

WASSERSTRASSEN
UND
BINNENSCHIFFFAHRT

WATERWAYS
AND
INLAND NAVIGATION

VODNÉ CESTY VODNÍ CESTY A PLAVBA

1

93



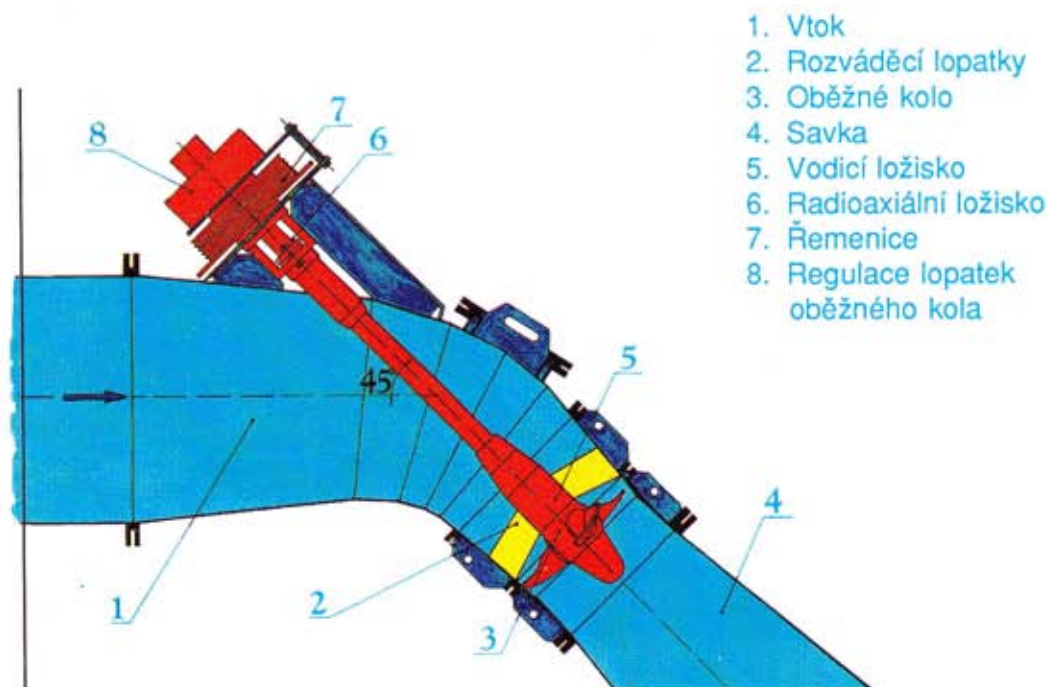
EKOTRANS MORAVIA a. s. & ČSPLO s. p.



EKOTRANS MORAVIA a.s.

Vrtulová přímoproudá turbína pro nízké a střední spády ETMAS 3Th - 500

Turbína byla vyvinuta v přímoproudém uspořádání s pevným axiálním rozvaděčem a s regulací natáčením lopatek oběžného kola za provozu. Regulace průtoku se provádí mechanickým natáčením. Výkon turbíny je přenášen řemenovým převodem na generátor. Profily oběžného kola jsou navrženy na válcových plochách, profily rozvaděče na kuželových plochách. Použití výkonových profilů dává předpoklad vysoké účinnosti turbíny při velké hltnosti.



Jednoduchá konstrukce - velká spolehlivost - vysoké měrné otáčky - velká hltnost
- využití nízkých spádů - vysoká účinnost

VODNÍ CESTY VODNÍ CESTY A PLAVBA

Redakční rada:

Ing. Jaroslav Kubec, CSc.
- předseda

Ing. Petr Forman

Ing. Karel Horyna

Ing. Pavel Jurášek, CSc.

Ing. Lukáš Mašín

Ing. Josef Matějček, CSc.

Ing. Pavel Šesták

Ing. Petr Šotola

Ing. Karel Trejtnar, CSc.

Prof. Ing. Václav Hálek, DrSc.

VODNÍ CESTY A PLAVBA

Časopis pro ekologické, ekonomické a technické aspekty vodní dopravy a vodních cest v ČR, Evropě i jiných kontinentech. Články lze podle autorovy volby publikovat česky nebo slovensky, německy a anglicky, přičemž se vždy připojuje resumé ve zbývajících jazycích.

WASSERSTRASSEN UND BINNENSCHIFFFAHRT

Eine Zeitschrift für die ökologischen, ökonomischen und technischen Aspekte des Wassertransportes und der Wasserstrassen in der ČR, in Europa und anderen Kontinenten.

Die Artikel werden nach Wunsch des Autors in tschechisch oder slowakisch, in deutsch und englisch veröffentlicht, wobei immer eine Zusammenfassung in den jeweiligen anderen Sprachen hinzugefügt ist.

WATERWAYS AND INLAND NAVIGATION

It's a magazine for ecological, economical and technical aspects of inland shipping and waterways in Czechoslovakia, Europe and all other continents.

The articles can be published by author's wish in czech or slovak, in german or english, whereby always a summary will be added in the other languages.

Vydává:

Ekotrans Moravia, a.s. ve
spolupráci s ČSPL a. s.
Redakce a administrace:
Jankovcova 6 - přístav
170 00 Praha 7 - Holešovice
Tel.: (02) 805213, 1. 26
Fax: (02) 684 57 53
Odpovědná redaktorka:
Mgr. Marie Volková
Vychází čtvrtletně
35 Kč

OBSAH

	str.
Ing. Petr Forman Ředitelství vodních cest Waterways Board Direktion der Wasserwege	2
Ing. Jan Viček Aktivita a. s. Ekotrans Moravia v oblasti vodní a kombinované dopravy Activities of Ekotrans Moravia, a. s. in the field of water and combined transport Aktivität der AG Ekotrans Moravia im Bereich des Wasserverkehrs und des kombinierten Verkehrs	5
Řeka života v Národním Muzeu The River of Life in the National Museum Fluss des Lebens in Nationalmuseum	6
Jak si lidé plují How the People Navigate Wie die Leute segeln	6
Ing. Jaroslav Kubec Je nadále udržitelný dosavadní systém provozu na katalizovaných úsecích Labe a Vltavy? In the existing system of utilization the canalized section of the Elbe and Vltava rivers sustainable? Ist das bisherige Verkehrssystem auf den kanalisiertem Abschnitten der Elbe und der Moldau weiterhin halber?	7
Ing. Jindřich Zidek Plavební komory na Dolním Labi Lock chambers on the lower Elbe river Die Schleusen am Unterauf der Elbe	13
Ing. Pavel Šesták Lodný park s. p. ČSPD Bratislava z pohledu otvorenia kanálového prepojenia R - M - D ČSPD Bratislav. š. p. vessel park and opening of the R - M - D canal interlinkage Schiffspark des Statsunternehmens ČSPD Bratislava unter dem Aspekt der Eröffnung des Rhein - Main - Donau - Kanals	16
Ing. Vlastimil Krejčí Plavba a povodí Moravy Navigation and the Moravia river basin Die Schifffahrt und das Wassereinzugsgebiet der March	18
Ing. Pavel Neset Vývoj přepravních výkonů na Labsko - vltavské vodní cestě v období 1970 - 1991 Trends in transport performance of the Elbe - Vltava waterway in the period of 1970 - 1991 Entwicklung der Transportkosten auf dem Elbe - Moldau Wasserweg im Zeitabschnitt 1970 - 1991	19
Ministr dopravy ČR ke kanálu O - L - D Views expressed by the Minister of Transport of the Czech Republic on the Oder - Elbe - Danube canal Der Verkehrsminister der ČR zum Oder - Elbe - Donau - Kanal	22
Ing. Jarmila Pešatová Stavební práce na propojení Dunaj - Odra Construction works on the Danube - Oder connection Bauarbeiten an der Donau - Oder - Verbindung	22
Jan Lis Nový typ přímoproudé turbíny pro malé a střední spády New type of direct - flow propeller turbina for small and medium gradients Neuer Typ der Rohrturbine in Knieanordnung ügelaredturbine für kleine und mittlere Gefälle	24
Rezoluce spolku pro podporu Polabí Resolution of the Society for Promotion of the Elbe Basin Resolution der Vereines für Unterstützung des Gebietes um die Elbe	26
I nejdelší perspektiva začíná zítra The longest perspectives start as early as tomorrow Die längste Perspektive beginnt schon morgen	26
Ing. Jaroslav Kubec Vodní cesta Tennessee - Tombigbee v USA Tennessee - Tombigbee waterway in the U.S.A. Der Wasserweg Tennessee - Tombigbee in den USA	27
Dr. Roman Laube Vývoj dopravy nákladními loděmi s vlastním pohonem na Labi The development of self - propelled cargo vessels i on the Elbe river Entwicklung der Fahrtschifffahrt mit Eigenantrieb auf der Elbe	31
První stránka obálky: Tlačný remorkér s vysokou kormidelnou na vodní cestě Tenn - Tomm Foto J. Kubec	

ŘEDITELSTVÍ VODNÍCH CEST

Ing. Petr Forman

Nedávno nově konstituované Ministerstvo dopravy České republiky si vytкло jako jeden ze základních cílů **harmonizaci podmínek v dopravě**, zejména podmínek při používání dopravních cest. Jedná se bezesporu o základní předpoklad fungování trhu dopravních služeb. Praxe ovšem potvrzuje, že vytváření rovnocenných podmínek se nedaří bez toho, aby rezort dopravy měl kompetence ke všem druhům dopravních cest. Zvláště markantní a **závažný kompetenční nedostatek je v oblasti vodních cest**, které jsou určitou legislativní setrvačností v působnosti Ministerstva životního prostředí. Tato evropská rarita harmonizaci a liberalizaci dopravy nejen ztěžuje, ale je s ní dokonce v přímém rozporu, což se dnes a denně potvrzuje.

V současné době probíhají mezirezortní jednání o **převedení správy údržby, provozu a rozvoje vodních cest do působnosti rezortu dopravy**, jak je ostatně v zemích s efektivně spravovanou dopravní sítí obvyklé. Má-li ovšem tato důležitá změna přinést maximum užitku, je nutné neprodleně vytvořit co nejúčelnější legislativní, organizační a finanční strukturu. Řešení také musí být slučitelné se záměry u ostatních dopravních cest a musí ve svých důsledcích odlehčit státní správě.

ORGANIZAČNÍ USPOŘÁDÁNÍ VODNÍCH CEST

Organizační uspořádání provozu a rozvoje vodních cest musí na jedné straně dobře zabezpečovat zájmy státní dopravní politiky (včetně zájmů mezinárodních), na druhé straně podporovat regionální zainteresovanost. Hlavním kritériem ovšem musí být funkčnost.

Přitom je nutné dosáhnout i toho, aby nevznikly **žádné nároky na nové státní instituce, nebo nové finanční prostředky ze státních zdrojů**. Tyto dva požadavky jsou však snadno splnitelné s ohledem na to, že odborný kádr k provozování vodních cest u dnešních podniků Povodí do značné míry existuje, stejně tak nutné provozní zázemí.

VYMEZENÍ VLASTNICTVÍ

Obecně je k vodním tokům možné vlastnictví soukromé, veřejné a státní. Rakouská monarchie i ČSR uplatňovala podle povahy toku všechny varianty, vodní cesty ovšem byly ve směr majetkem státním; obdobná úprava je i v dalších státech. Státní vlastnictví se předpokládá i pro jiné typy dopravních cest. Z těchto a z řady dalších důvodů je jednoznačné, že **vodní cesty musí být majetkem státu**. Ostatní toky podle významu budou podléhat jednomu ze tří výše uvedených vlastnických principů - státní (obecní), veřejné a soukromé.

VÝKON VLASTNICKÝCH PRÁV

Pro výkon vlastnických práv ke státním vodním cestám je nutné zřídit specializovanou instituci; ta může být buď státní organizací, přímo řízenou ministerstvem dopravy (viz Wasser-

strassendirektion v SRN), nebo účelovou akciovou společností s významným státním podílem (vzdálená obdoba investorské a inženýrské firmy Rhein - Main - Donau AG).

Z hlediska současných potřeb ČR a s ohledem na snahu o omezování státního aparátu je dnes zřejmě nejlepším řešením založení **Ředitelství vodních cest a.s.**

ŘVC A.S. - ÚZEMNÍ PŮSOBNOST

Územní působnost **Ředitelství vodních cest a.s.** (dále jen **ŘVC**) se navrhuje v rozsahu dnes provozovaných vodních cest a vodních cest aktuálně připravovaných včetně energeticky významných úseků. Tento rozsah vychází na jedné straně ze zákona č. 26/64 Sb. o vnitrozemské plavbě ve znění zákona č. 126/74 Sb. a prováděcí vyhlášky č. 137/74 Sb., na druhé straně z existující sítě vodních cest a z reálných perspektiv rozvoje vodních cest pro nejbližší období. V případě rozsáhlejších záměrů se působnost **ŘVC** přiměřeně rozšíří ve smyslu výše citovaných zákonů a to způsobem, vycházejícím např. z principu vyhlášky č. 224.262 č. 111 z.z. čes z 22. září 1906.

Konkrétně se pro nejbližší období předpokládá tento rozsah působnosti:

Labe: úsek Pardubice - státní hranice

(závod Střední Labe: Pardubice - Mělník)

závod Dolní Labe: Mělník - st. hranice)

Vltava: úsek České Budějovice - Mělník

(závod Střední Vltava: Č. Budějovice - Slapy

závod Dolní Vltava: Slapy - Mělník)

Morava: úsek Kojetín - Kúty

(závod Střední Morava: Kojetín - Hodonín

závod Dolní Morava: Hodonín - Kúty)

Vesměs se primárně předpokládá správa a provoz hlavních toků bez přítoků, s výhradou funkčních nebo ekonomických výjimek.

V tomto rozsahu vykonává a.s. **ŘVC** prostřednictvím těchto podniků veškeré vodohospodářské funkce a ekologické povinnosti.

VARIANTY EKONOMICKÉHO USPOŘÁDÁNÍ

V principu je za vodní cesty zodpovědný stát obdobnou měrou, jako za jiné dopravní cesty, tvořící dopravní infrastrukturu státu.

Spektrum forem péče o vodní cesty je ovšem obecně podstatně širší; od plně státní péče až po plně soukromou s možností různých kombinací.

První varianta

Státní péče o vodní cesty

Varianta, kdy vodní cesty jsou financovány plně ze státního rozpočtu odpovídá jak uspořádání v nejbližších evropských státech s rozvinutou dopravní infrastrukturou (SRN, Holandsko aj.), tak dnešnímu postavení ostatních druhů dopravních cest v České republice. Státní péče o vodní cesty má u nás kromě toho více než stoletou tradici.

Této variantě by tedy odpovídalo zřízení **Ředitelství vodních cest** jako specializované organizace Ministerstva dopravy ČR a jeho financování ze státního rozpočtu prostřednictvím tohoto rezortu.

Druhá varianta

FOND VODNÍCH CEST

V poslední době jsou patrné tendence (u nás i v zahraničí) zcela oddělit dopravu od dopravních cest, kdy dopravní provoz (včetně železnic) má být postupně zcela privatizován a dopravní cesty mají být majetkem státu,

kteřý je závislý na státním rozpočtu přesně vymezeným způsobem.

Této variantě tedy nejlépe odpovídá zřízení **Fondu vodních cest**, napříčovaného způsobem, který určí zákon (výhodiskem může být např. zákon č. 50/1931). O nakládání s tímto fondem by rozhodovala **správní rada fondu**, zřízená podobným způsobem, jaký se předpokládá u Českých drah. Na základě rozhodnutí správní rady pak vlastní činnost vykonává **Ředitelství vodních cest**, nejlépe ve formě akciové společnosti se státním podílem.

Třetí varianta SYSTEM KONCESÍ

Pokud například německý a nizozemský model vychází (zatím) z plné státní správy vodních cest, existují i jiné modely (např. ve Francii), které lze charakterizovat jako **koncesionářské**. Stát hradí pouze část provozních nákladů vodní cesty (cca 50%), zbývající část hradí koncesionář ze služeb, na které získal účelovou koncesi: odběry vody, energetika a také (na národních vodních cestách) proplavovací poplatky - ty v Evropě zpravidla nepřesahují 10% provozních nákladů.

V tomto pojetí by akciová společnost Ředitelství vodních cest byla nejspíše holdingem nejméně 3 regionálních společností (Labe, Vltava, Morava), které by zřejmě měly mít i silnou účást z řad přílehlých obcí.

Důležité je, aby ŘVC a.s. mělo alespoň částečnou volnost v tvorbě ceny povrchové vody a také aby se mohlo postupně stát majitelem významných energetických děl - tím se minimalizuje nebo zcela odstraní státní podíl na nákladech provozování vodních cest.

Čtvrtá varianta SOUKROMÉ VODNÍ CESTY

Úplná privatizace vodních cest je uvedena spíše jako krajní případ řešení: znamenalo by totiž nejen průlom do historického státního vlastnictví vodních toků, ale také průlom do celkového pojetí vlastnictví dopravních cest - a to jak v měřítku ČR, tak v měřítku celé Evropy.

Privatizace takto velkého objemu majetku (cca 5 mld. Kč), který přitom není primárně výtěžný, je málo reálná a zatížila by veškeré poskytované služby vysokými pořizovacími náklady. Ztratila by se tak nejen jakákoliv srovnatelná báze s jinými dopravními cestami, ale dokonce i záruka jejich fungování. Proto variantu úplné privatizace a deetatizace vodních cest nelze doporučit.

NÁVRH VÝSLEDNÉ VARIANTY

Jako výslednou variantu doporučujeme **system koncesí**, který nejlépe odpovídá zachování státní kontroly nad toky a vodními cestami při minimálním rozsahu státního aparátu a přenesení maxima zodpovědnosti a výkonů do soukromé sféry. Podmínkou ekonomické úspěšnosti je ovšem smluvně zajištěná **rovnováha mezi rozsahem příjmů**, plynoucích z koncesí a **rozsahem zajišťovaných povinností**.

VLASTNICTVÍ VODNÍCH CEST A TOKŮ

Vodní cesty a toky v rozsahu působnosti Ředitelství vodních cest a.s. zůstávají **vlastnictvím státu**. To se v přiměřené míře (viz dále) týká i nových stávek. Z účetních důvodů by bylo zřejmě vhodnější definovat jako spravovaný majetek celou vodní cestu, nikoliv jednotlivé objekty.

VÝKON VLASTNICKÝCH PŘÁV

Vlastnická práva k vodním cestám a tokům vykonává na pevných smluvních základech Ředitelství vodních cest a.s. ŘVC a.s. také provádí příslušné odepisování základních prostředků, které jsou mu svěřeny státem k výkonu vlastnických práv.

AKCIOVÝ KAPITÁL ŘVC A.S.

Jak vyplývá z předchozího textu, ŘVC a.s. není vlastníkem vodních cest. Akciový kapitál Ředitelství vodních cest a.s. je navržen tak, aby nekladl nároky na prostředky ze státního rozpočtu. Převážnou část tvoří apport ze základních prostředků dnešních podniků Povodí. Akciový kapitál ŘVC a.s. by tedy měl mít zhruba tuto strukturu:

- apport nutných provozních budov, příslušných k obhospodařování vodních cest
- apport příslušného inventáře a vybavení
- volně emitované akcie (cca do 10%).

Z logiky věci je patrné, že drtivá většina akcií se výše uvedeným apportem stane majetkem státu, který si tak zachová kontrolu nad výkonem správy vodních cest. Volné akcie se pravděpodobně stanou předmětem zájmu pouze některých rejdařských společností, nebo obcí, část by mohly vlastnit koncesionářské společnosti.

DALŠÍ MAJETEK

Má-li provozování vodních cest zatěžovat státní rozpočet co nejmenší měrou, je nutné ŘVC a.s. vybavit možnostmi dostatečných příjmů. Logické je, aby tyto příjmy úzce souvisely s funkcí toků: zde hraje velkou roli **energetika** (dnes vlastní vodní hospodářství většinou nevýdělečné části vodních děl, například přehrady, zatímco výtěžné části - elektrárny, byly „naděleny“ energetice).

V současné době již stát nemůže vstoupit do ŘVC a.s. energetickými díly jako apportem, neboť České energetické závody již byly částečně privatizovány. Jedinou schůdnou variantou se zdá být cesta, kdy majoritní akcionář ČEZ, kterým je Fond národního majetku, rozhodne o **prodeji** části majetku ČEZ do rukou ŘVC a.s. Tímto majetkem se rozumí **elektrárny** v rozsahu působnosti ŘVC a.s. Prodej by měl být realizován **ve splátkách**, rozložených na tak dlouhé období, aby ŘVC a.s. nemuselo být zatíženo úvěrem.

Odprodej vodních elektráren do rukou ŘVC a.s. vytvoří jeden ze základních zdrojů ekonomické stability této společnosti. (Vedlejším „produktem“ je dílčí demonopolizace energetiky.)

ZDROJE PŘÍJMŮ

Příjmy akciové společnosti Ředitelství vodních cest musí být „naprogramovány“ tak, aby při dobrém hospodaření a podnikatelské aktivitě byly zajištěny všechny potřebné služby a také komplexní výkon správy, provozu a údržby vodních cest až do úrovně generálních oprav.

Ze **zákona č. 50/1931** lze při konstrukci příjmů vycházet **jen částečně**, protože tehdy vytvářený fond vodních cest byl určen pouze pro novou výstavbu, nikoliv pro provoz (ten byl plně v rukou státu). Přesto je uvedený zákon dobrou inspirací. Příjmovou stránku určoval zákon č. 50/1931 (kromě darů, příspěvků apod.) takto:

- každoroční **příspěvek** státu 75 mil. Kč;
- celá **daň** z vodní síly u vodních elektráren; budovaných z prostředků fondu
- **50% daně** z vodní síly u ostatních elektráren.

Situaci, která by vznikla založením ŘVC a.s. (a souvisejícím nákupem vodních elektráren) by při rozšířeném rozsahu povinností k vodním cestám oproti stavu v 30. letech, nejspíše odpovídala následující **struktura příjmů**:

- **prodej povrchové vody**
- **výroba a prodej elektrické energie**;

- **příspěvek** (státní, obecní) na protipovodňovou ochranu;
- další placené služby
- dílčí zpoplatnění národních vodních cest.

Státnímu příspěvku z roku 1931 by zřejmě v dnešním pojetí nejlépe odpovídalo převedení daně z pohonných hmot, spotřebovaných loděmi (jen pro ilustraci: v západní Evropě je nafta pro lodě vesměs oddaněná).

KONCESIONÁŘI

Koncese ke službám na jednotlivých vodních cestách by měly vykonávat regionální podniky a jejich závody:

ŘVC - Labe a.s.

ŘVC - Vltava a.s.

ŘVC - Morava a.s.

Tito koncesionáři jsou koncipováni opět jako **akciové společnosti**, předpokládá se ovšem větší podíl obcí, popřípadě jiných regionálních interestů.

ŘVC a.s. vystupuje vůči regionálním podnikům jako holding, má (zákonem ustanovený?) kontrolní balík akcií. Naopak koncesionáři mohou vlastnit část akcií holdingu.

NOVÁ VÝSTAVBA - FINANCOVÁNÍ, VLASTNICTVÍ

Výstavba nových objektů na vodních cestách je možná různými způsoby financování a z toho vyplývajícími majetkovými vztahy:

- **ze soukromých prostředků:** forma nejméně pravděpodobná, protože příjmy z vodní energetiky a případných proplavovacích poplatků zpravidla nekryjí komerční (relativně krátkodobé) úvěry;
- **ze státních prostředků:** takto vybudované nové základní prostředky na vodních cestách budou automaticky majetkem státu;
- **z prostředků ŘVC a.s.:** s ohledem na koncesionářský systém se nový majetek rovněž stává majetkem státu (vlastnická práva vykonává ŘVC a.s.);
- **z mezinárodních půjček:** podobně jako u předešlých dvou případů
- **z kombinace kapitálu:** pokud vznikne nové dílo podílovým financováním, bude patrně vhodné uzavřít ad hoc smlouvu o časově rozlišeném příjmu jednotlivých účastníků (je nutné zajistit na jedné straně návratnost případného soukromého kapitálu, na straně druhé finální vlastnictví státu).

V každém případě je nutné hledat formy speciálního účetního a daňového režimu pro takovou novou výstavbu, která bude zvýhodňovat stavby, naplňující záměry Státní dopravní politiky.

Jako možná varianta se jeví považovat nové objekty na vodní cestě nikoliv za investice, ale za rekonstrukci na vodní cestě jako celku. Jinou variantou je celkové oddanění takové činnosti ŘVC, která naplňuje záměry Státní dopravní politiky (ostatní případné podnikatelské aktivity by tento zvláštní režim neměly).

Summary

Waterways board

In the field of waterways, there exist significant jurisdictional shortcomings which persist as a result of a legislative inertia in the activities of the Ministry of Environment of the Czech Republic. At present, interdisciplinary negotiations are under way with the aim of transferring the management, maintenance, operation and maintenance of waterways into the province of the Ministry of Transport. If, however, this measure is to be actually beneficial, a new structure of legislature, organization and finance would have to be created as the first stage. The solution should be compatible with the goals of the other means of transport, and in its consequences should alleviate the existing load burdening the State administration.

The organization set up of waterways should reflect the interests of the national transport policies, including the international aspects, while also taking into account the vital regional interests. Waterways should be the property of the State. The other streams may be state-, public- as well as privately owned. For the purpose of enforcement of ownership rights it will be necessary to establish a specialized authority, obviously the Waterway Board. So far, the following zones of its jurisdiction can be considered: the Labe (Elbe); the section from Pardubice to the frontier, the Vltava (Moldau); the section from České Budějovice to Mělník; the Morava section from Kojetín to Kúty. The study considers four variants of economic management of the Board, and its author then recommends one of them, the system of concessions. The ownership rights to waterways and streams should be enforced, on a solid contractual basis, by the Waterways Board a.s. The joint-stock capital of the Board should not put any demands on the national budget. Most of the capital should be represented by the basic assets of the present Povodí corporations. The revenues should be

gained from the sales of surface water, from manufacture and sales of electricity and from an annual government subsidy and from partial payment of national water ways.

Zusammenfassung

Direktion der Wasserwege

Im Gebiet der Wasserwege zeigt sich die besonders wichtige Kompetenzmangelung, denn die Wasserwege sind dank der legislativen Beharrlichkeit in der Wirksamkeit des Ministeriums für den Umweltschutz. In der Gegenwart verlaufen zwischen den Ressorts Verhandlungen über die Überführung der Verwaltung, der Instandhaltung, des Verkehrs und der Entwicklung der Wasserstrassen, in die Wirksamkeit des Verkehrsressorts. Falls aber diese Änderung den Nutzen herbeiführen soll ist es nötig die legislative, organisatorische und finanzielle Struktur zu bilden. Die Lösung muss aber vereinbar mit den Plänen der anderen Transportwegen sein und in ihren Konsequenzen muss die Staatsverwaltung entlasten.

Die organisatorische Regelung der Wasserwege muss die staatlichen Interessen der Verkehrspolitik sicherstellen, einschliesslich der internationalen Interessen, aber auch die regionale Interessiertheit unterstützen. Die Wasserwege müssen im Besitz des Staates sein. Die anderen Wasserläufe können im Besitz des Staates, der Öffentlichkeit oder auch im Privateigentum sein. Für die Ausübung der Eigentumsrechte ist es nötig eine spezialisierte Institution zu errichten, offensichtlich die Direktion der Wasserwege. Vorläufig könnte folgender Bereich ihrer Tätigkeit in Betracht kommen: Elbe: der Abschnitt von Pardubice bis Staatsgrenze, Vltava: der Abschnitt von České Budějovice bis Mělník, Morava: der Abschnitt von Kojetín bis Kúty. Für die ökonomische Sicherstellung des Wasserweges führt die Studie vier Varianten an. Als resultierende ökonomische Variante empfiehlt der Autor das Konzessions-system. Die Eigentumsrechte zu den Wasserwegen und Wasserläufen verrichtet auf Grund von festen Vertragsgrundlagen die Direktion der Wasserwege A.G.. Das Aktienkapital der Direktion der Wasserwege A. G. wurde so vorgeschlagen, damit es keine Ansprüche auf Mittel des Staatshaushaltsplanes stellt. Den überwiegenden Teil bilden die Grundmittel der heutigen Betriebe des Flussgebietes. Die Einnahmequellen sollten von dem Verkauf des Oberflächenwassers stammen, von der Herstellung und dem Verkauf des el. Stromes und von dem alljährlichen Beitrag des Staates als auch von den Teil gebühren den Nationalen Wasserwege stammen.

AKTIVITA a.s. EKOTRANS MORAVIA V OBLASTI VODNÍ A KOMBINOVANÉ DOPRAVY

Ing. Jan Vlček

Závod vodní dopravy a. s. Ekotrans Moravia procházel v roce 1992 především procesem stabilizace jednotlivých provozů.

Provoz nákladní vodní dopravy se potýkal v minulém roce s vrcholící periodou suchých let. Vodní stavy na Labi byly tak nízké, že byla plavba na této vodní cestě zastavena na tři měsíce, což reprezentuje nejhorší plavební podmínky v posledních letech. V září však byl otevřen průplav Rýn-Mohan-Dunaj, což naopak nabídlo nové možnosti pro vodní dopravu v Evropě. Právě otevřením této vodní cesty zaznamenal provoz nákladní vodní dopravy největší úspěch roku 1992, protože loď Andromeda se stala prvním českým plavidlem, které doplávalo do přístavu Bratislava. Ekotrans Moravia se tak stala prvním rejdařstvem, které zahájilo provoz mezi Bratislavou a Rotterdamem. Skutečnost je velice významná i z toho hlediska, že umožňuje přesunutí vhodných plavidel z Labe na Rýn a Dunaj při špatných vodních stavech na Labi; nabízenou možnost využila právě naše loď Andromeda. Dále v provozu nákladní vodní dopravy bylo dosaženo zabezpečení tlačné jednotky pro naše 3 tlačné čluny TČ 500. Podávalo se, i když až ke konci roku, pronajmout remorkér TR 703 - Muflon. Stejně tak byl koncem roku instalovány v loděnici Boletice posuvné kryty i na třetí tlačný člun TČ 500 ETM 3, tak byl zprovozněn celý stávající lodní park a připraven na plný výkon pro rok 1993. Pokud nahlédneme do statistiky, přepravila naše plavidla v roce 1992 11.843 tuny zboží v exportu a 4.883 tuny v importním směru.

Provoz kontejnerový terminál měl v roce 1992 složitý úkol, který představoval napojení našeho terminálu na přímé kontejnerové vlaky do Hamburгу a Brém. Podařilo se připravit smlouvy, které zabezpečily toto napojení ve více variantách a od druhé poloviny roku byly zahájeny přepravy kontejnerů našich zákazníků po těchto linkách. Tímto byl zastaven nepříznivý vývoj v toku kontejnerů přes náš terminál a opět se začal zvyšovat objem přeprav kontejnerů.

