

Vliv vodní cesty Dunaj — Ostrava na životní prostředí

První úvahy o vodní cestě spojující Dunaj s Odrou a Labem pocházejí z r. 1700, kdy byl uveřejněn latinský traktát Lothara Vegemonta zabývající se užitečností a možnostmi tohoto plavebního spojení. Konkrétnější koncepce průplavního spojení těchto řek se objevily koncem 18. a začátkem 19. století. Návrhy přesnějšího technického řešení byly vypracovány v prvních letech 20. století a zejména ve druhé polovině šedesátých let. V poslední době se stále jedná o možnosti výstavby vodní cesty, zatím v úseku Dunaj — Ostrava. V r. 1989 byla založena akciová společnost EKOTRANS MORAVIA pro výstavbu tohoto vodního díla a pozdější provoz lodní dopravy.

Technické řešení vodní cesty Dunaj — Ostrava

Technické řešení plavebního spojení spočívá především v úpravách koryt řek Moravy a části Bečvy, jimiž povede vodní cesta, resp. ve využití již dříve upravených úseků toků. Pro potřeby plavby tedy bude nutno odstranit části jejich koryt s malými poloměry oblouků a místy je zahloubit. Kromě toho budou v poměrně dlouhých úsecích vyhloubeny umělé plavební kanály a vybudovány některé nové plavební stupně. Jejich součástí budou plavební komory dlouhé 190 m, široké 12 m a hluboké 4 m. Pro účely plavby se upraví i některé dříve postavené jezy na řekách a rozšíří se o plavební komory. Výsledkem těchto rozsáhlých úprav a výstavby řady nových objektů by mělo být vytvoření vhodných plavebních podmínek, především dosažení plavební hloubky nejméně 2,5 m po celé délce.

Nejnovější návrh řešení vodní cesty Dunaj — Ostrava, obsažený v aktualizovaném generelu integrace vodních cest v Československu, předpokládá, že toto plavební spojení bude dlouhé 253 km a na rozdíl od původních záměrů budou v délce trasy převládat umělá průplavní koryta (asi 53 %). Rovněž došlo k významné změně v počtu nových plavebních stupňů. Původně se uvažovalo, že bude třeba vybudovat 16 stupňů, nyní je to pouze 9. K zásadním změnám trasy vodní cesty by mělo dojít v jejím severním úseku, kde se má pro plavbu využívat oddělená část nádrže Teplice. Kromě toho se navrhuje její vedení nikoli průplavem v údolní nivě nebo kanalizovaným korytem Odry, ale umělým kanálem, jehož trasa je odkloněna od původního směru do Podbeskydské pahorkatiny a sleduje kótu 255 m n. m. až k přístavu Ostrava-jih.

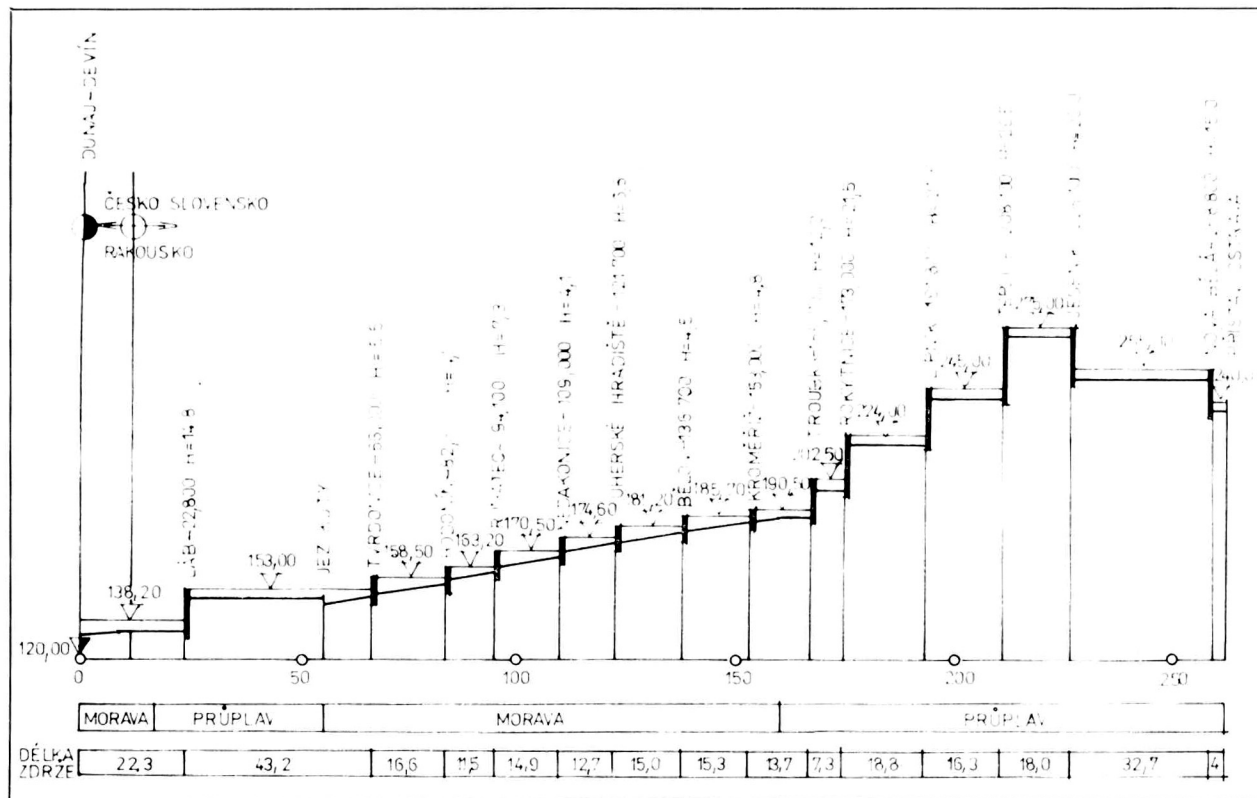
Velké změny nastaly i v návrhu nejjižnější části trasy od stupně Kúty po ústí do Dunaje, kde má být vodní cesta řešena jako průplav probíhající na levém břehu řeky Moravy. Uvažuje se o různých dílčích alternativních řešeních s ohledem na posunutí trasy od

