

SBORNÍK

ČESKOSLOVENSKÉ SPOLEČNOSTI ZEMĚPISNÉ

ROČNÍK 1978 • ČÍSLO 3 • SVAZEK 83

NATALIE HANZLÍKOVÁ, JAROSLAVA LOUČKOVÁ

MOŽNOSTI VYUŽITÍ TĚŽBOU ZNEHODNOCENÉ KRAJINY PRO REKREACI

Racionální využívání nerostných zdrojů se v současné době stává jedním z nejnaléhavějších problémů moderní společnosti. Je však vesměs doprovázeno devastací půdního fondu, porušením biologické rovnováhy krajiny a zhoršením podmínek pro zdravý život organismů. Území postižené těžbou bývá často poškozeno do té míry, že se stává zcela nevyužitelným pro jakýkoli druh další hospodářské činnosti. Navíc mají takové změny nenávratný charakter. Přírodní regenerační proces není sto způsobené škody odstranit, ani je kompenzovat. Ponecháme-li takové prostory svému osudu, zůstávají v krajině jako cizí rušivý element, jako území, které vzhledem ke svému vlastnímu znehodnocení znehodnocuje i své bezprostřední okolí, brzdí přirozený vývoj krajiny a její hospodářské využívání. S takovými prostory se nejčastěji setkáváme v krajině s rozvinutou báňskou činností, především povrchovou těžbou. Vzhledem k tomu, že na báňský průmysl jsou vázána i jiná průmyslová odvětví, jde většinou o průmyslové oblasti s velmi hustým osídlením, v nichž ladem ležící znehodnocené prostory jsou nejméně žádoucí.

Tím více lze uvítat hodnotný podnět Výzkumného ústavu cestovního ruchu v Bratislavě, který vypracoval obecné principy revalorizace antropogenní činností poškozených území pro rekreační účely. Vzhledem k stále stoupající intenzitě těžby nerostných surovin a k rostoucím požadavkům průmyslových aglomerací na zdravé životní prostředí se tento způsob návratu znehodnocených území jeví jako jeden z nejefektivnějších. Předpokládá to ovšem účinnou rekultivaci poškozených prostorů.

Náš příspěvek se vztahuje k oblasti postižené povrchovou těžbou hnědého uhlí v Severočeské hnědouhelné pánvi na Teplicku. Stejně jako těžba sama, tak i následný vznik znehodnocených prostorů prodělal svůj vývoj. V protikladu k rychlému rozvoji povrchové těžby ustupuje rozsah práce v hlubinných dolech, z nichž mnohé jsou dnes již mimo provoz a jejich důlní pole přešla do zájmových prostorů povrchových lomů.

Nasazení moderních výkonných mechanismů znamenalo větší zásahy do přírodního vývoje reliéfu. Dnes je možno říci, že na mnohých místech Severočeské hnědouhelné pánve je povrch ve stálém pohybu, dochází k dočasným nebo trvalým inverzím reliéfu, jsou překládány vodní toky, zakládány nové vodní

nádrže apod. Jediná oblast pánve, která je těchto současných intenzivních přeměn uchráněna, je Teplicko. Zde byly uhelné zásoby z větší části vytěženy a další těžba zastavena v zájmu zachování minerálních pramenů, jejichž existenci a vydatnost ohrožoval stálý postup porubních front lomů. Ukončení těžby otevřelo nekonečné pole působnosti rekultivátorům. Na rozdíl od sousedního Mostecká, kde dochází místy k přemísťování již částečně rekultivovaných výsypků, mají rekultivační práce na Teplicku význam trvalý. Provádějí je báňské závody podle plánů a za účinné spolupráce ONV a MŇV. Všechny tyto akce směřují v první řadě k zahrazení neblahých vlivů povrchové těžby a k zlepšení životního prostředí. Výběr druhů rekultivace (zemědělská, lesnická, vodní) závisí především na charakteru devastovaných ploch, na jejich umístění v krajině a jejich budoucím využití. Devastované plochy, které mají charakter konvexních tvarů (výsypky), jsou vhodné pro zemědělskou a lesnickou rekultivaci. Pro tvary konkávní (poklesová území, zbytkové jámy, lomy) bývá nejčastěji použita rekultivace vodní nebo lesnická. Ovšem ani to není pravidlem, protože právě uprostřed výsypných prostorů mohou vzniknout snížená místa, většinou stále zaplavená, kde po vhodných úpravách lze zřídit vodní nádrže.

