

Robert Faracik

Wody mineralne powiatu Uherské Hradiště (Republika Czeska) i ich wykorzystanie

Abstrakt

Współcześnie notuje się coraz większe zainteresowania naturalnymi tworzywami leczniczymi, co wiąże się m.in. z zachodzącymi zmianami w środowisku przyrodniczym, jego zanieczyszczeniu oraz zmianom cywilizacyjnym negatywnie wpływającym na zdrowie człowieka. Woda pod tym względem od zaranie dziejów zajmowała szczególną rolę. Celem artykułu jest określenie występowania i sposobu wykorzystania wód mineralnych powiatu Uherské Hradiště, jako reprezentatywnego obszaru dla całego regionu karpackiego Republiki Czeskiej. Analizie poddano 8 lokalizacji występowania źródeł wód mineralnych z uwzględnieniem ich charakteru, historii użytkowania oraz współczesnego stanu wykorzystania. Określono m.in. 6 schematów przemian w zakresie ich wykorzystania w czasach historycznych.

Mineral waters of Uherské Hradiště district (Czech Republic) and their use

Abstract:

Nowadays, there is an increasing interest in natural medicinal materials, which is related to, among others, with ongoing changes in the natural environment, its pollution and civilization changes negatively affecting human health. Water has played a special role in this respect since the dawn of time. The aim of the article is to determine the occurrence and use of mineral waters in the Uherské Hradiště district, as a representative area for the entire Carpathian region of the Czech Republic. 8 locations of mineral water sources were analyzed, taking into account their nature, history of use and current state of use. Six transformation patterns have been identified in terms of their use in historical times.

Słowa kluczowe: woda mineralna, uzdrowisko, Uherské Hradiště, Karpaty, Czechy

Accepted:

Sugerowana cytacja / suggested citation: Faracik Robert (2023). Wody mineralne powiatu Uherské Hradiště (Republika Czeska) i ich wykorzystanie. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica*, 20, 95–105, doi: 10.24917/20845456.20.8

Wstęp

Zachodzące zmiany cywilizacyjne oraz pogarszający się stan środowiska przyrodniczego coraz dobitniej odbijają się na stanie zdrowia współczesnego człowieka. W ciągu życia na ludzkim organizmie negatywnie wpływają warunki pracy, styl życia czy nawyki, co obecnie staje się poważnym problemem zdrowotnym całych społeczeństw. Dlatego też coraz większą rolę zaczynają odgrywać kwestie profilaktyki zdrowotnej i prewencji zdrowia. Przemianom ulegają sposoby spędzania wolnego czasu, w tym rekreacji, a coraz popularniejsze jest holistyczne podejście do dobrostanu człowieka. Propagowany powrót do natury to także powrót do tradycyjnych źródeł zdrowia, w tym naturalnych czynników leczniczych, z których szczególna rola przypada wodzie. Woda to jeden z najważniejszych czynników kształtujących kulturę, niezależnie od położenia geograficznego i czasu. Była, jest i będzie kluczowym elementem życia człowieka, zarówno pod względem biologicznym, jak i społecznym, kulturowym, ekonomicznym, czy politycznym.