koryta řeky. Rovněž v úseku trasy mezi Hodonínem a Nedakonicemi přichází v úvahu 5 různých variant jejího průběhu. Některé z těchto návrhů respektují požadavky ekologů, aby nebylo ovlivněno zachovalé koryto Moravy nad Rohatcem (Osypané břehy, Skarčiny).

Vliv vodní cesty na životní prostředí

Jako každé velké technické dílo, tak i navrhovaná vodní cesta Dunaj — Ostrava bude znamenat významný zásah do krajiny a životního prostředí. Krajina údolních niv Moravy a Bečvy i Podbeskydské pahorkatiny, která by byla výstavbou a provozem nejvíce ovlivněna, je v současné době složitým přírodně-technickým geosystémem s celou řadou vazeb a vztahů přírodních a antropogenních prvků. Tento geosystém má řadu funkcí produkčních, vodohospodářských a ekologických. Dosavadní zkušenosti s hodnocením technických děl v krajinně-úrodních nívě prokázaly, že předpokládané socioekonomické efekty se často dostávají opožděně, nebo nejsou dosahovány vůbec. Jednou z příčin je to, že při projektování nebyly dostatečně zváženy všechny vlivy, které v geosystémech údolních niv působí. Již při projektové přípravě je třeba zvažovat nejen pozitivní, ale i negativní účinky, aby je bylo možno omezit nebo zcela vyloučit. Pouze komplexní zhodnocení ekonomických, ekologických a sociálních důsledků může být podkladem pro rozhodnutí o účelnosti výstavby tohoto vodního díla.

Vodní cesta má zčásti využívat koryta řek Moravy a Bečvy, jejichž údolí sledují osy sníženin Dolnomoravského a Hornomoravského úvalu a Moravské brány. V úseku od Teplice nad Bečvou po Ostravu bude vytvořen plavební kanál na území flyšových Karpat. Vněkarpatské a vnitrokarpatské sníženiny jsou důležitými přírodními jednotkami s velkou koncentrací obyvatelstva a rozvinutou hospodářskou činnos-