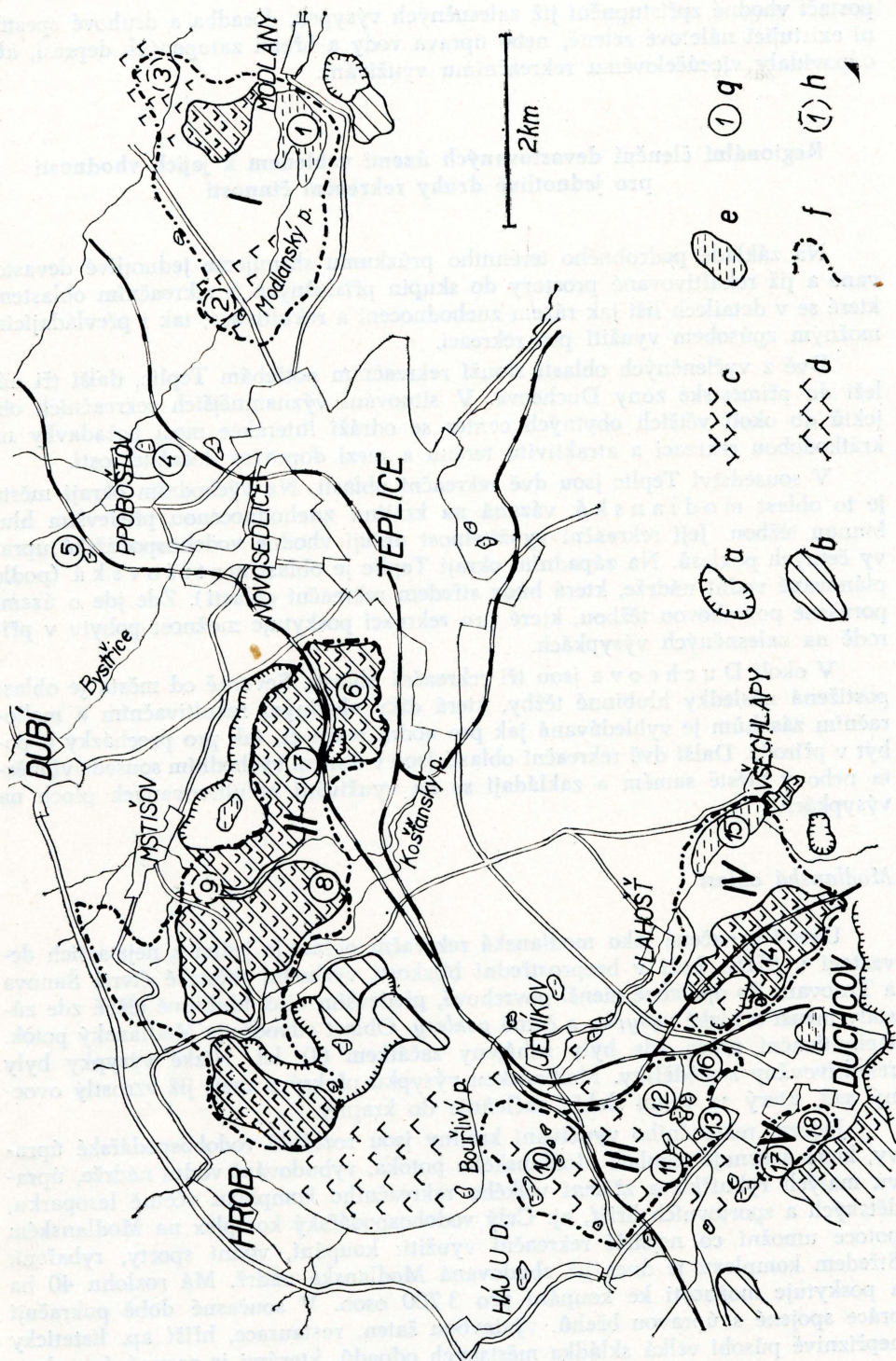
Příklady možného nebo již existujícího využití rekultivovaných antropogenních forem reliéfu pro rekreační účely jsme zkoumaly na konkrétním území v širším okolí měst Teplice a Duchcov, které je z celé Mostecké pánve pro tyto účely nejvhodnější. Zde se setkáváme se všemi typy devastovaných ploch. Na povrchu se pracovalo v malých a středně velkých lomech. Po starší hlubinné těžbě zůstaly pokleslé plochy, které nebyly zcela překryty hmotami přemísťovaných zemín. Navíc k tomu přistupuje okolnost, že Teplice mají statut lázeňského města, a proto v zájmu udržování zdravého životního prostředí je nezbytně nutné věnovat zvýšenou péči rekultivaci širšího okolí města (rekultivace stávajících parkových a lesoparkových ploch, lesnické rekultivace a vodomeliorační úpravy vytěžených a výsypných prostorů).

Přes nepříznivý stav prostředí na Teplicku je v zájmu regenerace pracovních sil bezpodmínečně nutné zajistit a náležitě uspořádat prostory pro odpočinek. Rozvoj rozptýlené rekreace mimo území města omezují znehodnocené prostory v jeho nejbližším okolí. Z tohoto důvodu je velmi aktuální úprava těžbou devastovaných ploch tak, aby mohly sloužit pro rekreaci. Znehodnocená území, která ztratila veškerou původní hodnotu a tím se stala absolutně nepřitažlivými pro trávení volného času, získávají atraktivitu technickou a zejména biologickou rekultivací. Existuje celá řada opatření, která při citlivém řešení a správné volbě melioračních a rekultivačních zásahů mohou rekreační hodnotu devastovaných ploch pozvednout, a to bez velkých finančních nákladů. V mnohých případech

-
1. Rekreační využití antropogenního reliéfu v okolí Teplic a Duchcova. a — lomy; b — výsypky; c — rekultivované plochy; d — plochy s náletovou zelení; e — vodní plochy; f — hranice rekreačních oblastí; g — rekreační lokality; h — plánované rekreační lokality.

