризму. Саме ці природні рекреаційні умови сприяють тому, що Львівська область належать до однієї з найперспективніших щодо розвитку рекреації в нашій країні.

Список літератури

1. Арманд Д. Л. Наука о ландшафте (основы теории и логико-математические методы) / Д. Л. Арманд. – М.: Мысль, 1975. – 287 с. 2. Мухина Л. И. Принципы и методы технологической оценки природных комплексов / Л. И. Мухина. – М.: Наука, 1973. – 95 с. 3. Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований / А. Г. Исаченко. – Л.: Наука, 1980. – 222 с. 4. Кавалаяускас П. П. Основные проблемы рекреационного анализа ландшафта : автореф. дисс. на соиск. уч. степени канд. геогр. наук / П. П. Кавалаяускас. – Вильнюс, 1974. – 26 с. 5. Данилова Н. А. Климат и отдых в нашей стране. Европейская часть СССР. Кавказ / Н. А. Данилова. – М.: Мысль, 1980. – 156 с. 6. Байкова Е. М. Методика оценки климата курортов и метеорологических условий климатотерапии / Байкова Е. М., Невраев Г. А., Чубков А. А. // Очерки по климатологии. – М.: Медгиз, 1963. – 68 с. 7. Веденин Ю. А. Оценка природных условий для организации отдыха / Ю. А. Веденин, Н. Н. Мирошниченко // Известия АН СССР. Сер. Географ. – 1969. – №4. – С. 24-30.

Гринюк О. Ю. Підходи щодо ландшафтно-рекреаційного зонування території. У даній роботі розглянута методика оцінки аналізу природного рекреаційного потенціалу території відповідно до функцій рекреаційно-туристичної діяльності. У роботі проведено зонування гірської частини Львівської області.

Ключові слова: ландшафтно-рекреаційне зонування, рекреаційно-туристична діяльність.

Gryniuk O. Approaches to landscape-recreational zoning. In this work the technique of an assessment of the analysis of natural recreational capacity of the territory according to functions of recreational and tourist activity is considered. In work zoning of mountain part of the Lvov area is carried out.

Keywords: landscape and recreational zoning, recreational and tourist activity.

Гринюк О. Ю. Подходы к ландшафтно-рекреационного зонирования территории. В данной работе рассмотрена методика оценки анализа природного рекреационного потенциала территории в соответствии с функциями рекреационно-туристической деятельности. В работе проведено зонирование горной части Львовской области.

Ключевые слова: ландшафтно-рекреационное зонирование, рекреационно-туристическая деятельность.

Надійшла до редколегії 03.09.2015

УДК: 504:615.838

Головатий М. В.

*Львівський національний університет
імені Івана Франка*

ЕКОЛОГІЧНІ ЗАГРОЗИ ЗБАЛАНСОВАНОМУ РОЗВИТКОВІ БАЛЬНЕОЛОГІЧНОГО КУОРТУ МОРШИН

Ключові слова: екологічні загрози, екологічний паспорт, бальнеологічний курорт, еколого-географічні показники, бальнеологічні ресурси

Актуальність проблеми. З огляду на несприятливу екологічну ситуацію в Україні бальнеолікування сьогодні є достатньо популярним способом рекреації і відновлення стану здоров'я, а бальнеологічні курорти – місцями

інтенсивного рекреаційного використання. Забезпечення збалансованого розвитку курортів є основою для подальшого їхнього існування і збереження цінних бальнеологічних ресурсів. Частиною такого розвитку є сприятлива екологічна ситуація,

яка сьогодні погіршується внаслідок існування певних екологічних проблем і загроз. Тому вчасне виявлення цих загроз і розробка пропозицій щодо їхнього усунення чи вирішення є достатньо актуальними.

Наша **мета** – на базі складеного і заповненого екологічного паспорту курорту Моршин виявити проблеми функціонування та екологічні загрози збалансованому розвитку міста.

