

VÝZKUMNÝ ÚSTAV VODOHOSPODÁŘSKÝ

TECHNICKÉ INFORMACE

Z OBORU

VODNÍHO HOSPODÁŘSTVÍ

3



1959

Praha - Podbaba

Obsah :

Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě oborovým střediskem pro technické a ekono- mické informace	1
Čerpací zkoušky	2
Potrubí pro definitivní vystrojování vrtaných studní	3
Další postup automatizace vodních elektráren v ČSR	4
Těsnění pohyblivých konstrukcí vodních staveb	4
Ochrana hradičních konstrukcí vodních staveb před zamrznáním	5
Odpuzování ryb od česlí vodních elektráren	6
Vývoj zařízení na vložkový mrak	7
Na okraji jedné kampaně	7
Sušice dostane čistírnu odpadních vod	10
Víte, proč odkalště tak rychle rostou ?	11
Údržba a čištění stok	11
Obsluhovatel čistírny a veřejnost	11
Co se v USA vyrábí nového ?	12
Nové maoty, nové postupy	12
Zlepšovací návrhy a vynálezy	13
Patenty	20
Zpráva Závodu pro úpravu vody, Praha XI.	29
Bezpečnost práce	30
Školení, konference, kongresy	30
Zprávy z cest	32
Překlady	33
Nové knihy	34
Kandidátské a doktorské práce	33
Výstavy	41
Filmy	42

Vydává Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě ve spolupráci s Ministerstvem energetiky a vodního hospodářství, Správou vodního hospodářství na Slovensku, Ředitelstvím výstavby, rozvoje a správy vodohospodářských děl v Praze, Hydrometeorologickým ústavem v Praze, Státním ústavem pro projektování vodohospodářských staveb "Hydroprojekt" v Praze, Závodem pro úpravu vody v Praze, organizací Vodní zdroje v Praze, Krajskou správou zásobování vodou a kanalizace v Praze, Krajskou správou vodních toků v Ústí n.L., pro vnitřní potřebu organizací státní správy a socialistického hospodářství.

Vychází čtvrtletně

Redakční rada:

J. Bednár (předseda), V. Dvořák, inž. M. Hackl, inž. M. Havlík, inž. A. Nojedlý, kand. techn. věd (zástupce předsedy), inž. V. Sasínek, inž. B. Sobišek, inž. V. Souček, J. Vojtišek, inž. F. Vonásek. Redaktorka I. Duhová.

Vyšlo v říjnu 1959

Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě
oborovým střediskem pro technické a ekonomické
informace

Se stoupající technickou a ekonomickou úrovní našeho průmyslu stoupají i nároky na prostředky jeho dalšího rozvoje. Jedním z významných prostředků tohoto druhu jsou informace o současném stavu vědy, techniky a ekonomiky, a to jak domácí, tak i zahraniční.

Rozbor stavu v oblasti technicko-ekonomických informací (TEI) však ukázal, že v jednotlivých resortech nebyla používání technicko-ekonomických informací věnována náležitá péče a pozornost. Zajišťování technicko-ekonomických informací nebylo důsledně a metodicky řízeno a koordinováno. Některé práce se prováděly duplicitně, informace zůstávaly zpravidla jen majetkem té organizace, která si je opatřila, dále se nedostaly.

Těmito nedostatky v celém národním hospodářství se zabývala vláda a svým usnesením ze dne 17.7.1959 čis.606 schválila zásady nové organizace a řízení technicko-ekonomických informací.

V souladu s citovaným usnesením vlády pověřil ministr energetiky a vodního hospodářství svým příkazem čis.36 ze dne 1.9.1959 funkcí oborového střediska technických a ekonomických informací pro odvětví vodního hospodářství Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě. Pro odvětví energetiky - Energoprojekt.

Poradní sbor, za jehož činnost je odpovědný první náměstek pro vodní hospodářství s.dr.inž.Čestmír Štoll, bude koordinovat a metodicky řídit činnost technických a ekonomických informací obou odvětví.