Rekreační oblasti: I — Modlanská; II — Mstišovská; III — Duchcov-Háj u D.; IV — Všehlapská; V — zámecká zahrada.

Rekreační lokality: 1 — Modlanská vodní nádrž; 2 — U tří rybníčků; 3 — vodní nádrž Kateřina; 4 — Proboštovský rybník; 5 — zatopená propadlina dolu Jaroslav; 6 — výsypka Osvobození; 7 — modelářské letiště; 8 — bažantnice; 9 — Mstišovská vodní nádrž; 10 — zatopená propadlina dolu Adolf Marie a další pinky; 11 — Kravský rybník; 12 — koupaliště v lomu Leontýna; 13 — termální koupaliště Döllinger; 14 — výsypka Václav; 15 — Všehlapská vodní nádrž; 16 — bažantnice; 17 — zahrádkářská kolonie; 18 — zámecká zahrada.



postači vhodné zpřístupnění již zalesněných výsypek, dosadba a druhové zpestření existující náletové zeleně, nebo úprava vody a břehů zatopených depresí, aby odpovídaly víceúčelovému rekreačnímu využívání.

Regionální členění devastovaných území vzhledem k jejich vhodnosti pro jednotlivé druhy rekreační činnosti

Na základě podrobného terénního průzkumu shrnujeme jednotlivé devastované a již rekultivované prostory do skupin příslušných 5 rekreačním oblastem, které se v detailech liší jak rázem znehodnocení a rekultivace, tak i převládajícím možným způsobem využití pro rekreaci.

Dvě z vyčleněných oblastí slouží rekreačním potřebám Teplic, další tři náleží do příměstské zóny Duchcova. V situování významnějších rekreačních objektů do okolí větších obytných center se odráží interakce mezi požadavky na krátkodobou rekreaci a atraktivitu terénu a mezi dopravní dosažitelností.

V sousedství Teplic jsou dvě rekreační oblasti. Na východním okraji města je to oblast *modlanská*, vázaná na krajinu znehodnocenou především hlubinnou těžbou. Její rekreační využitelnost určují vhodné vodohospodářské úpravy četných poklesů. Na západním okraji Teplic je oblast *mstišovská* (podle plánované vodní nádrže, která bude středem rekreační oblasti). Zde jde o území porušené povrchovou těžbou, které pro rekreaci poskytuje možnost pobytu v přírodě na zalesněných výsypkách.

V okolí *Duchcova* jsou tři rekreační oblasti. Severně od města je oblast postižená následky hlubinné těžby, která díky vhodným rekultivačním a melioračním zásahům je vyhledávána jak pro vodní rekreaci, tak pro procházky a pobyt v přírodě. Další dvě rekreační oblasti jsou v těsném východním sousedství města nebo v městě samém a zakládají se na využívání rekultivovaných ploch na výsypkách.

Modlanská oblast

Území označené jako modlanská rekreační oblast je jedna z nejstarších devastací v SHR. Leží v bezprostřední blízkosti východní městské čtvrti Šanova a Trnovan. Po opuštěné menší povrchové, především však hlubinné těžbě zde zůstaly menší a nízké *výsypky* a četné *poklesy*. Oblast odvodňuje Modlanský potok. Rekultivační práce zde byly zahájeny začátkem 60. let. Nízké výsypky byly rekultivovány zemědělsky. Modlanskou výsypku překrývá dnes již vzrostlý ovocný sad, který se velmi dobře začleňuje do krajiny.

Jádrem rekreačního využívání krajiny jsou rozsáhlé vodohospodářské úpravy, které zahrnují regulaci Modlanského potoka, vybudování vodní nádrže, úpravu malých rybníků a zřízení velkého rekreačního komplexu včetně lesoparku, dětských a sportovních hřišť, aj. Celý vodohospodářský komplex na Modlanském: potoce umožní co nejširší rekreační využití: koupání, vodní sporty, rybaření. Středem komplexu je dnes již zbudovaná Modlanská nádrž. Má rozlohu 40 ha a poskytuje možnosti ke koupání pro 3 700 osob. V současné době pokračují práce spojené s úpravou břehů, výstavbou šaten, restaurace, hřišť ap. Esteticky nepříznivě působí velká skládka městských odpadů, kterými je zasypávána zby-

ková jáma o ploše cca 8 ha, podél níž vede příjezdová silnice ke koupališti. Jáma však bude brzy zasypána (zhruba do 2 let) a na zarovnaném jejím povrchu pak bude vybudováno parkoviště o ploše 10 000 m². Na jihozápadním břehu nádrže se v příštích letech přistoupí k přestavbě osady Stará Srbice na loděnice. Již dnes slouží nádrž příznivcům rybaření. Výhodou modlanské nádrže je bezprostřední blízkost města v dosahu městské dopravy. Po úplném ukončení prací jistě stoupne atraktivita celého objektu.