Об'єктом дослідження є курорт Моршин – місто обласного значення, Стрийського району Львівської області. Завдяки особливим геологічним умовам тут сформувалось потужна гідромінеральна база, яка стала основою для становлення і функціонування одного з найбільших за обсягами відпочивальників курорту в Львівській області.

Гідромінеральна база курорту представлена слабомінералізованим типом води джерела №4 (орієнтовний дебіт – 30 м³/добу), а також високо мінералізованими розсолами типів джерела № 1 і № 6, які в основному видобуваються з Нинівського родовища мінеральних вод, розташованого на околиці с. Горішне Стрийського району за 6 км на південний захід від Моршина (сумарний дебіт – 5 м³/добу). Обсяги добування повністю забезпечують поточні і майбутні потреби курорту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Серед сучасних наукових праць пов'язаних з бальнеологічними курортами Львівської області і безпосередньо з Моршином варто виділити роботи О. В. Федунь (1999) [8] з вивчення стану ресурсів мінеральних вод та пелоїдів Передкарпаття та оцінки перспективності їх територій для санаторно-курортного господарства, праці Л. С. Гринів (2007) [4] пов'язані з методикою розробки стратегій сталого розвитку курортних територій та дослідження нового Нинівського родовища курорту Моршин, яке здійснено у колективній монографії за редакцією К. Д. Бабова, О. М. Нікіпелової, І. М. Токаря (2012). Водночас публікацій, які б досліджували сучасні екологічні загрози, чи проблеми збалансованого розвитку бальнеологічних курортів, зокрема Моршина, відсутні.

Виклад основного матеріалу. Стрімка хаотична розбудова бальнеологічних курортів Львівської області протягом останніх років спричинила загострення

існуючих та появу нових геоекологічних проблем, в тому числі і у Моршині [1]. Вони потребують обов'язкового вирішення інакше є ризик погіршення якості бальнеологічних ресурсів та виникнення загроз збалансованому розвитку курорту.

Під екологічними загрозами варто розуміти значне антропогенне порушення і техногенну переважаність території, зростання ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характерів, нераціональне, виснажливе використання мінерально-сировинних відновлювальних та невідновлюваних природних ресурсів, погіршення екологічного стану водних басейнів та зниження якості води, неефективність системи поводження з екологічно небезпечними відходами тощо [8].

Для виявлення і достовірного аналізу екологічних загроз на курорті, на нашу думку, доцільно використовувати інформацію, систематизовану у вигляді екологічного паспорта – нормативно-технічного документа, що охоплює дані геоекологічної характеристики території за допомогою розгорнутої системи різних показників згруповані у відповідні розділи. Ми пропонуємо наступні показники: загальна інформація про курорт, характеристика природних умов і ресурсів, характеристика бальнеологічних ресурсів та умов їхнього використання, розділ про антропогенний вплив та якість довкілля курортів, інформація про контроль та систему моніторингу стану довкілля, дані щодо заходів і витрат на охорону довкілля курорту. В цілому, екологічний паспорт дасть змогу забезпечити оперативне використання інформації в прогнозуванні розвитку екологічної ситуації та її соціально-економічних наслідків, а також ефективного управління курортними територіями [3].

Результати польових досліджень проведені протягом 2009–2013 рр., а також інформація Державної служби статистики і Санепідемслужби України дали змогу створити екологічний паспорт курорту Моршина. В цій публікації ми розглянемо найбільш інформативні показники щодо стану довкілля та інфраструктури курорту, які дадуть підстави для виявлення загроз збалансованому розвитку.

Про стан і якість атмосферного повітря на курорті свідчать показники обсягів

викидів забруднюючих речовин (ЗР), і кратність їхніх перевищень гранично-допустимих концентрацій (ГДК) вздовж автомагістралей курорту. Важливим також є аналіз щільності викидів ЗР, кількість потенційно небезпечних підприємств та наявність у них дозволів на викиди в атмосферу.