Oborové středisko technicko-ekonomických informací ve Výzkumném ústavu vodohospodářském v Praze-Podbabě bude plnit tyto úkoly :

1. metodicky řídit, koordinovat a kontrolovat činnost technicko-ekonomických informací v organizacích odvětví vodního hospodářství (Hydroprojekt, Hydrometeorologický ústav, Ředitelství výstavby, rozvoje a správy vodohospodářských děl, Vodní zdroje, Závod pro úpravu vody, krajské správy zásobování vodou a kanalisace a krajské správy vodních toků, odbory výstavby a vodního hospodářství rady krajských národních výborů), zejména:
 - a) vydávat metodické pokyny pro sestavování plánů činnosti, statistických výkazů, pracovních postupů a normativů, týkajících se technicko-ekonomických informací,
 - b) pořádat instruktáže, školení, zajišťovat výměnu zkušeností a podobných akcí pro pracovníky TEI,
 - c) koordinovat překladatelskou a rešeršní činnost v odvětví,

2.

- d) doporučovat literaturu vhodnou pro knihovny odvětví,
2. shromažďovat, třídít, evidovat, zpracovávat a rozšiřovat prameny TEI pro potřebu odvětví tak, aby byly co nejučelněji využity,
3. koordinovat vzájemnou výměnu a dodávku interních publikací, vydávaných jednotlivými složkami odvětví tak, aby jich všechny ostatní organizace mohly plně využívat,
4. spolupracovat při vydávání resortních časopisů,
5. propagovat nové účelné vývojové směry a spolupracovat při hledání a zavádění nových výrobních metod,
6. zpracovávat a zveřejňovat informace o zahraničních vynálezech, paten-tech a normách,
7. provádět průzkum světové literatury,
8. vypracovávat technické a ekonomické průzkumné a studijní zprávy, ev. rozbory k jednotlivým úkolům,
9. podávat informace pracovníkům odvětví, a to podle účelnosti :
 - a) průběžně periodickým vydáváním odborného zpravodaje,
 - b) nárazově vydávat Expresní informace a technické novinky ze zahraničí i tuzemska,
 - c) plánovitě vydávat průzkumné, studijní nebo souborné zprávy k výzkumným, vývojovým, technologickým nebo ekonomickým úkolům,
 - d) vydávat souhrnné technicko-ekonomické zprávy pro pracovníky oboru vysílané do zahraničí,

10. provádět propagaci technické literatury

- a) vydáváním seznamů doporučené literatury,
- b) vydáváním seznamů vypracovaných překladů, rešeršů, studií a pod.

Aby Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě jako oborové středisko TEI mohl plnit úkol, je oprávněn požadovat od ostatních útvarů v resortu informace, které k tomu potřebuje. Jsou to zejména informace o aktuálních a perspektivních problémech odvětví, zprávy z cest do zahraničí, soupisy dokumentace získané v zahraničí, výkazy a statistické údaje, týkající se TEI, pravidelná hlášení o provedených překladech, rešerších, studiích a oborových pracích. V neposlední řadě pak zprávy o přijatých zlepšovacích návrzích a paten-tech.

Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě počítá s účinnou podporou se strany všech vodohospodářských odvětví a věří, že oborové středisko pro odvětví vodního hospodářství s pomocí všech ostatních složek splní vážný a odpovědný úkol na něj kladený, být účinným pomocníkem technického rozvoje našeho odvětví.

- red -

Čerpací zkoušky

Pro řádné vyhodnocení získaného vodního zdroje potřebuje hydrogeolog určité hodnoty o vodních poměrech. Tyto hodnoty musí dát čerpací zkouška.

Čerpací zkouška se provede podle řádných technických podmínek, které sestaví hydrogeolog podle sledování hornin během vrtných, nebo jiných studnařských prací.

Provádění čerpacích zkoušek :

Čerpací zkouška podle podmínek hydrogeologa může být provedena několika způsoby. Tyto způsoby jsou vlastně již dány samotným vodním zdrojem.

V podstatě můžeme vodní zdroje k provádění čerpacích zkoušek rozdělit do 2 skupin :

- a) hladina ustálená mělko pod terénem,
- b) hladina ustálená hluboko pod terénem.

Podle těchto poměrů a požadavků hydrogeologa musí být k provedení čerpací zkoušky zvoleno vhodné čerpadlo.