Nejúspěšnějším měsícem byl listopad, kdy bylo zmanipulováno a přepraveno téměř 200 TEU. Současně terminál nabízel ostatní služby, jako skladování klasického zboží, rozvoz a svoz zásilek. Koncem roku byl předeven ze Zlína do Prahy i silniční tahač Liaz s kontejnerovým návěsem pro 40-stopé kontejnery, o který je velký zájem mezi zákazníky. Kontejnerový terminál tedy pro rok 1993

skutečně nabízí dopravní servis všech tří druhů doprav ve výhodných cenových relacích. Celkově bylo za rok 1992 zmanipulováno a přepraveno 750 kontejnerů (z toho 5% 40-stopých a 95% 20-stopých). Celková tonáž zmanipulovaného zboží činila 17.811 tun.

Velice rušno bylo v roce 1992 v provozu osobní vodní dopravy. Nejprve byl konečně v dubnu dokončen a zprovozněn hotel Vodník, který byl po půlročním provozu převeden do organizačního oddělení naší a.s. Současně s dokončením hotelu probíhala náročná rekonstrukce restaurační lodi Moravia. Rekonstrukci jsme dokončili květnu. Loď byla nasazena v červnu do pravidelného provozu, který jsme zabezpečili pronájem restaurace na lodi, naopak lodní provoz zůstal v rukou naší společnosti. Restaurace na lodi Moravia sloužila turistům až do konce října, kdy se projeví opět problémy s generálovými motory. Po zdlouhavých jednáních byla uplatněna opětná generální oprava motorů. Z reklamy však lze konstatovat, že osobní restaurační loď Moravia se zapsala svými službami dobře mezi turisty a cestovními kancelářemi v Praze, což může být dobrý odrazový můstek pro rok 1993.

Další vedlejší aktivitou provozu osobní lodní dopravy byla nabídka mikrobuse FORD Tranzit, který především v poslední čtvrtině roku vykazoval příznivější ekonomické efekty.

Činnost závodu vodní dopravy za rok 1992 lze hodnotit jako další krok ke stabilizaci nabízených služeb pro naše zákazníky, i stabilizaci jména naší firmy na dopravním trhu v ČSFR. V rámci naší a.s. potvrdil závod vodní dopravy schopnost zabezpečit provoz svěřených základních prostředků, a to i z hospodářského hlediska.

Summary

Activities of Ekotrans Moravia, a.s., in the field of water and combined transport

In 1992, the water transport division went through a process of stabilization. Water transport activities faced in 1992 a culminating period of dry years. Water levels on the Elbe were extremely low. The opening of the Rhine - Danube - Main Canal represented the biggest success of water transport in 1992. Ekotrans Moravia, a.s., was the first shipping company to start operations between Bratislava

and Rotterdam. In 1992, our vessels transported 11,843 tonnes of exported goods and 4,833 tonnes of imported goods.

The container terminal division provided for the linkage between our terminal and direct container trans to Hamburg and Bremen. It became possible to conclude agreements providing for multi-variant linkages. In the second half of the year, we began to transport containers on these lines. The volume of transported goods thus increased. Total amount of 18,811 tonnes of goods were handled.

In April, the Vodník Hotel was put into operation and the Moravia Restaurant Boat was reconstructed. The preceding year can thus be characterized as a year of stabilization.

Zusammenfassung

Aktivität der AG EKOTRANS Moravia im Bereich des Wasserverkehrs und des kombinierten Verkehrs

Der Betrieb der Wasserschiffahrt stabilisierte sich 1992. Der Betrieb der Güterschiffsverkehr kämpfte im vergangenen Jahre mit der kulminierenden Periode der Trockenjahre. Die Wasserstände lagen auf der Elbe sehr niedrig. Die Öffnung des Rhein-Donau Main-Kanals bedeutete für den Betrieb der Frachtschiffahrt den größten Erfolg des Jahres 1992. EKOTRANS MORAVIA war die erste Reederei, die den Verkehr zwischen Bratislava und Rotterdam aufgenommen hat. Unsere Wasserfahrzeuge haben 1992 11 843 Tonnen Ware für den Export und 4 883 Tonnen Waren für den Import befördert.

Der Betrieb des Container-Terminals sicherte den Anschluss unsere Terminals and die direkten Containerzüge nach Hamburg und Bremen. Es ist gelungen Verträge zuzubereiten, welche die Verbindung in mehreren Varianten sicherten und im zweiten Halbjahr dieses Jahres konnte der Containerverkehr auf diesen Linien in Angriff genommen werden. Das Transportvolumen begann anzusteigen. Die Gesamttonnage der umgesetzten Waren erreichte 17 811 Tonnen.

Im April wurde das Hotel Vodník in Betrieb genommen und die Rekonstruktion des Restaurantschiffes Moravia abgeschlossen. Das vergangene Jahr kann als Stabilisierungsjahr betrachtet werden.

Řeka života v Národním muzeu

I do Čech doputovala výpravná výstava Německého historického muzea „Labe - život řeky“. Přístřeší našla v pražském Národním muzeu.



Od 5. března budou mít návštěvníci možnost toulat se zcela suchou nohou po řece, která spojuje dva státy jako obchodní tepna, umělecká inspirace, stejně jako průnik náboženských diaspor a naposledy také jako velká říční cesta válečníků.

Reflexe života na řece i okolo ní od dob kolonizace, až po dnešek se před námi zhmotní v nádherných labských vedutách, v drobném náčiní každodenního života i v modelech prvních i posledních labských lodí.

Mezi osmi sty exponáty je raritou stolička mamuta vylovená u Lysé nad Labem, ale také sbírka portrétů milenek saského kurfiřta Augusta Silného.

Po Drážďanech a Hamburku je Praha posledním místem, kde řeka mluví k divákům, pak se exponáty vrátí zpět, jak do světových, tak do regionálních muzejí. Dlužno podotknout, že její pražské exposé není pro nedostatek místa úplné, ale že péči Německého historického muzea je téměř gratis, zbytek finančních nákladů spojených s výstavou L "Labe život řeky" převzala Škoda, Volkswagen Group a malou část také akciová společnost Ekotrans Moravia.

(vk)

Summary

The River of Life in the National Museum

On Friday 5 March 1993, an exhibition entitled „Elbe, the River of Life“ will be opened in Prague's National Museum, to last for three months. After Dresden and Hamburg, Prague is the last city to house the exhibition. Due to the lack of space, the Prague version of the exhibition is reduced. Notwithstanding that, 800 exhibits will be shown. Financial sponsorship of the exhibition has been provided by Škoda Volkswagen Group and, to a lesser degree, also by Ekotrans Moravia, a.s.

Zusammenfassung

Fluss des Lebens im Nationalmuseum

Am Freitag, den 5. März 1993 wird im Prager Nationalmuseum die Ausstellung „Labe řeka života“ (Elbe Fluss des Lebens) eröffnet, die drei Monate zugänglich sein wird. Nach Dresden und Hamburg ist Prag der letzte Installationsort der Ausstellung. Die Prager Version ist wegen Platzmangel ein wenig eingeeengt, trotzdem wird sie 800 Exponate enthalten. Die finanzielle Schirmherrschaft über die Ausstellung wurde von der AG Škoda Volkswagen Group und in einem kleineren Teil von der AG Ekotrans Moravia übernommen.

„JAK SI LIDÉ PLUJÍ“ je název filmového vyprávění spisovatele Františka Nepila o řekách, vodních cestách a lodích. Scénář oživený autorovým hlasem, široké veřejnosti známým z ranních rozhlasových povídaní, je zamyšlením a vyznáním nad řekou - ozdobou a životodárným prvkem krajiny. Od nepaměti kolem sebe soustřeďuje všestranný dynamický rozvoj a hospodářský pokrok. Z dnešního pohledu se řeka stává významnou „ekologickou dálnicí“, s kterou v překotně se rozvíjející dopravě nutno počítat.

„Lodě patří k nejkrásnějším výtvorům lidských rukou.“ říká pan Nepil, a tuto pravdu dokládá vyprávěním nejen o osudech prvních velkých vodních děl, plánech uskutečněných i neuskutečněných - ale především mnoha zajímavými a nepřiliš známými informacemi o lodích, které plují po našich a evropských vodních cestách dnes. Na vlastní oči se divák přesvědčí, že i tady mohou být lodě a plavba plně romantiky. Lodní doprava patřila ještě v nedávné minulosti i u nás k prestižním oborům, na západ od našich hranic tak je tomu i dodnes: dokazuje to nově otevřený kanál Rýn - Mohan - Dunaj, který spojil tři moře - Severní, Baltické a Černé, pro dopravu zboží, ale i pro nové rekreační možnosti po starém kontinentě. A stejné šance jsou nabízeny i pro staronovu myšlenku spojení našich řek - Labe a Odry s Dunajem. I když by to byla lidmi vybudovaná řeka, přinesla by jistě mnohostranný užitek a „srdce Evropy“ by tlouklo naplno.

„Jak lidé plují“ je třídílný filmový seriál, sestávající ze samostatných částí (každý o cca 18 minutách) „Pánbůh nás nemá rád“, „Plouti jest nutné“ a „Cesty pro lodě“. Scénář napsal a komentář filmu mluví způsobem sobě vlastním František Nepil, odborností přispěl Ing. Petr Forman a dohromady po celé zeměkouli pracně vyhledal a ztvárnil režisér Přemysl Staněk z a. s. Krátkého filmu Praha.

Důvodem ke vzniku těchto filmů byla záslužná myšlenka a snaha objednavatele (je jím a. s. Ekotrans Moravia) soustavně informativně a výchovně působit na nejširší veřejnost, počínaje dětmi ve školách, aby si stále více uvědomovala, že voda a vše kolem ní je nesmírné přírodní bohatství, které ji třeba chránit, rozumně s ním hospodařit a využívat k prospěchu a zdraví všech. Za to patří objednavateli a reali-

zátorům snímků od nás uživatelů úpímný děk.

Na závěr informaci: první dva krátké filmy (video-VHS) byly promítány na TECH-FILMU 92 (Mezinárodním festivalu filmů a videoprogramů o vědeckém pokroku v Hradci Králové) a na EKOLOGIA 92 (Mezinárodním festivalu ekologických filmů v Katovicích).

Mic

Summary

How the People Navigate

František Nepil lent his voice to a video-cassette entitled „How the People Navigate“. He talks about the water as well as vessels and he does so in order to help avoid a situation under which we would ultimately ask, „where is the water?“ The answers lie ready to hand. The video-cassette aims mainly at those who enjoy humour that extends one's knowledge, too.

Video-cassette „How the People Navigate“ can be ordered from Info Film Servis - KF a. s., Jindřichská 34, 112 07 Prague 1, phone no.: 22 56 39, 22 45 20, 22 38, 17.

Zusammenfassung

Wie die Leute segeln

František Nepil hat seine Stimme einer Videokassette mit dem Titel „Wie die Leute segeln“ verliehen. Er erzählt über Wasser sowie auch über Schiffe und machte es deswegen, damit wir einmal nicht so enden, wie in dem Kinderspruch und nicht fragen: „Wo ist das Wasser?“ Die Antworten sind evident. Die ganze Videokassette gehört allen, die mittels Humors auch etwas erfahren möchten.

Die Videokassette VHS „Wie die Leute segeln“ können Sie beim Info - Filmservice - KF AG, Jindřichská 34, 112 07 Praha 1, telefon: 22 56 39, 22 45 20, 22 38 17 bestellen.

OBJEDNÁVKA

... kusů videokazet VHS Dne:

Film: JAK SI LIDÉ PLUJÍ I., II., III.

Cena jedné videokazety - pro školy = 185.- Kčs

Cena jedné videokazety - pro organizace = 285.- Kčs

Název organizace/školy:

Adresa:

Zašlete poštou na naši adresu:

Jméno:

Telefon:

Bankovní spojení:

IČO:

DIČO

Podpis + razítko

INFOR FILM SERVIS-KF a.s., 112 07
Praha 1 - Jindřichská 34, tel.: 225639,
224520. 223817

V posledních dvou letech jsem se několikrát ocitl v jistém rozporu s pracovníky podniků Povodí Labe a Povodí Vltavy stran funkce vodních cest, a to tehdy, když jsem vyjádřil pochybnost o tom, zda jsou tyto cesty dostatečnou garancí rozvoje využití vodní dopravy. Nedorozumění spočívalo zpravidla v tom, že tyto pracovníci měli pocit, že se dotýkám jejich profesionální cti a míry pracovního nasazení. Prosím, abych byl v tomto směru dobře pochopen: většiny z nich si hluboce vážím a jejich znalosti a úsilí kladu neobyčejně vysoko - snesou jistě i nejpřísnější mezinárodní srovnání. Něco jiného je ale účinnost jejich práce, protože ta není zpravidla plně v jejich rukou. Mé pochyby o funkčnosti vodní cesty se týkají zejména tzv. regulovaného Labe, tj. Labe mezi Střekovem a státní hranicí (a ovšem dále po proudu až k Magdeburku, kde by naše republika měla vystupovat aktivněji). Pokud se vyjadřuji k tzv. labsko-vltavské vodní cestě, proti proudu od Střekova, je bezesporu pravdou, že je její stav podstatně lepší, a že zodpovědní pracovníci vynakládají velké úsilí a vynalézavost při jejím udržování. V následujícím rozboru se však pokusím doložit, proč jsem přesvědčen, že jejich práce se do jisté míry míjí účinkem a proč tvrdím, že chybí orgán, který by byl plně zodpovědný za režim provozu a údržby vodních cest, odpovídající mezinárodně uznávaným a oprávněným požadavkům. Myslím, že mnozí mnohokrát prokázali, že jsou schopni takové požadavky zajistit - jinou otázkou však je, zda je někdo vůbec požaduje a zda pro jejich zajištění vytváří dostatečné podmínky. Než tedy sklidím bouřlivé reakce, prosím, aby bylo zvaženo, zda mé výhrady nesměřují jinam, než by se snad na první pohled zdálo a zda přece jen nemají racionální jádro. Za tuto míru trpělivosti předem děkuji.

Je nadále udržitelný dosavadní systém provozu na kanalizovaných úsecích Labe a Vltavy?

Ing. Jaroslav Kubec, CSc.

Při diskusích o potřebě obnovy Ředitelství vodních cest vycházíme ze skutečnosti, že ve více než čtyřicetiletém období po jeho neuváženém zrušení (anebo naopak, po zrušení velmi dobře uváženém, neboť komunisté po uchopení moci se záměrně snažili o přetřhání všech svazků se západní Evropou, takže jim Labe, vedoucí do Hamburku, přinejmenším překáželo) se rozvoj labsko-vltavské vodní cesty zcela zastavil. Pomineme-li epizodu, vyvolanou realizací elektrárny ve Chvaleticích, která si vynutila dostavbu Labe v úseku dlouhém pouhých 11 km z Veletova do Chvaletic, nebyl vybudován v celé republice ani metr nové vodní cesty a torza objektů dokončených za první republiky na rozestavěných úsecích (stupně Pře-louč, Srnojedy aj.) dále utěšené a bez jakéhokoliv dopravního využití chátrají. Bez radikální změny kompetencí a vzniku Ředitelství vodních cest organicky začleněného do resortu dopravy se tento osudný a s Evropou ostře kontrastující stav sotva napraví.

Nejde však pouze o plynulé pokračování v další výstavbě. Existuje další

pádny důvod pro vznik Ředitelství vodních cest - totiž potřeba, aby provoz labsko-vltavské vodní cesty, zejména její kanalizované trati byl zajišťován rovnocenně s praxí běžnou v cizině v plné shodě s tím, že se jedná (nebo by se mělo jednat) o dopravní cestu.

Požadavky na spolehlivost a efektivnost provozu

Vodní doprava může obstát v konkurenci s ostatními dopravami jen tehdy, nabídne-li svým klientům přiměřené, spolehlivé a výhodné služby - tj. především celoroční obsluhu a dostatečně nízký tarif.

Termín „celoroční obsluha“ je samozřejmě třeba chápat z hlediska stochastických, nikoliv deterministických. Žádná doprava (a konec konců ani žádný technický systém) nefunguje zcela nepřetržitě. I železniční doprava, i když se v ní mlčky předpokládá stoprocentní spolehlivost, bývá narušována např. extrémními meteorologickými vlivy, povodněmi (i některé

důležité úseky naší železniční sítě leží pod úrovní hladin stoletých i nižších velkých vod) apod. U vodní dopravy je třeba počítat s nahodilými přestávkami celoročního pravidelného provozu zámrazou či extrémními vodními stavy zcela analogicky, avšak většinou při vyšší pravděpodobnosti jejich výskytu a delší době trvání.

V každém případě je nutno, aby se zabezpečení funkce systému fiktivní hranicí 100% blížilo co nejvíce, resp. úměrně tomu, jaké hospodářské škody nahodilé poruchy této funkce vyvolají. U želenice zabezpečující pravidelnou přepravu osob dochází k vážným škodám již při několikahodinovém přerušení provozu, u vodní cesty sloužící jen přepravě nákladů a to navíc převážně hromadných, jejichž hodnota je relativně nízká a termín dodání připouští značné tolerance, vyvolávají problémy teprve několikadenní poruchy.

Jisté ovšem je, že probíhající změna struktury přeprav na vodních cestách, vedoucí ke zvýšenému podílu kontejnerizovaného kusového a cennějšího zboží, vyvolává neustálé zpřísňování nároků na spolehlivost provozu vodních cest.

Určitým měřítkem dnešních požadavků může být rozpracovaná Evropská dohoda o evropských vodních cestách mezinárodního významu (Draft European Agreement on Main Inland Waterways of International Importance), zvaná krátce dohoda „AGN“, v jejímž textu jsou vytyčeny požadavky na spolehlivost důležitých vodních cest v klimatických podmínkách střední a západní Evropy. Tyto požadavky jsou vyjádřeny maximálním přípustným trváním plavebních přestávek v průměrném roce a činí:

- u přestávek způsobených ledovými jevy 14 dnů
- u přestávek způsobených extrémně vysokými vodními stavy 7 dnů
- u přestávek způsobených extrémně nízkými vodními stavy 0 dnů
- u přestávek způsobených haváriemi, údržbou a opravami plavebních objektů (plaveb. komor) . . . 7 dnů

Dohoda dále předpisuje, že ve všech případech, kdy nelze dodržet poslední z uvedených limitů na přerušení provozu - např. pro špatný technický stav plavební komory - je třeba nejdříve vybudovat a to bez ohledu na kapacitní požadavky - nejprve druhou plavební komoru přiměřených parametrů a teprve pak překročit při zachování nepřetržitého provozu k opravě. Denní doba provozu má samozřejmě činit 24 h.

Je třeba konstatovat, že někteří odborníci pokládají požadavky vyjádře-



Foto z archivu autora

né v návrhu dohody AGN za málo příslné. Např. J. V. Broisma z nizozemského Rijkswaterstaat (1) navrhuje, aby byla v důležitých evropských mezinárodních vodních cest limitována celková plavební přestávka v důsledku všech uvedených vlivů na 5 dnů v průměrném roce.

Požadavky na efektivnost provozu se do rozvoje sítě vodních cest promítají zejména snahou o postupný přechod na vyšší třídy podle schválené klasifikace evropských vodních cest, jejíž nová verze byla přijata na sklonku roku 1992 současně a shodně jak v orgánech Evropské hospodářské komise v Ženevě (2), tak v Konferenci evropských ministrů v Paříži, a to za aktivní účasti československé delegace. Nová klasifikace se týká i modernizačních zásahů na vodních cestách, a to ustanovením, že při modernizaci existujících vodních cest IV. třídy, definovaných jako vodní cesty průjezdné pro lodí rozměrů 80 - 85 x 9,5 m, je třeba respektovat alespoň parametry třídy Va, pro niž je kritériem průjezdnost lodí rozměrů 110 x 11,4 m. Toto ustanovení je vedeno snahou, aby se v zájmu integrity, homogenity a ekonomicko-provozní úrovně evropské sítě zamezilo „konservování“ již překonaných a novým požadavkům nevyhovujících parametrů.

Vedle toho je možno sledovat prakticky na vodních cestách evropských zemí soustavné úsilí o postupné odstraňování všech překážek, limitujících přípustný ponor, přípustnou délku souprav apod.

Současná praxe při údržbě kanalizované trati Vltavy a Labe

Posoudíme-li požadavky podle návrhu dohody AGN se současnou praxí na kanalizovaném úseku Vltavy a Labe, můžeme konstatovat:

- limitní délky plavebních přestávek z důvodů ledových jevů či extrémně vysokých vod jsou v podstatě - díky modernizaci zastaralých jezů - splněny
- extrémně nízké průtoky plavbu na kanalizované trati vůbec neohrožují
- přestávky vyvolávané údržbou a opravami objektů však několikanásobně překračují přípustný limit.

Výmluvnou ilustrací dnešního přístupu k provádění oprav může být informace Státní plavební správy ze dne 25. listopadu 1992.

Bude nejlépe ji uvést v písemném znění:

Informace o plavebních odstávkách v roce 1993

Na jednání se zástupci Povodí Labe a Povodí Vltavy dne 10. 11. 1992 byly dohodnuty termíny plavebních odstávek na Labi a Vltavě v roce 1993.

Povodí Labe navrhuje tyto termíny:

- na středním Labi (úsek Chvaletice - Mělník) je plánována 20-ti denní odstávka od 6. 9. do 25. 9. 1993,
- na dolním Labi (úsek Mělník - Hřensko) 12-ti denní odstávka od 13. 9. do 24. 9. 1993

Povodí Vltavy navrhuje tyto termíny:

- na říční trati v úseku Vrané n. Vlt. - Dolánky je navržena 12-ti denní odstávka od 13. 9. do 24. 9. 1993,
- na trati úseku Mílejevovice - Hořín 28-ti denní odstávka od 13. 9. do 10. 10. 1993 (z důvodu vypuštění zdrže Vraňany za účelem opravy vážně poškozeného vývaru jezu Mílejevovice).

Na vodních dílech na Vltavě jsou plánovány tyto další výluky:

Na VD Štěchovice bude snížena plavební hladina v době od 1. 5. do 30. 7. 1993. Možnosti lodního provozu budou upřesněny po proměnění hloubek při snížené hladině.

Na VD Vrané n. Vlt. bude malá PK mimo provoz celý rok, u velké PK bude v provozu pouze horní polovina.

PK Smíchov bude ve výluce od 13. 9. do 15. 12. 1993

Na VD Podbaba bude velká PK odstavena od 13. 9. do 15. 12. 1993 malá PK od 11. do 30. 3. 1993

Na VD Hořín bude ve výluce malá PK od 1. 1. do 30. 3. 1993, velká PK od 1. 5. do 30. 10. 1993

Pro další roky (1994 a 1995) uvažují obě organizace PL a PV o koordinaci termínů pro odstávky lodního provozu.

V těchto letech se plánují odstávky v obdobném rozsahu a stejném období roku.

V roce 1994 jsou na vltavské vodní cestě plánována tato omezení lodního provozu:

VD Vrané n. Vlt. - velká PK mimo provoz celý rok, PK Smíchov - tříměsíční výluce ve III. a IV. čtvrtletí,

PK Podbaba - velká PK bude ve tříměsíční výluce ve III. a IV. čtvrtl. malá PK v I. čtvrtletí

VD Hořín - malá PK bude v odstávce v 1. čtvrtletí, velká PK má rekonstrukci od května do října.

*VD = vodní dílo - pozn. red.

*PK = plavební komora - pozn. red.

Na vodní cestě je v úseku SL* počítáno v dalších letech vždy s 20-ti denní odstávkou v podzimních termínech a jednou za 4 roky s odstávkou 30-ti denní. V úseku DL se počítá s výlukou v délce 5 dnů (nebudou-li v provozu obě PK na každém objektu).

Dlouhá odstávka (v délce 30 dnů) je plánována na obou vodních cestách na rok 1995.

Ing. Václav Novák, v. r.

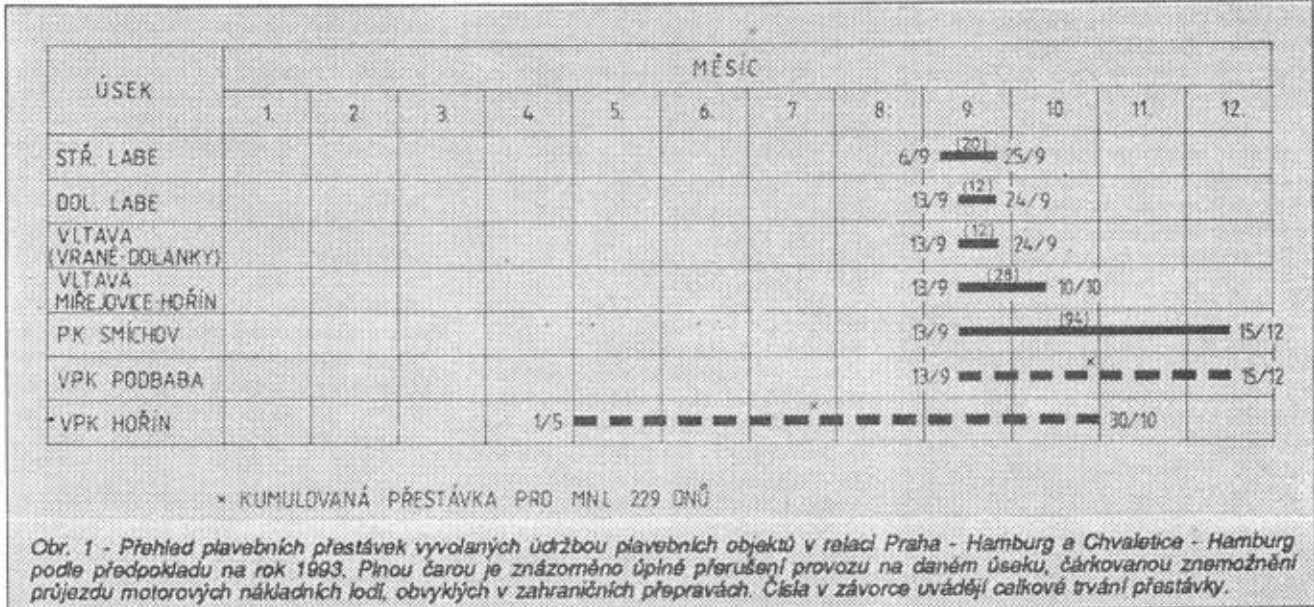
Pověření řízením odboru státního odborného dozoru

Abychom si mohli názorněji představit důsledek tohoto opatření - lépe řečeno benevolence Státní plavební správy vůči podnikům Povodí Labe a Povodí Vltavy - jsou na obr. 1 znázorněny graficky doby plavebních přestávek, vynucených údržbou a opravami plavebních objektů v trati Praha-Hamburk, resp. Chvaletice-Hamburk. Ze znázornění a z textu informace vyplývají tyto závěry:

VODNÍ CESTY A PLAVBA

- úplné přerušší provozu kvůli údržbě na Vltavě až po přístav Praha - Holešovice má dosáhnout 28 dní, což je 4 násobek limitu, který připouští návrh AGN
- stejná hodnota po přístav Praha - Radotín má dosáhnout dokonce 94 dní, tj. cca 13-ti násobek limitu, který připouští návrh AGN
- stejná hodnota pro přístup plavidel typu MNL do Prahy činí dokonce 229 dní, což je 32 násobek přípustného limitu
- ani provoz na dolním Labi, kde jsou již dnes k dispozici 2 paralelní plavební komory, takže by přestávky z titulu oprav a údržby měly zcela odpadnout, nemá být podle informace státní plavební správy nepřetržitý. Navrhuje se přestávka 12 dní, představující nesporně světový rekord (alespoň v něčem budeme tedy na špičkové světové úrovni). Podle textu citované informace Státní plavební správy se počítá i v příštích letech s výlukou

jovice". Každého, kdo se seznámil s rozšiřováním 300 km dlouhého Středozemního průplavu v SRN za plného provozu (a to i v úsecích, kdy bylo třeba zřít pod vodou nové těsnění), se musí jevit již samotný požadavek na přerušší plavby kvůli poškozenému vývaru u jediného jezu přinejmenším za přehnaný. Při této příležitosti si nemožu odpustit otázku, jak bude asi řešit správce vodního toku opravu vývaru u jezu ve Střekově. Poručí



Tyto lodě o délce 80 m obstarávají hlavní podíl zahraničních přeprav ve styku s Hamburkem a dalšími námořními i říčními přístavy na středoevropské plavební síti a jsou prakticky jediným typem lodí, kterými se dnes doplňuje park českých rejdářů (tento typ odpovídá - až na šířku menší o 0,5 m - i standardu charakteristickému pro třídu IV., tj. převládajícímu typu lodí v evropské plavební síti).

*SL = střední Labe - pozn. red.

To znamená, že pro evropská plavidla jsou pražské přístavy v roce 1993 prakticky nepřístupné a to tím spíše, vezmeme-li v úvahu další pravděpodobné přestávky, které mohou způsobit ledové jevy, vysoké vodní stavy a zejména nízké vodní stavy na regulovaném Labi pod Ústím nad Labem. Má tedy vůbec smysl hovořit o vodní cestě Praha - Hamburk, jejíž vybudováním byli pověřeni již pracovníci Komise pro kanalizování Vltavy a Labe v Čechách, založené roku 1896, tj. před bezmála 100 lety?

Na dalších úsecích labsko-vltavské kanalizované trati jsou sice podmínky o něco lepší, avšak stále ještě zcela nevyhovující, což potvrzují tyto skutečnosti:

5 dnů, což zcela potvrzuje podezření, že české vodní cesty nejsou žádnými dopravními cestami, ale jen říčními úseci kde je plavební provoz v nejlepším případě trpěn. Podle požadavků uvedených v návrhu AGN by totiž měla být přestávka pro údržbu objektů na vodních cestách s dvěma plavebními komorami zcela samozřejmě nulová, - na středním Labi, kde plavební komory vykazují nejmenší stáří, požaduje správce vodní cesty každoroční přestávku v délce 20 dnů (tj. asi 3x delší než je uvedeno v návrhu dohody AGN), přičemž jednou za 4 roky pokládá dokonce za nutné, aby byla plavba přerušena na 30 dnů.

Tyto disproporce ve vztahu k celoevropským požadavkům jsou vážné i z užšího celostátního hlediska; ukazují totiž, že úspěšně dovršená modernizace jezů, která eliminovala zimní plavební přestávky, je do značné míry znehodnocena způsobem údržby vodní cesty. Namísto nucených zimních přestávek si provozovatelé vodní cesty vynucují jen o málo kratší a objektivně zcela nepotřebné přestávky na údržbu objektů. Za zvláštní pozornost stojí např. vypuštění zdrže Vraňany na téměř celý měsíc „za účelem opravy vážně poškozeného vývaru jezu Miře-

snad větru a dešti a zastaví průtok v návazném regulovaném úseku na 28 dnů?