Czechy są krajem o znaczących zasobach wód mineralnych i stosunkowo długimi tradycjami ich wykorzystania (sięgającymi okresu średniowiecza) w celach uzdrowiskowych (m.in. balneoterapia, krenoterapia), a takie uzdrowiska jak: Mariańskie Łaźnie, Franciszkowe Łaźnie czy Karlowe Wary należą do najbardziej znanych w świecie, a w okresie rozkwitu zdrojolecznictwa w XIX w., stanowiły miejsce spotkań europejskiej elity towarzyskiej. Zgodnie z czeskim prawem (podobnie jak i polskim) za wody mineralne uważa się te, których ogólna mineralizacja wynosi co najmniej 1g/l, lub w których zawartość rozpuszczonego CO₂ wynosi co najmniej 1 g/l lub o zawartości pierwiastka chemicznego ważnego dla zdrowia. Za wody lecznicze uważa się także te, które mają temperaturę wyższą niż 20°C lub których radioaktywność radonu wynosi powyżej 1,5 kBq/l. Naturalne źródła lecznicze wód mineralnych muszą uzyskać atest oparty na ekspertyzach Ministra Zdrowia. Wody mineralne pochodzące z naturalnych źródeł leczniczych mogą być wykorzystywane do celów leczniczych i stanowić podstawę rozwoju uzdrowisk lub mogą być konfekcjonowane (butelkowane) i sprzedawane w celach konsumpcyjnych. Uzdrowiska muszą opierać swoją działalność leczniczą na tworzywach naturalnych, w tym: wodach mineralnych, gazach leczniczych, borowinie oraz muszą spełniać określone warunki klimatyczne (*Zákon č. 164/2001*).

Źródła wody mineralnych w Republice Czeskiej nie są równomiernie rozmieszczone. Ich występowanie wiąże się z budową geologiczną, a więc podzielić je można na te charakterystyczne dla Masywu Czeskiego, które w zasadzie występują na jego części krawędziowej oraz te związane z górotworem alpejskim, czyli Karpatami (na całym ich obszarze).

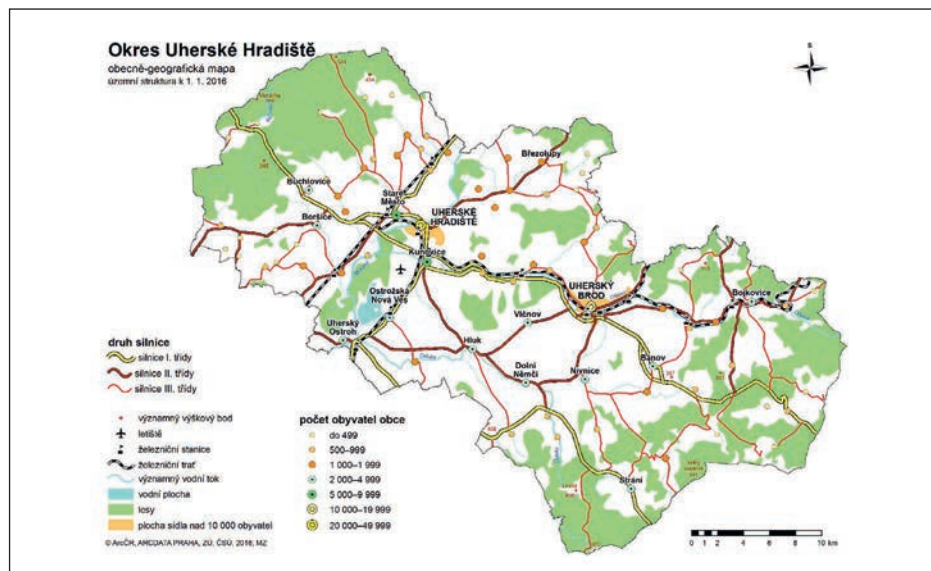
Celem artykułu jest określenie występowania i sposobu wykorzystania wód mineralnych powiatu Uherské Hradiště. Obszar badań stanowi powiat (okres) Uherské Hradiště w granicach administracyjnych. Pomimo, że obecnie (w wyniku reformy administracyjnej w latach 2002–2003 powiaty nie są jednostkami samorządowymi, stanowią do dziś wyraźne odwołanie w regionalistyce, w tym w promocji turystycznej. Stanowią one swoiste regiony, których nazwa wiąże się z ośrodkiem administracyjnym – w przypadku powiatu Uherské Hradiště jest to region *Uherskohradištsko*. Analizowany obszar obejmuje fragment Karpat Zewnętrznych oraz czeskiego Podkarpacia i jest reprezentatywny dla całego regionu karpackiego.