K modlanské rekreační oblasti počítáme i další lokality, které rovněž slouží vodní rekreaci. Je to především nově upravený rybník v Probošťově (koupání), dále pak zatopená propadlina dolu Jaroslav (rybaření) obklopená vzrostlým lesem. Plánovaná je výstavba další velké vodní nádrže na místě zaplavených poklesů dolu Kateřina. Nádrž má sloužit jako retenční pro potřeby budoucího velkolomu Chabařovice a pro vodní rekreaci. Rekultivační plány zahrnují dále realizaci komplexu „U tří rybníčků“ poblíž obce Soběduhy na místě devastovaném hlubinnou těžbou. Po plánovaných úpravách bude tento prostor sloužit pří městské rekreaci obyvatel sídliště Trnovany. Také zde je počítáno s úpravou lesoparku, dětských hřišť a koupaliště.

Mstišovská rekreační oblast

Tato oblast je vázána na území devastované povrchovou těžbou v lomech ČSM, Liebig, Otakar a Barbora. Těžba zde byla ukončena v r. 1968, zábor půdy pro devastaci činil 345 ha. Skrývaný materiál byl ukládán do vyuhlených prostorů a mírně převýšen. Vzhledem k přírodnímu sklonu terénu od S k J přechází povrch výsypek na severním okraji plynule v původní terén, na jižním okraji jsou výsypky převýšeny asi o 20 m. Velká většina povrchu výsypek je zalesněna. V druhové skladbě se nejvíce uplatňují topoly, jasan, místy se uchytily náletové břízy. Nejstarší zalesněná část na jihovýchodním okraji oblasti je výsypka Osvobození. S ohledem na funkci ploch v lázeňském areálu byla rekultivována v předstihu před ukončením těžby. Dnes sem chodí obyvatelé Teplic na procházky a na houby. Na severním a severovýchodním okraji oblasti zůstaly otevřené jámy lomů ČSM a Liebig, kde byla provedena jen technická rekultivace vyrovnáním svahových stupňů. Tyto jámy mají být v budoucnu využity pro plavení písků z rudných dolů Cínovec a jako skladiště popílků z budoucí teplické teplárny. Od ostatního povrchu výsypek, využívaného pro rekreační účely, jsou tyto jámy odděleny ochranným pásmem lesního porostu. Povrch výsypek je zpřístupněn několika zpevněnými cestami a asfaltovou silnicí vedoucí z Mstíšova do Košťan. Přibližně ve středu celého výsypného prostoru se zachoval původní terén v úzkém pruhu severo-j jižního směru podél Mstišovského a Lesního potoka. V tomto přírodním údolí jsou 2 menší rybníky sloužící dnes rybaření a divoké rekreaci u vody. Do budoucna je zde počítáno s vybudováním vodní nádrže o rozloze 7,3 ha, která bude využívána jak pro koupání, tak pro projíždky na loďkách. Současný význam tohoto regionu spočívá v pobytu v přírodě, který nabízí další výběr rekreačních činností (cyklistika, myslivost, sportovní hry, letecké modelářství aj.). Jeho estetickou hodnotu silně snižuje existence blízkých neupravených jam. Atraktivita celé oblasti vzroste po vybudování plánované vodní nádrže a po provedení s tím spojených úprav pro zlepšení okolí (parkoviště, restaurace, dětské a sportovní hřiště).

Na západním okraji celého prostoru v okolí Košťan je zájmová oblast lomu



2. Příklad lesní rekultivace výsypek.

Barbora II, která výhledově má být přesypána jeho skrývkou. Proto zde zůstávají výsypky a zbytková jáma lomu Otakar bez rekultivace. Severní část lomu, zejména svahy přilehlé obcím Košťany a Hrob jsou zarostlé březovými háji z náletu. Dvě menší vodní nádrže (rybníky) v bezodtokových depresích na dně jámy jsou využívány místní mládeží pro koupání. Proto i zde byla dodatečně naplánována dosadba ploch náletových porostů a další lesnická rekultivace za použití rychle rostoucích dřevin (topolů).

Rekreační oblast Duchcov - Háje u Duchcova

V prostoru mezi Osekem, Hájem a Jeníkovem a severozápadním okrajem Duchcova jsou rozsáhlé *poklesy* i četné *pinky* jakožto následek hlubinné těžby v dolech K. Gottwalda. Původně zde byla typická zemědělská krajina s rozsáhlou rybníční soustavou, založenou v 18. stol. Vlivem hlubinné těžby nastaly četné změny v původním rázu krajiny především ve sklonových a hydrogeologických poměrech. Četné propadliny a pinky porušily odtokové směry a režim podzemních vod, došlo k celkovému zamokření, k zániku rybníční sítě a naopak ke vzniku nových zatopených depresí. Rekultivace v této oblasti směřovala k úpravám vodního režimu, k renovaci chovných rybníků a k vytvoření vhodné komunikační sítě. Část dříve zemědělsky využitých ploch byla nahrazena lesnickou rekultivací a výsadbou pásem ovocných stromů. Výsledkem toho je vcelku malebná krajina, kde menší zemědělské hony odděluje šachovnicová síť listnatých hájů a ovocných stromů. Nadbytečné zamokření snižují meliorační kanály.