Přihlédneme-li k požadavkům na zvýšení efektivity provozu a k zásadám obsaženým v nové klasifikaci, na jejímž vzniku se plně podílela i československá (resp. česká) delegace, dojdeme opět k zásadnímu rozporu. Udržovací a modernizační práce na objektech labské a vltavské vodní cesty nejenže překračují normy přípustného přerušší plavby, ale jsou navíc i v příkrém rozporu s požadavkem, aby modernizace vedla vždy alespoň k zabezpečení parametrů třídy Va a nevedla naopak k obnovení objektů odpovídajících dnes již nevyhovující IV třídě nebo dokonce úrovni, která byla moderní před 100 lety. Z tohoto hlediska vedou např. nákladní opravy velkých plavebních komor v Hoříně či Podbabě nejen k aktuálnímu ekonomickým ztrátám plavby v nejbližších 2 - 3 letech v důsledku neúměrně dlouhých plavebních přestávek, ale i k retardaci vodní dopravy na labsko-vltavské trati na další desetiletí v důsledku „konzervace“ nevhodných parametrů. Máme opravdu tolik prostředků, abychom jimi mohli bez rozmyslu mrhat, či dokonce vytvářet za drahé peníze brzdy dalšího rozvoje?

Při běžné údržbě kanalizované trati jsou však zcela zanedbávány i jiné možnosti zvýšení efektivity provozu, že jsou z nákladového hlediska zcela nenáročná. Typickým příkladem je délka tlačných souprav na Vltavě. Po zavedení tlačné plavby se ustálilo nejprve používání souprav „1+1“, složených z remorkéru o délce 12,5 m a člunu o délce 71 m, tj. o celkové délce 83,5 m. Tato hodnota byla zcela logická při přepravách energetického uhlí do Chvaletic, neboť byla v souladu s užžitnou délkou plavebních komor na středním Labi (85m). Ve snaze o další zvýšení produktivity plavby byla však zahájena výroba tzv. „polovičních“ člunů o délce 35,5 m, neboť přímý přechod k soupravám se dvěma čluny pokládali někteří pracovníci v provozu, výzkumu i státní správě za málo reálný. Praktický provoz se proto zaměřil na soupravy „1+1,5“, které se měly uplatnit při své délce 12,5 + 71 + 35,5 = 119 m zejména na Vltavě, kde není v celé trati od Mělníka po Radotín žádná plavební komora kratší než 137,5 m. Toto kompromisní řešení se zdálo na první pohled zcela bez problémů. Vzdor tomu však vydala Státní plavební správa vyhlášku (3), podle které je na celé Vltavě omezena délka souprav na 110 m. Výsledek? Zavedení „polovičních“ člunů nepřineslo provozovatelům plavby hospodářské výhody, nýbrž naopak ztráty, neboť mohou být používány jen v soupravě „1 + 0,5 + 0,5“, přičemž 2 „poloviční“ čluny mají menší nosnost a podstatně vyšší cenu než jeden „celý“ člun. Současně se snížila i kapacita vodní cesty. Jak došlo k tomuto paradoxnímu stavu, který je na škodu jak dopravcům, tak správci vodní cesty? Proč vydala Státní plavební správa tak nesmyslnou vyhlášku, přestože je při zkušebních plavbách se soupravami délky dokonce až 154,5 m nezjistili vážné závady? Vysvětlení je prosté: každá složka (dopravce, spávce vodní cesty, státní dozor) postupuje cestou nejmenšího odporu, nikdo necítí odpovědnost za adekvátní využití a rozvoj vodní cesty a nikdo dokonce nebyl schopen jasně formulovat, co brání nepatrnému zvýšení limitu délky ze 100 na 119 m, tj. jaká opatření jsou na vodní cestě ke změně vyhlášky potřebná (existují-li vůbec). Spokojenost ovšem vládne na všech stranách. Roli ústředního orgánu ve věci rozvoje vodních cest, který by tento malicherný spor spravedlivě rozsoudil, je zbytečné zmiňovat. Takový orgán totiž neexistuje.

Důledky současné praxe

Přímé hospodářské ztráty

Omezíme-li se na prosté hospodářské ztráty i z toho omezeného provozu, které dnešní stav labsko-vltavské

kanalizované trati připouští (což je především přeprava rubaniny, stavební suti, šterkopisku a uhlí), pak je možno odhadovat ztráty plynoucí z přerušné plavby na 1 den pouze na Vltavě na stovky tisíc Kč. „Zjednodušení“ opravy vývaru u jezů Mířovic za cenu přerušné plavby na 28 dní stojí např. několik milionů Kč. To je ovšem jen část skutečných hospodářských ztrát, což vyplývá z dalších kapitol.

Zablokování rozvoje vodní dopravy

Ztráty dopravců, provozujících dnes vodní dopravu na labsko-vltavské kanalizované trati, jsou ovšem zlomkem nepřímých ztrát, pramenících nikoliv z dopravní činnosti na této vodní cestě provozované, nýbrž z dopravní činnosti, která se na této trati neprovozuje, a vzhledem k její nespolehlivosti ani provozovat nemůže. Jedná se především o zahraniční přepravy, které začínají nebo končí zcela stereotypně v přístavech na regulované trati (Ústí nad Labem a zejména Děčín), a to i za cenu, že je nutno příslušné substráty překládat na železnici a jejím prostřednictvím je dopravovat dále do vnitrozemí, a to po tratích souběžných s kanalizovanou trati a často i přímo do míst bezprostředně při této trati. Dochází tak k paradoxní situaci: vodní doprava ve styku se zahraničím se odbyvá pouze na nedokonalě splavném regulovaném Labi, nevyužívá však daleko lépe splavné, avšak v důsledku dlouhých provozních přestávek při údržbě objektů nespolehlivé kanalizované trati. S mírnou ironií by se dalo konstatovat, že je to způsobeno tím, že se provozovatel vodní cesty zatím ještě nenaučil, jak paralyzovat dopravní provoz na regulované, volně tekoucí řece vytvářením umělých překážek.

Důsledky této skutečnosti jsou dalekosáhlé. Téměř veškeré zahraniční substráty se překládají na regulované trati, zatímco do koncových přístavů na kanalizované trati se zahraniční zboží téměř nepřekládá. V roce 1991 bylo např., přepravena v zahraničních relacích 1,25 mil. t.; na tomto množství se koncové (a z hlediska zdrojů a cílů přepravy nejlépe situované) přístavy prakticky vůbec nepodílely; překlad zahraničního zboží dosahoval v nich pouze těchto nepatrných hodnot:

Praha (Holešovice a Radotín)	0,003 mil. t
Kolín	0,0 mil. t
Chvaletice	0,008 mil. t

Je pravda, že určitým handicapem pro tyto přístavy je i setrvačnost dosavadní praxe a nevhodná tarifní politika. Setrvávání na vžitých praxi není však

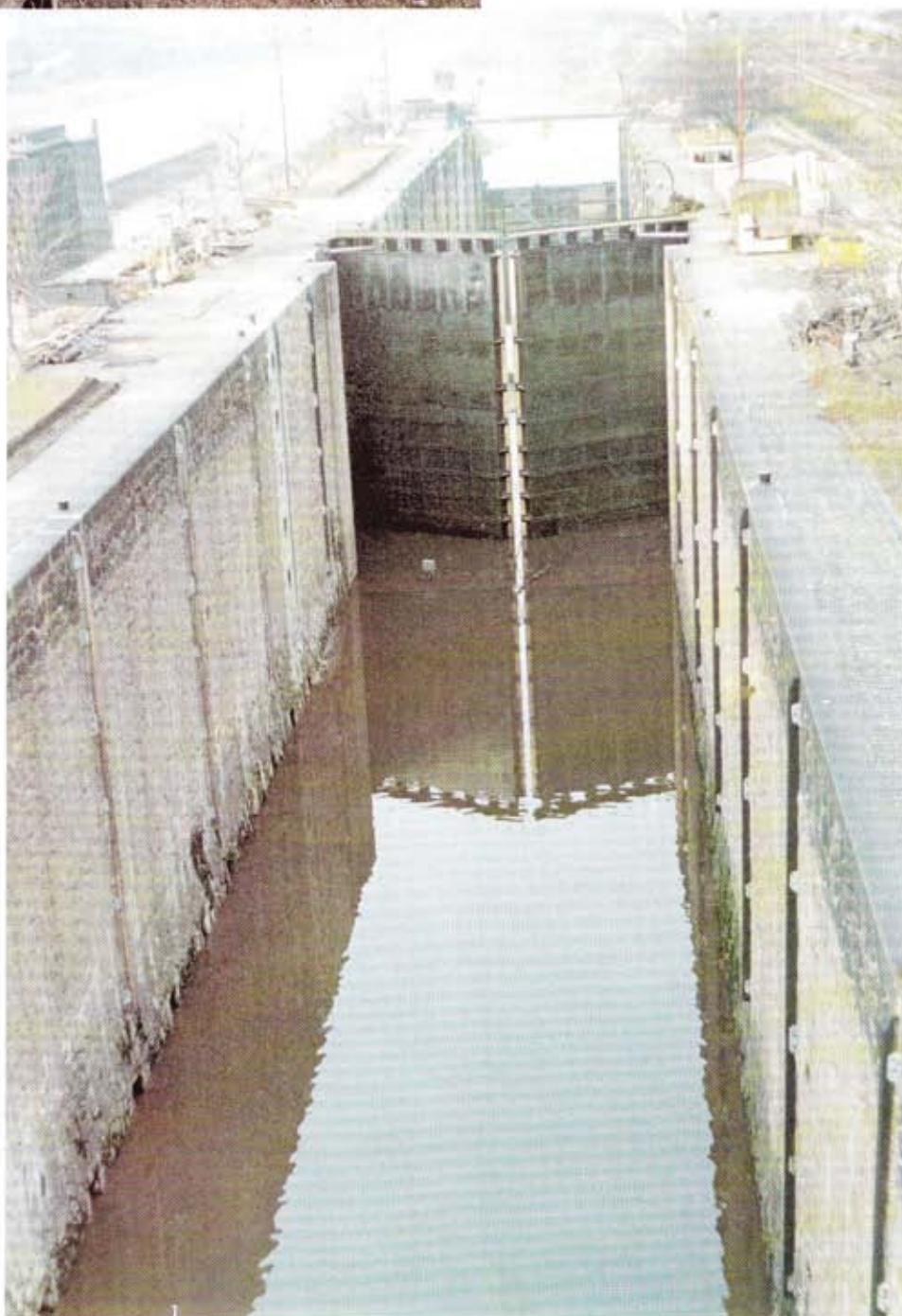
objektivním důvodem, nýbrž spíše důkazem, že s kanalizovanou trati není cosi v pořádku. Objektivní příčinou uvedené anomálie není ani nevhodná tarifní politika. Pro klienty, jejichž provozovny (výroby, sklady) leží přímo v přístavních průmyslových zónách, takže nepotřebují používat mezičlánek železniční dopravy, by ani při dnešních tarifních podmínkách neměl při využívání vodní dopravy tarif demobilizační účinky. V celé České republice však neexistuje ani jeden přístav s moderní přístavní zónou. V Děčíně či v Ústí nad Labem takový přístav nemůže vzniknout kvůli stísněným podmínkám v úzkém labském údolí, zatímco ve vnitrozemí, kde by pro rozvoj moderních přístavů existovaly územní podmínky, nedokáže vodní doprava vinou stereotypně se opakujících a zbytečných plavebních přestávek na kanalizované trati takovou spolehlivost, jakou si přeprava zboží v zahraničních a zámořských relacích požaduje. Není nadsázkou, že vodní doprava odpovídající modernímu modelu (spolehlivá a přímá obsluha klientů při vodní cestě, resp. v přístavních průmyslových zónách), která je v cizině pravidlem, vlastně ani neexistuje. Namísto toho je vodní doprava buď jen podřízeným partnerem železnice a její proudlouženou rukou do zahraničí, anebo nositelem přeprav těch nejpodřadnějších substrátů (stavební suti atd.) na kanalizované trati. Nemohu si odpustit, abych necitoval to, co pronesl zástupce hamburského přístavu, když jsem ho prováděl holešovickým přístavem, kde jsme přeskažovali bláto a bahno mezi hromadami rubaniny, která je prakticky jediným překládaným substrátem v tomto reprezentativním přístavu hlavního města. Jeho konstatování znělo krátce: „Ostatně“.

Nebudu jistě daleko od pravdy, odhadnu-li hospodářské ztráty ze zablokování rozvoje vodní dopravy v důsledku nespolehlivosti kanalizované trati řádově na desetinasobek ztrát přímých, uvedených v předchozí kapitole. O souvisejících ztrátách morálně-politických se raději rozepisovat nebudu.

Degradace vodní cesty

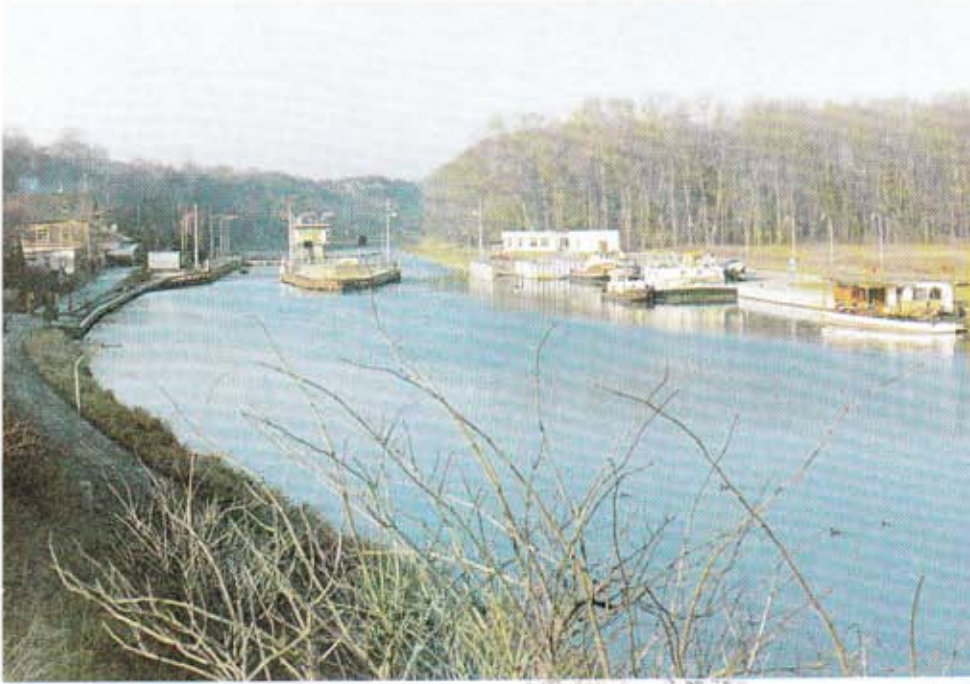
S dlouhými plavebními přestávkami při údržbě a opravách objektů by se snad dalo souhlasit za předpokladu, že by byl výsledek těchto zásahů v souladu se zásadami přijaté klasifikace, tj. kdyby se při opravách zabezpečovala průjezdnost alespoň pro loď rozměr 110x11,4 m. To však v žádném případě neplatí: místo toho se nákladně a zbytečně obnovují plavební komory se šířkou vrat pouze 11 m a kanalizovaná trať se na další

Dolní rejdka PK Č. Kopisty

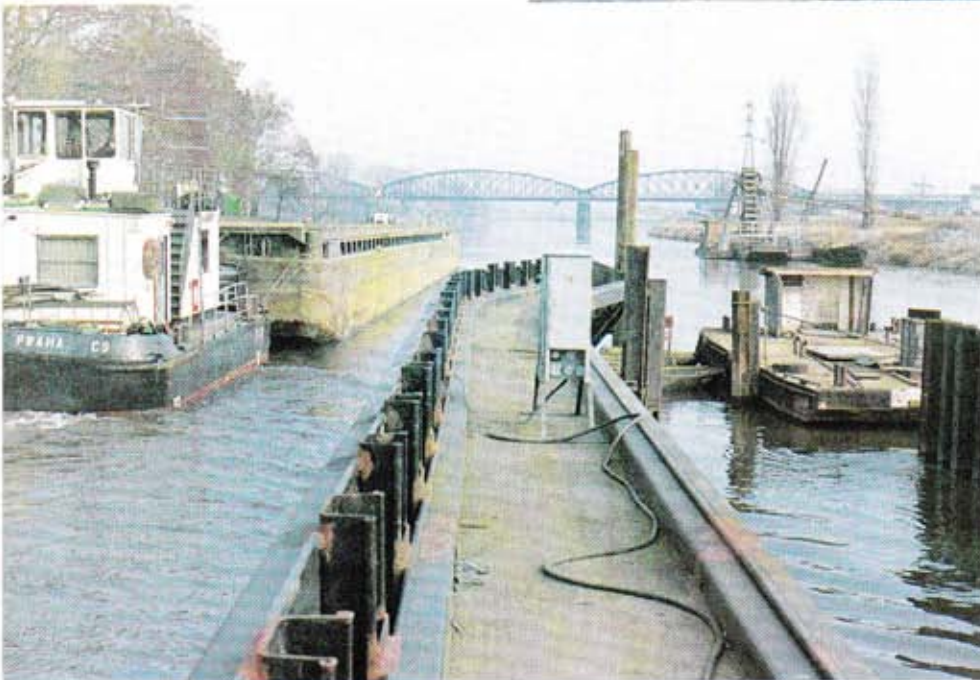


Modernizace MPK Střekov

*Horní rejdá plavební komory
Roudnice nad Labem*



Plavební komora Lovosice



*Horní rejdá VPK
Lovosice*

desítky let degraduje, resp. distancuje od rozvoje zahraniční sítě. Postup oprav, při kterém se zdlouhavě opravují velké plavební komory, aniž by byly především alespoň prodlouženy vedle nich existující malé plavební komory na vyhovující délku (Hořín, Podbaba) má dokonce za následek dlouhodobé snížení třídy a omezení průjezdnosti vodní cesty. Nejde samozřejmě jen o soulad s normami klasifikace: na Labi se předpokládá v nejbližších letech důsledný předchod na lodi o šířce 11,4 m, což odpovídá celoevropskému standardu. Svědčí pro to zejména tři důvody:

- snaha o zvýšení nosnosti lodí a souprav tratí Magdeburk - Ústí nad Labem, kde se zatím omezují (v Německu) modernizační zásahy pouze na zdokonalení regulačních úprav. Potřebného zvýšení nosnosti v této trati je tedy možno dosáhnout hlavně zvýšením šířky;
- hospodárná přeprava kontejnerů ve 4 řadách;
- a v neposlední řadě i okolnost, že se urychleně rozšiřuje Středozemní průplav na západ i na východ od Labe, který zatím omezoval přístupnou šířku lodí na 9 m. Rozšířením této vodní cesty se odstraní největší překážka, která zatím bránila tomu, aby se v celé labské oblasti přešlo na celoevropský šířkový standard.

Krátce řečeno: změnil se okamžitě přístup k údržbě a opravám plavebních komor na Labi a Vltavě, dospějeme okolo roku 2000 po mnoha letech omezování provozu a zbytečného utrácení prostředků na „záplaty“ k tomu, že budeme mít k dispozici skanzen stoletých nebo téměř stoletých objektů, které snad nebudou hrozit díky těmto „záplatám“ akutním zřícením, povedou však buď k úplné ztrátě konkurenční schopnosti vodní dopravy na kanalizované trati a k její postupné likvidaci, anebo budou muset být - nemá-li ke kolapsu vodní dopravy dojít - s největším urychlením zbourány. Těžko říci, která alternativa vývoje je více pravděpodobná. Pokud bychom soudili podle výroku bývalého ministra životního prostředí Dr. Moldána, který sice připustil, že vodní doprava je ekologicky nejvhodnější, nicméně však dodal, že nejlepší doprava je žádná doprava, došli bychom k názoru, že alternativa postupné likvidace plavby na Labi a Vltavě je nejen provděpodobnější, ale dokonce i závažně prosazovanou variantou. Možná, že někteří pracovníci resortu životního prostředí nepokládají citovaný výrok svého bývalého ministra za brilantní ukázkou demagogie a snaží se jej naopak uvést ve skutek.

Opatření nutná k nápravě

Opatření v oblasti koncepce oprav a údržby

Jedinou cestou k nápravě je postupný a důsledný přechod na zásady návrhu dohody AGN i na zásady přijaté klasifikace, což předpokládá zejména:

1) Dodržování maximálních dob přestávek v délce 7 dnů na úsecích s jednoduchými plavebními komorami, resp. 0 dnů na úsecích se zdvojenými plavebními komorami, a to na celé dopravně využívané labsko-vltavské trati až po Chvaletice a Vrané nad Vltavou. Používání takových technologií údržby, které nevedou k přerušování provozu či dokonce k vypuštění zdrží.

2) Zastavení jakýchkoliv rekonstrukcí, jejichž výsledkem je další prodloužování životnosti nevyhovujících objektů nebo jejich částí - zejména plavebních komor nebo jejich ohlaví o světlé šířce pouze 11 m a plavebních komor nevhodně situovaných, které nemohou ze směrových nebo jiných důvodů vyhovět požadavkům plavební technologie (Hořín, Podbaba, Smichov) atd.

3) Důkladné prověření stavu všech objektů a výběr těch, jejichž provozuschopnost nelze v rámci pouze sedmidenních plavebních přestávek již zabezpečit, jakož i sestavení harmonogramu postupné výstavby druhých plavebních komor u těchto objektů.

4) Dodržování zásady, že všechny objekty nutno přizpůsobit minimálně třídě Va (zejména šířce vrat 12 m),

5) soustavné odstraňování překážek pro plavbu lodí o šířce 11,4 m v ucelených úsecích, tj. nejprve na úseku Ústí nad Labem - Mělník - Chvaletice a později i na Vltavě.

Náročnost uvedených opatření je pouze zdánlivá. Zejména je zdánlivý důraz zracování termínu náročných stavebních prací při opravách. Naopak: tyto náročné práce bude možno uskutečňovat při dodržování zásady „nejprve druhá plavební komora“ v dostatečně dlouhých termínech bez zbytečného stresu a bez toho, aby byly na provozovatele vodní cesty kladeny těžko splnitelné podmínky. Mýlný by byl i předpoklad, že zahájení výstavby druhých plavebních komor je zatím předčasné. Naopak: pokud by byla ode dneška např. na středním Labi zřízena nová druhá plavební komora každé 3 roky, byly by dvojité komory k dispozici na celé trati po Chvaletice v roce 2038, tj. v době, kdy překročí naprosto převážná většina

původních plavebních komor svou fyzickou životnost a vstoupí do druhého století své existence.

Ekonomická opatření

Předchozí kapitola jistě vzbudí námitku, že navrhovaný postup je pro nedostatek finančních prostředků nereálný. Myslím si, že nereálné je naopak setrvávání u dosavadní praxe a pasivní důvěřování tomu, že někdy zasáhne nějaký „deus ex machina“ a zabrání postupnému umírání kanalizované labsko-vltavské vodní cesty. Otázku finančních prostředků je tedy třeba řešit zcela obdobně jak je řešena u jiných prvků dopravní infrastruktury - železnic, dálnic a silnic. Není jediného důvodu, aby byla vodní cesta ve vztahu k jiným dopravním cestám diskriminována.

Zejména je nutné:

- využívat - podobně jako ve sféře automobilové dopravy - určité části příjmů z daňového zatížení pohonných hmot k údržbě a rozvoji vodní cesty,
- zatížit uživatele vodní cesty - pokud prokazatelně nenakupují v ČR zdaněnou pohonnou hmotu (např. pravidla cizích vlajek) a nepřispívají tedy na provoz vodní cesty tímto nepřímým způsobem - zvláštním proplavovacím poplatkem ve výši úměrné úrovni těchto poplatků v cizině (např. na průplavech v Německu). Přitom je však nutno od poplatků osvobodit plavbu i na úsecích, kde by zpoplatnění mohlo vyvolat odvetná opatření na poplatky neztíženém německém Labi. Konkrétně se jedná o Labe po Mělník a Vltavu po Negelliho viadukt v Praze, tj. o trať, kde byla vyhlášena stejně jako na německém Labi svoboda plavby na základě Versailleské smlouvy. Provoz a údržba tohoto úseku může být proto kryta jediň na úkor efektů plynoucích české plavbě z bezplatného využívání německého Labe, což může být automaticky zajištěno opět v rámci zdanění pohonných hmot (budou-li nakupovány v tuzemsku). V opačném případě by bylo třeba počítat se zvláštním zdaněním českých dopravců nakupujících pohonnou hmotu za hranicemi,
- využívat ve prospěch údržby a rozvoje vodních cest i další tržby podmíněné její existencí. Tyto tržby vyplývající z poplatků za odběry vody, z využívání vodní energie ve vodních elektrárnách při jezích apod.,
- dotovat zbytek nákladů, nekrytý uvedenými zdroji, podobným způsobem a v analogické výši jako je tomu v jiných dopravních cest (sil-

nic, železnic), a tak zabezpečit srovnatelné konkurenční podmínky v rámci celé dopravní infrastruktury.

Za povsimnutí stojí, že vazba na příjmy ze zdanění pohonných hmot a z proplavovacích poplatků přispívá při tomto způsobu financování k zainteresovanosti provozovatele vodní cesty na jejím maximálním využití a tedy i na maximální spolehlivosti a efektivnosti provozu na ní.

Organizační opatření

Má-li být popsání řešení finančních zdrojů schůdné, musí se odbývat ve sféře dopravy, musí být tedy plně respektována skutečnost, že vodní cesta je především dopravní cestou, i když má i řadu dalších funkcí. Splnění těchto mimodopravních funkcí není totiž s jejím dopravním využíváním nikterak v rozporu a může být zajišťováno zcela paralelně. Praktickým důsledkem tohoto závěru tedy musí být i vytvoření odpovídající organizační struktury v resortu dopravy, tj. obnovení Ředitelství vodních cest podle vzoru existujícího a osvědčeného Ředitelství dálnic či - máme-li uvádět zahraniční analogie - Vodocestných ředitelství a vodocestných úřadů v Německu. To samozřejmě vůbec neznamená vytváření nových institucí, nýbrž jen přesun odpovědnosti a podřízenosti v rámci existujících struktur tak, aby práce stovek obětavých pracovníků na labsko-vltavské vodní cestě, jejíž namáhavost nelze nijak zlehčovat, směřovala k rozvoji této vodní cesty a nikoliv k její pozvolné likvidaci. Zcela deformované kompetenční vztahy k této likvidaci, k retardaci rozvoje moderní vodní dopravy tedy konec konců ke ztrátě základního smyslu činnosti provozovatelů vodních cest vedou. Upřímné snahy a často i extrémní vypětí pracovníků v podnicích Povodí, na Státní plavební správě i v plavebním provozu na této skutečnosti nemohou nic změnit.

Literatura:

- (1) Brotsma J. V.: *A Vision on a Future European Waterway System. Vodní cesty a plavba*, roč. 1992, č. 3
- (2) Dokument EHK č. TRANS/SC 3/R 153 (resolution Nr. 30)
- (3) Státní plavební správa v Praze: *Plavební vyhláška č. 1/1991 o přípustných rozměrech a ponorech plavidel a tlačných sestav na labsko-vltavské vodní cestě*

Summary

Is the existing system of utilization the canalized sections of the Elbe and Vltava rivers sustainable?

The deterioration of waterways cannot be halted without radical changes in the existing responsibilities and without the establishment of the Directorate of Waterways which should be organically integrated into the Ministry of Transport. The Directorate of Waterways must also be established in order to ensure that the utilization of the Elbe - Vltava waterway, especially of its canalized section, be administered in a way which is usual abroad, in full accordance with the fact that what is involved here is a transport route.

Water transport can only compete with other types of transport if it is able to offer to its clients adequate, reliable and cheap services, i. e. mainly round-the-year service and reasonably low tariffs. The European agreement on European waterways of international significance, now under preparation, can serve as a yardstick of today's requirements.

When comparing the requirements embodied in the draft AGN agreement with the practice currently employed on the canalized section of the Elbe and Vltava rivers, we can see that maximum durations of navigation intermissions are met and that navigation on the canalized waterway is not threatened by extremely low flow rates. However, intermissions caused by the maintenance and repair of structures many times exceed the permissible limits. The situation is well illustrated by the report of the State Navigation Administration of 25 November 1992 whose full text is included in this contribution.

The loss suffered by shipping companies on the Elbe - Vltava canalized route represents a mere fraction of indirect losses caused by the fact that no transport activities are being carried out on this route. Should there be no immediate change of the approach to maintenance and repair of the lock chambers on the Elbe and Vltava rivers, we shall only have there an open-air museum around the year of 2000. The only means of remedy consists in the gradual but consistent transition to the principles contained in the draft AGN agreement.

Zusammenfassung

Ist das bisherige Verkehrssystem auf den kanalisiertem Abschnitten der Elbe und der Moldau weiterhin haltbar?

Ohne eine radikale Veränderung der Kompetenzen und das Entstehens einer Direktion für Direktion für Wasserwege, die organisch in den Verkehrsressort eingegliedert wäre, ist der Verfall der Wasserwege nicht aufzuhalten. Die Direktion für Wasserwege muss aber auch deshalb entstehen, damit der Verkehr auf dem Wasserweg Elbe-Moldau, besonders in dem kanalisiertem Abschnitt, gleichwertig mit der im Ausland üblichen Praxis und im Einklang damit gewährleistet wird, dass es sich um einen Transportweg handelt.

Der Wassertransport dann nur dann in dem Wettbewerb mit anderen Transportarten bestehen, wenn er seinen Klienten angemessene, zuverlässige und verteilhaft Dienstleistungen anbieten wird - d. h. vor allem einen Ganzjahresservice und einen genügend niedrigen Tarif. Ein Massstab der heutigen Anforderungen kann die in Bearbeitung befindliche Europäische Vereinbarung über die europäischen Wasserwege von internationaler Bedeutung sein.

Wenn wir die Entwurf der AGN-Vereinbarung enthaltenen Forderungen mit der gegenwärtigen Praxis auf dem kanalisiertem Abschnitt der Moldau und der Elbe vergleichen, so stellen wir fest, dass die Grenzwerte der Schiffsunterbrechungsdauer erfüllt sind, dass die extrem niedrigen Durchflussmengen die Schifffahrt in dem kanalisiertem Abschnitt durchaus nicht gefährden, dass aber die auf Instandhaltungsarbeiten und Reparaturen von Objekten zurückzuführenden Unterbrechungen um ein Mehrfaches den zulässigen Limit überschreiten. Die beste Illustration dieses Umstandes bildet die in dem Artikel in vollem Wortlaut angeführte Information der Staatlichen Schiffsverkehrsverwaltung vom 25. November 1992.