Ogólna charakterystyka obszaru badań

Powiat (cz. okres) Uherské Hradiště leży we wschodniej części Republiki Czeskiej, w południowej części kraju zlińskiego. Zajmuje powierzchnię 991 km², a zamieszkuje go około 140 tys. osób (2021). Znajduje się tutaj 7 miast, których mieszkańcy stanowią około połowy ludności powiatu. Są to: Uherské Hradiště (25 tys. mieszk.), Uherský Brod (18 tys.), Staré Město (7 tys.), Kunovice (5,5 tys.), Uherský Ostroh (4,5 tys.), Bojkovice (4,5 tys.) oraz Hluk (4,2 tys.). Centrum życia społecznego i ekonomicznego jest swoiste trójmiasto, które tworzą sąsiadujące ze sobą Uherské Hradiště, Staré Město i Kunovice. Tu też znajdują się największe zakłady pracy (ryc. 1).

- Podstawą sieci transportowej są drogi klasy I:
- droga I/50 Brno – Uherské Hradiště – Uherský Brod – granica państwowa ze Słowacją;
- droga I/55 Olomouc – Hulín – Otrokovice – Staré Město – Uherský Ostroh – Veselí nad Moravou;
- droga I/71 Uherský Ostroh – Velká nad Veličkou – Vrbovce (Słowacja);
- droga I/54 Slavkov u Brna – Kyjov – Veselí nad Moravou – Boršice u Blatnice – granica państwowa ze Słowacją.

Sieć drogową uzupełniają linie kolejowe, z których najważniejszą jest linia nr 330, łącząca Przerów (Přerov) z Brzeclawiem (Břeclav), stanowiącego fragment korytarza kolejowego Warszawa-Wiedeń. Na niej zlokalizowany jest dworzec kolejowy Staré Město u Uherského Hradiště, na którym zatrzymują się wszystkie pociągi osobowe w ruchu krajowym i międzynarodowym. Druga ważna linią kolejową jest linia nr 340 łącząca Brno przez Kunovice, Uherský Brod i Vlárský průmysk z Trenčianską Teplą na Słowacji (tzw. Vlárská dráha). W Kunovicach funkcjonuje także lotnisko należące do miejscowych zakładów lotniczych (ryc. 1).



Ryc. 1. Powiat Uherské Hradiště

Źródło: <https://www.czso.cz/csu/xz/geograficke-mapy-okresu>

Pod względem fizyczno-geograficznym okres Uherské Hradiště w przeważającej części wchodzi w skład Zewnętrznych Karpat Zachodnich, które na analizowanym obszarze rozdzielone są na dwie części Obniżeniem Dolnomorawskim. Obniżenie to stanowi najbardziej na północ wysuniętą część Kotliny Wiedeńskiej, sięgającą po Uherské Hradiště i Staré Město i wykorzystywane jest przez rzekę Morawę. Wschodnia część leży w obrębie Karpat Morawsko-Słowackich. Wzniesienia Gór Wizowickich (Vizovická vrchovina) na badanym obszarze osiąga wysokość około 350 m n.p.m. Ku południowemu-wschodowi przechodzą one w Białe Karpaty (Bílé Karpaty) z kulminacją Wielkiej Jaworzyny (Velká Javořina) o wysokości 970 m n.p.m. (na granicy ze Słowacją). Karpaty Morawsko-Słowackie zbudowane są głównie z fliszu magurskiego, przy czym w obrębie Białych Karpat występują struktury wapienne okresu jurajskiego wchodzące w skład Pienińskiego Pasma Skalicowego (bradlové pásmo). Charakterystycznym elementem krajobrazu tego regionu są kwietne łąki, na których występują zagrożone gatunki roślin. Stanowią one jedno z najcenniejszych biotopów łąkowych w Europie, cechujących się występowaniem licznych gatunków storczyków (Demek, Mackovčín, 2006; *Bíla*, Demek, 2012).