Статус міста обласного значення для Моршина дає змогу отримувати дані

державного обліку викидів шкідливих речовин у атмосферне повітря. У Моршині прослідковується тенденція до зменшення об'ємів викидів, з незначним (0,7%) збільшенням сумарних викидів від стаціонарних джерел у 2012 р. і на 6,7% викидів CO₂ від пересувних у 2013 р. (табл. 1).

Таблиця 1 – Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин у м. Моршин, т [0]

Викиди CO ₂			Викиди решти ЗР		
2011	2012	2013	2011	2012	2013
Викиди від стаціонарних джерел забруднення, т					
8831,1	8893,4	8120,2	56,3	56,8	49,4
Викиди від пересувних джерел забруднення, т					
4695,9	4394,0	4690,9	381,0	342,2	340,6

Додаткову інформацію про вплив наведених обсягів ми можемо отримати від розрахунку показників викидів на одиницю площі чи на одного наявного жителя особу (див. табл. 2). Незважаючи на невеликі обсяги викидів, при розрахунку отриманих об'ємів на один гектар чи одного наявного жителя спостерігаємо

досить значні перевищення. Так, показник викидів на одиницю площі перевищує аналогічний в Трускавці на 25 %, а обсяги викидів на одну особу – більше 75 %. При цьому на одного жителя припадає набагато більше викидів, ніж в обласному центрі, що свідчить про значне навантаження на довкілля.

Таблиця 2 – Відносні показники викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря

	Площа, га	Населення, осіб	Сумарні викиди ЗР		
			т	т/га	кг/ос
Трускавець	774	29 482	37 478,1	48,40	1 271,20
Моршин	222	6 086	13 686,4	61,65	2 248,83
Львів	17 101	757 053	1 280 941,4	74,90	1 692,00

У сфері промисловості Моршина функціонують три підприємства, які можуть впливати на довкілля (виробництво теплоенергії, мінеральної води, профілів із пластмас). Жодне з них станом на 2012 р. не мало дозволів на викиди в атмосферу виданих Департаментом екології та природних ресурсів Львівської обласної державної адміністрації.

Відомості про стан атмосферного повітря дають також результати замірів забруднюючих речовин на курорті, особливо вздовж автомагістралей. Однак у Моршині таких замірів не проводять. Натомість контролюється якість атмосферного повітря в межах санітарних зон деяких санаторних закладів. Опосередковано про якість атмосферного повітря свідчить інтенсивність руху автотранспорту, яка за даними власних

спостережень в літню пору року на основних транспортних перехрестях у пікові години є досить високою порівняно з іншими бальнеологічними курортами (див. табл. 3). Підвищення концентрацій ЗР прямо залежатиме від стану дорожнього покриття транспортних шляхів, яке у Моршині, порівняно з іншими курортами, задовільне.

Стан поверхневих вод в межах курортів має велику вагу в формуванні екологічної ситуації. Адже важливо, щоб на курорті у задовільному стані перебували всі компоненти довкілля. Індикатором чистоти води є концентрації забруднюючих речовин у водних об'єктах, які протікають через територію курорту і часто є місцями куди скидають побутові стоки чи сміття. Окрім того, важливою є характеристика санітарного стану озер, ставків, річок, які

можуть додатково використовуватись для рекреації або побутових потреб. Стан джерел та місць видобутку (витоків) бальнеологічних ресурсів потрібно аналізувати як з точки зору санітарно-гігієнічної безпеки, так і естетичної привабливості.