Die Verluste der Frachtführer auf dem kanalisiertem Elbe-Moldau-Abschnitt repräsentieren allerdings nur einen Bruchteil der indirekten Kosten, die sich aus der Tatsache ergeben, dass auf dieser Strecke keine Transportaktivitäten bestehen. Falls sich die Einstellung zur Instandhaltung und den Reparaturen der Schleusen auf der Elbe und der Moldau nicht unverzüglich ändert, so haben wir um das Jahr 2000 einen solchen Stand erreicht, dass wir über ein Freilichtmuseum verfügen werden. Der einzige Weg zur Besserung ist der schrittweise und konsequente Übergang zu den in dem Entwurf der AGN-Vereinbarung enthaltenen Prinzipien.

Plavební komory na Dolním Labe

Ing. Jindřich Zídek

Podle úředních statistik válečné plavby římského císaře Karla Velikého proti českým kmenům v roce 805, je prvním dochovaným dokladem plavebního využití Dolního Labe.

Podle statistik, již v roce 1890 se pohybovalo po Labe 8 400 plavidel o celkové nosnosti 1,3 mil. tun, která jen v Čechách bez vorů přepravila 2,76 mil. tun zboží za rok 1890.

Zejména proto byla v roce 1896 ustanovena Komise pro kanalizování Vltavy a Labe v Čechách. Ta se bez průtahů pustila do budování plavebních stupňů nejdříve na Dolní Vltavě a následně na Dolním Labe. Od roku 1905 do 1919 byla vybudována zdymadla Dolní Beřkovice, Štětí, Roudnice, České Kopisty a Lovosice. Po krátké přestávce byla v roce 1936 výstavba kaskády prozatím uzavřena uvedením do provozu posledního zdymadla Střekov.

Plavební komory těchto zdymadel byly následně provozovány bez podstatných úprav až do roku 1957, kdy byl ruční pohon ovládacích agregátů plavebních komor nahrazen elektromechanickými agregáty.

Zásadním provozním nedostatkem kaskády zdymadel Dolního Labe tohoto období bylo nutné zimní sklápění zastaralých převážně hradlových jezových konstrukcí. Přesto, že vždy jedno jezové pole bylo řešeno jako plavební, zimní plavba byla využívána omezeně, jen při příznivých středně vysokých průtocích v řece.

S ohledem na fyzické opotřebení zdymadel, s přihlédnutím k plánované celoroční přepravě uhlí na Chvaletice byla v roce 1966 v úseku Lovosice - Dolní Beřkovice zahájena rozsáhlá modernizace vodních stupňů. Jako první se zahájily práce na zdymadle Štětí, kde bylo nutné navíc zajistit celoroční odběr chladicí vody ze zdrže pro tepelnou elektrárnu Mělník. Bohužel v důsledku tehdy chybějící technické koncepce byly plavební komory ve Štětí modernizovány nedostatečně. Zejména nebyly rozšířeny vjezdy do velké komory a její užitná délka byla ponechána na původních 143,5 m. Dále zde byl umístěn velín na levém břehu ve velké vzdálenosti od plavebních komor a bylo použito málo pružného elektromechanického ovládacího agregátu. Oproti tomu se jako na jediném zdymadle prosadilo zvýšení hydrostatické hladiny o 50 cm, čímž se zlepšily plavební hloubky ve zdrži Štětí a zejména nad horním záporníkem plavebních komor Štětí

a dolním záporníkem plavebních komor Dolní Beřkovice.

V bezprostředně následující modernizaci zbývajících zdymadel ukočené v roce 1977, již byla použita moderní technologie. Pro nedostatek finančních prostředků však nebyla realizována modernizace malé plavební komory v Lovosicích a velkých plavebních komor v Lovosicích, Českých Kopistech, Roudnici a Dolních Beřkovicích. Navíc pro silící odpor zemědělců nebylo provedeno zvýšení hydrostatických hladin o 50 cm, přestože stavebně byla zdymadla k tomu připravována.

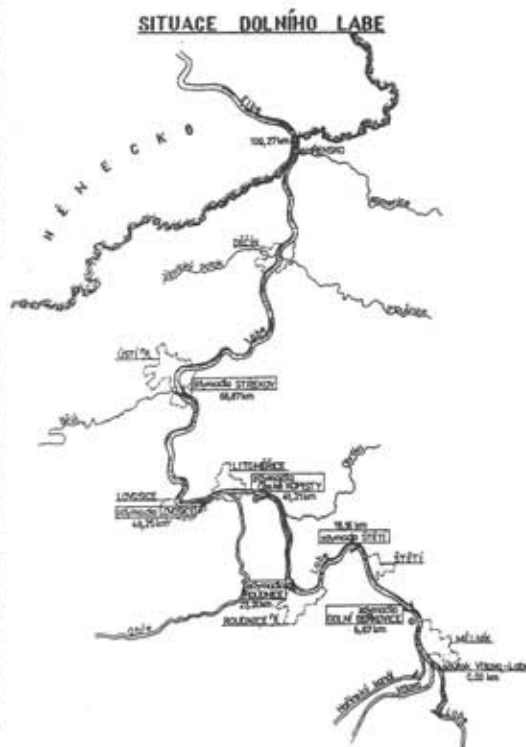
Další etapa modernizace probíhala v období 1984 - 1992, kdy v roce 1989 byla uvedena do provozu nákladem 100 mil. Kčs modernizovaná velká plavební komora v Dolních Beřkovicích. V roce 1990 byla zahájena modernizace malé plavební komory Střekov a její uvedení do provozu se předpokládá v I. čtvrtletí 1993. Ve druhém pololetí roku 1992 byla zahájena velmi důležitá rekonstrukce a modernizace malé plavební komory v Lovosicích, kde se předpokládá ukončení I. etapy v 1. čtvrtletí 1994. Povodí Labe plánuje v návaznosti na probíhající modernizace zahájení obdobných prací na zbývajících plavebních komorách, velké plavební komoře Střekov, velkých plavebních komorách Lovosice, České Kopisty, Roudnice a Štětí.

Od roku 1990 Povodí Labe cílevědomě buduje provozní počítačovou síť pro automatický sběr vodohospodářských údajů, automatické řízení manipulací na jezích, evidenci proplavení lodí na plavebních komorách a přenos provozních příkazů či dat. Ke konci roku 1993 se předpokládá, že bude v provozu počítačová síť propojená do všech velínů plavebních komor Dolního Labe, řízení jezů Střekov a Dolní Beřkovice bude ve zkušebním poloautomatickém režimu prováděno mikroprocesory.

Po zahájení přepravy uhlí na elektrárnu Chvaletice se ustálený objem vodní dopravy 906 tis. tun zboží přes zdymadlo Dol. Beřkovice v roce 1977 zvýšil na 4,3 mil. v roce 1980. Kulminoval v roce 1984 na rekordní 5,2 mil. tun zboží, z toho 4,4 mil. tun energetického uhlí. Od tohoto roku však dochází k pozvolnému poklesu objemu přepravovaného zboží a v roce 1992 již bylo přepravováno jen 3,1 mil. tun zboží přes zdymadlo Dolní Beřkovice.

V období 1981 - 1991 Povodí Labe zajistilo na úseku Dol. Labe plavbu

v průměru 335 dnů v roce, tj. na 91,9% z časového fondu roku. K zastavení plavby došlo v průměru 15 dnů pro plánované plavební odstávky, 11 dnů při průchodu velkých vod, 3 dny při zimních jevech a pouze 1 den v průměru byla zastavena plavba vlivem technických závad na provozních zařízeních zdymadel.



Ačkoliv kapacita plavebních komor je v současné době na úseku Dolního Labe vyčerpána plavbou neuspokojivě na 7 - 20 %, provádí Povodí Labe s vysokými náklady celou řadu oprav a modernizací. Důvodem je zejména fyzické opotřebení a v některých případech jako u malé plavební komory v Lovosicích havarijní stav zdí a strojních konstrukcí plavebních komor. Je samozřejmě ekonomicky a provozně výhodné v rámci těchto staveb přizpůsobovat parametry plavebních komor současné technologii plavby a parametrům plavidel.

Povodí Labe na základě svých dlouhodobých zkušeností má v současné době svou představu o parametrech modernizovaných plavebních komor. Tato koncepce vychází ze stávajících parametrů plavebních komor a realizuje se postupnými kroky v pořadí důležitosti. V roce 1993 je naplánováno pro úsek Dolního Labe na tyto účely 22 mil. Kč na opravách a 20 mil. Kč v investicích.

Projektované provozní parametry nově modernizovaných plavebních komor lze

stručně charakterizovat do následujících údajů:

1) Užiténá délka plavebních komor

Přesto, že u dosud modernizovaných malých plavebních komor byla použita užiténá délka 85 m, se dále předpokládá při dalších modernizacích, počínaje malou plavební komorou Lovosice užiténá délka 110 m.

U velkých plavebních komor se upřednostňuje rozšíření vjezdů před prodloužením. S ohledem na omezené finanční prostředky a nutnost rychlého postupu se v rámci rozšíření vjezdů nepočítá s prodloužením velkých plavebních komor.

2) Užiténá šířka plavebních komor

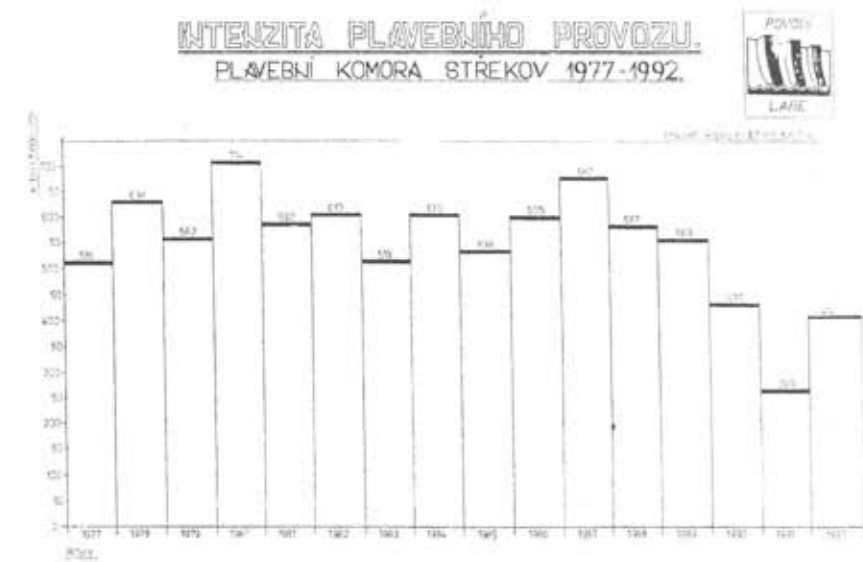
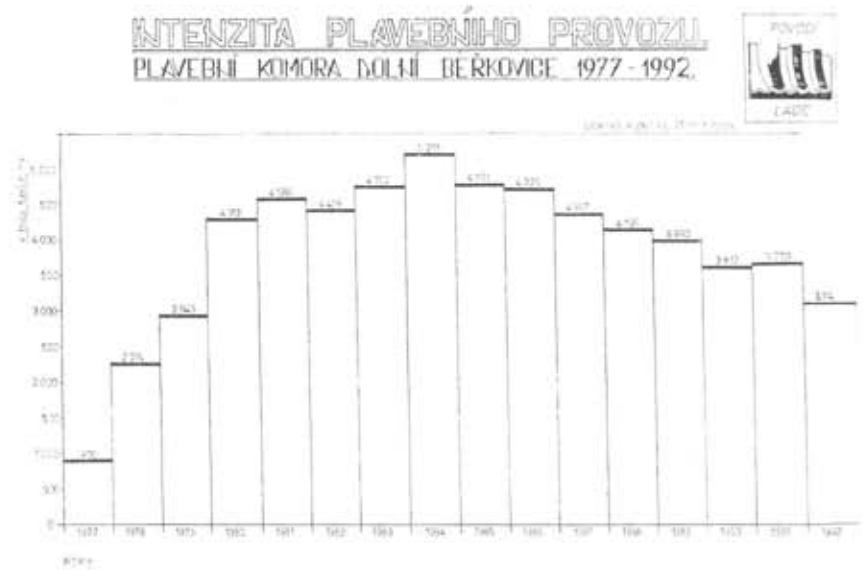
Užiténá šířka 11 m u již modernizovaných malých plavebních komor byla určena technickoekonomickou náročností jejich eventuálního rozšíření. Tato šířka plně nevyhovuje zejména u souprav širokých 10,4 m naložených na ponor 200 cm, kdy dochází k natlačování vody do plavební komory, a tím dochází ke zpomalení cyklu proplavení plavidel. Rovněž tato šířka neumožňuje proplavení rekreačních výletních osobních lodí širokých 11 m. Užiténá šířka velkých plavebních komor 22 m je vyhovující, ale nevyhovující jsou 11 metrové šířky vjezdů. Plánuje se urychlené rozšíření těchto ohlaví na 22 m, což umožní celé labské vodní cestě dopravu plavidel do šířky 11,4 m.

3) Plavební hloubky v komoře

Plavební hloubky 250 cm garantované na plavebních komorách DL umožňující nakládání plavidel na ponor 200 cm jsou nevyhovující. Plavební hloubky limituje dno plav. komor, eventuálně horní a dolní záporník. Proto lze jejich zvýšení dosáhnout bez výstavby nových plavebních komor pouze zvýšením hydrostatických hladin jezů o 50 cm. Zvýšení hladiny bylo realizováno pouze ve zdrži Štětí, čímž byla plavební hloubka zvýšena na 3 m u horních záporníků plavebních komor Štětí, dolních záporníků a dna plavební komory Dolní Beřkovice. Jedná se o závažný problém limitující parametry labské vodní cesty.

4) Způsob plnění a prázdnění plavebních komor

Přesto, že plnění a prázdnění plavebních komor dlouhými obtoky je optimální, bylo prokázáno, že při vhodném tlučícím prostoru lze plav. komory plnit a prázdnit bezpečně a rychle přímým plněním nebo krátkými obtoky. Zejména se osvědčilo plnění pomocí pokloповých vrat Čábelkova typu na VPK Beřkovice, ale i klapkovými vraty s příslušnými rozražeči na MPK. Zcela se neosvědčily prázdnící otvory na vzpěrných vrátech VPK Dolní Beřkovice.



5) Typy vrat plavebních komor

Nejlepší provozní vlastnosti vykazují vzpěrná vrata původní konstrukce. Nová vzpěrná vrata vyprojektovaná ČKD Blansko a použitá na VPK a MPK Dol. Beřkovice jsou nevyhovující. Zejména u vzpěrných vrat VPK širokých 22 m došlo během dvouletého provozu k závažným havarijním stavům na ocelové konstrukci. Klapková vrata na MPK a pokloповá vrata VPK Dol. Beřkovice jsou funkční, ovšem z energetického hlediska a objemu údržby nejsou optimální. Při jejich použití je na plavebních komorách potřeba postavit přechodovou lávku do velínu. Jejich nasazení bylo zdůvodňováno zejména převáděním ledů a nalepšováním kapacity jezů při průchodu velkých vod. Pro průchod velkých vod se ale tyto konstrukce ukázaly jako nepot-

řebné. Docházelo totiž k zanášení plavebních rejd a plavebních komor a efekt snížení hladiny nad jezem byl zanedbatelný. Rovněž při převádění ledů se ucpávala dolní plavební rejd a také docházelo k strhávání značného množství plovoucích ker z feky do horní rejdy plavebních komor. Plavební kanály se ve skutečnosti nechávají zamrznut ledem do síly 5 cm. Potom se pootevřou kanály a udržuje se minimální tloušťka ledu. Pravidelným lámáním ledů v rejdách se vyrábí pouze větší objem ledových ker, které nakonec ucpou plavební komoru. Z těchto důvodů se předpokládá na rozšířených vjezdech VPK osazení vzpěrných vrat na obou ohlaví šířky 22 m. Vzpěrná vrata je nutno vybavit trámcí chráničemi před poškozením nosné konstrukce a těsnící prvky.

6) Havarijní vrata

S ohledem na to, že na vodních stupních Dolního Labe jsou sdruženy dvě plavební komory vedle sebe, je použití havarijních vrat ekonomicky a provozně nevýhodné a není bezpodmínečně nutné.

7) Velín plavebních komor

Velíny vybudované v rámci modernizace MPK nejsou optimální. Při projektování dalších velínů je nutno zajistit panoramatický výhled obsluhy obou plavebních komor z jednoho místa, minimalizovat rozměr velínu a zajistit snížení ztrát tepla. Nebylo prokázáno, že velín musí být umístěn u dolního ohlavi, naopak u modernizované VPK Beřkovic by bylo vhodnější umístění velínu v blízkosti poklopych vrat horního ohlavi. Podlaha velínu postačí ve výšce 5 m nad provozní hladinou, pokud ve výhledu nebrání přechodová lávka. Velín je nutno vybavit sociálním zázemím pro obsluhu, aby nedocházelo ke krátkodobým odstavením plavebních komor.

8) Pohonné agregáty vrat a uzávěrů obtoků

Bylo prokázáno, že je vhodné umístit pohonné jednotky v těsné blízkosti ovládaných mechanismů. Osvědčilo se hydraulické ovládání, protože je pružné, technologicky výhodné. Při řešení hydraulických systémů je nutno zajistit ekologická opatření, zamezující úniku hydrauliky do toku a regulace olejů. Agregáty je nutno dimenzovat s minimální rezervou tak, aby byly energeticky výhodné a lehké pro montážní práce.

9) Dynamická ochrana

Po zkušenostech s různými typy dynamických ochrany bylo zjištěno, že neoptimálnější je vrchem podávaná lanová dynamická ochrana, umístěná pouze na dolním ohlavi plav. komory, chánící proti nárazům plavidel vplouvajícím do komory z horního zřez.

10) Provizorní hrazení

MPK šířky 11 m se osvědčila hradidlová kovová hrazení obdélníkového profilu. U kulatého profilu se velice špatně dotěsnila jímka. Na VPK se jednoznačně osvědčilo deskové hrazení s konstrukcí kotvenou do dna plavební komory obdobného typu jako je u hydrostatických sektorových jezů. Zejména se neosvědčilo kovové hradidlové hrazení použité na horním ohlavi VPK Beřkovic.

11) Svislé odrazné prvky na zdech plavebních komor

S výjimkou plavebních komor Střekov, kde je hrubé zdívo a větší šířka plavebních komor, byly svislé odrazné prvky na všech plavebních komorách odstraněny. Byly totiž neustále poškozené a způsobovaly díry do obšívky lodí. Je nutné dbát, aby obsluhy

plavidel při zaplouvání do plavebních komor používaly předepsané bumly. U nových zdí plavebních komor, pokud je proveden kvalitně beton, svislé odrazné prvky nejsou nutné. U širších plavebních komor lze použít svislé odrazné prvky ze speciálních ocelových profilů s vystupujícím břitem, zasahujícím do plavební komory pouze 3 cm. V ohlavích plavebních komor jsou vhodné vodorovné ocelové pláty, lícující se zdívkou plavební komory.

12) Vázací prvky

Ve zdech všech plavebních komor Dolního Labe se provádí dodatečné osazení nikových pacholat o povoleném zatížení 16 tun. Plovoucí vyvazovací zařízení na plavebních komorách není na DL použito a přichází v úvahu pouze v rámci rekonstrukce VPK Střekov, kde spád je větší jak 5 m. Na MPK Střekov byla nově vybudována niková pacholata. V rejdech plavebních komor jsou všude vybudovány vázací kruhy nebo pacholata pro dvě stání plavidel. Tyto polohy jsou však využívány při čekání plavidel minimálně. Výstavba dalb na vyčkávacích polohách v rejdech není vhodná. Dalby by byly plavební překážkou v již tak úzkých plavebních profilech. Rejdy jsou totiž v obloucích a dalby by byly předsunuty v plavební dráze. Výhledově bude možno toto z kvalitnějších podmínek vyčkávání plavidel řešit souběžně s korekcemi rejdu plavebních komor. Neuspokojivá situace je na vývazistích sportovní plavby, kde chybí výklenky pro ochranu těchto plavidel před obchodní plavbou.

13) Drážky provizorního hrazení ve zdech plavebních komor

Drážky provizorního hrazení včetně opanceřování hran musí být zapuštěny minimálně 5 cm za líc zdí plavebních komor a jejich umístění není vhodné v těsné blízkosti konce ohlavi.

14) Servisní vybavení pro obsluhu plavebních komor

Je nutné vybavit velíny všech plavebních komor průmyslovou televizí se záběry do obou plavebních komor na jednotlivá úvratí, do horní a dolní rejdy a na vjezdová vrata do objektu. Dále plavební komora musí být vybavena rozhlasovým zařízením pro spojení obsluhy velínu plav. komor s posádkou plavidel, či osobou, nacházející se na plavební komoře. K vývazistě sportovních plavidel musí vést telefonní hlásič. Ve velínu plavebních komor musí být vyveden státní telefon a instalována radiostanice napojená na provozní síť loďní dopravy. U poklopych vrat se ukázalo nutné umístění čidla pro zjištění přítomnosti plavidla v úvratí a v plavební komoře. Do všech velínů plavebních komor Dolního Labe bude v roce 1993 instalován počítač a řídicí mikroprocesor za účelem provádění automatického záznamu polohy hladin, teplot a evidence proplavených plavidel včetně nahlašování

jejich odjezdu na sousední objekty. Výhledově tyto mikroprocesory budou automaticky provádět ovládání plavebních komor.

15) Svodidla v rejdech

Svodidla v rejdech musí být co nejkratší, aby nebránila manévřům plavidel při vyplouvání z plavebních komor do plavební dráhy v oblouku. Prokázala se potřeba rovné části svodidel, sloužící k narovnání souloží do osy plavební komory. Pružná vetknutá svodidla musí být pevně napojena na betové ohlavi ve vjezdech do plavebních komor.

Summary

Lock chambers on the lower Elbe river

As of 1896, navigation stages were being built first on the lower Vltava river and, later, on the lower Elbe river. Without any substantial improvements, they had been used up to 1957. In 1966, extensive modernization of waterway stages has begun on the section of Lovosice - Dolní Beřkovic. Due to the absence of a sound technical concept, modernization of the Stěti lock chambers is far from satisfactory. Another phase of modernization began in the period of 1984 - 1992. Since 1990, the Elbe River Basin Authority has been purposefully building an operational computer network. At present, the Elbe River Basin Authority has developed its own conception on the parameters of modernized lock chambers. The article contains characteristics of this concept.

Zusammenfassung

Die Schleusen am Unterlauf der Elbe

Seit 1896 hat man zuerst am Unterlauf der Moldau und danach am Unterlauf der Elbe Schiffstufen errichtet. Ohne wesentliche Änderungen blieben sie bis zum Jahr 1957 in Betrieb. 1966 wurde im Abschnitt Lovosice - Dolní Beřkovic eine umfassende Modernisierung der Wasserstufen eingeleitet. Infolge des fehlenden technischen Konzeptes hat man die Schleusen in Stěti unzureichend modernisiert. Die weitere Modernisierungsetappe folgte im Zeitraum 1984 - 1992. Seit 1990 baut das Einzugsgebiet der Elbe systematisch ein Betriebs-Computernetz auf. Das Einzugsgebiet der Elbe hat zur Zeit eine klare Vorstellung über die Parameter der modernisierten Schleusen, die in dem Artikel dargelegt wird.

□

LODNÝ PARK Š. P. ČSPD BRATISLAVA Z POHL'ADU OTVORENIA KANÁLOVÉHO PREPOJENIA R-M-D

Ing. Pavel Šesták

Dlhoročné úsilie staviteľov kanálového prepojenia Rýn-Mohan-Dunaj bolo 25. septembra 1992 úspešne zavŕšené odovzdaním posledného ohnívka reŕfaze, spajajúcej Severné a Čierne more do transkontinentálnej vodnej magistrály. Po slávnostných okamihoch otvorenia tohto veľkolepého diela teda prichádza obdobie, kedy sa začnú vytvárať nové tovarové prúdy medzi krajinami doteraz odkázanými na využívanie železničnej a cestnej nákladnej dopravy. A budú to práve tovarové prúdy využívajúce novú veľkokapacitnú vodnú cestu medzi holandským Rotterdamom a ukrajinským Izmailom.

Novo sa vytvárajú možnosti preprav stavajú plavebné podniky pred otázku nasadenia optimálneho lodného parku tak, aby bol dosiahnutý ich maximálny ekonomický efekt. Táto voľba je do značnej miery determinovaná charakteristikami novej vodnej cesty a súčasne tiež jestvujúcim lodným parkom.

Východiskové predpoklady

Uplýnulé obdobie 40-ročného centralizovaného spôsobu planovania extenzívneho rozvoja hospodárstva viedol v š.p. ČSPD k plnému uplatneniu tlačnej technológie plavby, umožňujúcej v kapacitných podmienkach úsekov stredného a dolného Dunaja prepravy značných objemov hromadných substrátov, najmä v importe rúd z bývalého ZSSR. Standardom sa prakticky stal dunajský tlačný čln DE 1600, ktorý bol prevádzkovaný v zostavách do 6 člnov remorkérmí s inštalovaným výkonom do 1800 kW. Na hornodunajských reláciách charakter vodnej cesty umožnil prevádzku zostáv 2 člnov charakteristicky remorkérmí s výkonom 1000 kW.

Klasická vlečná technológia plavby prechodom na veľkokapacitnú tlačnú technológiu postupne ustupovala a v súčasnosti je prakticky minulosťou.

Podobne v oblasti motorových nákladných lodí, ktoré sú práve nosnou technológiou v sprístupnenom rýnskom plavebnom rajóne, je súčasná situácia lodného parku ČSPD neuspokojivá. Dožívajúce nákladné lode

sú navyiac svojimi šírkovými parametrami v prevažnej väčšine nevyhovujúce.

Z pohľadu využitia súčasného lodného parku teda ČSPD ostáva jedná alternatíva - využívanie tlačnej technológie plavby v podmienkach kanálového prepojenia R-R-D.

Druhým faktorom, determinujúcim voľbu lodného parku, sú charakteristiky novovytvorenej vodnej cesty. Sú to najmä hĺbky plavebnej dráhy, jej rýchlostné pomery, šírky plavebných komor, dĺžkové obmedzenia plavby na kritických úsekoch a podjazdné výšky mostov.

Z pohľadu hĺbok plavebnej dráhy a s tým súvisiacimi využitelnými parametrami plavidiel možno vychádzať z doterajších prevádzkových skúseností plavidiel ČSPD na Dunaji. Hĺbkové pomery vodnej cesty medzi Regensburgom a Rotterdamom sú prevažne lepšie a nemali by klásť jestvujúcim plavidlám väčšie prekážky. Podobne možno charakterizovať tiež otázky rýchlostných pomerov a z nich vyplývajúcich požiadaviek na výkony hlavných motorov plavidiel.

Problematika vyhovujúcej šírky plavidiel je jednoznačne zodpovedaná porovnaním širok 12 m plavebných komor na kanáli R-M-D s 11 m šírkou štandardného tlačného člnu DE 1600.

Dĺžkové obmedzenia vyplývajú jednak z parametrov plavebných komor na kanáli M-D, ktoré svojou

dĺžkou 190 m umožnia preplavenie zostavy o dvoma člnmi, tak aj kritickými polomermi oblúkov na Mohane, ktoré sú zohľadnené dĺžkovými obmedzeniami preplavovaných zostav. To vedie k možnostiam na uvedenom úseku prevádzkovať zostavy iba s jedným člnom, čo možno považovať za kritický obmedzujúci faktor tlačnej technológie plavby celej vodnej magistrály.

Napokon podjazdné výšky mostov nebudú z pohľadu výhľadového lodného prku ČSPD vážnejšou prekážkou.

Perspektívny lodný park

Po zhodnotení determinujúcich faktorov z predošlej kapitoly sa ako perspektívne ukazujú nasledujúce plavidlá š.p. ČSPD:

Tlačný remorkér TR Muflon

dĺžka	23,1 m
šírka	8,9 m
ponor	1,2 m
výkon	2x430 kW

Tri remorkéry vyrobené v Poľsku, dodatočne rekonštruované s cieľom zvýšenia výkonu. Vhodnosť nasadenia najmä na úsekoch Bratislava-Kelheim-Bamberg-Mainz v zostave s dvoma, resp. jedným člnom.

Tlačný remorkér TR 1000 a TR 1000 M

dĺžka	36,0 m
šírka	11,0 m
ponor	1,75 m
výkon	2x515 kW

Dvanásť remorkérov vyrobených lodenicami v Komárne, optimálne



Tlačný remorkér ČSPD TR 1000



Tlačný remorkér ČSPD TR Muflok

pre nasadenie v zostavách so štyrmi člmi na strednom a dolnom Dunaji, ako aj na Rýne.

Tlačný čln DE 1600

dĺžka 76,5 m
šírka 11,0 m
nosnosť 1650 t pri ponore 2,7 m

Okolo 150 člnov postavených lodenicami v Rumunsku, Maďarsku a Juhoslávii, čiastočne v modifikácii s posuvnými krytmi. V snahe o splnenie odporúčení nemeckých orgánov na zlepšenie manévrovateľnosti tlačných zostáv, bolo v závere r 1992 rozhodnuté o stavbe aktívneho dokormidlovacieho zariadenia do troch člnov DE 1600. Jedná sa o dokormidlovacie vodometné zariadenie typu Omega Jet s horizontálnou vrtul'ou, zabudované v čelnom podhone člnov. Pre jeho pohon bude slúžiť naftový motor s výkonom 320 kW. Výsledky z realizácie na prvom člne DE 1600 budú k dispozícii vo februári 1993.

Tlačný tankový čln TTČ 1400

dĺžka 76,5 m
šírka 11,4 m
nosnosť 1400 t pri ponore 2,6 m

Štyri tankové člny určené na prepravu tekutých tovarov kategórie Kln, postavených v Rumunsku, splňujúce požiadavky nemeckých predpisov ADNR pro prepravy nebezpečných tovarov.

Tlačný čln RO 1200

dĺžka 82,0 m
šírka 11,4 m
nosnosť 960 t pri ponore 1,6 m

Štyri špecializované člny, postavené v Rumunsku, pre kombinované prepravy 17 cestných návesov, technológiou RO-RO alebo 46 kontajnerov.

Motorová nákladná loď DNL 1000

dĺžka 79,3 m
šírka 10,2 m
nosnosť 950 t pri ponore 2,0 m
výkon 1x720 kW

Dve motorové nákladné lode postavené lodenicami v Komárne, vyhovujúce parametrom vodnej cesty R-M-D.

Summary

ČSPD Bratislava, š.p., vessel park and the opening of the R-M-D canal interlinkage

Standard in the past period was the Danube pusher boat DE 1 1600 which was being used in a set of 6 boats pushed by a tug boat of installed capacity up to 1,800 kW. The present ČSPD vessel park is far from satisfactory. Viewed from the point of the utilization of the existing ČSPD vessel park, there exist a single one alternative - to make use of the pusher navigation technology under the conditions of the R-M-D canal interlinkage.