K provedení čerpací zkoušky s požadavkem geologa o snížení vodní hladiny (deprese) na 7 - 8 m používáme horizontálního čerpadla, jehož sací schopnost je pouze oněch 7 - 8 m. K tomuto čerpacímu pokusu může být použito celé řady vhodných čerpadel, a to s elektrickým motorem, kde pak není možné se napojit na elektrickou síť, i s naftovým motorem. Další možnost je pohon čerpadla vlastní pojízdnou elektrárnou. Čerpadlo po řádném usazení a zapuštění sacího potrubí se vybaví na výtlaku šoupětem, které má za úkol regulovat potřebné množství vody odebrané, k jednotlivému snížení vodního sloupce ve zdroji. Jako další součást je zařazen vodoměr. Dále musí být proveden dostatečný odpad čerpané vody, aby se nevracela zpět do vodního zdroje. K porovnání hodnot daných vodoměrem užíváme pro kontrolu měrnou nádobu a stopky.

Při zdrojích, kde hladina je hluboko pod terénem, používají se běžně ponorná čerpadla. Toto čerpadlo, zapuštěné na výtlačném potrubí, je na čerpacích zkouškách nejvíce používaným soustrojím. Je to zatím jediné čerpadlo, které může být zapuštěno i do maloprofilových vrtů a přitom velmi hlubokých.

Další používané zařízení je vertikální pístové čerpadlo t.zv. kozlík. Jeho nevýhodou je poměrně malý výkon, zato však má velmi malou opotřebitelnost a je vhodné k důkladnému odkalování vrtaných studní.

V menším měřítku se užívá čerpadel vzduchových.

V poslední době vyvíjí n.p. Sigma, Lutín ponorná čerpadla, která svojí konstrukcí snesou i velmi kalcovou, případně i zapískovanou vodu, aniž by to bylo čerpadlu na škodu. Zatím čerpací zkoušky byly velmi ohrožovány poruchovostí ponorných čerpadel, která jsou stavěna pouze na čistou vodu.

- Vodní zdroje -

Potrubí pro definitivní vystrojování vrtaných studní

Při osazování definitivního vystrojování vrtaných studní se převážně používá ocelových trub, které jsou perforovány v části, která je ponořena do podzemní vody.

Ocelový materiál je však vhodný pro vystrojení vrtaných studní s neagresivní vodou. U nás je však většina podzemních vod více nebo méně agresivní. Ocelové stěny trub jsou jimi napadány a porušovány.

Potrubí se chrání nátěry. Žádný nátěr však v agresivním prostředí nevydrží bez obnovy déle než tři až pět let. U studní tato ochrana nevyhovuje, neboť požadavek na jejich životnost je daleko vyšší. Je nutno hledat

nové materiály, na které by agresivní vody nepůsobily. Zavádí se proto potrubí kameninové a z dřevěných překližek spojovaných pryskyřičným lepidlem. Ve stádiu zkoušek je novodurové potrubí stáčené z desek a asbestocementové.

Bylo by možno pro tyto účely použít ještě dalších nekovových materiálů, které by bezpečně odolávaly agresivitě vody, vydržely by namáhání při spouštění a dosednutí celé kolony do hloubek až 150 m, nebyly by křehké a zdravotně závadné. Současně musí být vyřešeno vhodné spojování jednotlivých kusů trub.

Pro definitivní vystrojování vrtaných studní je nejčastěji používáno potrubíprofilů mezi 200 až 630 mm.

- Vodní zdroje -

Další postup automatizace vodních elektráren v ČSR

Uvedením prvního soustrojí ve vodní elektrárně Lipno I. do plně automatického provozu byla dovršena první etapa automatizace vodních elektráren v ČSR, která se zaměřila na úplnou automatizaci jednotlivého soustrojí. Všechny úkony, potřebné pro spuštění a odstavení soustrojí, jsou plně automatizovány, takže pro ovládání soustrojí postačí jednoduché ovládací impulsy, vysílané buď místně nebo dálkově. Pochopitelně vývoj automatizace jednotlivé agregátu bude i nadále pokračovat, ale dosavadní výsledky potvrdily správnost používaného systému.