Таблиця 3 – Середня інтенсивність руху на головних автодорогах курортів, авто/год

Курорт	Інтенсивність руху
Трускавець	1050
Моршин	325
В. Любінь	310
Шкло	205
Немирів	180
Східниця	170
Розлуч	75

У Моршині усі стоки передаються на міські очисні споруди, які розташовані на північно-східній околиці міста і після очистки скидаються у річку Бережниця. У 2012 р. у зв'язку із відсутністю фінансування реконструкції каналізаційних очисних споруд у річку скидались недостатньо-очищені води. Про це свідчить існування перевищень ГДК у 12 % відібраних проб протягом року, а також перевищення ГДК у 1,5 рази середньорічної концентрації по азоту амонійному. Проте вже у 2013 р. внаслідок ремонту гідроелеваторів пісколовок, транспортуючих лотків первинних і вторинних відстійників та розподільчого корпусу відхилень по санітарно-хімічних і санітарно-мікробіологічних показниках у стічних водах з очисних споруд не виявлено.

Щодо самих джерел мінеральних вод, то їхній стан багато в чому залежить від способу добування. У Моршині більшість експлуатованих джерел мінеральних вод видобуваються з допомогою підземних гідротехнічних споруд над якими споруджені надкаптажні будівлі, які унеможливають вільний доступ і забезпечують жорсткий санітарний контроль.

Загрозами, які можуть погіршити еколого-географічну ситуацію та якість лікування й відпочинку на курортах є наявність негативних природних фізико-географічних процесів. Моршин є одним з небагатьох курортів, де такі процеси практично не спостерігались. Рівнинна територія і відсутність шкідливих гірничих

виробництв є вагомою перевагою курорту.

Наявність звалищ чи полігонів побутових відходів на курортних територіях однозначно не сприяє позитивній екологічній ситуації, тому значний вплив на формування еколого-географічної ситуації курорту мають способи поводження з твердими побутовими відходами (ТПВ). Поблизу усіх бальнеологічних курортів Львівської області відсутні полігони ТПВ чи звалища сміття.

У Моршині працює система поводження з побутовими відходами. Централізованим вивозом відходів охоплене все місто, а також наявне первинне сортування відходів. За інформацією комунальних служб щороку у Моршині утворюється 1721,9 т (10,8 тис. м³) ТПВ, яке вивозиться на відповідний полігон поблизу м. Стрий. Проте незначне засмічення може зустрічатися в паркових зонах курорту, а також на околиці міста, поблизу очисних споруд, де спостерігались стихійні смітники.

Стан господарської інфраструктури курортів є ключовим чинником для екологічної ситуації та забезпечення відповідних соціально-побутових умов. Важливим є питання технічного стану гідроінженерних споруд. У Моршині вони перебувають у зношеному стані і потребують реконструкції, втрати питної води за рік тут сягають 209,07 тис. м³ або близько 15% всього споживання.

Важливим показником, який би давав змогу оцінити еколого-географічний стан курорту – це площа зелених насаджень та забезпеченість ними одного наявного жителя. У Моршині такий показник становить 114,1 м²/особу, що є вищим за нормативи, прописані в українському законодавстві – 10 м²/ос.

Еколого-стабілізуючим фактором на курорті може виступати наявність об'єктів природно-заповідного фонду (ПЗФ), існування яких розширюватиме можливості надання різноманітних рекреаційних послуг, створення екологічних стежок чи проведення екоосвітніх заходів. Частина території курорту під об'єктами ПЗФ становить всього 6,45%, однак не завжди площа об'єктів ПЗФ буде визначальною у формуванні еколого-географічної ситуації. В такому випадку потрібно розглядати структуру об'єктів ПЗФ та їхні функції з погляду стабілізаційних властивостей. В Моршині найбільший за площею курортний парк – пам'ятка садово-паркового