Krajina je vhodná pro pěší turistiku. Síť dobře zpevněných cest umožňuje též cyklistiku. Hlavní rekreační význam však tkví v síti přírodních koupališť vzniklých v propadlinách a starých lomech upravených pro vodní rekreaci, např. vodní plocha Leontýna a Adolf—Marie. Četné pinky a poklesy slouží též jako chov-

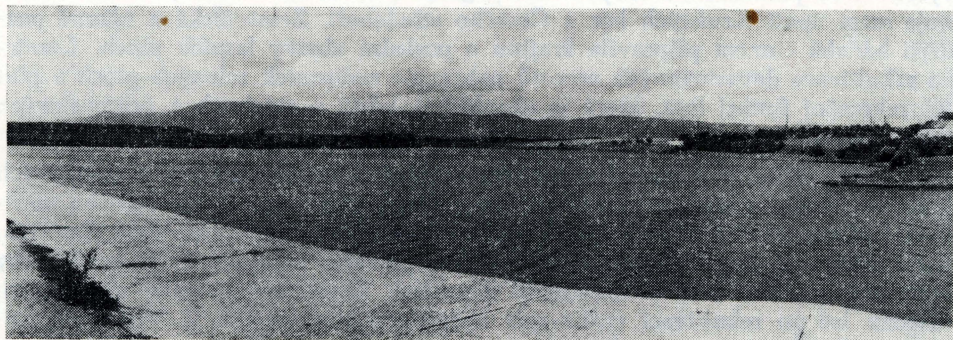
né rybníky. Systém rekultivovaných vodních ploch spolu se zachovanými a nově upravenými rybníky (největší z nich je Kravský rybník na sevedozápad od Duchcova) doplňuje též termální koupaliště Döllinger, komfortně vybavené travnatými plážemi a plochami pro sportovní hry. To vše vytváří rozsáhlý rekreační komplex, který nabízí bohaté možnosti všem druhům letní rekreační činnosti.

Celý komplex bude v budoucnu rozšířen o současně vodohospodářsky rekultivované území v okolí Nového a Starého rybníka. Atraktivitu oblasti zvyšuje především pěší dostupnost a těsná návaznost na nové sídliště na severozápadním okraji Duchcova.

Všechlapská oblast

Na západě, jihu a východě obklopují Duchcov rozlehlé *výsypky a zbytkové jámy*, které západním a jižním směrem navazují na dosud činné lomové prostory. Dominantou této oblasti je silně převýšená vertikálně členitá výsypka Václav na východním okraji Duchcova. Její příkré okrajové a vnitřní svahy začně ztěžovaly rekultivaci. Dnes pokrývá povrch výsypky již vzrostlý lesík starší než 10 let, složený převážně z topolů, olší, zastoupeny jsou též lípy, méně je modřínů a borovic. Povrch výsypky zpřístupňuje řada zpevněných asfaltových cest, na které navazuje síť úzkých pěšin. Výsypka Václav se stala pro obyvatelstvo Duchcova procházkovým okruhem, na který navazuje pěší okruh severovýchodního směru k bažantnici a dále do již zmíněné oblasti severně od Duchcova. Výsypka je uzavřena pro auta a cyklisty. Poskytuje možnosti pro sběr hub a myslivost.

Na východ od výsypky Václav ve spojeném údolí Bouřlivého a Klášterecského potoka byla vybudována Všechlapská nádrž o rozloze 26,6 ha. Byla založena v 60 letech jako retenční nádrž pro blízkou elektrárnu Ledvice, s případným rekreačním využitím. Přes velkou rozlohu a snadnou dopravní dostupnost nestala se nádrž vyhledávaným místem k odpočinku v první řadě proto, že tu chybí nejzákladnější rekreační vybavenost. Nízký travnatý pravý břeh slouží jako přírodní pláž pro divokou rekreaci. Byla zde rovněž vybudována loděnice veslařského klubu SSM na levém strmém a těžko přístupném břehu. Všechlapská nádrž je umístěna v rekreačně neatraktivní zemědělské krajině, jejíž estetické hodnoty silně trpí blízkostí elektrárny Ledvice a hlučným a prašným provozem v blízkých úpravnách šterku.