Další etapa automatizace vodních elektráren se bude týkat automatizace provozu celé elektrárny, v které pracuje více soustrojí. Spuštění a odstavení soustrojí bude řízeno automatickým zařízením pro skupinové řízení soustrojí, které bude samočinně spouštět a odstavovat jednotlivá soustrojí podle zadané hodnoty výkonu, podle stavu vodní hladiny, nebo podle předem stanoveného programu tak, aby se energie vyráběla v elektrárně s nejvyšší možnou účinností. Kromě toho bude zatížení automaticky rozdělováno rovnoměrně na jednotlivá soustrojí. Takto vybavenou elektrárnu bude možno řídit jednoduchými signály a řízením snadno i ze vzdáleného dispečerského střediska. Zařízením pro skupinové řízení provozu soustrojí bude v ČSR jako první vybavena vodní elektrárna na Orlické.

Konečným cílem automatizace vodních elektráren je jejich zapojení na automatický systém regulace kmitočtu a předávaného výkonu, který bude řídit provoz skupin vodních i parních elektráren tak, aby celý energetický systém byl provozován s nejvyšší účinností.

V porovnání s cizinou byl zatím v ČSR realizován jen první stupeň automatizace vodních elektráren. Je to však stupeň nejdůležitější, neboť bez spolehlivé a dokonalé automatizace jednotlivého soustrojí by vyšší formy automatizace nebyly možné.

- HDP -

Těsnění pohyblivých konstrukcí vodních staveb

Těsnění pohyblivých konstrukcí vodních staveb je dosud nevyřešeným problémem, zvláště u nás, máme-li na zřeteli stále stoupající nároky na spotřebu vody, ať pro energetické využití, neb o průmyslové či jiné potřeby.

Dosavadní způsoby těsnění při použití dřevěných trámů s gumovou příložkou nebo samotných gumových pasů se plně neosvědčují. Nesplňují vždy požadavek náležité těsnosti, pružnosti a provozní jistoty i za zimních a mimořádných povětrnostních poměrů. Jednoduché a účinné těsnění je závislé nejen na konstrukci a výrobě, ale v první řadě i na materiálu.

Zvýšené požadavky na těsnění konstrukcí uzávěrů vodních staveb vyplývají ze značného provozního zatížení vodních děl a i z vlastního tvaru hradičích konstrukce. Ze zkušenosti je známo, že přímé těsnicí spáry se dají lépe utěsnit než spáry oblé. Těsnění segmentu, kterého se dnes hojně používá, je sice jednodušší, ale za to náročnější pokud jde o dokonalost a účinnost. Těsnění pohyblivých konstrukcí vodních staveb má významný vliv nejen na provoz a údržbu, ať jde o těsnění prahové, boční či jiné, ale i na architektonický vzhled vodního díla.

Názory projektových a výrobních organizací na těsnění konstrukcí vodních staveb jsou často odchýlné od požadavků investora a provozovatele. Hledá se stále míra dovolené propustnosti těsnění, neboť s úplnou dokonalostí těsnění nelze vždy prakticky počítat. Velikost průsaku, měřená na 1 m těsnicí spáry, je přijatelná, jestliže množství prosáklé vody je vůči délce těsnicí spáry nepatrné a celkový průsak nebudí obavy z hlediska bezpečnosti uzávěru. Dovolená propustnost bude proto vždy závislá na délce těsnicí spáry.

Těsnění pohyblivých konstrukcí vodních staveb věnuje se vždy mimořádná pozornost, a proto byl i tento problém zařazen do seznamu tematických úkolů na rok 1959.

- ŘVD -

Ochrana hradičích konstrukcí vodních staveb před zamrznutím

Na nových vodních dílech, využívaných energeticky, je všeobecně žádána schopnost pohybu hradičích konstrukcí i za mrazivých dnů, kdy nastává nebezpečí přimrznutí ocelové konstrukce ke stavební části vodního díla.

Rychlé zamrznutí nikoli silných přepadových množství vody, ale právě těch nejtenších paprsků a prosakování kolem těsnění, nutí projektanta předcházet tímto nepříznivým jevům už při návrhu. Snaží se vylučovat složité detaily těsnění zvláště při přechodech z jednoho směru do druhého. Ovšem i vlastní návrh konstrukce je třeba přizpůsobit požadavkům vyhrazení v zimě. Členité konstrukce s různými zákoutími, ve kterých zamrzá dešťová voda, zvyšují svoji váhu natolik, že s nimi není možno pohybovat i při sebe lépe odmrazených stykových plochách konstrukce se stavbou. Prácné osekávání ledu a případné nahřívání koksáky vede pak obvykle k poškození nátěru.