Na zachód od rzeki Morawy rozciągają się Karpaty Środkowomorawskie, zbudowane głównie z paleogeńskich iłowców, piaskowców i zlepieńców fliszu magurskiego. W ich skład wchodzi Pogórze Kyjowskie (*Kyjovská pahorkatina*) ze wzniesieniami o średniej wysokości około 230–240 m n.p.m., którego kulminacja na badanym obszarze sięga 389 m n.p.m. (wzniesienie Záhumenice) oraz pasmo górskie Chřiby z najwyższym szczytem Brdo (587 m n.p.m.). Pogórze Kyjowskie pokryte jest glinami panońskimi, piaskami, a miejscowo żwirami i lessem. W jego krajobrazie dominują pola uprawne, sady i winnice. W Chřibach występuje wiele formacji skalnych, grzbiety są przeważnie wąskie, a oddzielające je doliny głębokie. Pasma prawie w całości porośnięte jest lasem (Demek, Mackovčín, 2006; *Bíla*, Demek, 2012).

Wykształciły się tutaj głównie gleby brunatne, miejscami płowe, a w dolinie Morawy gleby aluwialne (mady). W użytkowaniu gruntów dominują użytki rolne (około 59% powierzchni), w tym grunty orne (44%), łąki i pastwiska (9%), winnice (2%), ogrody (3%) i sady (1%). W obrębie Pogórza Kyjowskiego oraz Gór Wizowickich *użytki rolne stanowią ponad 80% powierzchni. Lasy porastają około 29% powierzchni powiatu, przy czym w obrębie Chřibów odsetek ten wynosi ponad 80%.*

Pod względem klimatycznym obszar ten należy do najcieplejszych miejsc w Republice Czeskiej. Charakteryzuje je długie, ciepłe i lekko suche lato. Średnie roczne temperatury wahają się w granicach 7–9°C, przy czym wyraźnie zaznacza się podział na część nizinną i oraz wyższe partie Białych Karpat z typowo górskim klimatem.

Cały obszar należy do dorzecza Morawy (dopływu Dunaju) i zlewiska Morza Czarnego. Morawa jest najważniejszą rzeką i stanowi oś całego obszaru. Przyjmuje liczne dopływy, spośród których największym jest Olšava (45 km długości), płynąca w całości w obrębie analizowanego powiatu. W dolinie Morawy, w okolicach miejscowości Ostrožská Nová Ves, po eksploatacji piasków i żwirów powstał kompleks

Tab. 1. Najważniejsze źródła wód mineralnych w powiecie Uherské Hradiště

Miejscowość	Współczesna nazwa źródła	Charakterystyka	Typ hydrochemiczny wody; Znaczący składnik leczniczy	Mineralizacja	Podłoże geologiczne (jednostka geomorfologiczne)
Březová	Janačková kyselka/ Březovská kyselka	Wysokozmineralizowana szczawa	HCO ₃ -Ca-Na-Mg	Całkowita: 2300 mg/l; CO ₂ – 1200 mg/l	fliszowe pasmo (Białe Karpaty)
Buchlovice	Smraďavka	Średniozmineralizowana, siarkowodorowa	HCO ₃ -Na; S	Całkowita: 640 mg/l; H ₂ S – 2 mg/l	Fliszowe pasmo (Chřibý)
Korytná	Smraďavka	Średniozmineralizowana, kwasowęglowa (słaba), siarkowodorowa	HCO ₃ -Ca-Mg-Na; S	Całkowita: 900 mg/l; CO ₂ – 600 mg/l; H ₂ S – do 3 mg/l	fliszowe pasmo (Białe Karpaty)
Nezdenice	Rotunda/ Nezdenická kyselka	Wysokozmineralizowana, kwasowęglowa (słaba), siarkowodorowa	HCO ₃ -Cl-Na-Ca; S	Całkowita: 1840 mg/l; H ₂ S – 2–4 mg/l; CO ₂ – 320 mg/l	fliszowe pasmo (Białe Karpaty)
Ostrožská Nová Ves		Średniozmineralizowana, siarkowodorowa	HCO ₃ -Na- Ca-Mg; S	Całkowita: 720 mg/l; H ₂ S – 3–8 mg/l	Czwartorzędowe aluwia Morawy (Obniżenie Dolnomorawskie)
Rudice	Rudická kyselka	Wysokozmineralizowana, kwasowęglowa (słaba)	HCO ₃ -Na-Ca	Całkowita: 2200 mg/l; CO ₂ – 800 mg/l	fliszowe pasmo (GóryWizowickie)
Sucha Loz	Slatina, Lozanka, Loza	Wysokozmineralizowana szczawa	HCO ₃ -Cl-Na	Całkowita: 5600 mg/l; CO ₂ – 1100 mg/l; Br – 3 mg/l; NH ₄ – 3 mg/l; Li-1 mg/l; F-1,2 mg/l	fliszowe pasmo (Białe Karpaty)
Záhorovice	Záhorovská kyselka	Wysokozmineralizowana szczawa	HCO ₃ -Cl-Na	Całkowita: 7480 mg/l; CO ₂ -1300 mg/l	fliszowe pasmo (Białe Karpaty)