3. Všechlapská vodní nádrž.

Zvláštní zmínku zasluhuje plošně nevelký prostor zámecké zahrady v Duchcově a jejího nejbližšího okolí, který je přímo součástí města. Původní rozloha parku činila 24 ha a těžbou v lomu Pokrok byla o 1/3 zmenšena. Rovněž zbylé části parku byly silně zanedbány a porušeny. Po ukončení těžby a zasypání přilehlé části lomu byla zahrada i s okolím podle návrhu arch. J. Horkého velmi citlivě rekultivována, včetně druhové skladby porostů. Stejně úpravy byly udělány na přilehlé části výsypky, aby se v budoucnu vytvořil organický celek se zámeckou zahradou.

V severním pokračování zahrady na technicky rekultivované ploše výsypky lomu Pokrok je zřízena zahrádkářská kolonie s celkovou výměrou 4,34 ha. Celá plocha je rozvržena v pravoúhlou síť zahrádek 20 × 20 m oddělených rovnoběžnými cestami. Dostatek vody zajišťuje čerpací stanice z blízkého Oseckého potoka. Vzhledem k tomu, že 60 % obyvatel města pracuje v průmyslu paliv a energetiky, jeví se tato možnost regenerace pracovních sil jako velice účinná. O oblibě této formy rekreace nejlépe svědčí pečlivá úprava zahrádek.

Zásady využívání znehodnocené krajiny na Teplicku pro rekreaci

Neustále stoupající intenzita hospodářského využívání krajiny je zpravidla doprovázena silnými devastáčními účinky na životním prostředí. V oblastech s rozvinutou povrchovou těžbou uhlí dochází dokonce k úplnému zničení původní krajiny v její přírodní rozmanitosti a k vytvoření industriální krajiny nového typu. Proces aktivní přeměny krajiny se zpravidla odehrává v hustě osídlených oblastech s vysokými požadavky na kvalitu prostředí, zatímco proces revalorizace za současného stavu vědecko-technického pokroku není sto adekvátně zahladit způsobené škody ani po stránce kvalitativní, ani po stránce kvantitativní.

V podmínkách zkoumané oblasti, která byla původně typickou zemědělskou, převážně rovinatou krajinou, není zemědělská rekultivace ekonomicky efektivní, neboť půdní fond je silně roztržštěn. Mírně zvlněný až členitý terén, který zůstává po hlubinné a povrchové těžbě, je z krajinářského i hospodářského hlediska vhodnější pro lesnickou rekultivaci. Zvýšená členitost terénu následkem převýšení nebo prohloubení nových antropogenních tvarů se celkem přirozeně začleňuje mezi úpatí Krušných hor a Českého středohoří. Zemědělská a hlavně pozdější báňská činnost připravila krajinu o poslední zbytky lesních ploch. Lesnická rekultivace devastovaných porostů nahrazuje nedostatek zelených ploch a plní též rekreační funkci lesa, která je obzvlášť důležitá v sídelních a průmyslových aglomeracích.

Stejně důležitý je komplex opatření spojený s asanací poklesů a zbytkových jam. Ve zdejších území se praktikují dva způsoby využívání: 1. Zasypávání městskými odpady nebo odpady z průmyslových závodů (jáma ČSM, jáma Kateřina, kamenolomy u Lahoště aj.). Tento způsob pomáhá uchránit další krajinářsky hodnotné prostory před antropogenní devastací. Zarovnané povrchy ukončených skládek lze po rekultivaci vrátit zpět hospodářskému využití. 2. Vodní rekultivace a přeměna jam na vodní nádrže víceúčelového zaměření (vyrovnávací, retenční, rekreační).

Krajina, která těžbou ztrácí veškerou přírodní přitažlivost a ekologickou a estetickou hodnotu, dostává po rekultivaci novou kvalitu, která ovlivňuje formu jejího využití. Z těchto forem se nám jako nejvhodnější jeví využití rekreace a činnosti, a to především s ohledem na potřeby sídelních aglomerací.

Tvarová rozmanitost rekultivovaných ploch vyhovuje různým formám rekreační činnosti (turistika, vodní rekreace, sporty, pobyt v přírodě, sběr lesních plodin a hub). Jako hlavní faktor omezující větší rozvoj rekreace ve zkoumané oblasti se uplatňuje znečištění ovzduší, které stávajícími technickými prostředky nelze překonat. Nadměrná koncentrace tepelno-energetických zdrojů i dalších průmyslových provozů vyvolává v Mostecké pánvi specifickou synoptickou situaci, která ovlivňuje stav počasí: ztrácí se třetina efektivního slunečního svitu, časté jsou mlhy a inverze (roční průměr 84,5 dní s průměrnou dobou trvání mlhy 8 hodin, Munzar 1973). Antropogenní tvary v blízkosti Teplic zhoršují i tak dost diskomfortní počasí tím, že udržují mlhy v depresích. Členitý povrch výsypek zabraňuje rozptylu exhalací. Tyto negativní faktory vylučují rozvoj dlouhodobé rekreace a vstupují v antagonistický rozpor s lázeňskou funkcí měst Teplice a Dubí. Avšak nezbytná denní a krátkodobá rekreace je v devastovaných prostorech dobře realizovatelná, především v letním období.