Vlastní odmrazování se pak soustřeďuje na odstranění ledu na hladině před konstrukcí a na odstranění námraz na všech styčných plochách.

Odstranění lečové pokrývky na hladině navrhuje dnes již běžně HDP Praha. Je to t.zv. princip bublinkování. Stlačený vzduch se vhání do trubky položené v prahu jezu, vzduch uniká k hladině, strhává vzhůru teplejší spodní vodu a rozmrazuje led na povrchu. Výborné zkušenosti byly učiněny na vodním díle v Žermanicích a v Křímově.

Rozmrazování prahů a boků se provádí elektricky topnými pasy, zabudova-

nými ve zdivu, a to v českých zemích podle návrhu inž.Karla ze Závodů elektrotepelných zařízení, na Slovensku podle ZN inž.Schindlera z HDP Bratislava. Zkušenosti ze Slap a Štěchovic podle návrhu inž.Urbánka z ŘVD Praha jsou výborné.

Rozmrazování prahů a boků teplým cirkulujícím vzduchem podle ZN inž.Beladiče z HDP Bratislava je velmi jednoduché, účinné, má nižší příkon a mnohem menší možnosti poruchovosti. Bylo navrženo na několika vodních dílech na Slovensku.

Velmi podrobný a instruktivní popis sovětských zkušeností od prof. dr.inž.Votruby z ČVÚT je v jeho "Zprávě o studijním pobytu v SSSR v roce 1956".

Závěrem je možno říci, že otázka rozmrazování v celém světě je dnes v základě vyřešena a vstoupila do nového stadia, stadia snižování investičních nákladů, údržby a hlavně velikosti příkonů. První úspěchy v tomto směru naznačují, že úsilí projektantů bude korunováno úspěchem.

- HDP -

Odpuzování ryb od česlí vodních elektráren

Před vtoky do vodních elektráren se osazují česle, které chrání turbíny před poškozením většími předměty a brání přístupu ryb do turbin, v nichž často dochází k jejich poranění nebo usmrcení. Protože vestavěním česlí do vtokového profilu vznikají ztráty na spádu, a tím i na výrobě elektřiny ve vodní elektrárně, projevuje se již po delší dobu snaha zkonstruovat zařízení na odpuzování ryb od vtoků do vodních elektráren, čímž by bylo umožněno používání jen řídkých česlí s malými ztrátami.

Bylo provedeno mnoho pokusů u nás i v zahraničí, které ukázaly, že právě turbíny rychloběžné a s větším počtem lopatek mají největší podíl na usmrcování ryb. Podle výsledků inž.Rabena, uveřejněných v čís.3/1957 časopisu "Die Wasserwirtschaft", je pro posouzení turbíny z tohoto hlediska rozhodná t.zv. kritická nárazová rychlost (součin oběžné rychlosti a průměru oběžného kola). Kdyby se podařilo při dimensování turbin tyto kritické rychlosti nepřekročit, bylo by řešení problému značně usnadněno.

Jiné možnosti dává použití elektrického pole, vytvořeného speciálními elektrodami před vtokem, nebo ultrazvuku.

Jako elektrod se používá tyčí hrubých česlic, umístěných na začátku vtokového kanálu. Navrhují se též elektrody zavěšené, které lze umístit v libovolné potřebné poloze.

Odpuzování ryb ultrazvukem je dosud ve stadiu výzkumu. Podle názoru některých odborníků si však ryby časem na ultrazvukové impulsy zvykají a nereagují na ně.

Odpuzující účinek ultrazvuku na ryby není sice dosud dostatečně prozkoumán, lze však předpokládat, že by mohl mít své uplatnění při odpuzování ryb pouze jako doplněk k zesílení účinku elektrofyziologického odpuzovacího zařízení.

Ultrazvukový generátor je popsán v Inženýrských stavbách čís.5/57. Tento ultrazvukový generátor a budiče jsou zatím výrobkem vývojovým, který se ověřuje při měření na přehradních blocích.

Při navrhování odpuzovacích zařízení je třeba uvážit všechny podmínky provozu hydrocentrály a okolnosti, které nastávají při velkých vodách a chodu ledu, kdy může snadno dojít k poškození, nebo i zničení příslušného zařízení.