Another determinant factor of the vessel park selection consists in the characteristics of the newly built waterway. These are, first of all, depth of the waterway, its speed parameters, width of its lock chambers, vessel length limits in critical sections and headroom of bridges. The twelve-metre wide lock chambers on the R-M-D canal will be compared with the eleven-metre wide standard pusher boat DE 1600. Length limits are determined by the parameters of R-M-D lock chambers, whose length of 190 metre would allow for a set of two boats, and by critical radii of curves on the Main river.

From this point of view, tug boat TR Muflok, tug boats MR 1000 and TR 1000 M, pusher boat DE 1600 and other vessels described in the article appear to have good prospects.

Zusammenfassung

Schiffspark des Staatsunternehmens ČSPD Bratislava unter dem Aspekt der Eröffnung des Rhein-Main-Donau-Kanals

Im vergangenen Zeitraum ist das Donaushubboot DE 1 1600, das in Schubverbänden mit bis zu 6 Kähnen von einem Schleppschiff mit der installierten Leistung bis zu 1800 kW betrieben wurde, zur Standardausrüstung geworden. Die heutige Situation rund um den ČSPD bleibt nur eine einzige Alternative - der Einsatz der Schubtechnologie in den Bedingungen des Rhein-Main-Donau-Kanals. Ein weiterer Faktor, der die Wahl des Schiffsparks bestimmt, sind die Charakteristiken des neu geschaffenen Wasserweges, und zwar vor allem die Tiefe der Schifffahrtsbahn, die Geschwindigkeitsparameter, die Breite der Schleusen, die Längeneinschränkungen der Schifffahrt in kritischen Abschnitten und die Unterfahrtshöhe der Brücken. Die Problematik der zufriedenstellenden Breite der Wasserfahrzeuge ist eindeutig durch den Vergleich der zwölf Meter breiten Schleusen am Rhein-Main-Donau-Kanal mit den elf Meter breiten Standardschubkähnen DE 1600 gegeben. Die Längenbeschränkungen ergeben sich einmal aus den Parametern der Schleusen am Rhein-Main-Donau-Kanal, die mit ihrer Länge von 190 m einen Schubverband mit zwei Kähnen aufnehmen können, und zum anderen aus den kritischen Halbmessern der Main-Krümmungen.

Als zukunftsorientiert erweisen sich das Schubschiff TR 1000 und TR 1000 M sowie der Schubkahn DE 1600, und weitere in dem Artikel beschriebene Schiffe und Boote.

Plavba a povodí Moravy

Ing. Vlastimil Krejčí

Malé děti na svých prvních kresbách znázorňují vodu většinou s nějakou lodí, která již od pradávna patří neoddělitelně k povrchovým vodám.

Lodě a lodní doprava nejsou i v této moderní době něčím překonaným a zastaralým, jak by mohl někdo neznalý namítnout. Nejen v západní Evropě si lodní doprava udržuje neustále jedno z prvních míst na výsluní dopravy. Širokou veřejnost o tom v poslední době nejvýrazněji ubezpečilo zprovoznění (otevření) průplavu Dunaj - Mohan - Rýn, který propojil vnitrokontinentální vodní cestou Černé moře se Severním.

Ani povodí Moravy nebylo v minulosti stranou od plavby a od vzniku nových vodních cest. Po vybudování tzv. Baťova kanálu však veškeré snahy vytvořit kvalitní vodní cestu na jižní Moravě ochabují, a tato vodní cesta se přestává udržovat. Vybudované kanály chátrají, zanášejí se a pohyblivé části včetně mechanismů rezivějí a zadírají se.

Pokud by došlo ke znovuobnovení Baťova kanálu je nutné počítat s tím, že jeho parametry již dávno neodpovídají současným parametrům nově vznikajících vodních cest. Obnova Baťova kanálu by však mohla být první etapou budování nové vodní cesty na povodí Moravy. V další etapě by však bylo vhodné, při jejím prodlužování a napojení na Dunaj, zlepšit její parametry - ponor a podjezdové výšky - což by zvýšilo využití vícetonnážních člunů, bez změny půdorysných rozměrů.

Daší etapou pro docílení největší efektivity lodní dopravy, budovanou podle mého názoru již při výstavbě jedné z etap průplavu Dunaj - Odra - Labe by bylo rozšíření půdorysného rozměru stávající vodní cesty, při zachování jednoho z jejích břehů. Stísněné prostory, např. Uherského Ostrohu, Veselí atd. by musela nová trasa obejít zcela novým kanálem s tím, že starý kanál by mohl sloužit jako technická památka rekreační plavbě a menším člunům.

Myslím si, že by byla bezohlednost vůči řece Moravě, jejímu povodí a celé České republice, kdyby nedošlo k jejímu splavnění a napojení na Dunaj, a tím, v rámci průplavu D-M-R na evropské vodní cesty vůbec. Tato otázka je aktuální zvláště nyní, kdy jsme po rozpadu Československa přestali být podunajským státem.

Všichni dobře smýšlející lidé (ať už laici), velké průmyslové podniky, drobní podnikatelé, obce ležící u vodní cesty a v neposlední řadě i samotné podniky Povodí by měli přispět svojí troškou do mlýna a společnými silami se podílet na zbudování této vodní ces-

ty, která přispěje nejen rozkvětu našeho zaostalého hospodářství. Pomůže zaměstnanosti jak při vlastní výstavbě, i v budoucím provozu. Ochrání a zlepší již tak dost zbláčené životní prostředí a podpoří cestovní ruch.

Starostové některých obcí ležících v blízkosti plánované vodní cesty na jižní Moravě už závažnost situace pochopili a nedávno založili Spolek pro podporu Pomoraví. Všichni si jistě uvědomují skutečnost, že každé stavbě podobného rozsahu přísluší v historii určité období, a po jeho promarnění přestává mít tato obrovská investice praktický význam.

Závažnost situace a vyzrálost časového období pro zahájení plánované vodní cesty na jižní Moravě a propojení této cesty na Dunaj si uvědomuje podnik Povodí Moravy. Jako státní příspěvková organizace však neoplývá finančními prostředky, kterými by se mohla podílet na obnově, rozvoji a budování nových vodních cest. Může však na tuto skutečnost brát maximální zřetel při všech vyjadřováních, dotýkajících se plánované vodní cesty. Veškeré opravy a rekonstrukce vzdouvacích objektů, budování nových jezů, úpravy a revitalizace říčních koryt, výstavba nových objektů MVE, čistíren odpadních vod, mostů atd., mohou fundovaní odborníci Povodí Moravy posuzovat tak, aby technické řešení výše uvedených staveb a jejich umístění v terénu nebránilo plánované vodní cestě, ale co nejvíce přispívalo k jejímu neefektivnějšímu využití. Což je jistě jedna z nenahraditelných složek, přispívající zdárnému vybudování nové vodní cesty na povodí Moravy i bez velkého finančního příspěví.

Summary

Navigation and the Morava river basin

After the so called Bat'a's canal was built, efforts to construct a high quality waterway in South Moravia have weakened and the waterway has never been properly maintained. The canals have become deteriorated and blocked. Should the Bat'a's canal be reconstructed, it would have to be taken into account that it no longer meets the contemporary parameters of newly built waterways. However, the Bat'a's canal reconstruction could represent the first stage of a new waterway in the basin of the Morava river. In its extension and linkage to the Danube river, the next stage might consist in the improvement of its parameters - drafts and headrooms. This would make possible the use of multi-tonnage boats, without changing its ground plan dimensions.

In the author's view, the next stage aimed at the highest efficiency, as envi-

saged in one of the stages of the Danube - Oder - Elbe canal, would consist in extending the ground plan dimension of the existing waterway while maintaining one of its banks. Narrow passages, e.g. Uherský Ostroh, Veselí, etc., would have to be bypassed by means of a new canal. The old canal could then serve, as a technology memorial, for recreational navigation and smaller boats.

The Morava Basin Enterprise is aware of the importance as well as timeliness of the construction of the planned waterway in South Moravia and of its linkage with other systems. However, being a state financed organization, it does not have funds to contribute to the reconstruction and building of new waterways. Yet, it can take the above considerations into account in its standpoints concerning the waterway.

Zusammenfassung

Die Schifffahrt und das Wassereinzugsgebiet der March

Nach dem Bau des sog. Baťa-Kanals erlahmen alle Bestrebungen um die Errichtung eines guten Wasserweges in Südmähren, und der Wasserweg wird nicht mehr instandgehalten. Die bereits bestehenden Kanäle verfallen und versanden. Wenn man versuchen wollte, den Baťa-Kanal zu erneuern, müsste man damit rechnen, dass seine Parameter längst nicht mehr den Parametern der heute entstehenden Wasserwege entsprechen. Die Wiederherstellung des Baťa-Kanals könnte aber die erste Etappe der Errichtung eines neuen Wasserweges im Einzugsgebiet der March darstellen. Im weiteren Etappe wäre es vorteilhaft, bei der Verlängerung und Anbindung an die Donau, zugleich auch die Parameter des Kanals - die Tauchtiefe und die Unterfahrthöhen - zu verbessern, was den Einsatz von mehrtonnigen Kähnen, ohne eine Änderung des Kanalgrundrisses ermöglichen würde.

Eine weitere Etappe würde im Interesse der Gewährleistung einer höchstmöglichen Effektivität die Erweiterung der Grundrissmasse des bestehenden Wasserweges bilden, wobei eines der beiden Ufer erhalten bleiben sollte. Diese Etappe sollte nach Meinung des Verfassers schon während des Baus einer der Etappen des Kanals Donau-Oder-Elbe in Angriff genommen werden. Eingeeengte Stellen, z.B. Uherský ostroh, Veselí usw., müsste die neue Strecke mit einem völlig neuen Kanal umgehen, wobei der alte Kanal als technisches Denkmal Freizeitzwecken und kleineren Booten vorbehalten bliebe.

Die gravierende Lage und die Notwendigkeit den Bau des geplanten Wasserweges in Südmähren zu beginnen, ist auch dem Unternehmen Einzugsgebiet der March bewusst; als staatliche Beitragsorganisation verfügt es jedoch nicht über die nötigen finanziellen Mittel, um an der Erneuerung und dem Bau neuer Wasserwege teilnehmen zu können, kann aber den angeführten Umständen in allen Stellungnahmen hinsichtlich dieses Wasserweges Rechnung tragen.

Vývoj přepravních výkonů na labsko-vltavské vodní cestě v období 1970 - 1991

Ing. Pavel Neset CSc.

Vývoj přepravních výkonů vodní dopravy v posledních dvou dekadách na Labi a Vltavě byl ovlivněn především téměř monopolním postavením hlavního dopravce Československé plavby labskooderské, která realizovala více jak 99% výkonů na této trati nejen na vnitrostátních, ale i v zahraničních relacích.

Labsko-vltavská vodní cesta je veřejnou vodní cestou, na kterou měli a mají přístup všichni dopravci s oprávněním pro tuto činnost včetně zahraničních. Vždy se dodržovala a stále se dodržuje zásada svobody plavby na Labi od státní hranice do Mělníka a na Vltavě od Mělníka do Prahy na úsecích dříve vymezených Labskými akty (1821), jejichž platnost po II. světové válce nebyla obnovena, ale postupně byla nahrazována dvoustrannými dopravními dohodami se SRN, s dřívějším NDR, s Polskem a dalšími státy. Jednotlivá zahraniční pravidla byla tolerována i na středním Labi, které bylo vždy jen národní vodní cestou.

Výkony plavby a podmínky jejich dosažení

Výkony plavby za období 1970 - 1992 v labsko-vltavské oblasti jsou znázorněny v grafu. Graf je členěn na výkon ČSPLO a ostatní plavby. Výkony ČSPLO jsou členěny na zahraniční (překračující státní hranici) a vnitrostátní. Podíl výkonů zahraničních plavebních podniků byl velmi nízký a není v grafu zahrnut, neboť potřebné statistické podklady nejsou k dispozici. Zanedbatelný podíl zahraničních dopravců byl způsoben nízkou kvalitou regulovaného Labe, která jim neumožňuje efektivně využívat celoročně plavbu po Labi, kde klesají často a pravidelně přípustné ponory pod hranici rentability. Zahraniční dopravci mají možnost své výkony realizovat výhodněji na západoevropské síti vodních cest. Na rozdíl od nich ČSPLO měla přístup na západoevropskou síť až donedávna jen omezený. ČSPLO na regulovaném Labi s výhodou využívá svůj nízko-

ponorový lodní park přizpůsobený podmínkám provozu.

Naše Československá plavba labsko-oderská byla v minulosti přímo pověřena státem přepravovat zboží do a ze zahraničí za provozní prostředky v domácí měně a šetřit devizové prostředky na dopravu v zahraničí. Z toho vyplynulo výlučné postavení ČSPLO v zahraniční přepravě po Labi.

Ze zahraničních dopravců na čs. území připlouvaly sporadicky lodě vývalé NDR a někdy polské lodě, podniku Zegluga na Odrze. Z ostatních západoevropských zemí připlulo na čs. území občas jedno plavidlo některého soukromého dopravce. Dvoustanné dopravní dohody umožňují při vzájemné výměně zboží podstatně zvýšit objemy přepravované zahraničními dopravci, ale tato možnost zůstává nevyužita.

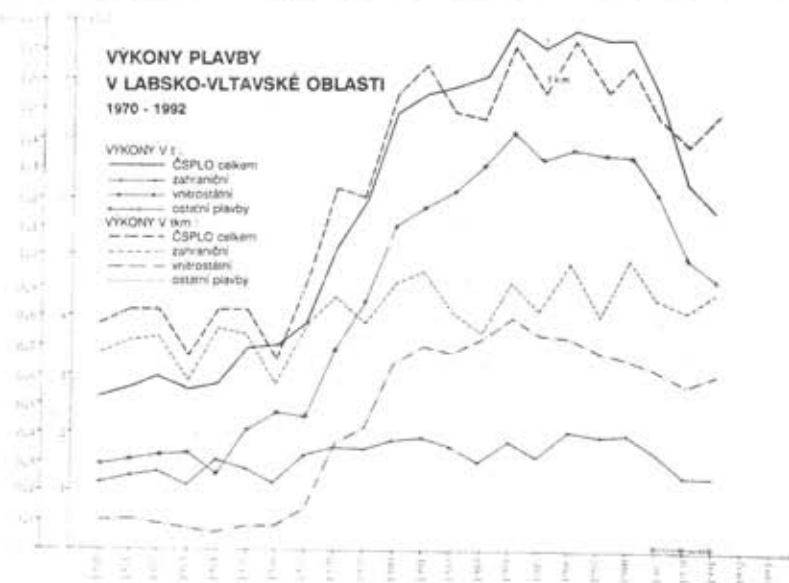
Ostatní domácí dopravci před rokem 1989 se zabývaly pouze závodovou dopravou speciálním lodním parkem (PKVT na odvoz kalů, stavební firmy na těžbu zemin a šterkopísků, Povodí na údržbu trati). Teprve od roku 1991 se začíná projevovat vliv nových soukromých firem v zahraničních relacích jako jsou Ekotrans Moravia, Evropská vodní doprava, Bull Trans River a dalších.

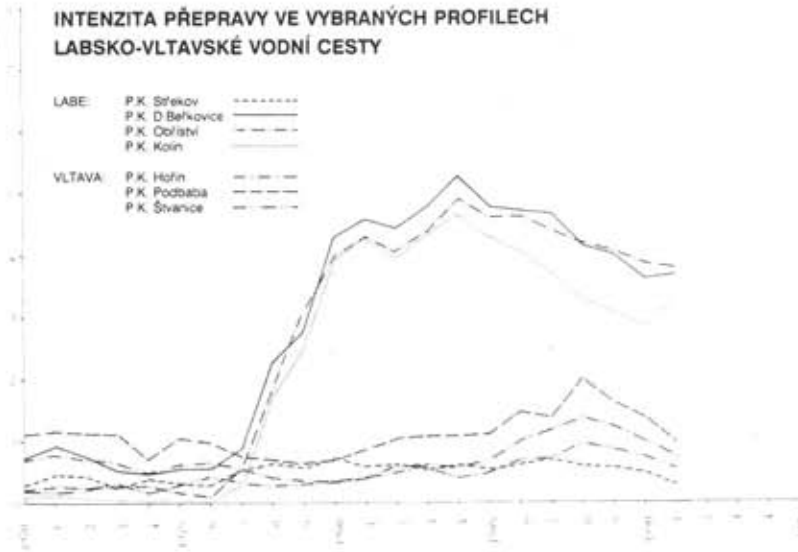
Výkony plavby v zahraničních relacích

V zahraničních relacích mají výkony plavby od roku 1970 do roku 1988 v zásadě mírně stoupající tendenci od 1,15 mil. t do 2,08 mil. t s výkyvy způsobenými jednak delšími obdobími zastavení plavby na regulovaném Labi, nebo zahraničně obchodními vlivy. Nízká spolehlivost či lépe nespolehlivost regulovaného Labe způsobovaná hydrologickými vlivy na velikost přípustných ponorů je důvodem proč v některých letech nemohlo být přepraveno až o cca 50% zboží více, když čs. zboží přes přístav Hamburg evidentně pocházelo v podstatně vyšším množství.

Výkony plavby ve vnitrostátních relacích

Ve vnitrostátních relacích výkony plavby do roku 1977 stagnovaly. Byly dosahovány výkony v rozmezí 1,46 až 2,35 mil. t. Od roku 1977 se začalo přepravovat energetické uhlí do elektrárny Chvaletice a zvýšila se i přeprava stavebnin především do Prahy. Vnitrostátní přepravy vodní dopravou rostly od té doby do roku 1984, kdy dosáhly maxima 7,16 mil. t. Od roku 1988 trvá do současnosti trvalý pokles způsobený omezením přepravy





stavebnin pro investiční výstavbu, která je dodnes v útlumu. Také potřeba energetického uhlí dosahuje cca 60 až 70 % původně plánovaných objemů.

Využití labsko-vltavské vodní cesty

Vývoj intenzity přepravy ve vybraných profilech labsko-vltavské vodní cesty je znázorněn v grafu. Profily jsou voleny na vybraných charakteristických plavebních komorách.

Do roku 1977 byla intenzita přepravy ve všech profilech nízká. Ve všech profilech kromě PK Podbaba (1,15 mil. t) nepřesáhla intenzitu provozu provozu 1 mil. t/rok. Po roce 1977 se

rozběhla přeprava energetického uhlí do Chvaletic, která přinesla vyšší využití plavebních komor na Labi od Českých Kopist po Týnec n/L. Nejvyšší intenzity bylo dosaženo na PK Dolní Beřkovic v roce 1984 5,3 mil. t, u PK Obříství 4,9 mil. t a PK Kolín 4,3 mil. t. Od roku 1984 intenzita provozu pozvolna klesá vlivem omezování provozu ve Chvaleticích (GO kotlů) a vlivem poklesu vnitrostátní přepravy stavebnin. Na Vltavě bylo dosaženo nejvyšší intenzity plavebního provozu v roce 1988, kdy na PK Podbaba bylo proplaveno 1,98 mil. t, v Hoříně 1,36 mil. t a na PK Štvanice 0,94 mil. t. Na Sřekově bylo dodrženo nejvyšší intenzity v roce 1980 0,71 mil. t a v roce 1987 0,68 mil. t.

Pro srovnání uvádíme současné hodnoty praktické kapacity vybraných a sledovaných plavebních komor při 12ti hodinovém provozu denně při 45%tním využití teoretické kapacity:

Z porovnání prakticky dosažitelných kapacit a dosažené maximální intenzity přepravy vyplývá, že u současně provozovaných plavebních komor jsou ještě určité kapacitní rezervy a to na středním Labi cca 30%, na dolním Labi cca 30 až 50 %, na Vltavě cca 50 až 60 %. Další žádoucí modernizace plavebních komor mohou přinést zrychlení pracovního cyklu a tím i zvětšení kapacity vodní cesty. Kapacitu vodní cesty určuje kapacita nejméně výkonné plavební komory. Z důvodu, že nejsou zrekonstruovány všechny velké plavební komory na dolním Labi, je současná kapacita VPK Dolní Beřkovic nevyužitelná bez rekonstrukcí zbylých velkých plavebních komor. Rovněž na Vltavě bez rekonstrukcí nebo náhrady VPK Hořín, VPK Podbaba a VPK Smíchov nebude možné odrýt značné rezervy v kapacitě vodní cesty. Plavební komory na Sřekově mají sice určité kapacitní rezervy. Aby mohly vyhovět i výhledovým potřebám, je nutné počítat s malou modernizací zaměřenou na zrychlení proplachovacího cyklu.

Výkony v tkm

Výkony v tkm sledují křivky výkonů v tunách, přesto, že mohou nastat určité odchylky vlivem změn průměrné přepravní vzdálenosti. Maxima přepravní práce proto nemusí být totožná s maximy v tunách a naopak. Na příklad maximum zahraničních přeprava v tunách bylo dosaženo v roce 1986 2,08 mil. t a v tkm 1,02 mld. tkm, kdežto v roce 1988 2,03 mil. t a v tkm 1,12 mld. tkm, což je maximum za celé období.

Výkony celkem

Celkový maximální přepravní výkon v tunách byl ve sledovaném období 1970 - 1991 na labsko-vltavské vodní cestě dosažen v roce 1984 - 9,035 mil. t a celkový maximální přepravní výkon v tkm byl dosažen v roce 1986 - 1,752 mld. tkm. Pokles výkonů v roce 1991 na 5,857 mil. t

Plavební komora	Doba 1 proplavení v min.	Kapacita PK (45% teoretické kapacity) v mil. t/rok
VPK Sřekov	32	3,01
MPK Sřekov	24	4,10
VPK Dolní Beřkovic	13,5	7,24
MPK Dolní Beřkovic	10,5	9,29
PK Obříství	12	8,20
KP Kolín	12	8,20
VPK Hořín	32	3,01
VPK Podbaba	32	3,01
VPK Štvanice	32	3,01
MPK Štvanice	19	5,05

Podíl výkonů vodní dopravy ČSFR v % tkm
k výkonům ČSD a veřejné dopravy v období
1970 - 1991

Rok	Podíl na ČSD v %	Podíl na veřejné dopravě v %
1970	3,98	3,56
1971	3,74	3,33
1972	4,01	3,56
1973	3,79	3,35
1974	4,14	3,63
1975	3,72	3,26
1976	3,65	3,16
1977	3,79	3,28
1978	4,41	3,77
1979	4,60	3,88
1980	4,95	4,13
1981	5,27	4,35
1982	5,28	4,37
1983	5,37	4,45
1984	5,99	4,94
1985	5,92	4,86
1986	6,42	5,23
1987	6,89	5,56
1988	7,18	5,76
1989	4,99	4,04
1990	7,43	5,83
1991	7,84	6,31

zatím nedosáhl minima z roku 1970 - 2,612 mil. t.

Vývoj v posledních čtyřech letech je poznamenán celkovým hospodářským poklesem, který se projevil u všech druhů dopravy. V tabulce jsou uvedeny podíly celkových výkonů vodní dopravy v celé ČSFR v % na výkonech železnice a na výkonech veřejné dopravy celkem. Z této tabulky je zřejmé, že pokles přepravních výkonů v tkm ve vodní dopravě v letech 1990 a 1991 nebyl zatím tak dramatický jako u ostatních doprav.

Poměr k celkovým výkonům veřejné dopravy vzrostl z minima v roce 1976 - 3,16% na maximum v roce 1991 - 6,31%. Poměr k celkovým výkonům ČSD vzrostl z minima v roce 1976 - 3,65% na maximum v roce 1991 - 7,84%, přestože ve vodní dopravě došlo ke značnému snížení přepravního výkonu.

V průběhu období 1970 - 1991 bylo na labsko-vltavské vodní cestě dosaženo rekordní přepravy v roce 1984 (9,035 mil. t/rok) a rekordního pře-

pravního výkonu v roce 1986 (1,752 mld. tkm/rok). V roce 1991 poklesla přeprava až na 5,857 mil. t/rok. I při tomto citelném poklesu se však nepřiblížilo minimum ve sledovaném období tj. hodnotě 2,612 mil.t/rok, vykázané v roce 1970.

Podklady: Sborníky k Plavebním dnům 1972 až 1992, studie VÚD.

Summary

Trends in transport performance of the Elbe - Vltava waterway in the period of 1970 - 1991

The transport performance on the Elbe and Vltava rivers during the first decades was under the influence of the almost monopoly position of the Czechoslovak Elbe-Oder Navigation which accounted on this waterway for more than 99% of transport activities in terms of both national and international traffic. In the period of 1970 to 1988, international transport performance displayed a tendency for moderate growth. National navigation

performance, however, stagnated up to 1977. The trends of the recent four years have been characterized by an overall economic decline which affected water transport, too.

Zusammenfassung

Entwicklung der Transportkosten auf dem Elbe-Moldau-Wasserweg im Zeitabschnitt 1970 - 1991

Die Entwicklung der Transportleistungen in den ersten zwei Dekaden wurde auf der Elbe und der Moldau von der beinahe ausschliesslichen Monopolstellung des Unternehmens „Československá plavba labsko-oderská“ (Tschechoslowakische Elbe-Oder-Schiffahrt) beeinflusst, wobei dieses Unternehmen mehr als 99% der Transportleistungen auf dieser Strecke verwirklichte, und zwar sowohl auf den innerstaatlichen als auch auf den ausländischen Verkehrswegen. Die Leistungen der Schiffahrt weisen, was die Auslandsbeziehungen betrifft, ab 1970 bis 1988 eine mässig ansteigende Tendenz auf. Was die innerstaatlichen Verkehrswege betrifft, stagnieren die Leistungen seit 1977. Die Entwicklung im Verlaufe der letzten vier Jahr ist durch den allgemeinen Wirtschaftsrückgang gekennzeichnet, der sich auf den Wasserverkehr auswirkt.

□

V únoru letošního roku byla na základě dohody mezi představiteli ministerstva dopravy ČR, vědecko - výzkumnou základnou dopravy, odborovými svazy v dopravě, svazy zaměstnavatelů a podnikatelů v dopravě a zájmovými svazy ustavena Rada dopravy České republiky. Předsedou tohoto iniciativního, informačního a konzultačního orgánu se stal náměstek ministra dopravy ing. Ivan Foltýn. Jedním z jejích pětaticetí členů je také Česká společnost labsko - vltavská, kterou v Radě dopravy zastupuje ing. Petr Forman.

MINISTR DOPRAVY ČESKÉ REPUBLIKY KE KANÁLU ODRA - LABE - DUNAJ

V rozhovoru pro pražský deník Telegraf na otázku Miroslava Honzika: Zda bychom neměli uvažovat, jak se po otevření kanálu Dunaj - Mohan napojit na celoevropskou vodní síť vnitrozemské lodní dopravy? Jan Stráský, ministr dopravy ČR odpověděl: „V současné době již existují zájmové skupiny, které se k této myšlence vrátily. Již nyní byl předložen jakýsi záměr, zatím velmi obecný, od společnosti Ekotrans. Cílem je splavnění řeky Moravy, tedy spojení Odry a Dunaje. Mohl bych se vmlouvat, že vodní cesty zůstaly ve správě ministerstva pro životní prostředí, protože řeka je více ekologická záležitost než dopravní. Ale i to se může změnit a budeme o tom s ministerstvem pro životní prostředí jednat.“

Na okrají tohoto projektu bych chtěl podotknout, že naše veřejnost je dost zneklidněna velkými stavbami s ekologickými dopady, jako např. Gabčíkovo nebo Temelín. Obávám se, že nebude nakloněna takovým velkým projektům. Konečné slovo může padnout až po ekonomickém propočtu a zjištění, co pro konečnou restrukturalizaci bude dopravně znamenat Ostravsko jako region, který by tento projekt využil. Pokud se ukáže, že toto řešení by bylo dobrým, budeme s jím vážně zabývat. Ovšem s přihlédnutím ke všem ekologickým aspektům. Ale vodní doprava je z ekologického hlediska tou nejvýhodnější. Její substituce například za silniční dopravu byl byla nejen ekologicky ale i ekonomicky výhodná“, konstatoval J. Stráský.

Podle deníku Telegraf

Summary

Views expressed by the Minister of Transport of the Czech Republic on the Oder-Elbe-Danube canal

„I could perhaps use an excuse to the effect that responsible for waterways continues to be the Ministry of Environment, but even this situation may change. I am afraid, however, that after Temelín and Gabčíkovo public opinion will not be inclined to support large-scale projects, such as the Oder-Elbe-Danube canal. Final decision can only be taken on the basis of economic calculation and of a study on what will be transport needs of the project's user - the Ostrava region - after its final restructuring“, Jan Stráský, Minister of Transport, said in an interview.

Zusammenfassung

Der Verkehrsminister der ČR zum Oder-Elbe-Donau-Kanal

„Ich könnte mich ausreden, dass die Wasserwege im Ressort des Ministeriums für Umweltschutz geblieben sind, aber auch das kann sich ändern. Ich fürchte, dass die Öffentlichkeit nach Temelín und Gabčíkovo kaum so grossen Projekten, wie dem Oder-Elbe-Donau-Kanal geneigt sein wird. Die endgültige Entscheidung kann erst nach einer Wirtschaftlichkeits- und Kostenrechnung sowie nach der Feststellung fallen, was im Rahmen der vollzogenen Umstrukturierung der Raum von Ostrau verkehrsmässig als Region bedeuten wird, die dieses Projekt nutzen würde, stellte im Gespräch der Verkehrsminister der ČR, Jan Stráský, fest.“

Stavební práce na propojení Dunaj - Odra

Ing. Jarmila Pešatová

V současné době převládá mínění, že propojení Dunaj - Odra - Labe bylo vždy jen teoretickým záměrem, který zůstal vzdálen praktické realizaci. Skutečnost je však zcela jiná, alespoň pokud jde o větev mezi Dunajem a Odrou (respektive Vislou), jejíž výstavba byla již dvakrát zahájena a opět přerušena, neboť průběžné pokračování prací překazila vždy světová válka.

Prvním právním podkladem k zahájení prací byl tzv. vodocestný zákon, přijatý ve vídeňské sněmovně 11. června 1901. V rámci tohoto zákona byla na Moravě vybudována v roce 1912 přehrada na Bystřičce u Vsetína, jakožto součást systému, který měl napájet vrcholovou zdrž průplavu Dunaj - Odra provozní vodou. Dnes slouží tato nádrž o celkovém objemu 4,4 mil. m³ především ochraně před povodněmi a rekreaci. Další práce se soustředily na území tehdejší Haliče, kde měl vzniknout mezi městy Osvětim a Krakov laterální průplav podél Visly, jakožto nedílná součást propojení Dunaj - Odra: toto propojení nemělo totiž (vzdor svému názvu) končit na splavné Odře v Kozlích, nýbrž na splavné Visle u Krakova. Výstavba byla zahájena roku 1911, do začátku války se jí však nepodařilo dokončit. V letech 1933 - 1958 byl však dodatečně dokončen 15,7 km dlouhý úsek tohoto průplavu, známý pod názvem kanál Laczany-Skawina, který slouží plavbě i přívodu vody do tepelné elektrárny. Přehradou na Bystřičce s krátkým průplavním úsekem v Polsku je tedy bilance prací, které se podařilo v trase vodní cesty uskutečnit na základě zmíněného zákona, zcela vyčerpána.