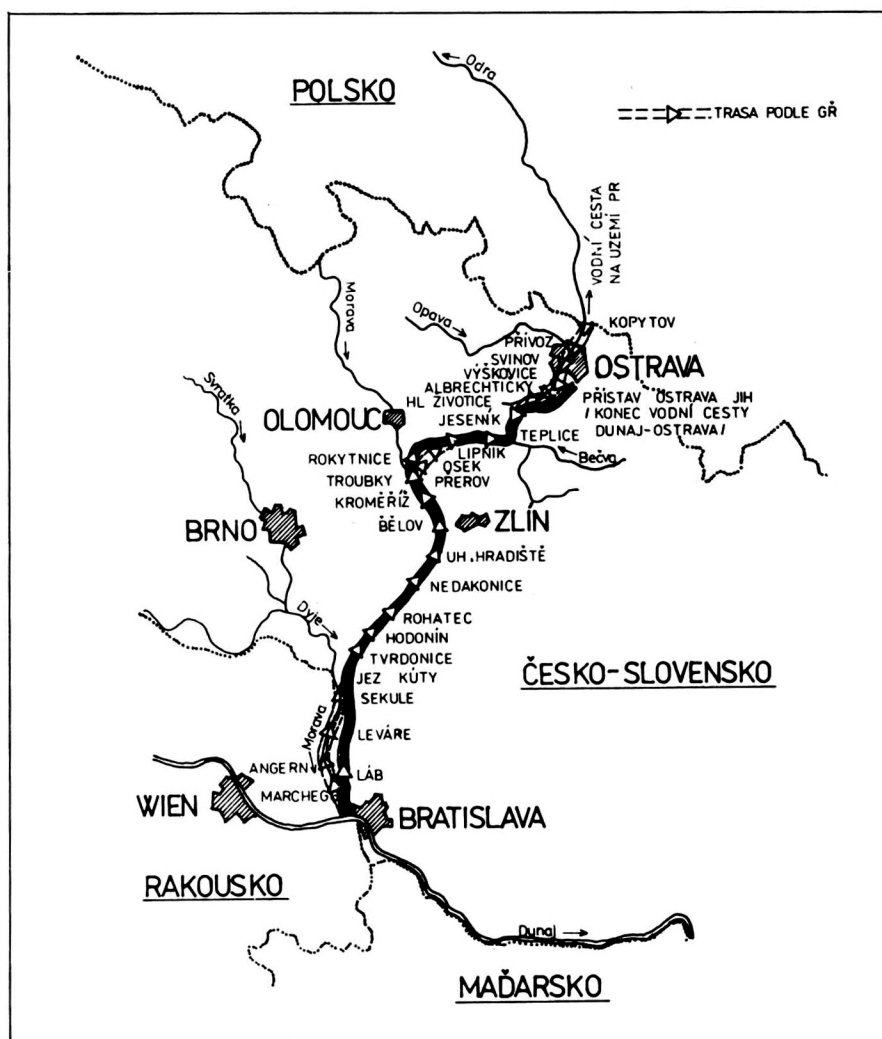
Původní (podle generálního řešení r. 1968) a nově navržená trasa vodní cesty Dunaj — Odra.

tí, na co se musí brát zřetel při navrhování a výstavbě vodní cesty.

Řeky, kterými má vést trasa vodní cesty, jsou průměrně malé. Morava pod soutokem s Bečvou má průměrný průtok pouze $44 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a její přítok dokonce jen $17,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$. Jsou však významným krajino- tvorným prvkem a zdrojem vody pro zemědělství a průmysl. Výrazně jsou poznamenány činností člověka, a to převážně negativně. Jejich údolí jsou vyplněna propustnými štěrkopískami, které jsou zvodněny mělkými průlinovými podzemními vodami. Tyto podzemní vody jsou ovlivňovány povrchovými vodami v řekách. Jejich zásoby se doplňují převážně infiltrací vody z koryt toků a pouze v menší míře přítoky vody ze svahů nebo vsakem srážkové vody. Infiltrace znečištěné povrchové vody z řek do přilehlého území ohrožuje jakost vody ve vodárenských zdrojích. Celková velikost těchto vodních zdrojů v území podél trasy vodní cesty byla vyhodnocena asi na $2700 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, z čehož je zatím využíváno asi $1500 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Vzhledem k mimořádnému významu těchto vodních zdrojů byl pruh území sledující Moravu od Šumperka po soutok s Dyjí vyhlášen chráněnou oblastí přirozené akumulace vod „Kvartér řeky Moravy“.

Údolní nivy Moravy a Bečvy mají značný biogeografický význam vzhledem k jejich poloze na kontaktu tří základních biogeografických jednotek střední Evropy. Jejich biocenózy náleží mezi biologicky nejproduktivnější a druhově nejbohatší ekosystémy. Specifické stanovištní podmínky údolních niv jsou velmi příznivé pro pěstování vysoce produktivních lužních lesů. Produkce dřeva i jeho ekonomické hodnocení je vysoké, takže produkční funkce lesů je výrazně nadprůměrná. Na celém území podél trasy vodní cesty zůstalo zachováno asi $15\,000 \text{ ha}$ lužního lesa. Největší komplex těchto lesů je při soutoku Moravy a Dyje. V krajině moravských úvalů s převahou zemědělských mono-kultur, zůstávají údolní nivy jedinými rozsáhlejšími oblastmi s relativně bohatou biotou. Nejcennější jsou neupravené úseky řek a přilehlé části niv. V údolí řeky Moravy je takový úsek mezi Rohatcem a Strážnicí (Osypané břehy), resp. pod soutokem s Bečvou (Moravní luh). V území kolem trasy vodní cesty je 80 ekologicky významných segmentů krajiny, které by bylo třeba určitým způsobem chránit.