Źródło: Franko Kolařová 1985; Franko, Kolařová, Mateovič 1985; Janoška 2011.

zbiorników wodnych (Novoveská štěrková jezera), które służą jako zbiorniki wody pitnej dla większości mieszkańców powiatu.

Wody mineralne analizowanego obszaru

Występowanie wód mineralnych oraz ich cechy fizyko-chemiczne powiązane jest bezpośrednio z budową geologiczną obszaru. Analizowany obszar, jak zaznaczono wyżej, leży w obrębie Karpat Zewnętrznych oraz skrajnie północnej części Kotliny Wiedeńskiej, co powoduje, że do charakterystycznych typów wód mineralnych należą: szczyawy i wody kwasowęglowe (czes. *uhličitě vody, kyselky*), wody siarkowodorowe (czes. *sírné vody*), wody siarczanowe (czes. *síranové vody*) oraz wody chlorkowe/solanki (czes. *chloridové vody*). Zawierać mogą domieszkę dodatkowych składników, m.in. jonów jodu, żelaza). Występują one zarówno w obrębie pasma fliszowego Karpat jak i otaczającego go pasa obniżen przedgórskich, określanych w Polsce jako Podkarpacie, a w nomenklaturze czeskiej jako *Vněkarpatské sníženiny*, stanowiących obniżenia wypełnione osadami morskimi, oddzielającymi górskie pasma Karpat od hercynidów.

Szczególnie bogate w źródła wód mineralnych są zbudowane z fliszu Karpaty Zewnętrzne, na obszarze których dodatkowo występują formacje węglanowe (trawertyny) oraz wulkaniczne, co wpływa na cechy i właściwości wód. Spośród licznych naturalnych wypływów (źródeł) wód mineralnych, część zasługuje na szczególną uwagę (tab. 1). Niektóre z nich wyróżniają się wysokim, a nawet bardzo wysokim, stopniem całkowitej mineralizacji, jak np. Sucha Loz (5600 mg/l), czy Záhorovice (7500 mg/l). Inne zawierają dużą zawartość leczniczych substancji, w tym siarkowodoru (np. w przypadku Ostrožskiej Novej Vsi dochodzi do 8 mg/l).

Wykorzystanie wód mineralnych

Wśród sposobów wykorzystania wód mineralnych/leczniczych na szczególną uwagę zasługuje lecznictwo uzdrowiskowo (balneologię jako dział medycyny uzdrowiskowej). Poza tym wody wykorzystywane są do butelkowania, a następnie bezpośredniej konsumpcji. Wykorzystywane są także do celów rekreacyjnych, jak i w energetyce cieplnej (wody termalne), przy czym na omawianym obszarze cieplice nie występują. W wielu przypadkach wody te użytkowane są przez mieszkańców, w tym do celów leczniczych, prewencji zdrowia i bezpośredniego spożycia.