V období první Československé republiky bylo nutné nejprve přizpůsobit průplavní projekt novým politickým a hospodářským poměrům. Aktivita nebyla však omezena pouze na plány: v letech 1934 - 1937 byl vybudován jez u Koblva na Odře, která měla být podle tehdejších představ využita v úseku Bohumín - ústí Opavy jako součást průplavu. Současně byly přilehlé úseky regulovány. Na tyto práce navázaly v šedesátých letech další úpravy, vyvolané sanací důlních škod, při kterých vznikl další jez u Lhotky, jehož vzduť je rovněž v souladu s podélným profilem vodní cesty. Dá se tedy hovořit o tom, že na Ostravsku je již vodní cesta částečně vybudována. Jez u Koblva však mezitím již dosloužil, k čemuž přispěly především důlní poklesy, a byl zrušen. V nové koncepci vodní cesty se ostatně již s jeho vzduť nepočítá.

Cílevědomější stavební činnost se rozvinula v souvislosti s Dohodou

československé a německé vlády z 19. listopadu 1938 o společném řešení a vybudování Dunajsko-oderského průplavu. Když byl v prosinci 1939 slavnostně otevřen na tehdejší německém území průplav z Kozlích na Odře do Hlivic. Ve stejný den uskutečnil i první symbolický výkop na průplav Dunaj-Odra, který měl z druhé zdrže Hlivického průplavu odbočit a směřovat směrem k Ostravě. Tato událost ovšem proběhla - bohužel - v období protektorátu a ve stínu začínající druhé světové války. Přesto se podařilo téměř dokončit šestikilometrový úsek průplavu, k jehož definitivnímu uvedení do provozu došlo až po válce - t.j. v roce 1970, kdy již bylo dané území pod správou Polska. Tento úsek má funkci plavební odbočky k závodovému přístavu chemického kombinátu Kedzierzyn.

Paralelně se na samém prahu války rozvinuly práce na opačné straně průplavu - u Vídně - kde se rovněž podařilo - než práce definitivně udusila válka - vyhloubit asi 6 km průplavního koryta. Na rozdíl od úseku na polském území není však tento úsek (až na krátkou výústní trať) splavný, neboť zatím je od Dunaje oddělen povodňovou hrází. V budoucnosti se počítá pouze s jeho částečným využitím, neboť podstatná část je využívána rekreačně, a to tak intenzivně, že některé z rekreačních objektů by se dostaly do kolize s dokončovacími pracemi.

Bilance prací na trase průplavu po roce 1945 je téměř nulová. Paleta hotových dílčích úseků vodní cesty se rozšířila vlastně jen nepřímo, tj. tím, že bylo v úseku ústí Dyje - Kojetín upuštěno od výstavby paralelního průplavu a trasa přeložena do již upravených úseků řeky Moravy. Tím se staly starší jezy na této řece (v Hodoníně, Nedakonících, Splytinněvi, Bělově a Kroměříži) vlastně součástí budoucí vodní cesty, přesto, že byly původně realizovány pro jiné účely.

Výstavba propojení Dunaj - Odra - Labe byla již několikrát a na různých místech zahájena a opět přerušena „vyšší mocí“, především válečnými událostmi a změnami politických poměrů. Výsledkem je v nejlepším případě soubor „torz“, která

přinášejí jen zlomek užitku, který slibuje soustavná a postupná výstavba vodní cesty v uvážených a ucelených etapách. Jak dlouho je ještě necháme chátrat bez užitku?

Summary

Construction works on the Danube - Oder connection

The first prerequisite for starting the construction works was the so called Waterway Act of 1901 passed by the

Vienna Parliament. Under this Act, a dam on the Bystřice river was built in Moravia near Vsetín in 1912, as a part of the system. In the period of 1934 - 1937, a weir was built on the Oder river near Koblov. In the sixties, another weir whose swell also harmonized with the longitudinal cross section of the waterway was built near Lhotka. In the meantime, however, the weir near Koblov came to the end of its service life. The new concept does not include its swell. In December 1939, on the then German territory, a canal on the Oder river from Kozlí to Hlívce was solemnly opened. At the same time, a symbolic first cut was made for the Danube - Oder canal. It was only put into operation in 1970, then already on the Polish territory. Just before the

war, some 6 km of channel trough was built near Vienna. As opposed to the Polish section, this section is not navigable as it is separated from the Danube by a flood bank. Since 1945, the balance of construction activities on the canal route has been nil.

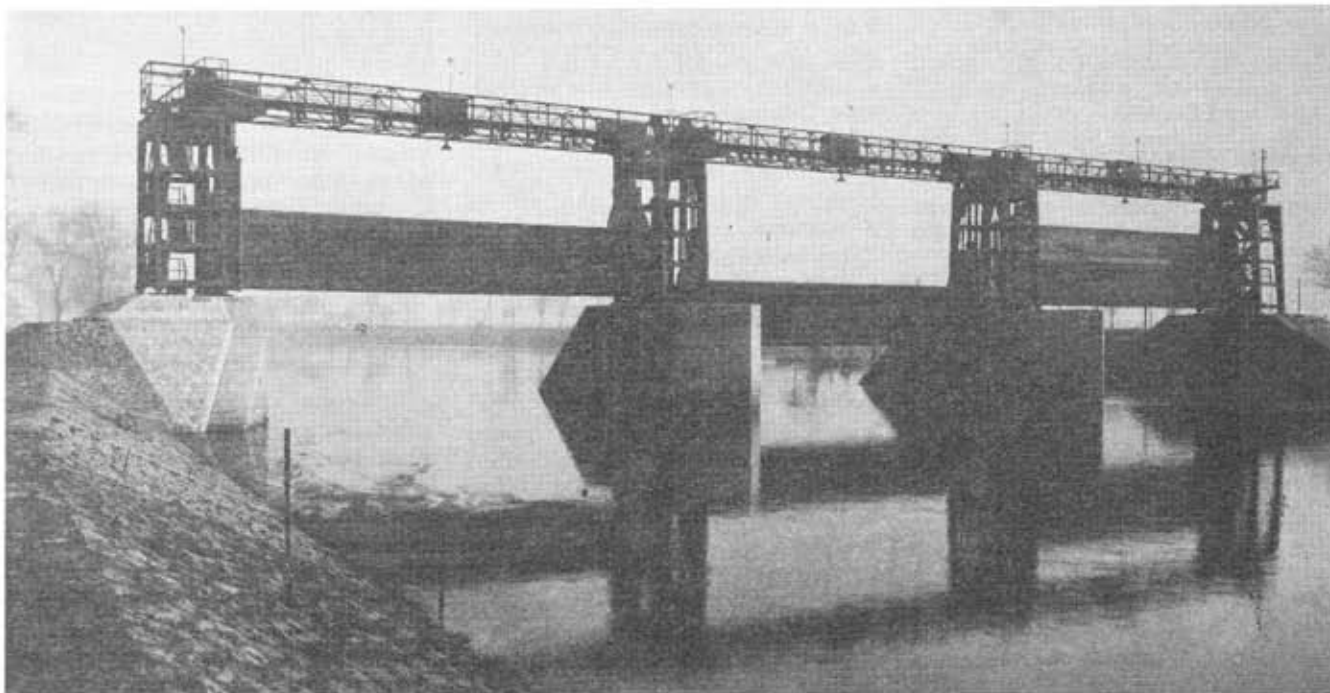
Zusammenfassung

Bauarbeiten an der Donau-Oder-Verbindung

Die erste Voraussetzung für die Inangriffnahme der Arbeiten war das 1901 von dem Wiener Parlament angenommene Wasserwegerecht. Im Rahmen dieses Gesetzes wurde 1912 in Mähren die Talsperre Bystřice bei Vsetín als ein Bestandteil des Systems errichtet. 1934 - 1937 wurde das Stauwehr bei Koblov an der Oder gebaut, in den sechziger Jahren entstand das Stauwehr bei Lhotka, dessen Stauung ebenfalls mit dem Längsprofil des Wasserweges übereinstimmt. Das Stauwehr bei Koblov hat inzwischen jedoch ausgedient. In der neuen Konzeption wird diesem Wehr nicht mehr gerechnet. Im Dezember 1939 wurde auf dem damals deutschen Gebiet der Kanal von Kozlí an der Oder nach Hlívce eröffnet. Am gleichen Tag erfolgte der symbolische erste Aushub an dem Kanal Donau - Oder. Seine endgültige Inbetriebnahme erfolgte erst 1970 und zwar bereits auf polnischem Territorium. An der Schwelle des zweiten Weltkrieges entwickelten sich die Arbeiten bei Wien, es ist gelungen 6 km des Kanalbettes auszuschachten. Der Abschnitt ist zum Unterschied von dem polnischen Abschnitt dieser Abschnitt nicht schiffbar, da er von der Donau durch einem Hochwasserdamm getrennt ist. An der Kanaltrasse wurden seit 1945 keine Arbeiten durchgeführt.



Letecký pohled na částečně vybudovaný úsek průplavu Dunaj - Odra u Vědně. V popředí přístav Lobau na překlád minerálních olejů, který je vlastně napojen na Dunaj prostřednictvím výústní trati průplavu.



Jez na Odře v Koblově krátce po dokončení

Nový typ přímoproudé vrtulové turbíny pro malé a střední spády

Jan Lis

Každý, kdo se zabývá problematikou malých vodních elektráren, ví, že u českých a vlastně i u všech světových výrobců vodních turbín chybí ve výrobních programech typ schopný ekonomicky využít spády pod 2 metry. Tyto lokality jsou většinou nevyužity a na našich i zahraničních tocích neprávem opomíjeny. Pracovníkům střediska malých vodních elektráren a.s. EKOTRANS Moravia je tato skutečnost velmi dobře známa, někteří z nás pracují v projekci, výstavbě a rekonstrukcích MVE a ve vývoji turbín již od r. 1977.

Turbína pro malé a střední spády musí být výrobně jednoduchá a levná, s minimálními požadavky na stavební část vodního díla, s velkou variabilitou stavební dispozice, provozně spolehlivá a snadno opravitelná. Takový typ turbíny má naději na obchodní úspěch nejen u nás, ale i v zahraničí. Vzhledem k vzrůstajícím cenám energii začnou být lokality s nízkými spády ekonomicky zajímavé i ve vyspělých zemích. Domníváme se, že tato úvaha je zdravá a proto jsme se koncem r. 1990 rozhodli zahájit vývojové práce na novém typu turbíny, určené především pro malé spády. Základní koncepce pro vývoj byla stanovena takto:

1. Schopnost pracovat s vysokou účinností v rozsahu spádů 1,2 až 6 metrů.
2. Maximální provozní otáčky a velká hltlost vztážená na průměr oběžného kola (vysoké měrné a jednotkové otáčky, velká jednotková hltlost).
3. Maximálně zjednodušená konstrukce, kompaktní stavba, integrované lože generátoru s tělesem turbíny.
4. Snaha o maximální ekologickou čistotu konstrukce - důsledné oddělení částí mazaných ropnými mazadly od vodního prostoru turbíny.

Vzhledem k požadavku maximálně jednoduché konstrukce byla vybrána pro stavbu prototypu axiální turbína s natáčivými lopatkami oběžného kola a s pevnými lopatkami rozvaděče (Thomannova turbína) v kolenovém

uspořádání. Tento typ, i když nemá tak příznivý průběh účinnosti jako Kaplanova turbína, je výrobně jednodušší - odhaduje se, že regulovaný rozvaděč představuje 25 až 30 % ceny turbíny. Vliv regulovaných lopatek rozvaděče na průběh účinnosti se projevuje výrazněji až pod 40 % max. hltlosti při proměnném plnění.

První konstrukční návrhy byly hotovy koncem března 1991, hydraulická část - meridiální řez a návrh lopatek oběžného kola a rozvaděče - v květnu 1991, výrobní dokumentace v červenci 1991, první prototyp byl smontován v lednu 1992 a pro zkoušky a měření osazen na zkušebním standu ve Výzkumném ústavu vodohospodářském v Praze-Podbabě. Druhý prototyp - plně funkční - jsme vystavovali na Mezinárodním strojírenském veletrhu 92 v Brně.

Prozatímni výsledky zkoušek, prováděných katedrou hydrotechniky Stavební fakulty ČVUT jsou v dobré shodě s navrhovanými parametry. „Účinnost turbíny v optimálním pracovním bodě dosahuje 85%, pro turbínu s průměrem oběžného kola 500 mm je to výsledek velmi dobrý“. Tolik závěrečná věta Zprávy o měření, zpracovaná ing. Petrem Nowakem z katedry hydrotechniky. Velmi příznivý je průběh účinnosti z závislosti na otevření lopatek oběžného kola. Díky pečlivému návrhu meridiálního řezu, tvaru lopatek oběžného kola a rozvaděče počítacem na třídímním modelu proudění vyniká třílopatkové oběžné kolo vysokými měrnými otáčkami a velkou kavitační odolností.

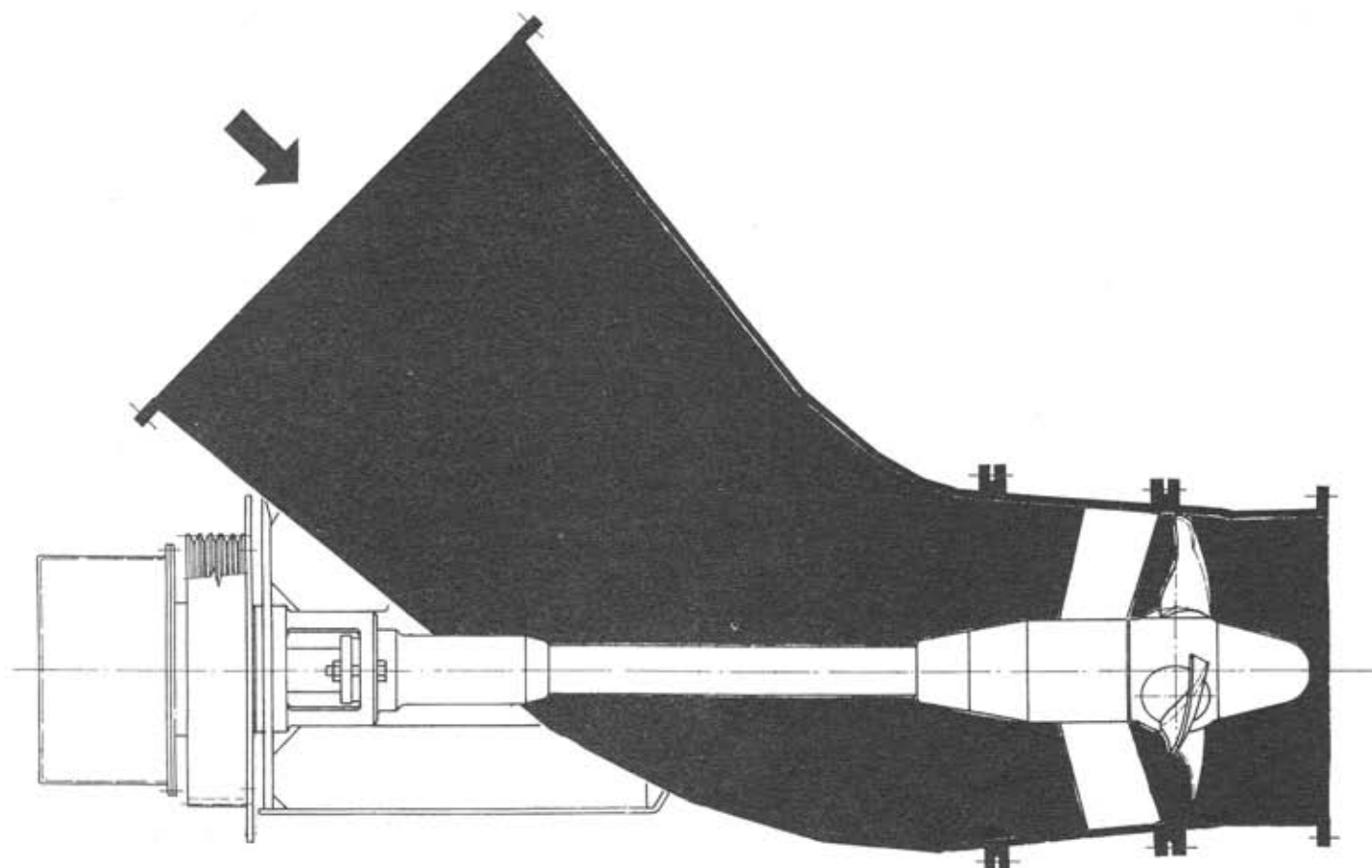
Pro natáčení lopatek oběžného kola za chodu byl využit patent ing. L. Záruby a J. Lisa. Pohyb matice regulovaného šroubu je odvozen z vlastní rotace hlavního hřídele pomocí dvou předlokových převodů, které jsou zapínány podle smyslu regulačního zásahu. Velká péče byla věnována použitým materiálům a technologii. Při volbě mezi laci a životností byla vždy dána přednost životnosti a funkčním vlastnostem turbíny. Proto jsou jak oběžné, tak rozvaděcí lopatky odlity z materiálu tř. 17 metodou přesného

lití do ztraceného vosku a funkční plochy jsou vyleštěny.

Velkou výhodou nové přímoproudé kolenové turbíny ETMAS jsou úspory investičních nákladů jak na stavební části vodního díla, tak na části strojní a elektrotechnické. Odhadujeme, že ve srovnání s konvenční kašnovou Kaplanovou turbínou stejných parametrů bude uspořeno cca 30 až 40 % objemu betonů a výkopů. Poloha turbíny ETMAS ve stavební dispozici je libovolná a podřizuje se pouze hydraulicky nejvýhodnějšímu uspořádání přívaděče a odpadu. Vysoká hltlost turbíny EMAS, která je o cca 30 % vyšší než srovnatelné typy o stejném průměru oběžného kola, dovoluje použít menší, tedy i levnější turbínu při stejném spádu a hltlosti. Vysoké provozní otáčky pak umožňují přes převod násobným klínovým řemenem použít jako asynchronní generátor čtyř- nebo šestipólové as. motory. Čtyřpólový asynchr. generátor je cca o 40% levnější než osmipólový stejného výkonu, obvykle užívaný u malých vodních elektráren. Výkonová ztráta řemenového převodu (cca 3%) je plně kompenzována optimalizací pracovního bodu. Převod násobným klínovým řemenem umožňuje „posadit“ turbínu přesně do pracovní charakteristiky a zároveň spolehlivě pohltit rázy při přifázování stroje do sítě.

Nově je řešen u turbíny ETMAS problém ochrany před průběžnými otáčkami při výpadku sítě u asynchronních generátorů. Obvykle je chráněn generátor a turbína před průběžným rychlým uzavřením rozvaděčích lopatek nebo shozením rychlozávěru, doprovázené vodním rázem v přívaděči a rozkolísáním průtoku v navazujícím řečišti. Turbína ETMAS má rotor dynamicky vyvážený na průběžné otáčky a při průběhu se zavírá oběžné kolo až průběžné otáčky klesnou do podsynchronní oblasti s hltlostí 10 - 20 % maxima. Automatika pak vyčkává a teprve při déletrvajícím výpadku sítě se uzavírá stavidlo na přívaděči.

Turbína ETMAS poskytne všem stavebníkům, uvažujícím o obnově nebo výstavbě malých vodních elektráren výrazné úspory investičních nákladů, vysokou účinnost vodního díla a nepominutelně výhodné provozní vlastnosti. S turbínou ETMAS se významně zkracuje návratnost vložených prostředků a otevírají se možnosti obnovy a výstavby malých vodních elektráren na lokalitách dříve nevýhodných a opomíjených.



Přímoproudá vrtulová turbína

Summary

New type of direct-flow propeller turbine for small and medium gradients

Manufacturing programmes of our as well as world manufacturers of hydraulic turbines lack a turbine type that would be capable of economical utilization of gradients below two metres. This fact is well-known to the employees of the Centre for Small Hydraulic Turbines of Ekotrans Moravia, a.s. A turbine for small and medium gradients should be easy and cheap to manufacture, should present minimum requirements as to the construction work and be adaptable to various construction conditions, should be reliable in operation and easy to repair. In the late 1990, desing and development works began on the new type of turbine for low gradients. The tests so far carried are in harmony with the design parameters. With a view to maximum simplicity of design, axial flow turbine with adjustable runner blades and fixed guide blades (Thomas

turbine) in elbow arrangement was selected for the prototype. Adjustment of runner blades in operation is based on a patent by Ing. Záruba and J. Lis. An important advantage of the new direct-flow elbow turbine ETMAS consists in low capital investment costs, both in terms of construction works and of machinery and electrotechnical equipment. ETMAS turbine offers considerably shorter returnability of investments.

Zusammenfassung

Neuer Typ der Rohrturbine in Knieanordnung für kleine und mittlere Gefälle

Sowohl bei uns, als auch bei sonstigen Wasserturbinenherstellern in der Welt fehlt in den Produktionsprogrammen ein Typ, der bei Gefällen unter zwei Meter wirtschaftlich verwendbar ist. Die Mitarbeiter der Abteilung für kleine Wasserkraftwerke der AG EKOTRANS MORAVIA sind sich dieser Tatsache gut bewusst. Die Turbine für kleine und mittlere Gefälle muss

fertigungstechnisch einfach und billig sein, minimale Anforderungen an den baulichen Teil der Stauanlage stellen, eine grosse Variabilität der Baudisposition ermöglichen sowie betriebsicher und leicht reparierbar sein. Ende 1990 wurden die Entwicklungsarbeiten an einem neuen Turbinentyp in Angriff genommen, der vor allem für kleine Gefälle bestimmt ist. Die vorläufigen Ergebnisse der Prüfungen entsprechen den vorgeschlagenen Parametern. In Anbetracht der geforderten womöglich einfachsten Konstruktion, wurde für den Bau des Prototyps die Axialturbine mit verstellbaren Laufschaufeln und feststehenden Leitschaufeln (Thoman-Turbine) in Knieanordnung ausgewählt. Für die Verstellung der Laufschaufeln im Betrieb wurde das Patent des Dipl.-Ing. Záruba und des H. J. Lis genutzt. Ein markanter Vorteil der neuen Rohrturbine ETMAS in Knieanordnung beruht in den Einsparungen der Investitionskosten, und zwar sowohl des baulichen Teiles als auch der Maschineneinrichtungen und der Elektroausrüstung. Die Turbine ETMAS verkürzt markant den Rücklauf der eingelegten Mittel.

REZOLUCE SPOLKU PRO PODPORU POLABÍ

Podle názoru Spolku pro podporu Polabí patří výstavba Labe mezi Magdeburkem a ústím Saaly pro říční plavidla s ponorem 2,5 m bezpodmínečně do kategorie „naléhavých potřeb“ Spolkového plánu dopravních cest 1992. Jinak by vodní doprava nemohla plně využít výstavbu Saaly až do Halle pro ponor 2,5 m, která je do kategorie naléhavých staveb zařazena. Platí to tím spíše, že úsek Domfelsen v Magdeburku je v důsledku četných nízkých vodních stavů na Labi jednou z největších překážek pro plavbu.

Spolek, který sdružuje firmy z oblasti vnitrozemské vodní dopravy i jejich přepravce, stejně tak sdružuje podniky z oblasti průmyslu, obchodní komory a státní komunální úřady v celém Polabí včetně ČSFR, diskutoval na své početné návštěvě výroční členské schůzi o hydrotechnických projektech Spolkového plánu dopravních cest, dotýkajících se Polabí, jsou to:

- plinosplavná výstavba východo-západní vodní cesty od Středozemního průplavu přes vodní křižovatku Magdeburk do oblasti Berlína
- regulační zásahy na Labi mezi Geesthachtem a hranicí ČSFR s cílem zlepšení ponoru asi o 20 cm

— výstavba Saaly

Spolek vítá navrhovanou výstavbu východo-západní vodní cesty a výstavbu Saaly jakožto nanejvýše důležitý krok k zajištění ekologicky a perspektivně orientované infrastruktury, která posiluje bezpečnou, energeticky nenáročnou a cenově výhodnou vnitrozemskou vodní dopravu a přináší v neposlední řadě i odlehčení silniční nákladní dopravy, které je naléhavě nutné z důvodu ochrany životního prostředí. Ačkoliv by spolek z ekonomických a plavebně technických důvodů dával přednost v případě vodocestné křižovatky Magdeburk výstavbě stupně na Labi, akceptuje rozhodnutí ve prospěch řešení s průplavním mostem, za předpokladu jeho příslibné rychlé realizace. Spolek klade zvláštní důraz na to, aby při tomto projektu zůstala zachována dostatečná podjezdová výška pro plavbu na Labi a bylo zajištěno napojení všech magdeburských přístavů, nezávisle na vodních stavech na Labi.

Regulační zásahy mezi Geesthachtem a německo-českou hranicí na Labi, které zařazuje Spolkový plán dopravních cest 1992 mezi naléhavé potřeby, je možno ve světle nejbližší budoucnosti uvítat. Pro vzdálenější perspektivu to ovšem podle názoru

spolku nepostačuje, neboť se v podstatě jedná pouze o realizaci dlouho odkládaných sanačních opatření.

Spolek trvá na svém stanovisku, že je třeba na Labi mezi Magdeburkem a ČSFR vytvořit kapacitní vodní cestu evropského významu pro tranzitní dopravu a rozvoj připojených nových spolkových zemí, při respektování ekologických aspektů. S odvoláním na „Zprávu o rozvoji evropské sítě vodních cest“ sestavenou komisí evropského společenství, apeluje spolek na spolkového ministra dopravy, aby nebylo rezignováno na kapacitní vodocestné spojení do ČSFR, nýbrž aby tento záměr byl zahrnut do Spolkového plánu dopravních cest 1992 do kategorie „dalších potřeb“ a byly postupně zahájeny k němu potřebné průzkumné práce.

The summary is on page 38 ✓

Zusammenfassung ist auf die Seite 38 ✓

I nejdelší perspektiva začíná zítra Nešlo o to, aby se rozhodli

Jedno úterý na začátku února, těsně po poledni vystoupili na pražském nádraží tři poslanci Saského landtagu. V zájmu zlepšení dopravních tras mezi Čechami a přilehlým Saskem podnikli misijní cestu. Dvoudenní jednání proběhla na botelu Vodník, a také v českém parlamentu.

Poslanci opoziční strany SPD Johannes Gerlach, předseda opoziční frakce, Klaus Konasch, člen výboru pro životní prostředí a Manfred Plobner, člen dopravní skupiny SPD, hned na začátku jednání upozornili na to, že jejich stanoviska k problémům jsou rozdílná od názorů vládnoucí CDU.

Při několikahodinové debatě s exministrem dopravy Ing. Jiřím Nezvalem, náměstkem akciové společnosti Ekotrans Moravia Ing. Petrem Formanem a Ing. Jaroslavem Kubcem, zástupcem ministerstva hospodářství ČR Ing. Vojtěchem Matějkom a dalšími se vyjasňovaly názory na dopravní propojení severočeského regionu se Saskem.

„Jde především o to, aby byla doprava ekologicky čistá, protože se počítá do budoucna s nárůstem dopravy ve směru východ - západ o 1000%“ konstatoval v úvodním slově Ing. J. Nezval. Hovořilo se také o variantě TGV a jejího spojení s D8 do společného tunelu. Poslanci saského parlamentu varovali, že může dojít i k rozhodnutí, že Sasko nepřipustí dálniční napojení mezi D8 a A3. Na naší straně hranice jsou práce na trasování dálnice D8 dost pokročilé, setkávají se s nepříkonnou legislativou o ochraně životního prostředí, která s ohledem na to, že bude zřejmě CHKO České středohoří a Českosaské Švýcarsko vyhlášeno Národním parkem nepřipouští výstavbu nových komunikací charakteru dálnice přes toto území. Nová modifikace by měla být řešena tunelovými variantami. Podle názoru zástupců Ekotrans Moravia a.s. by mělo být trasování D8 doplněno o trati rychlé železnice a o vodní cestu.

Další část jednání byla věnována labské vodní cestě. Společná řeka je špatně splavná. Pro řešení splavnosti by raději někteří Němci využili menších regulačních úprav, než plavebních stupňů. Ing. P. Forman poukázal na neodbornost paušálních názorů s tím, že je nutné každý úsek a každý problém zkoumat zvlášť. Na závěr návštěvy přijal poslanec SPD předseda hospodářského výboru PS PČR Vladimír Budínský, schůzce byl přítomen také ústecký starosta Lukáš Mašín. Pregnantně vyjádřil stanovisko ústeckých: „Jez Malé Březno by měl být modelovou stavbou, zdržování stavby D8 vede pouze k růstu nákladů, protože stoupají ceny pozemků. Sružení obcí přihraničního regionu navrhlo s ohledem na německou přírodu změnu trasy a výstavbu tunelu. Ekonomické zajištění by přišlo od firmy SAE, a to i v případě, že by se stavělo jen na české straně“. Podle L. Mašína, je u řešení rychlé železnice typu TGV nutné počítat jen z tunelem, a protože půjde těžkým geologickým terénem bude to projekt století.

Povzbudivě vyzněl závěr schůzky. Poslanci se dohodli na zřízení meziparlamentní dopravní skupiny. Kromě toho budou pracovní setkání pokračovat tentokrát na oplátku v Sasku.

(vk)

Summary

The longest perspectives start as early as tomorrow no decision was expected

Discussed at a meeting of the SPD members of the Saxonian Parliament with the Czech experts in the field of transport in February 1993 were mainly the variants of the linkage between the Saxonian region and the Czech Republic. The Czech side acquainted its German partners with possible variants of the D8/A 13 express highway under construction. The SPD deputies drew the

attention to the fact that on the German side not even its zero variant can be excluded.

It followed from the discussion on the possible speedway Berlin - Prague that the profitability of the project, according to the view of the Czech side, would considerably increase when combining its construction with the D8/A 13 express highway. Co-ordination could be based on a common bed for a wider lane that would prevent the barrier effect.

The two sides agreed to hold further consultations aiming at the identification of common interests. Next meeting should be held in Germany. The SPD delegation was received by the Chairman of the Parliament's House of Deputies. It was agreed that a joint parliamentary commission on transport would be established.

Zusammenfassung

Die längste Perspektive beginnt schon morgen

Während des Zusammentreffens der Mitglieder von Sächsischen Parlament mit tschechischen Spezialisten für Verkehrswesen im Februar 1993 wurde vor allem über Varianten der gegenseitigen Verbindung zwischen dem Sächsischen Region der BRD und der Tschechischen Republik gesprochen. Die tschechische Seite machte ihre deutschen Partner mit möglichen Varianten der gebauten Autobahn D8/A 13 bekannt. Die SPD-Abgeordneten haben darauf hingewiesen, dass von der deutschen Seite auch deren Nullvariante nicht ausgeschlossen ist.