Dosavadní trendy vývoje nížinné krajiny v území kolem trasy vodní cesty Dunaj — Ostrava byly nepříznivé, což je o to významnější, že jde o oblasti



Podélný profil vodní cesty Dunaj—Ostrava podle nového návrhu.

hustě zalidněné, kde je obyvatelstvo v současné době postihováno zhoršením kvality životního prostředí. Další nepříznivé zásahy do krajiny a životního prostředí nelze připustit. Z tohoto důvodu je třeba všechny negativní vlivy vodní cesty předem odpovědně posoudit a navrhnout opatření, která by jejich budoucí působení výrazně omezila, nebo zcela odstranila.

Výstavba vodní cesty může vyvolat řadu vážných problémů v životním prostředí v území kolem její trasy. Jejich vyloučení nebo omezení je třeba věnovat pozornost již v přípravné fázi projekce tohoto vodního díla. K nejvýznamnějším problémům náleží:

- zabor zemědělské a lesní půdy;
- změny hydrologického režimu krajiny údolních niv;

- ohrožení jakosti a vydatnosti významných zdrojů pitné vody;
- narušení posledních zbytků úseků řek s přirozenými koryty a dalších ekologicky hodnotných segmentů krajiny;
- ovlivnění životního prostředí sídel.

V prvé řadě budou výrazně ovlivněny vodní toky, jejichž koryta budou upravena pro plavbu. Lze předpokládat, že dojde ke změnám jejich průtokového režimu, spádových a ledových poměrů i jakosti vody. Tyto toky musí sloužit více účelům, např. jako zdroje vody pro průmysl a zemědělství, nebo pro odvádění srážkových a odpadních vod. Vzhledem k tomu, že protékají řadou sídel, mají i urbanistický a estetický význam. Nemohou tedy být přednostně či výlučně využívány pro potřeby plavby bez ohledu na jiné zájmy.

V důsledku vybudování vodní cesty se změni dosavadní vztahy mezi povrchovými vodami v řekách a poříčními podzemními vodami. Nad plavebními stupni se vzduje hladina vody, což bude mít za následek zvýšenou břehovou infiltraci velmi silně znečištěné vody od sedimentů údolních niv a může se pro-

jevit nepříznivě tím, že z vodárenských jímacích objektů bude možno získávat větší množství podzemní vody, ale i nepříznivě — zhoršením její jakosti.

V některých úsecích bude třeba koryto řeky Moravy zahloubit. Důsledkem tohoto zásahu bude nejen pokles hladiny povrchové vody v řece, ale i mělké podzemní vody v přilehlém území. Následkem těchto změn bude zmenšená možnost doplňování půdní vody vztlínáním od hladiny mělké podzemní vody, způsobí snížení vydatnosti vodárenských zdrojů (studní) v ovlivněném území a výrazné zhoršení vodního režimu v některých chráněných územích přírody v bezprostřední blízkosti trasy vodní cesty. Různými technickými opatřeními je možno tyto negativní vlivy omezit, avšak předpokládáné budování rozsáhlých systémů zavodňovacích a odvodňovacích kanálů a dal-



ších zařízení rovněž mohou změnit současné přírodní podmínky. Kromě toho budou vyžadovat stálou údržbu a při jejím zanedbání dojde ke změnám režimu mělkých pořičních vod, které mohou mít nepříznivý vliv na životní prostředí v krajinně údolních niv.

* * *

Vodní cesta Dunaj — Ostrava, pokud se její výstavba uskuteční, bude znamenat závažný zásah nejen do splavnovaných vodních toků Moravy a Bečvy, ale i do krajiny jejich údolních niv i Podbeskydské pahorkatiny a některé změny životního prostředí. Opatření, která jsou navrhována v rámci tohoto vodního díla, např. čističky odpadních vod nebo lapače ropných produktů v plavebních stupních, budou mít pouze malý místní význam a nemohou ovlivnit nepříznivý stav jakosti vody v řekách. Určité negativní vlivy na životní prostředí jsou velmi pravděpodobné a lze je

oprávněně předpokládat podle zkušeností z výstavby jiných vodních děl.

K pozitivním vlivům patří zejména skutečnost, že po zahájení plavby se bude část nákladů dříve přepravovaných po železnicích a silnicích dopravovat po lodích, které méně negativně působí na životní prostředí v důsledku menší prašnosti, hlučnosti a nižších plynných exhalací. Kromě toho lodní doprava příznivě působí na životní prostředí i nepřímo tím, že v důsledku menší energetické náročnosti se např. sníží spotřeba elektrické energie, získávané u nás převážně spalováním uhlí s vysokým obsahem síry v tepelných elektrárnách, silně znečišťujících ovzduší. Rovněž lze uvažovat se snížením havarijního znečišťování prostředí v důsledku poměrně četných dopravních nehod na silnicích a železnicích, při nichž dochází k únikům různých závadných látek (ropných produktů ap.), neboť v říční lodní dopravě jsou tyto havárie zcela ojedinělé.