Spośród analizowanych przykładów wymienić należy przede wszystkim dwie miejscowości pełniące funkcje uzdrowiskową w oparciu o miejscowe zasoby wód mineralnych. Są to: Ostrožská Nová Ves oraz Buchlovice (*Smrad'avka*), przy czym w pierwszym przypadku uzdrowisko jest stale funkcjonujące od momentu założenia, w drugim przypadku chodzi o stare uzdrowisko reaktywowane po przerwie w swojej działalności.

Uzdrowisko Ostrožská Nová Ves zlokalizowane jest na północnym skraju wsi o tej samej nazwie. Jego początki sięgają 1903 r., kiedy z inicjatywy pochodzącego z tej miejscowości księdza Františka Botka uruchomiono pierwszy element infrastruktury uzdrowiskowej z 6 kabinami wykorzystywanymi do kąpieli z użyciem

miejscowych wód siarkowodorowych. Budowę dokończono w 1923 r., a kolejne modernizacje obiektów miały miejsce w latach 1936, 1949 i 1964. Po II wojnie światowej uzdrowisko zostało znacjonalizowane i wchodziło w skład państwowego uzdrowiska Luhačovice . Po przemianach ustrojowych, w 1992 r. uzdrowisko zostało sprywatyzowane. Obecnie należy do konsorcjum Royal Spa, które zarządza dodatkowo obiektami w Luhačovicach , Mariańskich Łażniach oraz Velkich Losinach. W latach 1995–2002 modernizacji uległy wszystkie obiekty. Bezpośrednio przy kompleksie uzdrowskowym zlokalizowany jest przystanek kolejowy. Leczy się tu głównie choroby skórne oraz choroby układu ruchu, w tym schorzenia reumatyczne. Zakład przyrodoleczniczy i obiekty noclegowe otacza park zdrojowy. Współcześnie cały kompleks uzdrowskowy dysponuje około 140 łózkami (fot. 3,4). W 2004 r. otrzymał certyfikat jakości ISO 9001:2000 (Burachovič, Wieser, 2001; Janoška 2011; Čurda i in.2007).



Ryc. 2. Zakład przyrodoleczniczy w uzdrowisku Ostrožská Nová Ves (fot. R. Faracik).



Ryc. 3. Pijalnia wody mineralnej w uzdrowisku Ostrožská Nová Ves (fot. R. Faracik).

Historia uzdrowiska *Smrad'avka* w Buchlovicach sięga XVI w. Już w 1580 r. wspomina o tym miejscu Tomáš Jordán z Klausenburku, wybitny lekarz, balneolog i epidemiolog rodem z Siedmiogrodu. Uzdrowisko w swojej historii miało kilka okresów wzrostu i upadku. W latach 1670–1680 Petřvaldowie z Petřvaldu, właściciele państwa buchlovskiego wybudowali tu zameczek myśliwski, który stał się głównym obiektem całego założenia. Wraz z kaplicą p.w. Św. Krzyża (ryc. 4), wybudowaną nad źródłem wody siarkowodorowej *Smrad'avka*, należą do najstarszych budowli. Głęboko wcięta dolina potoku Dlouhá řeka z zalesionymi zboczami stanowiła malowniczą scenerię dla budowy na początku XIX w. założenia uzdrowskiego z inicjatywy Leopolda I Berchtolda i jego następców. Wówczas utrwaliła się druga nazwa uzdrowiska – Leopoldov, która używana jest zamiennie z tradycyjnym określeniem *Smrad'avka*. Po nacjonalizacji w czasach komunistycznych uzdrowisko zostało zamknięte w 1951 r. Od lat 90. XX w. władze lokalne (obec Buchlovice) przystąpiły do rekonstrukcji całego założenia i starały się o reaktywację uzdrowiska. Współczesny obiekt przyjmuje kuracjuszy i turystów od 2012 r. (ryc. 5) (Burachovič, Wieser, 2001; Janoška 2011).