Aus der Diskussion über eine mögliche Schnellautobahn in Richtung Berlin - Praha folgte, dass sich nach der Meinung der tschechischen Seite die Rentabilität dieses Projektes durch die Ausnutzung der Möglichkeit eines kombinierten Baues mit der Autobahn D8/A 13 ziemlich verbessern würde. Eine Koordinierung wäre von einem gemeinsamen Körper aus für die breitere Spur möglich, die den Barriereneffekt verhindert. Beide Seiten haben abgestimmt, dass sie weitere Konsultationen führen und gemeinsame Interessen suchen und behandeln werden. Das nächste Zusammentreffen sollte in Deutschland stattfinden.

Die SPD-Delegation wurde auch vom Vorsitzenden des Wirtschaftsausschusses des Abgeordnetenhaus empfängt. Aus der Verhandlung folgte, dass eine zweiseitige Parliamentskommission für's Verkehrswesen gegründet wird.



Pětapadesát metrů hluboký zářez na vodní cestě Tenn - Tom připomíná přirozené údolí.

Vzhledu údolí by jistě prospěly více nepravidelné tvary svahů a vysoká zeleň. Je to otázka budoucnosti. Snímek byl pořízen necelých 7 let po dokončení zářezu.

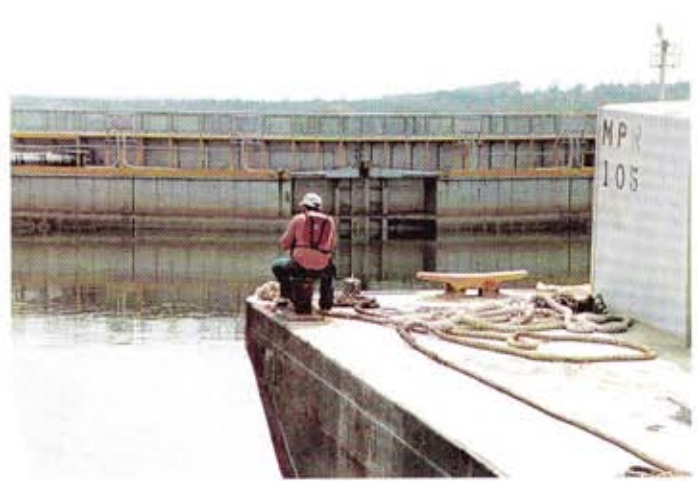
Tlačná souprava proplouvá zářezem vodní cesty Tenn - Tom ve směru k plavební komoře Bay Springs.

Horní ohlavi plavební komory Bay Springs. Za povšimnutí stojí trvale umístěný jeřáb typu derick pro manipulaci s provizorním hrazením, stejně jako i manévrovací vplouvající soupravy, která se přidržuje přímého provozního svodidla.



Tlačná souprava se 6 čluny na vodní cestě Tenn - Tomm. Největší soupravy mají 8 člunů - další dva jsou pak vyvážány po bocích tlačného remorkéru. Text k foto

Foto: J. Zidek



Plavební komora Bay Springs o spádu 25,62 m je nejvyšší na celém propojení. Objekt je přístupný turistům, proto je na koruně zdi důkladné zábradlí.

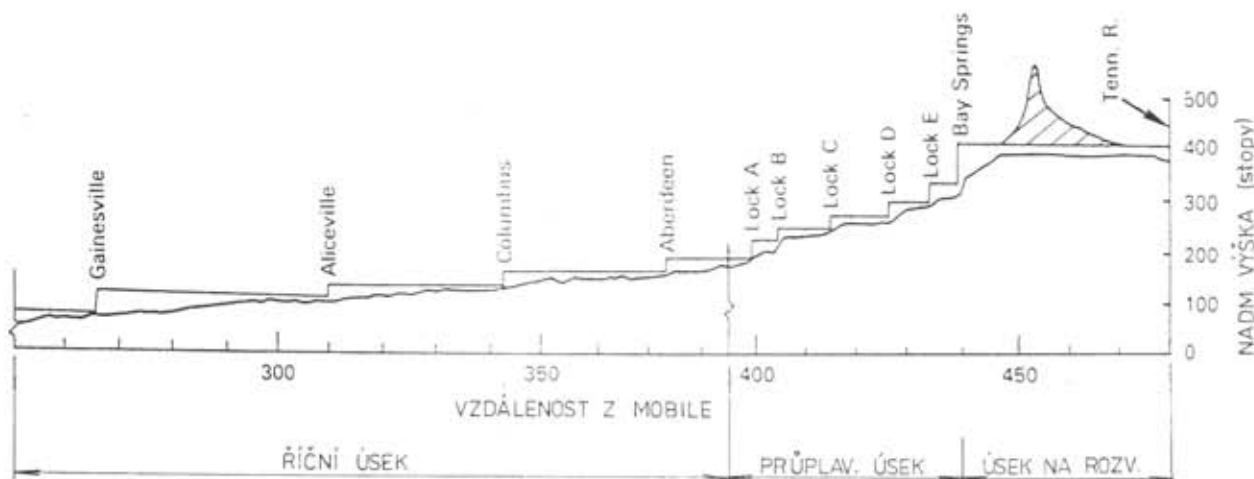
Přístav Mobile nezůstává pozadu za New Orleansem. Používá se v něm i progresivního systému, tj. člunů typu LASH, přizpůsobených plavbě přes oceán.

Svodidla při horním ohlavi plavební komory Bay Springs jsou betonová a mají typický půdorys: provozní vodidlo je delší, přímé a lícuje se stěnou plavební komory, zatímco druhé má krátkou šikmou část. V určité délce před vraty jsou obě svodidla rovnoběžná.

Americké tlačné čluny nemají ani boky, ani spřahovací či jiné vrátky či jiné složité mechanismy. Na přidi jsou pouze pacholata nebo rohatinky, vše je zjednodušeno na maximum.

Pohybové mechanismy kovových vzpěrných vrat plavební komory Bay Springs jsou příkladem kombinace mechanických a hydraulických prvků.

Foto J. Kubec



VODNÍ CESTA TENNESSEE - TOMBIGBEE V USA

Ing. Jaroslav Kubec

V závěru roku 1984 byl otevřen průplav mezi řekami Tennessee a Tombigbee v USA, který patří mezi dopravně nejdůležitější a zároveň i technicky nejzajímavější vnitrozemské vodní cesty světa. Odborný tisk v Evropě věnoval však zatím této vodní cestě jen málo pozornosti, což je nesporně škoda, neboť některé aspekty technického řešení i praktického využívání této vodní cesty mohou být cennou inspirací i pro úvahy o rozvoji evropských vodních cest.

Hlavní účel vodní cesty

Již letný pohled na mapu hlavních vodních cest v USA, tj. vodních cest v povodí řeky Mississippi, jasně napovídá, že hlavní přepravní proudy mezi významnými hospodářskými středisky ve vnitrozemí, které se nacházejí zejména v povodí řeky Ohio, a námořním přístavem New Orleans, který leží při ústí Mississippi, může vodní doprava uspokojovat jen za cenu značné okliky (obr. 1). Velmi citelně se

prodloužení trasy promítá hlavně do relací mezi říčními přístavy na řece Tennessee a Mexickým zálivem, neboť tato řeka teče nejprve zhruba od severu k jihu, jak se náhle obrací přímo k severu, a od mořského pobřeží se opět vzdaluje. Právě v místě, kde dochází k této změně směru toku, se však řeka Tennessee těsně přibližuje k řece Tombigbee, jejíž trasa směřuje bez velkých oklik přímo k Mexickému zálivu, tj. k přístavu Mobile, ležícím na stejnojmenné řece. Tato řeka je vlastně dolním tokem řeky Tombigbee (přesněji řečeno: řeka Mobile vzniká soutokem řek Tombigbee a Alabama). Průplavní spojení Tennessee Tombigbee, zvané krátce Tenn - Tom, tedy nabízí vodní dopravě kratší cestu k moři. To platí především pro přístavy na středním a horním toku řeky Tennessee, v menší míře pak i pro přístavy na řece Ohio. Zkrácení přepravních vzdáleností je možno nejlépe ilustrovat na příkladu přístavů Pittsburgh na horním toku Ohio a Chattanooga na hor-

ním toku Tennessee. Jako cílové body je možno uvažovat buď přístav New Orleans, nebo ze předpokladu využití vodní cesty Tenn - Tom - přístav Mobile (tab. I na následující straně).

Historie snah o realizaci vodní cesty

Myšlenka spojení řek Tennessee a Tombigbee je stará téměř 300 let, neboť je jí zabýval roku 1700 již Bienville, francouzský guvernér Louisiany a zakladatel New Orleansu. Přesnějšiho ztvárnění se dočkala teprve roku 1875, kdy uvolnil Kongres prostředky pro průzkum a projekt této vodní cesty. Výsledkem přípravných prací byl návrh průplavu s 8,5 m širokou a 1,22 m hlubokou plavební dráhou, který by překonával rozvodí mezi uvedenými řekami pomocí 40 plavebních komor. Jednalo by se tedy o propojení, které by bylo - posuzujeme-li ho dnešními měřítky - velmi primitivní.

V dalším období byl projekt postupně zdokonalován, avšak

vyhlídky na jeho realizaci nebyly stále dostatečně jasné. Definitivně o uskutečnění vodní cesty rozhodl až tzv. „Rivers and Harbors Act“ v roce 1946. Muselo uběhnout však ještě dalších 26 let příprav a diskusí o finančním a právním zajištění výstavby, než se roku 1972 zakously do terénu navržené trasy poprvé bagry. Výstavba byla zakončena v prosinci 1984.

Technické řešení a parametry vodní cesty

Hlavní zvláštnost vodní cesty Tenn - Tom spočívá v tom, že její podélný profil postrádá vrcholovou zdrž. Rozvodí mezi oběma řekami bylo překonáno hlubokým zářezem, na nějž navazuje sestupná větev, vedoucí k již dříve splavněnému úseku řeky Tombigbee pod soutokem s řekou Warrior.

Úhrnná délka vodní cesty činí 373 km. Proplouvající lodě překonávají celkový spád v její trase, dosahující 104 m, v 10 plavebních komorách, které mají užitné rozměry 183 x 33,55 m. To odpovídá tlačným soupravám s 8 čluny typu „Jumbo“, s rozměry 59,5 x 10,7 m a nosností téměř 1 500 t při ponoru okolo 2,6 m. Celková nosnost souprav může tedy dosáhnout až 12 000 t. Přehled stupňů je uveden v tabulce.

Jak z tabulky vyplývá, dělí se celá vodní cesta podle technického charakteru na tři úseky.

První úsek sestává především z hlubokého zářezu, kterým pokračuje vodní cesta rozvodí. Tento úsek je 64 km dlouhý. Střední hloubka zářezu přesahuje 15 m a v nejhlubším místě dosahuje téměř 55 m. Zářez byl vybudován v sypkých a měkkých horninách a má proto šikmé svahy, takže jeho šířka v úrovni terénu dosahuje až 460 m. Ve svém dně je však široký jen 85,4 m a hloubka vody v něm činí jen 2,75

m. Kóta vodní hladiny v něm koresponduje s výškou vzdutí vodního díla Pickwick Landing na řece Tennessee, z jehož jezera spojovací vodní cesta obočjuje. Úsek končí plavební komorou Bay Springs.

Průplavní úsek o délce 71 km je vybudován převážně v licho-běžníkovém profilu o hloubce 3,66 m a šířce 91,5 m ve dně. V některých úsecích je průplavní těleso vytvořeno pouze jednostrannou hrází, zatímco druhý břeh je přirozený - hladina je ohraničena nepravidelně a kopíruje původní terén ve shodě s průběhem vrstevnice.

Říční úsek má délku 238 km a je tvořen kanalizovanou řekou Tombigbee. Plavební dráha v řece má šířku 91,5 m a minimální hloubku 2,75 m.

Zajímavé je porovnání parametrů příčného profilu s parametry obvyklých evropských průplavů: stavitelé vodní cesty Tenn - Tom volili poměrně široký, avšak mělký profil. Vzhledem k šířce tlačných souprav není však ani jeho šířka vlastně příliš velkorysá. Malá hloubka a tedy i nepatrná marže pod dnem plně naložených souprav zřejmě omezuje jejich přípustnou rychlost. V říční plavbě se ostatně v USA klade vždy důraz spíše na veli-

kost souprav než na rychlost jejich plavby, samozřejmě i na jednoduchost člunů i tlačných remarkérů.

Vzhledem k tomu, že rozvodí je překonáváno hlubokým zářezem, dosáhl objem zemních prací na vodní cestě značné hodnoty - tj. 235 mil. m³. To je o 1/3 více než u Panamského průplavu, který slouží velkým námořním lodím. Přibližně polovina z uvedené hodnoty připadla na zářezový úsek. Objem betonářských prací dosáhl 1,7 mil. m³. Zajímavé je jisté srovnání s vodní cestou Dunaj - Odra - Labe: ta by měla být z hlediska celkového objemu výkopů podstatně méně náročná (podle tzv. generálního řešení by se jednalo asi o 103 mil. m³), vyžádala by si však vzhledem k většímu počtu objektů více betonářských prací (6,7 mil. m³). Investiční náklady vodní cesty Tenn - Tom dosáhly 1,992 mld. dolarů, zatímco odhady pro celou vodní cestu D-O-L udávaly při přibližně stejné cenové hladině, platné na počátku osmdesátých let, celkový náklad 3,470 miliard dolarů.

Výstavbou vodní cesty Tenn - Tom byly pověřeny - jak je v USA obvyklé - ženíjní jednotky americké armády (US Army Corps of Engineers), pro které

Srovnání vzdáleností mezi typickými říčními přístavy na horních tocích řek Tennessee a Ohio a Mexickým zálivem (přibližné hodnoty)

Výchozí přístav	Cílový námořní přístav	Vzdálenost km	Zkrácení vzdálenosti zásluhou vodní cesty Tenn - Tom	
			km	%
Chattanooga	New Orleans	2150		
	Mobile	1122	1028	48
Pittsburgh	New Orleans	2706		
	Mobile	2320	386	14

byla tato stavba jednou z největších civilních zakázek.

Začlenění vodní cesty do krajiny

Uspokojivé začlenění vodní cesty do krajiny, zejména pokud jde o hluboký a dlouhý zářez v oblasti rozvodí, si vyžádalo velké množství ekologických studií, takže projekt spojení Tenn - Tom byl z tohoto hlediska prostudován a doložen daleko podrobněji, než jakákoliv jiná vodní cesta v USA. Velká pozornost byla věnována zejména výběru optimálních míst pro 16 deponií přebytečného materiálu ze zářezu, z nichž největší měla objem téměř 27 mil. m³. Povrch deponií byl zpracován do forem zapadajících do okolní krajiny, zatravněn a osázen převážně keřovitými porosty. Dnes se staly deponie vhodným a před civilizačními vlivy chráněným prostředím pro faunu včetně lovné zvěře (jeleni, krocani apod.). Odhaduje se, že na ekologické účely bylo věnováno asi 20 % z celkových investičních nákladů.

Se zapojením vodní cesty do krajiny souvisela i plánovitá výstavba rekreačních zařízení podél ní. Patří k nim tábořiště, naučné stezky, sportovní lodnice, rampy pro spouštění motorových člunů na podvozcích na hladinu, piknikové základny, hřiště, pláže ke koupání, rybářská stanoviště a zařízení pro myslivce, zařízení pro pěší turistiku, vyhlídkové plošiny a informační centra u jednotlivých plavebních komor a zajímavých objektů a konečně i zvláštní museum historie vodní cesty v Pickensville, u kterého je zakotven jako exponát historický zadokolesový parní „snagboat“ (lodě tohoto typu slouží k vyklizování kmenů a pařezů, o kterých není v plavební dráze amerických řek vzhledem k často se vyskytujícím přirozeným běhům ohrožovaným erozí nouze).

Přehled stupňů na vodní cestě Tennessee - Tombigbee

Úsek	Číslo stupně	Název stupně	Kóta hladiny horní vody	Spád stupně m
Úsek na rozvodí	1	Bay Springs	126,27	25,62
Průplavní úsek	2	E	100,65	9,15
	3	D	91,50	9,15
	4	C	82,35	7,63
	5	B	74,62	7,63
	6	A	67,10	9,15
Říční úsek	7	Aberdeen	57,95	8,24
	8	Columbus	49,71	8,24
	9	Aliceville	41,48	8,24
	10	Gainesville	33,24	10,98

Vývoj přeprav na vodní cestě

Prognózy přepravy na vodní cestě Tenn - Tom počítaly s tím, že po krátkém náběhu dosáhne přeprava 27 mil. t ročně, z čehož připadne 21 mil. t na transport kamenného uhlí, a to především do námořního přístavu Mobile. Vývoz severoamerického uhlí přes tento přístav však nedosáhl ani zdaleka předpokládané výše, a to hlavně vlivem konkurence levného uhlí z Jižní Afriky a Austrálie, která ovlivnila světové trhy. Proto je náběh přeprav pomalejší než prognózy předpokládaly. Pokud se přece jen dosáhlo hranice cca 10 mil. t/rok, je to především zásluhou ostatních substrátů (stavebniny včetně kameniva, dřevo, obilí a soja, chemické suroviny a výrobky včetně hnojiv, kapalná paliva apod.). Ukazuje se, že vodní cesta se uplatňuje jako výhodná konkurenční trasa k paralelně tekoucí Mississippi, která je nerosnatelně větší řekou umožňující plavbu až 5x větších tlačných souprav. Vedle zkrácení trasy se totiž uplatňuje i skutečnost, že střední a dolní tok Mississippi není kanalizován, takže na této řece dochází v extrémně suchých obdobích k provozním obtížím. Na trase vedené propo-

jením Tenn - Tom se však vodní doprava s takovými problémy nemusí díky průběžnému kanalizování potýkat.

Summary

Tennessee - Tombigbee waterway in the U. S. A.

In the late 1984, a canal was opened which linked together the Tennessee and Tombigbee rivers in the U. S. A. The canal belongs to the most important ones in terms of transport capacity as well as to the technically most interesting inland waterways the world over. The Tenn - Tom canal offers a shorter water transport route to the sea. The idea was first suggested nearly 700 hundred years ago. A specific feature of the Tenn - Tom waterway consists in the fact that its longitudinal cross section lacks any apical pool. The watershed between the two rivers was overcome by a deep cutting. The cutting was linked to the descending branch leading to that section of the Tombigbee river below its confluence with the Warrior river which had been made navigable before. The waterway is divided into three sections distinguished by their technical nature. The first section of 64 km is formed by a deep cutting by means of which the waterway bridges the watershed. The second section of 71 km is mostly of trapezoidal cross section, with the depth of 3.66 m and bottom width of 91.5 m. The

river section is 238 km long and consists of the canalized Tombigbee river. The river waterway is 91.5 m wide and, as a minimum, 2.75 m deep. A number of environmental studies were prepared with the aim to satisfactorily integrate the waterway with the landscape. Great attention was paid, in particular, to the selection of optimum locations for 16 grounds for dumping excess material from the cutting. The grounds were shaped into forms that fit in with the surrounding landscape. Today these dumping grounds have even become home for game. The intergration of the waterway with the landscape was enhanced by the planned building of recreational facilities on its banks. The forecasts on the canal's transport capacity pointed to some 27 million tonnes per year. Actual start, however, was somewhat slower. The waterway appears to have a competitor in the parallel Mississippi river.

Zusammenfassung

Der Wasserweg Tennessee - Tombigbee in den USA

Ende 1984 wurde der Kanal zwischen den Flüssen Tennessee und Tombigbee in den USA eröffnet, der zu den vom Gesichtspunkt des Transports und zugleich auch technisch interessantesten Binnenwasserwegen der Welt zählt. Die Kanalverbindung Tennessee-Tombigbee bietet dem Wassertransport einen kürzeren Verbindungsweg zum Meer. Die Idee ist fast 700 Jahre alt. Der Wasserweg Tenn-Tom hat eine Besonderheit, denn sein Längsprofil verfügt über keinerlei Scheitelhaltung. Die Wasserscheide zwischen beiden Flüssen wurde mit einem tiefen Einschnitt überwunden, an den der herabfallende Zweig anschliesst, der zu dem bereits früher schiffbaren Abschnitt des Flusses Tombigbee unterhalb des Zusammenflusses mit dem Fluss Warrior führt. Der Wasserweg ist in drei Abschnitte, in Abhängigkeit vom technischen Charakter, eingeteilt. Der erste ist 64 km lang und wird durch einen tiefen Einschnitt gebildet, mit dem der

Wasserweg die Wasserscheide überschreitet. Der weitere Kanalschnitt in der Länge von 71 km ist vorwiegend als trapezförmiges Profil, Tiefe 3,66 m und Breite 91,5 m am Boden gebaut. Der Flussabschnitt ist 238 km lang und wird durch den kanalisiertem Fluss Tombigbee gebildet. Die Fahrbahnbreite im Fluss beträgt 91,5 m und die Mindesttiefe 2,75 m. Im Interesse einer zufriedenstellenden Eingliederung des Wasserweges in die Landschaft, wurden zahlreiche Umweltstudien ausgearbeitet. Eine starke Aufmerksamkeit galt vor allem der Auswahl optimaler Standorte für die 16 Deponien von überflüssigem Erdmaterial aus dem Einschnitt. Ihre Oberfläche erhielt Formen, die sich in die Landschaft einfügen. Heute sind diese Deponien zu einem Ort geworden, wo sogar Jagdwild lebt. Der Wasserweg wurde auch dadurch in die Landschaft eingegliedert, dass man planmässig auch Erholungseinrichtungen entlang der Ufer zu bauen begann. Die Transportvolumenprognosen rechneten mit etwa 27 Mill. Tonnen/Jahr. Aber in Wirklichkeit war der Anlauf langsamer. Der Wasserweg steht im Wettbewerb mit dem parallelen Flusslauf des Mississippi.

KDO vyrábí elektrickou energii ekologicky čistým způsobem?

KDO nevypouští do ovzduší škodlivé zplodiny?

KDO nezhoršuje skleníkový efekt?

KDO neničí přírodu?

Odpověď je jednoduchá:

ČEZ a.s.
VODNÍ ELEKTRÁRNY
Štěchovice

Při instalovaném výkonu 1217 MW
který činí 10% celkové instalovaného výkonu a.s. ČEZ vyrábějí ročně
v průměru 1312 GWh el. energie způsobem chránícím životní prostředí.

VÝVOJ DOPRAVY NÁKLADNÍMI LODĚMI S VLASTNÍM POHONEM NA LABI

Dr. Roman Laube

POČÁTKY NÁKLADNÍ PAROPLAVBY NA LABI V LETECH 1815 AŽ 20.

Na řece Labi začal provozovat dopravu nákladů lodmi se strojním pohonem anglický kupec John Humpreys a jeho syn John Barnett Humpreys. Usídlili se v Hamburku, a roku 1815 získali od pruské vlády patent na „vlastní způsob využití parních strojů k pohonu plavidel“ na všech pruských řekách. Bylo to v čase vídeňského kongresu, a Anglie byla tehdy vedoucím průmyslovým státem.

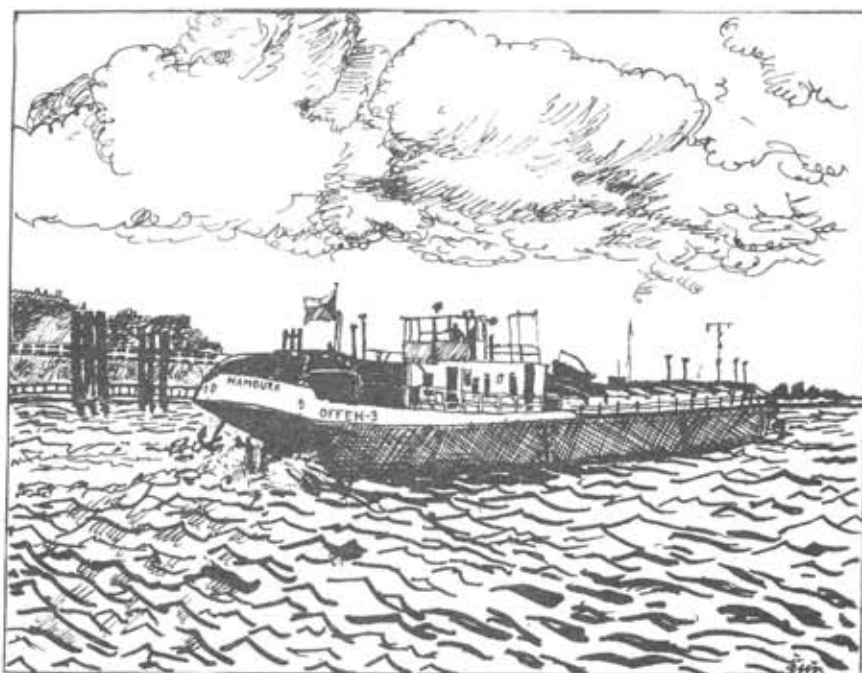
Tito Angličané postavili v letech 1816 až 1820 tři parníky, na nichž je patrný počátek přechodu od výlučné dopravy cestujících na dopravu rychlého zboží, která začínala nabývat na významu. První parník se nazýval „Prinzessin Charlotte von Preussen“ a sloužil na dopravu osob z Berlína do Postupimí i jinak, po řekách Havole a Sprévé. Měl nosnost 300 osob a malého množství nákladu. Druhý parník „Kurier“ (nosnost pouze 34 osob, ale 35 tun zboží) sloužil na trati mezi Berlínem a Hamburkem. Třetí parník „Magdeburg“, který sloužil na trati mezi Magdeburkem a Hamburkem měl již nosnost 75 tun zboží a žádné kajuty pro cestující. Tento parník byl roku 1820 v Hamburku úředně zabaven jednou anglickou firmou na úhradu dluhů. V letech 1818 až 19 J. Barnett Humpreys postavil dva již skutečné nákladní parníky. Byl to „Friedrich Wilhelm III“ o nosnosti 70 tun zboží, a zejména „Fürst Blücher“, parník 61 m dlouhý o nosnosti 250 tun. Byl to tehdy největší říční parník v Evropě. Po

několika cestách mezi Hamburkem a Magdeburkem ale byl roku 1820 v Hamburku rovněž zabaven na úhradu dluhů.

Ze špatných hospodářských výsledků dopravy zboží těmito parníky je patrné, že vzhledem k druhům a množství přepravovaného

NÁKLADNÍ PAROPLAVBA V LETECH 1880 - 1921

Po roce 1880 bylo již na řece Labi provozováno mnoho nákladních parníků, zejména německých a rakouských. Říkalo se jim rychloparníky (něm. Eildampfer). Po



Motorová nákladní loď typu Freundschaft, okolo roku 1980

Kresba Š. Volek

zboží byla tehdy doprava lodmi bez vlastního pohonu ještě stále efektivnější. Nákladní parníky se totiž objevují na Labi až okolo roku 1880, t. j. asi po šedesáti letech. Tehdy spolu s bouřlivým rozvojem průmyslu již vznikala potřeba rychlé přepravy zejména kusového zboží. Jisté bylo významné též technické zdokonalení parních strojů během uplynulých let. Ale zboží hromadně zůstalo oblastí dopravy čluny taženými parními romorkéry.

první světové válce obdržela tehdy vzniklá Československá republika v rámci reparací jedenáct těchto nákladních rychloparníků, postavených v letech 1882 až 1914. Provozovala je Československá plavební společnost labská (ČPSL), která byla ustavena zřizovacím zákonem č. 188 z roku 1922 a měla sídlo v Praze, a sice pod jmény českých řek, jako „Berounka“, „Labe“, „Ohře“, „Malše“ a jiné. Tyto parníky byly vybaveny pro labskou oblast ty-

pickými sklopnými jeřáby s velkým vyložením, které se používaly na místech, kde nebyly přístavní jeřáby, zejména pro překládání zboží do přístavních pramic a opačně. Vznikly vývojem ze stožárů na labských člunech, které bývaly někdy poháněny plachtami. Typické pro tyto lodě byly také široké jícny nákladových prostorů s dosti úzkými palubními ochozy. Jícny se uzavíraly krytovými díly, které bývaly dřevěné, a při zakrývání a odryvání jicnů se musily pracně přenášet.

Těsně po válce, v roce 1921 byly postaveny na Dunaji nové nákladní parníky pro Československo. Pro dunajskou oblast byly vybaveny typickými sloupovými otočnými jeřáby o velké nosnosti 2 až 3 tuny s malým vyložením, typické pro Dunaj byly též malé jícny nákladových prostorů, umožňující jejich snadné zakrytí a utěsnění pro případ vlnobití zaplavujícího palubu. Parníky stavěla maďarská loděnice Ganz-Danubius v Budapešti. Ačkoliv již byly uznány dieselmotory, byl použit parní pohon, a sice proto, protože bylo možné použít již hotové nové parní stroje, původně určené pro vojenskou zakázku, po válce zrušenou, a sice pro minonosky rakousko-uherského námořnictva. Hospodářské výsledky motorových nákladních lodí zaváděných potom na Dunaji byly mnohem příznivější. Hospodářské výsledky motorových nákladních lodí zaváděných potom na Dunaji byly mnohem příznivější.

ZAVÁDĚNÍ DIESELMOTORŮ K POHONU LODÍ OD ROKU 1903

Velkou změnu v lodní dopravě přineslo zavedení dieselmotorů (samočinné zapalování paliva, zde nafty, kompresním teplem ve válkách). Pro lodní pohon byl dieselmotor upraven roku 1903, a pomalu byl zaváděn v říční dopravě v Německu. Patří se poznamenat, že na námořních lodích byl dieselmotor zaváděn až od roku 1910, kdy se kodaňské firmě Burmeister a Wain podařilo

sestrojit motor reverzovaný pomocí stlačeného vzduchu. Tento systém byl používán i na československých říčních lodích až do doby, kdy byly sestrojeny spolehlivé vratné převodové skříně.

Dieselmotory byly jednak kompresorové, jednak bezkompresorové. V Československu se užívaly oba systémy, jako bezkompresorový to byl ve dvacátých letech u motorů ČKD systém Hesselmann (Českomoravská - Kolben - Daněk). Později převládly motory Škoda, které se vyráběly v typové řadě o různém počtu a průměru válců a byly doplňovány vratnými převodovými skříněmi. Jednotlivé typy byly ještě seřizovány pro různé nominální otáčky, takže výběr pro různé druhy říčních lodí byl veliký. Znamé motory typu Škoda 6 L 350, 275, 160, 120 a jiné byly velmi spolehlivé a mnohé jsou dodnes v provozu. V posledních letech se však situace změnila, a provozovatelé dávají často přednost zahraničním dieselmotorům.