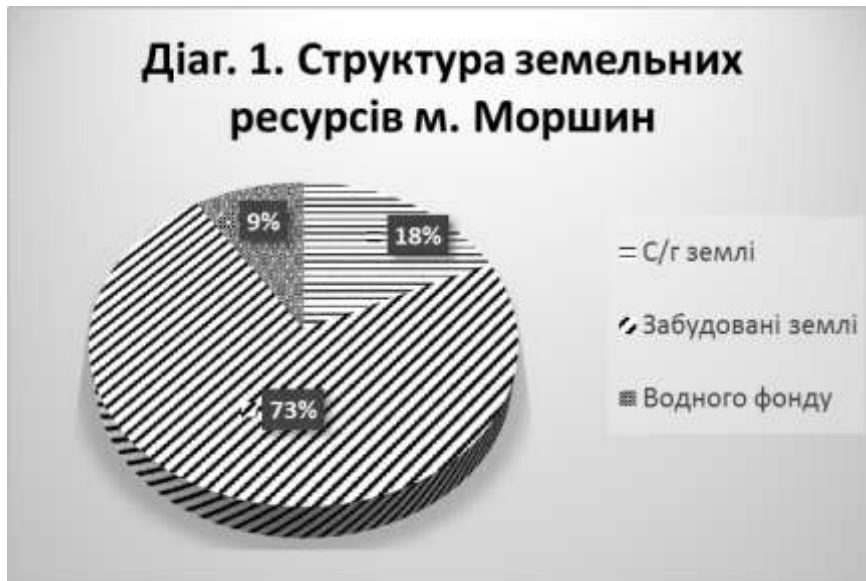
мистецтва, який найбільше використовується відпочиваючими та місцевими жителями. Також наявні 6 гідрологічних пам'яток природи, стабілізуючий вплив яких досить обмежений через малі площі.

Низька частка природних ландшафтів свідчить про слабку стійкість територій до зростаючого антропогенного впливу, а для курортних територій це серйозна еколого-географічна загроза подальшого розвитку. Обтяжуючою обставиною є досить

обмежена територія курорту (222 га), яка стримує територіальний розвиток, а подальша забудова, при високій щільності населення (2741,4 осіб/км²) збільшує навантаження на довкілля, соціально-побутову інфраструктуру і погіршує екологічний стан курорту.

Висновки. Узагальнюючи наведені показники ми можемо згрупувати їх у вигляді переваг і екологічних загроз збалансованому

розвиткові курорту Моршин. Як бачимо з табл. 4 у Моршині поруч з вагомими перевагами існують певні недоліки, які можуть завадити збалансованому розвитку курорту. В першу чергу через недостатній моніторинг за забрудненням атмосфери як вагомого елемента якості довкілля.



Поряд з наведеними ключовими показниками еколого-географічного стану курорту, варто додати інформацію, що доповнює загальну характеристику курортів. У структурі земельний угідь курорту (діаг. 1) переважають забудовані землі. Разом із сільськогосподарськими угіддями загальна частка антропогенно перетворених земель становитиме 88,9%.

Таблиця 4 – Загрози і переваги для збалансованого розвитку курорту Моршин

Переваги	Загрози
Зменшення обсягів викидів від стаціонарних джерел забруднення; Відсутність перевищення ГДК у поверхневих водних об'єктах; Суворе дотримання режиму охорони і моніторингу джерел мінеральних вод; Відсутність негативних фізико-географічних процесів; Повне охоплення системою водовідведення та вивозу ТПВ; Достатня кількість зелених насаджень.	Зростання сумарних обсягів викидів від пересувних джерел забруднення; Високий показник щільності викидів забруднюючих речовин і неконтрольованість викидів від промислових підприємств; Відсутність повного моніторингу за станом атмосферного повітря; Перевикористання питної води через втрати її під час транспортування; Наявність засмічення і стихійних смітників; Висока антропогенна трансформованість курорту.

Однак за умови вчасного виявлення екологічних проблем, ефективного менеджменту та адекватному фінансуванні курорту можна суттєво зменшити список загроз. Лише проведення ремонту водопровідних мереж дозволить вирішити проблеми із водозабезпеченням та нераціональними втратами води. Завдяки оптимізації логістики руху транспорту

суттєво і відповідному моніторингу попередити надмірне забруднення атмосферного повітря. Для ефективного управління якістю довкілля на курорті на нашу думку потрібно проводити більш детальний контроль та моніторинг стану основних природних компонентів. Усі показники еколого-географічного стану потрібно заносити у екологічний паспорт

курорту в електронному вигляді. Такий інтерактивний банк даних дасть змогу слідкувати за динамікою показників та приймати ефективні управлінські рішення.