Ryc. 4. Leopoldov-*Smrad'avka* – kaplica p.w. Św. Krzyża wybudowana nad źródłem wody siarkowodorowej (fot. R. Faracik).



Ryc. 5. Ogólny widok uzdrowiska Leopoldov-*Smrad'avka* (fot. R. Faracik).

W przeszłości funkcjonowały jeszcze niewielkie uzdrowiska w miejscowościach: Záhrovice (1738–1868), Nezdenice (XIX w.) i Korytná (XIX w.). W dwóch miejscowościach wody były butelkowane i przeznaczane do handlu, Były to Sucha Loz i Březová. W pierwszym przypadku lecznicze właściwości miejscowej wody były znane już od XVI w., ale dopiero w 1902 r. wodę (Loznanka) zaczął eksportować *František Kunovský* (w 1910 powstało ujęcie sięgające do głębokości 6 m). Następnie przedsiębiorstwo przejęła spółka akcyjna *Šaratica (znany morawski producent wody mineralnej)*, a w 1927 r. wykupił je producent likierów Jan Soběslav *Souček*. Po II wojnie światowej ujęcie wody było zamknięte, ale po modernizacji produkowało wodę mineralną aż do 1963 r. Po zamknięciu obiekty niszczały, a do dzisiaj śladu po nich nie ma (obecnie teren ten zajmuje boisko sportowe). Współcześnie władze lokalne starają się pozyskać środki na reaktywację zakładu wód mineralnych i leczniczego wykorzystania miejscowej wody (fot. 6,7). W okolicach Březovej w XIX w. wypływało około 10 źródeł wód mineralnych, z czego część w okolicach sąsiedniej wsi Května (niem. Blumenbach), która dała nazwę butelkowanej tutaj w XIX w. i sprzedawanej na stoły czeskie i niemieckie wody znanej pod nazwą Blumenbaška kyselka (Burachovič, Wieser, 2001; Janoška 2011).

Obecnie większość źródeł wykorzystywana jest jedynie lokalnie przez mieszkańców sąsiednich miejscowości, głównie w celach spożywczych, ale także leczniczych i profilaktyki zdrowotnej. Niektóre zostały zmodernizowane i wraz z otoczeniem stanowią teren wypoczynkowo-rekreacyjny (ławki, urządzenia sportowe, trasy spacerowe, miejsca zabaw dla dzieci). Pod tym względem wyróżniają się miejscowości: Sucha Loz, Záhrovice i Nezdenice.



Ryc. 6. Sucha Loz – zadaszenie w formie altany nad źródłem wody mineralnej (fot. R. Faracik)



Ryc. 7. Sucha Loz – mural w centrum wsi reklamujący miejscową wodę mineralną (fot. R. Faracik).

Zakończenie

Analizowany obszar jest bogaty w wody mineralne, których lecznicze właściwości były potwierdzone już w XVI w. Od tego czasu wiele ze źródeł było użytkowanych zarówno w celach leczniczych, jak i konsumpcyjnych. Analizując sposoby wykorzystania źródeł wód w czasach historycznych i współcześnie można wskazać następujące schematy przekształceń ich funkcji i sposobów wykorzystania:

1. pełny proces przekształceń, na który składają się kolejno: wykorzystanie źródła przez miejscową ludność-przystosowanie źródła do poboru wody-potwierdzenie leczniczych właściwości wody-powstanie pierwszych urzędów przyrodoleczniczych-ukształtowanie się uzdrowiska-rozwoj uzdrowiska-uzdrowisko w czasach współczesnych-dostosowanie do zmian i oczekiwań współczesnego klienta/pacjenta (Ostrožská Nová Ves).
2. Pełny proces przekształceń (jak w punkcie 1), w tym po fazie rozwoju występują okresy wzrostu, stagnacji i upadku, a w czasach współczesnych reaktywacja funkcji uzdrowiskowej (Leopoldov-Smrad'avka).
3. Proces przekształceń do fazy powstania uzdrowiska, a po jego upadku powrót do lokalnego wykorzystania przez mieszkańców i przyjezdnych (potwierdzone właściwości lecznicze)
4. Proces przekształceń do fazy upadku uzdrowiska, a następnie zanik infrastruktury oraz samego źródła wód mineralnych.
5. Proces przekształceń, w którym zamiast rozwoju uzdrowiska powstaje rozlewnia wód mineralnych (butelkowanie i sprzedaż). W przypadku analizowanych miejscowości w tych przypadkach doszło do zaniku tej funkcji (w tym infrastruktury).