POČÁTKY NÁKLADNÍ DOPRAVY MOTOROVÝMI LODĚMI V NĚMECKU V LETECH 1903 AŽ 1928

Na Labi se pohon nákladních lodí dieselmotory ve velkém měřítku začal zavádět v Německu koncem dvacátých let. V roce 1927 bylo již na řece Labi provozováno 42 motorových nákladních lodí, o průměrné nosnosti asi 270 tun. 32 lodí bylo soukromých (privát) a provozovali je sami jejich majitelé. Tyto motorové nákladní lodě měly obvykle strojovnu a kormidelnu uprostřed lodí, a pohodlné kajuty na přídi a zádi. Nástavby bývaly tři nebo dvě, když přední kajuta byla pouze v podpalubí, aby neztěžovala pohled z kormidelny. Uspořádání odpovídalo dosavadnímu nákladním parníkům, které měly těžké parní stroje a kotle přirozeně umístěné uprostřed lodí. Z hlediska provozu, zejména při nakládání a vykládání to nebylo uspořádání příliš výhodné, protože nákladové prostory byly dvojí, před

a za střední nástavbou, obvykle se dvěma sklopnými stožárovými jeřáby, ale umožňovalo však pohodlné ubytování provozovatele lodí a posádky. U velkých plavebních společností, na příklad NNVE (Neue Norddeutsche und Vereinigte Elbeschiffahrt A.G.), bylo tedy motorových lodí podstatně méně. V letech 27/28 bránila obnově vodního parku jak hospodářská krize, tak nízký stav vody.

NÁKLADNÍ MOTOROVÁ LODNÍ DOPRAVA V ČESKOSLOVENSKU V LETECH 1924 AŽ 1945

Po válce také Československá republika velmi usilovala o obnovení efektivní dopravy na řekách Dunaji a Labi. Součástí této snahy bylo zavádění rychlých nákladních lodí poháněných dieselmotory. Bylo zahájeno na Dunaji, v letech 1924 - 1931 v loděnici Škoda v Komárně bylo postaveno a uvedeno do provozu ministerstvem veřejných prací šest rychlých dvouvrtulových motorových lodí o nosnosti 500 tun, pojmenovaných M I až M V a „Josef Resel“. Na zádi měly již nástavbu a nákladové prostory vcelku po celé délce lodí. Nákladové prostory byly opatřené menšími jícny a palubní jeřáby a byly sloupové otočné a ručním pohonem, jak bylo na dunajských lodích obvyklé. Jícny byly uzavírány malými plechovými krytovými díly, jenž bylo nutné při manipulaci přenášet.

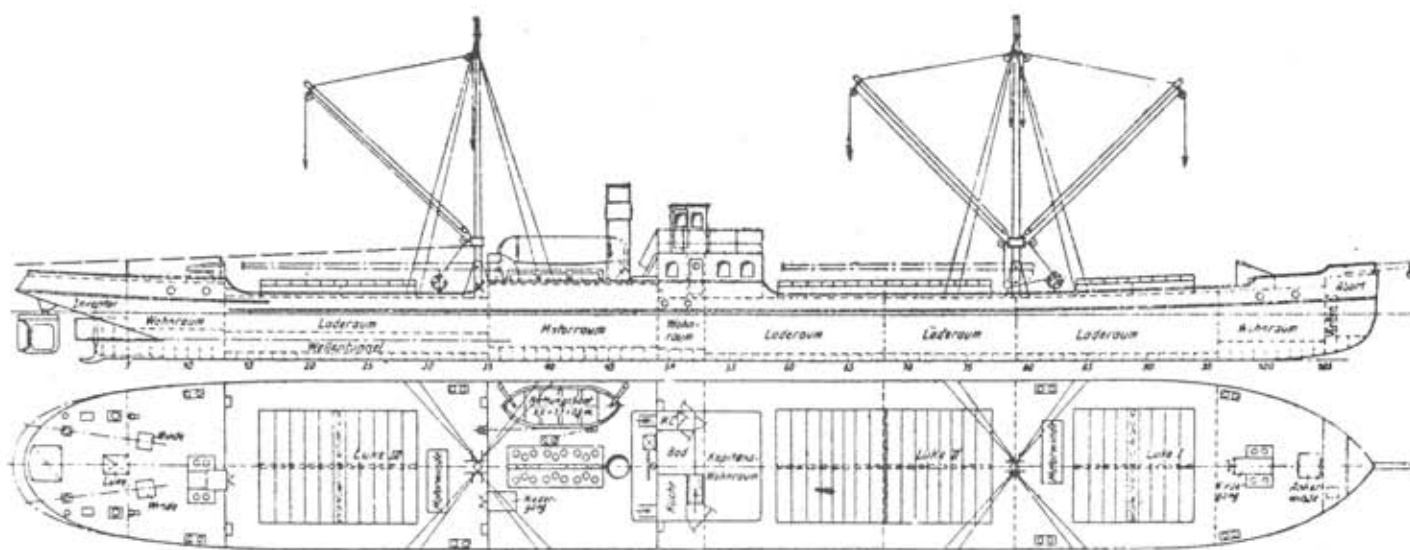
Příznivé hospodářské výsledky jejich provozu byly pobídkou k zavedení rychlodopravy na Labi mezi Prahou a Hamburkem. V provozu byly náklady na pohonné hmoty oproti parníkům asi poloviční, a mzdové náklady poklesly, protože nebyli třeba topiči. Nákladové prostory se zvětšily v důsledku menších kajut a menších prostorů pro palivo.

Dal československý stát roku 1919 postavit také pro řeku Labe čtyři motorové nákladní lodě. Lodě byly jednovrtulové a příslušné dieselmotory vyrobila strojírna Česko-

moravská-Kolben-Daněk v Praze. Lodi samy byly pak postaveny loděnicemi v Ústí nad Labem a Praze. Byla to loď „Josef Ressel“

a Hamburkem. Délka trati byla asi 800 km a podle jízdního řádu plavba po proudu z Prahy do Hamburku trvala 4,5 dne a proti proudu

výrobu umělých jedlých tuků. Také se dovážely tvrdé tropické ořechy, nahrazující kost pro výrobu knoflíků mysliveckých kabátů, i perle-



Německá motorová nákladní jednovrtulová loď - okolo roku 1927. Rozměry: 57 /54-5/ x 7 x 2,55 m, nosnost 380 t při ponoru 1,90 m a se zásobou 7 tun paliva, stroj, výkonnost 235 Ne.

Archív autora

(nezaměňovat s lodí dunajskou téhož jména) s dieselmotrem bezkompresorového systému Hesselmann, a „Václav“, „Otakar“ a „Teplice“ později přejmenované na „Karel IV“ s kompresorovými dieselmotory ČKD. Při ponoru 1,8 m měly lodě nosnost 450 tun, a rychlost naložené lodi byla asi 15 km/h v klidné vodě v omezené hloubce, která je na Labi obvyklá. (Obr. Ekotrans-Moravia 3/1991)

Palubní jeřáby byly stožárové sklápěcí, s velkým zdvihem a vyložení, jak bylo obvyklé na labských nákladních lodích. Byly však vybaveny malými dieselmotory ke zvihání břemen, otáčení nosných ramen bylo ruční. Kryty jícňů nákladových prostorů byly z malých přenosných dílů, které pro snížení váhy byly provedeny z vinitého plechu bez výztuh.

Nové lodi pak provozovala Československá plavební společnost labská (ČPSL) se sídlem v Praze. Po úspěšném uvedení do provozu byla od dubna 1931 zavedena pravidelná rychlodoprava mezi Prahou případně Děčínem-Loubí

z Hamburku do Prahy 5,5 dne. V letní době, kdy jsou dlouhé dny, se za příznivých plavebních podmínek tato doba zkracovala až o jeden den. Došlo tak k plnému využití labsko-vltavského úseku mezi Prahou a Lovosicemi, který byl před první světovou válkou s velkými náklady kanalizován. Motorové nákladní lodi byly opatřeny také vlečnými háky nebo vlečnými kladkami a pacholaty, a zejména na dolním toku Labe v Německu, kde je menší proud, též často sloužily k vlečení nákladních člunů. Odjezdy lodí z Československa byly někdy voleny tak, aby dopravované zboží mělo v Hamburku ihned připojení na námořní dopravu.

Tato doprava se osvědčila, zvláště pro vývoz průmyslových výrobků a dovoz cennějších surovin a koloniálního zboží. Vydávány se výrobky ze skla, porcelánu, kameniny, kovové, výrobky, textilní a kožené, dřevo, papír, celulóza, obilí, luštěniny, ovoce a cukr. Dovážely se strojní díly, tropická dřeva, čilský ledek, hnojiva, síra, vlna, tuky a sušená kokosová jádra zvaná kopa, určená pro

tové mušle na výrobu knoflíků ke košilím. Dále tabák, ovoce čerstvé i sušené, káva, čaj, víno, konzervy a jiné.

Ve třicátých letech tyto motorové rychlodopravy z pražského přístavu v Holešovicích do Hamburku také pizeňské pivo, zpravidla pro další export do zámoří. Nákladové prostory se pak chladily suchým ledem. Tento export navazoval na dopravu piva, kterou již dříve provozovalo německé rejdářství VEG (Vereinigte Elbschiffahrts Gesellschaft) speciálními vlečnými čluny. Tyto bílé čluny měly tepelně izolované nákladové prostory a chladicí zařízení. Čluny sloužily krátce po první světové válce k rychlodopravě českých piv, zejména pizeňského a budějovického, do Hamburku. Pivo se nakládalo většinou v přístavě Loubí u Děčína. Rejdářství dopravovalo do Hamburku také bavorská piva, a v tom případě byly místem naložení Drážďany.

Doprava československými lodmi nebyla příliš ohrožena konkurencí železnic, protože železniční přepravní tarify byly více než dva-

krát vyšší nežli tarify lodní, a čas dopravy mezi Prahou a Hamburkem byl přibližně stejný. Později v roce 1939 byly v loděnici Praga v Praze-Libni postaveny další dvě podobné motorové lodi, ale s odlišnými dieselmotory (ČKD systém Hesselman). Byly nazvány „Dagmar“ a „Ludmila“ a popsanou rychlodopravu dále posílily.

Na základě uvedeného vývoje by se lodní doprava jevila zásadně jako efektivnější nežli doprava pozemní železnicemi, případně v novější době automobily. Avšak výhody lodní dopravy byly stejně jako dnes silně zmenšovány její závislostí na přírodních podmínkách. V zimě bylo obvykle nutno i na několik týdnů zastavit plavbu kvůli ledu. Také kolísající vodní stavy v řece omezovaly plné využití plavidel. Na labské trati mohla plavidla plouti s ponorem 1,8 m zpravidla jen na jaře a na podzim. V létě bylo možno plouti obvykle s ponorem jen asi 1,2 m, a stejně v zimě pokud byla plavba vůbec možná. Tedy u motorových nákladních lodí býval náklad okolo 250 tun, což ale odpovídalo obvyklé obchodní zásilce, takže omezení nebylo tak nepříznivé. Ponor 1,2 m byl také nejmenší, při

dopravy na řekách s dopravou automobilovou a železniční.

DOPRAVA NAFTY A OLEJŮ MOTOROVÝMI TANKOVÝMI LODĚMI NA LABI V LETECH 1920 AŽ 1945

Zvláštní postavení měla v říční dopravě na Labi doprava tekutých paliv a olejů. Tuto dopravu provozovala svými motorovými tankovými lodmi společnost s ručením omezeným Deutscher Fanto GmbH v Hamburku. V roce 1934 měla devět tankových lodí, o nosnosti 750 až 900 tun. Lodi měly čerpací zařízení pro náklad, a bývaly šedivé nebo zelené s modrým pasem označujícím tankovou loď. Provozovaly dopravu po Labi až do Čech. Německá společnost Fanto byla totiž nástupkyní starorakouské akciové společnosti David Fanto ve Vídni, která se r. 1921 rozpadla na uvedenou společnost v Hamburku, k níž náležela i rafinerie v českých Pardubicích, a na Fanto Werke AG v Praze-Smíchově.

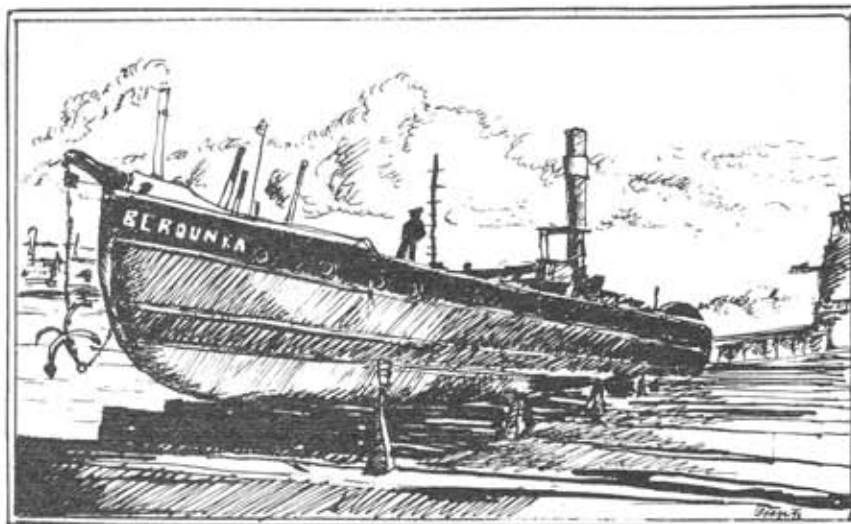
získala pět motorových nákladních lodí z Německa a tak svůj park rozšiřovala na základě předválečných zkušeností. Po roce 1961 bylo v loděnici v Děčíně-Boleticích motorizováno 15 nákladních člunů 700 t, a dalších 15 lodí bylo zakoupeno v Polsku.

Již v roce 1959 se opět začaly stavět motorové nákladní lodě i v Československu. V šedesátých letech převládal názor, že rychlá doprava nákladními motorovými lodmi na řekách převládne. Až naftová krize v roce 1967 obrátila pozornost opět k remorkáži a sice tlačně, jako k variantě energeticky úspornější.

V Českých loděnicích v Mělnice byly stavěny nové typy motorových nákladních lodí o vyšších nosnostech a výkonech pod typovým označením MNL. Tyto nové lodě však již neměly dříve používané palubní jeřáby. To souvisí s tím, že téměř všechny přístavy, kde se zboží překládalo, byly v té době již jeřáby vybaveny. Tak i ze starých předválečných lodí byly dříve tak typické stožárové jeřáby odstraněny. Další významnou změnou bylo zavedení plechových posuvných krytů jícnu nákladových prostorů. Kryty byly veliké, opatřené kolečky pojezdějícími po kolejnicích na silu jícnu po celé délce lodí, umožňujícími jejich snadné posouvání. Posouvání nahradilo dosavadní ruční, velmi namáhavé přenášení krytových dílů, které proto musely být malé, a jejich četné styky bylo obtížné utěšňovat.

V roce 1959 byla postavena dvouvrtulová motorová nákladní loď o nosnosti 600 t při ponoru 1,6 m, a jako prototyp byla uvedena do provozu u ČSPLO pod jménem „Josef Božek“. Byla to loď se třemi nástavbami dle staré koncepce nákladních parníků, ale strojovna s dieselmotory byla již na zádi. Dva dieselmotory o celkovém výkonu 700 k zajišťovaly rychlost asi 16 km/h na omezené hloubce na Labi obvyklé. Pod typovým označením MNL 700/700 bylo postaveno asi sedm těchto lodí.

Ale v roce 1960 zvěřila již dříve osvědčená jednovrtulová koncepce s jednou nástavbou kormidelny i strojovny na zádi, a s nákladovými prostory vcelku po celé délce



Nákladní parník „Berounka“, vyrobený v roce 1914 v Uebigau. Délka 62,7 m, šířka 7,3 m, nosnost při plném ponoru 436 tun

Podle autorovy dokumentace Štěpán Volek

kterém mohla vrtulová loď vzhledem k propulzi plout. Mimo zimu i v létě docházelo, ovšem výjimečně, k přerušení plavby pro obávanou „malou vodu“, jak se tehdy říkalo, což znamenalo velké ztráty.

Všechny tyto okolnosti vedou k nezbytnosti kombinované vodní

MOTOROVÉ NÁKLADNÍ LODI PO DRUHÉ SVĚTOVÉ VÁLCE V LETECH 1945 AŽ 1980

Po druhé světové válce Československá plavební společnost

lodi, umožňujícími plynulé nakládání a vykládání. Byla to motorová loď typu MNL 7300, uvedená do provozu pod jménem „J. E. Purkyně“, o nosnosti asi 700 t při ponoru 1,9 m. Bylo postaveno asi 18 těchto lodí s dieselmotorem Škoda o výkonu 380 k (280 kW), který zajišťoval na omezené hloubce rychlost asi 13 km/h. Zvětšením tohoto typu v roce 1969 vznikl typ MNL 500/900 o délce 69,5 m a šířce 9,2 m, o nosnosti asi 900 t při ponoru 2,2 m. Když bylo postaveno asi 8 těchto lodí, bylo přikročeno k vývoje stejného typu, avšak o délce 79,98 m, jak odpovídalo požadavkům zahraničních odběratelů. Zvětšená loď měla nosnost asi 1000 t při ponoru 2,2 m a 635 t při ponoru 1,6 m. Dieselmotor Škoda o výkonu 620 k (455 kW) zajišťoval rychlost asi 14 km/h na omezené hloubce. Tento typ byl velmi úspěšný, a České loděnice v Mělnice jej vyráběly i pro export, jako na příklad loď „Freundschaft“ pro Německo.

MOTOROVÉ NÁKLADNÍ LODI S TLAČNÝMI ČELY, OD ROKU 1978

Koncem sedmdesátých let došlo ale k zásadní změně v konstrukci motorových nákladních lodí. Tyto

lodě jsou nyní opatřovány tlačnými čely, buď doplněnými, nebo tvořenými přímo podhonorovou přídělí lodí. Tato čela umožňují připojení tlačného člunu, a vytvoření celistvého soulodí o větší nosnosti. V této době totiž tlačná remorkáž vytlačila remorkáž vlečnou. Aby vytvořené soulodí dosáhlo příslušnou rychlost, jsou tyto lodě zpravidla dvouvrtulové a vyšším výkonu. V roce 1978 byla v Polsku postavena taková motorová nákladní loď určená pro Odru, o nosnosti 736 t při ponoru 1,9 m. Dva dieselmotory o celkovém výkonu 680 k (500 kW) na omezené hloubce zajišťují rychlost asi 16 km/h. Výkon je vysoký, avšak je určen pro celé soulodí s tlačným člunem.

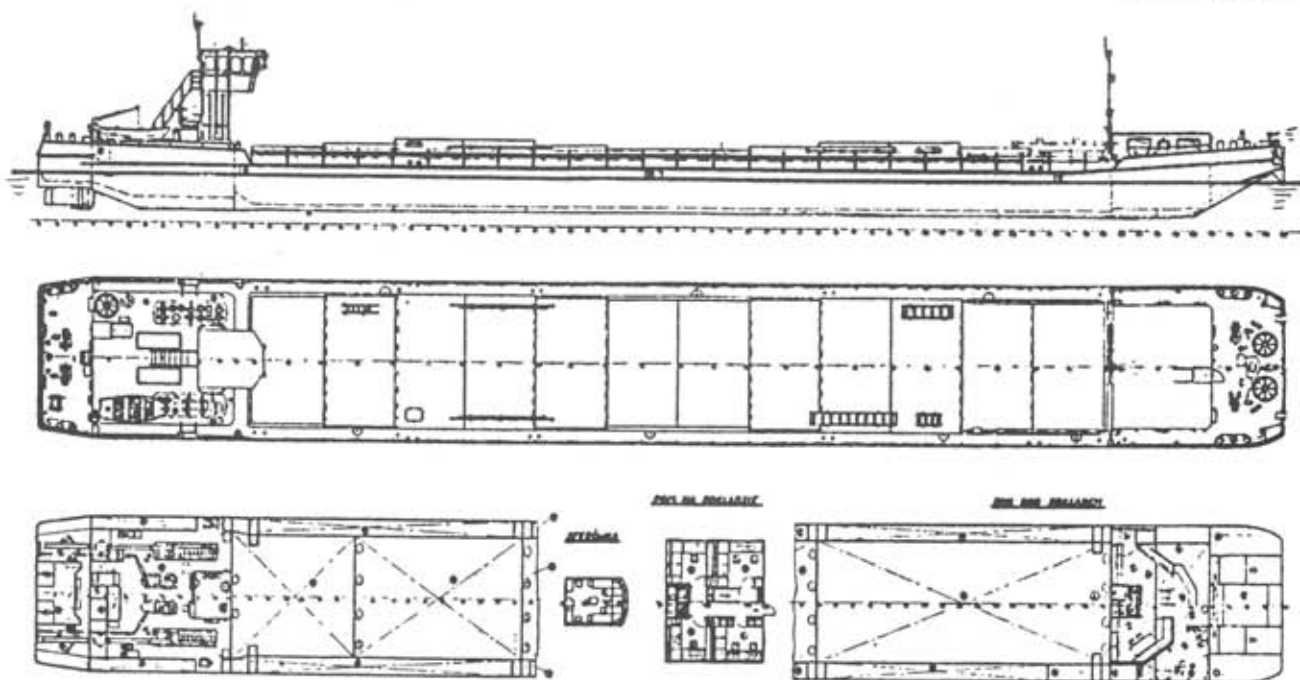
Na řece Labi prováděla Č. plavba labsko-oderská (ČSPLO) v Děčíně v této době zkoušky motorových nákladních lodí, opatřenými konzolovými tlačnými čely. Byly úspěšné, a vedly pak ke stavbě krátkých tlačných člunů o nosnosti 500 t, které ve spojení s tlačnou motorovou nákladní lodí tvoří dobře říditelné soulodí. Zkoušky pak vedly ke stavbě takových dvouvrtulových nákladních lodí s tlačným čelem, tvořícím součást lodního trupu. V poslední době to byla loď „Andromeda“ o nosnosti asi 1000 t při ponoru 2,4 m, určená

pro akciovou společnost Ekotrans Moravia, která si objednala též příslušný krátký tlačný člun o nosnosti 500 t. Zkušební plavba v roce 1990 na labské trati mezi Prahou a Hamburkem byla přes nízký vodní stav v řece velmi úspěšná.

Tyto lodě jsou však v současné době vybavovány dieselmotory zahraniční výroby, na příklad německými motory Deutz. Provozovatelé lodí jim dávají přednost před československými motory Škoda, které neodpovídaly svými parametry současným požadavkům a byly navíc i poruchové. Věřme, že se tento stav záhy zlepší.

Celkové soulodí tvořené motorovou nákladní lodí s tlačným čelem a tlačným člunem představuje jakési splynutí tlačné remorkáže, která je energeticky výhodná, s funkcí nákladní lodí, jejíž efektivnost se tím zvyšuje. Menší množství paliva a vzniklých spalin v poměru k přepravované jednotce je výhodná i po stránce ekologické. Je to též jakási analogie k dřívějšímu zvyšování efektivnosti motorových nákladních lodí, jejich využíváním k vlečení vlečných člunů na k tomu vhodných plavebních úsecích.

Pokračování příště



Motorová nákladní loď z roku 1959, prototyp „Josef Božek“

Archív autora

Summary

Resolution of the Society for promotion of the Elbe basin

At the annual meeting last summer, the Society's members agreed to support the adjustment of the Elbe between Magdeburg and the mouth of the Saale for river vessels with the draft of 2.5 m. Included in the Society's plan were also other projects: construction of a fully navigable East-West waterway from the Mediterranean Canal, through the water crossroads of Magdeburg, up to the Berlin region; canalization of the Elbe river between Geesthacht and the USSR border with the aim to increase the draft by approximately 20 cm; construction works on the Saale river.

Vereinmitglieder darüber einig, dass sie den Elbeausbau zwischen Magdeburg und Mündung der Saale für Flussschiffe mit einer Tauchtiefe von 2,5 m unterstützen werden. In den Bundesplan wurden noch folgende Projekte eingegliedert: - vollschiffbarer Ausbau der Ost-West-Wasserstrasse in den Mittelmeerkanal über die Wasserkreuzung Magdeburg in das Berliner-Gebiet; Regulierungseingriffe an der Elbe zwischen Geesthacht und der Tschechischen Grenze mit dem Ziel, die Tauchtiefe etwa um 20 cm zu verbessern; Ausbau der Saale.

technické problematice, zato se však seznamují se specificky dopravními stránkami plavební sítě: s aplikací dopravního inženýrství (traffic engineering) na provoz vodních cest, s otázkami klasifikace, kapacity a provozní spolehlivosti vodních cest a s geografii plavební sítě. V současné době vydává VŠDS k tomuto předmětu podrobná skripta, a to ve spolupráci s a. s. Ekotrans Moravia, která jejich tisk sponzoruje. Skripta přináší zajímavé poznatky nejen vysokoškolským posluchačům, ale i pracovníkům z praxe.

Zájemci si je mohou objednat na adrese: Ekotrans Moravia a. s., oddělení tisku a propagace Jankovcova 6, 170 00 Praha 7.



**SKRIPTA
Vodní cesty a přístavy**

Vysoká škola dopravy a spojů v Žilině zajišťuje již řadu let přípravu odborníků pro vodní dopravu. Jeden z předmětů přednášených posluchačům se nazývá „Vodní cesty a přístavy“. Odborně se přednášky značně liší od učiva na stavebních fakultách, kde se také vyučuje nauka o vodních cestách, úpravách toků, jezerech apod.

Posluchači VŠDS si z přednášek odnášejí pouze encyklopedické znalosti o hydro-

Zusammenfassung

Resolution des Vereines für Unterstützung des Gebietes um die Elbe

Auf ihrer Jahresversammlung im Sommer vorigen Jahres wurde die



**VODNĚCESTV
VODNÍ CESTY
A PLAVBA**

OBJEDNÁVKA ◆ BESTELLUNG ◆ ORDER

der Zeitschrift Wasserstrassen und Binnenschiffahrt
Magazine Waterways and inland navigation

Jméno, name

Adress

Počet výtisků ● Anzahl von Exemplaren ● Number of copies

Podpis ● Unterschrift ● Signature

Prosíme zašlete na adresu, Bitte schicken sie auf Adresse, Please forward to the address
Ekotrans Moravia a. s. Jankovcova 6 - přístav, 170 00 Praha 7, Holešovice

Foto č. 1 Osobní parník Pílnitz na Labi



Foto č. 2 Andromeda v Praze



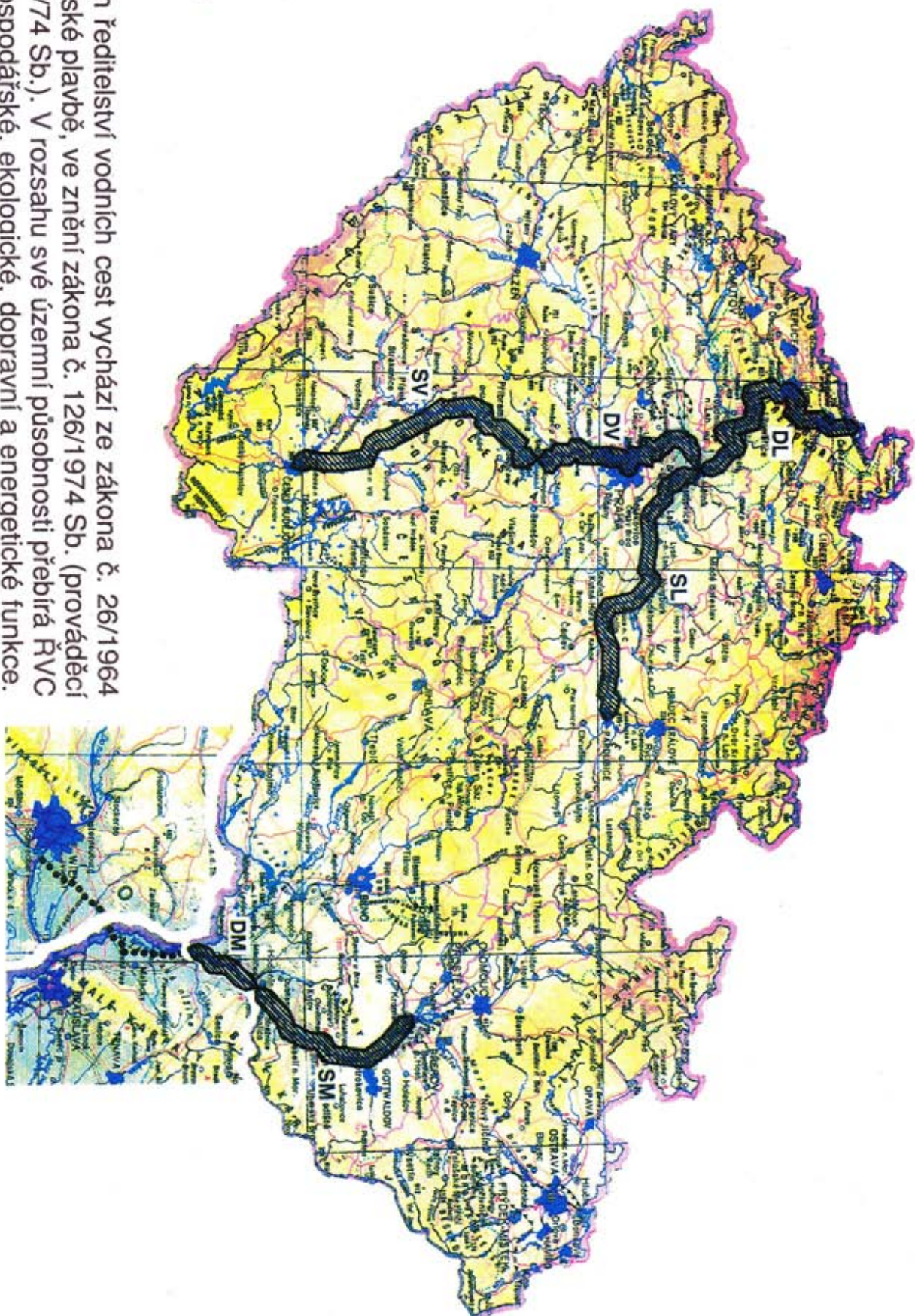
Podle povídky Egonu Ervína Kische byl natočen trojdílný dokumentární film „Na palubě Andromedy“. Filmový štáb se plavil nákladní lodí Andromeda po řekách, průplavech a uměle vytvořených kanálech z Prahy do Bratislavy přes polovinu Evropy. Režijně dílo ztvárnil Rudolf Adler. Fotografie Jaroslava Kubce nás doprovodí po vodách, které brázdila Andromeda.

Foto č. 3 Rýn u Weselu



Ředitelství vodních cest

předpokládaný územní rozsah a organizační členění



Závody:

- Dolní Labe - DL
- Střední Labe - SL
- Dolní Vltava - DV
- Střední Vltava - SV
- Dolní Morava - DM
- Střední Morava - SM

Územní rozsah ředitelství vodních cest vychází ze zákona č. 26/1964 Sb. o vnitrozemské plavbě, ve znění zákona č. 126/1974 Sb. (prováděcí vyhláška č. 137/74 Sb.). V rozsahu své územní působnosti přebírá ŘVC veškeré vodohospodářské, ekologické, dopravní a energetické funkce.