Nejvhodnější a nejvíce vyhledávanou formou letní rekreace je rekreace vodní, pro kterou vodohospodářsky upravené konkávní formy vytvářejí zvlášť příznivé podmínky. Zalesněné konvexní tvary jsou vhodné pro pěší turistiku, cyklistiku, myslivost, po patřičné úpravě hřišť též pro sportovní hry a modelářství. Oblíbeným a v poslední době vyhledávaným druhem odpočinku se stává činnost zahrádkářská. Umístění jednotlivých rekreačních lokalit vázaných na rekultivované plochy v bezprostřední blízkosti sídelních a průmyslových aglomerací umocňuje zařadit je do oblastí příměstské rekreace, což jim vzhledem k snadné dopravní dostupnosti přidává na atraktivitě.

Literatura

- DLOUHÝ B. (1975): Znovuzavedení devastované krajiny do života. Závěrečná zpráva. ONV Teplice.
- HANZLÍKOVÁ N. (1973): Změny ve složení půdního fondu na území SHR. Zprávy Geografického ústavu ČSAV, č. 5—6, 43—52, Brno.
- HORÁK V., ŠKVARČEKOVÁ G. (1976): Využitie menejhodnotných priestorov krajiny na rekreáciu a cestovný ruch. Úvodná štúdia, 137 str., Bratislava.
- HORKÝ J. (1973): Krajinná studie oblasti Duchcov. Projekt ONV Teplice.
- HORKÝ J., MACH J., ABRAHAM F., KRÍŽ K. (1976): Rekreační území Mstišov. Projekt ONV Teplice.
- LOUČKOVÁ J. (1973): Antropogenní tvary v Severočeské hnědouhelné pánvi. Zprávy Geografického ústavu ČSAV, č. 5—6, 37—42, Brno.
- LOUČKOVÁ J. (1974): Antropogenní tvary jako součást životního prostředí v SHR. Sborník ČSZ, sv. 79, 173—181, Praha.
- MUNZAR J. (1973): Podnebí Severočeské hnědouhelné pánve ve vztahu ke znečištění ovzduší. Zprávy Geogr. ústavu ČSAV, č. 5—6, 7—17, Brno.
- Upřesnění generelu rekultivací na léta 1976—1980, 122 str. SHK — Báňské projekty Teplice.

РЕКРЕАЦИОННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАРУШЕННЫХ УГЛЕДОБЫЧЕЙ ТЕРРИТОРИЙ

Неуклонно возрастающая интенсивность хозяйственного использования земель обычно сопровождается нарушением ландшафта и окружающей среды. В областях с развитой добычей угля, особенно открытым способом, возникает новый тип ландшафта. Как правило, процесс активного преобразования среды происходит в сильно урбанизованных областях с высокими требованиями к качеству окружающей среды, а процесс восстановления нарушений на данном этапе развития производительных сил не в состоянии возместить ущерб ни в качественном, ни в количественном отношении. Несмотря на огромные расходы по восстановлению нарушенных территорий, не удастся полностью изгладить следы, оставленные интенсивной угледобычей. Существующие методы горнотехнической и биологической рекультивации восстанавливают землям их утраченную хозяйственную ценность, однако в измененном качестве и форме.

Ценность восстановленных рекультивацией земель определяется формой их последующего использования. Одной из наиболее эффективных и наименее дорогостоящей формой является рекреация. В условиях острой нехватки свободных земель, типичной для густонаселенных областей, этот недостаток успешно возмещают рекультивированные антропогенные формы рельефа, причём разнообразие их конфигурации отвечает требованиям всех видов рекреации (туристика, водная рекреация, спорт).

Для исследования была выбрана область в широком радиусе города Теплице, территория которой несет на себе все виды нарушений от подземных и открытых выработок. В настоящее время во избежание полного нарушения режима термальных источников курорта Теплице угледобыча здесь прекращена.

При изучении возможности рекреационного использования нарушенных земель в основу их классификации были положены морфометрические характеристики антропогенных форм рельефа, которые определяют способ их рекультивации. В данном случае рекреационная деятельность выступает как вторичное явление и должна приспособиться к существующим условиям.