6. Proces przekształceń, który zatrzymał się na lokalnym wykorzystaniu wód i ewentualnym przystosowaniu źródeł do poboru wody (ocembrowanie, zadaszenie, rynny, itp.).
7. Znaczna część źródeł wód stanowi współcześnie istotny walor turystyczny (pomniki przyrody). Wiele z nich znajduje się na szlakach turystycznych (pieszych i rowerowych) stanowiąc miejsca odpoczynku z podstawową infrastrukturą, na którą składają się ławki, stoły, zadaszenia. Z częścią źródeł wiążą się wydarzenia historyczne lub znane osoby (np. Janáčkova kyselka, której nazwa wiąże się z osobą wybitnego czeskiego kompozytora Leoša Janáčka, który przemierzał te tereny w poszukiwaniu inspiracji muzycznych wśród miejscowego ludu).

Coraz większą uwagę przykładą się do możliwości wykorzystania wód mineralnych w celu butelkowania i sprzedaży oraz kreowania funkcji leczniczej w oparciu o ich właściwości. Jest to coraz powszechniejsze zjawisko, nie tylko na omawianym obszarze, ale mające zasięg znacznie szerszy. Na uwagę zasługuje powstawanie nowych uzdrowisk oraz reaktywacja istniejących wcześniej na obszarze całej Europy Środkowej, w tym w Czechach, Polsce i na Słowacji. Badania w tym kierunku są coraz częściej podejmowane przez różne instytucje naukowe, rządowe i samorządowe. Na uwagę zasługuje m.in. opracowanie I. Smolovej i in. (2021), na temat uzdrowisk polsko-czeskiego pogranicza, w tym analiza dawnych ośrodków uzdrowiskowych ze wskazaniem możliwości ich współczesnego wykorzystania.

Bibliografia

- Bína J., Demek J., 2012, *Z nížin do hor. Geomorfologické jednotky České republiky*, Academia, Praha.
- Burachovič S., Wieser S., 2001, *Encyklopedie lázní a léčivých pramenů v Čechách na Moravě a ve Slezsku*, LIBRI, Praha
- Čurda J., Křížek V., Kozlovská M., Švestková O., Trnka M., Zima T., 2007, *České lázně a lázeňství*, Ministerstvo pro místní rozvoj ČR, Praha.
- Demek J., Mackovčín P. (red.), 2006, *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR*, AOPK ČR, Brno.
- Franko O., Kolářová M., 1985, *Mapa mineralnych vod ČSSR*, Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava.
- Franko O., Kolářová M., Matevič L., 1985, *Katalóg dokumentačných bodov k mape minerálnych vod ČSSR 1:500000*, Geologický ústav Dionýza Štúra, Bratislava.
- Girgel M., Hrabec J., Šnajdara P., 2008, *Minerální prameny Zlínského kraje, Zlínský kraj, Zlín*.
- Janoška M., 2011, *Minerální prameny v Čechách, na Moravě a ve Slezsku*, Academia, Praha.
- Jandrova B., 2009, *Balneologie*, Grada Publishing a.s., Praha.
- Křížek V., 2022, *Obrázky z dějin lázeňství*, Libri, Praha.
- Smolová I., Szczyrba Z., Roubínek P., Ptáček P., Křištofová K., 2021, *Atlas lázeňství na česko-polském pohraničí*, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.
- Zákon č. 164/2001, *Zákon o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů (lázeňský zákon)*, (<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2001-164>, dostup: 7.11.2023).