Отже, на сьогодні у місті Моршин, в зв'язку з його інтенсивним розвитком спостерігаються деякі геоекологічні

проблеми. Але в разі їх вирішення та попередження виникнення нових загроз є шанс не допустити погіршення якості довкілля та бальнеологічних ресурсів, а сам курорт матиме змогу гармонійно розвиватись, щоб задовольняти майбутні потреби в оздоровленні населення.

Список літератури

1. **Головатий М. В.** Проблеми рекреаційного використання бальнеологічних курортів (на прикладі Львівської обл.) / М. В. Головатий // Вісник Львівського університету. Серія географічна. – 2014. – Вип. 42. – С. 78–85.
2. Експрес-випуски статистичної звітності у Львівській області [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lv.ukrstat.gov.ua>.
3. **Койнова І. Б.** Теоретико-методологічні засади еколого-географічного аналізу бальнеологічних курортів / І. Б. Койнова, М. В. Головатий // Вісник Львівського ун-ту: серія географічна. – 2014. – Вип. 45. – С. 113–123.
4. Методика формування стратегій сталого соціально-економічного розвитку курортно-рекреаційних територій і курортних центрів / Гуличко О. І., Гринів Л. С., Герасимчук Н. М. / НАН України, ІРД – Львів : ІРД, 2007. – 52 с.
5. Нове Нинівське родовище мінеральних вод курорту Моршин : монографія / Алексеєнко Н. О., Бабов К. Д., Гуца С. Г. та ін. – Дрогобич : Коло, 2012. – 147 с.
6. Про основи національної безпеки України [Текст]: закон України 19 червня 2003 № 964-IV // Урядовий кур'єр. – 2003. – 30 липня. – № 139.
7. Регіональна доповідь про стан навколишнього природного середовища у Львівській області в 2012 році [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.ekologia.lviv.ua>.
8. **Федунь О. В.** Бальнеологічні ресурси Передкарпаття / О. В. Федунь. – Львів : ВНТЛ, 1999. – 168 с.

Головатий М. В. Екологічні загрози збалансованому розвитку бальнеологічного курорту Моршин. Основні екологічні загрози, котрі можуть завадити збалансованому розвитку бальнеологічного курорту Моршин визначено на основі аналізу екологічного паспорту, що складений за результатами польових досліджень, статистичних та фондових матеріалів. Наведено існуючі переваги у функціонуванні курорту. Запропоновано рекомендації щодо усунення виявлених екологічних загроз.

Ключові слова: екологічні загрози, екологічний паспорт, бальнеологічний курорт, еколого-географічні показники, бальнеологічні ресурси.

Holovatyj M. V. Environmental threats to the sustainable development of the balneological resort Morshyn. Determined the main environmental threats that can hinder sustainable development of a balneological resort Morshyn, based on the analysis of the environmental passport and the results of field research, statistical and stock materials. Adducing existing advantages in the resort functioning. Suggested recommendations that can resolve environmental threats.

Key words: environmental threats, environmental passport, balneological resort, ecolog-geographical indicators, balneological resources.

Головатий М. В. Экологические угрозы сбалансированному развитию бальнеологического курорта Моршин. Основные экологические угрозы, которые могут помешать сбалансированному развитию бальнеологического курорта Моршин определены на основе анализа экологического паспорта, составленного по результатам полевых исследований, статистических и фондовых материалов. Приведены существующие преимущества в функционировании курорта. Предложены рекомендации по устранению обнаруженных экологических угроз.

Ключевые слова: экологические угрозы, экологический паспорт, бальнеологический курорт, эколого-географические показатели, бальнеологические ресурсы.

Надійшла до редколегії 28.09.2015