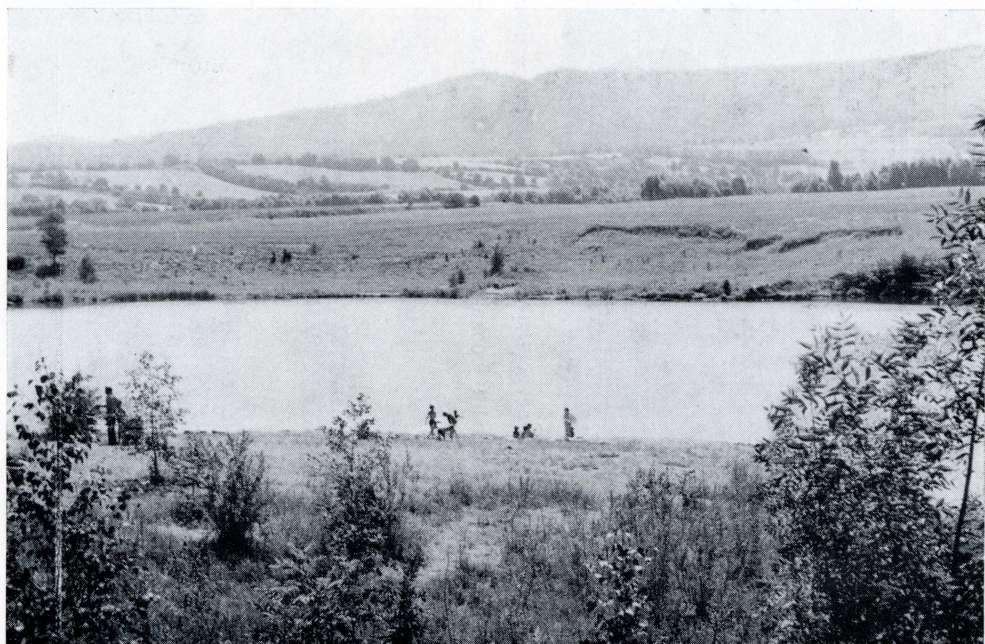
Примеры рекреационного использования нарушенных земель проиллюстрированы конкретно. Были выделены местности, где после рекультивации и последующего благоустройства территории можно реализовать специализированный комплекс рекреационных занятий. Все эти территории расположены в пригородной зоне городов Теплице и Духцов.

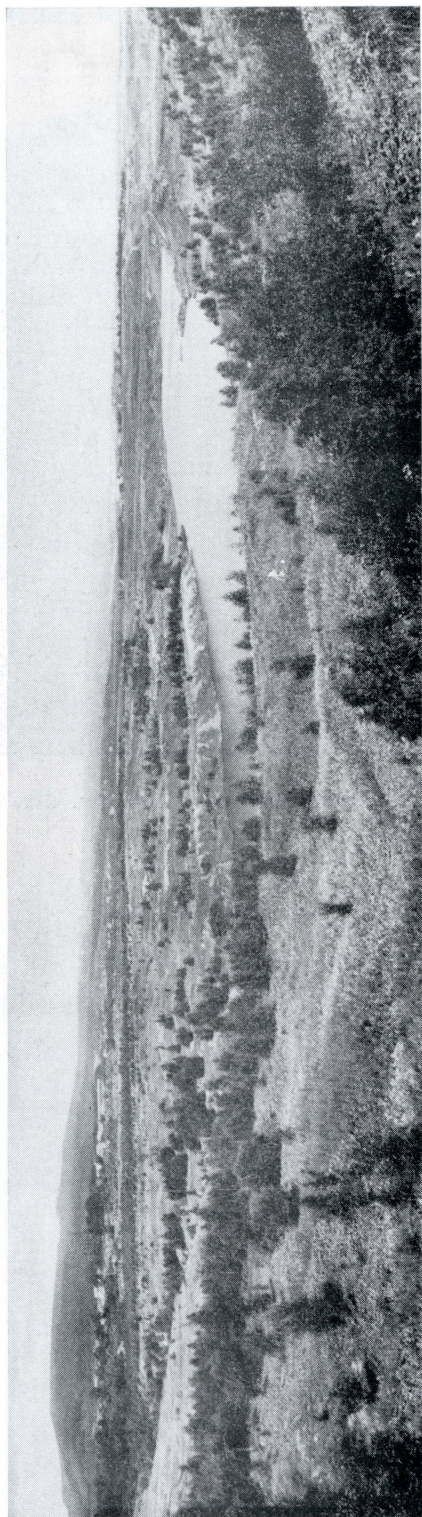
В пригородной зоне г. Теплице: 1) комплекс водной рекреации в местах подземной добычи: водохранилище на 3700 чел., водные спорты, лесопарк, детский городок; 2) прогулочный комплекс в местах открытых разработок с последующим расширением рекреационных функций на водную рекреацию. В пригородной зоне г. Духцова: 3) комплекс водной рекреации в районе подземной добычи: бассейны в затопленных провалах и шахтах, рыболовные пруды, лесопосадки; 4) прогулочный комплекс в лесопарке на рекультивированном отвале Вацлав и водная рекреация на Вшехлапском водохранилище; 5) реконструкция дворцового парка и колония приусадебных участков на насыпных формах.

Исследование показало, что нарушенные антропогенной деятельностью территории, расположенные в непосредственной близости от крупных населенных пунктов, целесообразно превращать в пригородные зоны отдыха.



1. Příklad rekreační úpravy krajiny devastované povrchovou těžbou na Teplicku. Stav po ukončení těžby.
2. Stav po rekultivaci.





3. Částečně zaplavená zbytková jáma lomu Otakar s náletou zelení na svazích.

4. Rekultivovaná vodní plocha v lomu Leontýna u Duchcova.

(Všechny snímky A. Řzonca)