- MEVII - ŘVD -

Vývoj zařízení na vločkový mrak

V posledních letech se ve vývoji čiričů na vločkový mrak zaznamenalo několik podstatných přínosů.

Je to zejména způsob přívodu surové vody do prostoru vločkového mraku.

V SSSR se vyvinuly různým způsobem upravené čiriče koridorového typu se žlabovitým dnem. Surová voda, promísená s chemikáliemi, je přiváděna do spodní části žlabu děrovanou troubou, která výhodně nahrazuje dříve používanou šterbinu nebo děrované mezidno. Tyto starší způsoby vykazovaly při provozu řadu závad.

Dobré účinky přívodu surové vody děrovanou troubou prokázaly dlouhodobé pokusy, prováděné na koridorovém čiriči ve VÚV.

Dalším krokem v tomto směru je užití čiriče s plochým dnem, kde surová voda promísená s chemikáliemi je přiváděna do prostoru mraku systémem děrovaných trub. Tím se docílí, že můžeme volit u čiriče libovolný půdorysný tvar a vestavovat případně čirič tohoto typu do starých horizontálních usazováků. Další výhodou tohoto typu spočívá v tom, že s rostoucím půdorysem čiriče neroste jeho stavební výška na rozdíl od čiričů se žlabovitým nebo konickým dnem. Můžeme proto stavět i jednotky na velké výkony o normální stavební výšce kolem 5 m.

Tento způsob rozvodu vody, doplněný drobnými rozvodnými žlábkami při dně čiriče, se podle návrhu VÚV provede při rekonstrukci čiriče typu Hydrotreator v úpravě vody v Radošově. Čirič je ve stavbě a má být uveden do provozu ještě do konce tohoto roku. Osvědčili-li se v provozu, bude zaveden i v jiných nově navrhovaných úpravách a při rekonstrukci dosavadních nevyhovujících čiričů.

Ve VÚV se také začalo s pokusy s pulsací vločkového mraku, který doporučují i západní státy. Pokusy se provádějí na čiriči koridorového typu a bude se v nich pokračovat i na čiriči s plochým dnem, opatřeným rozvodem vody při použití systému děrovaných trub.

- VÚV -

Na okraj jedné kampaně

Opět je tu podzim. V našich bramborářských oblastech se otvírají brány škrobáren. Všude je plno radostného pracovního vzruchu. Ale Sázavu, s přítoky, Lužnici s Nežárkou, Jihlavku a Otavu čeká 120 dní soustavného pustění, jehož následky budou doznívat ještě dlouho po tom, až ruch ve škrobárnách opět utichne.

Použijme této příležitosti a zamysleme se na chvíli nad tím, jak vlastně takový problém odpadních vod celého jednoho výrobního odvětví vypadá.

Z celostátního hlediska nejsou škrobárny hlavním zdrojem znečištění toků v oboru potravinářského průmyslu. Prvenství náleží nesporně cukrovárnám. Škrobárny jsou však hlavním zdrojem znečištění ve svých typických oblastech, jako je zejména povodí Sázavy, v němž vzniká 41 % škrobárenských odpadních vod. Říkáme-li "hlavní zdroj znečištění", máme na mysli především to, že jeho likvidací by se odstranila hlavní část problému znečištění v určitém povodí, že by se takový zásah musel skutečně projevit a že proto stojí za uvážení.

Jádro problému škrobárenských odpadních vod není v oněch asi 20 m³, které škrobárna potřebuje na zpracování 1 t brambor, ale v pouhých 0,75 m³, t.zv. hlízové vody, která přichází do závodu právě v té jedné tuně brambor. Kromě této vody, již Francouzi říkají "červená voda" a která obsahuje mnoho cenných, ale také hnilobných látek, neobsahuje brambor již nic, kromě buničiny a škrobu, který je důležitou průmyslovou surovinou a znamenitým vývozním artiklem a k vůli němuž se to všechno dělá.

Dokud u nás pracovalo asi 100 škrobáren a zpracovávalo průměrně asi 10 t brambor za den, problém škrobárenských odpadních vod prostě nexistoval, nebo byl jen záležitostí zcela místního významu. Závlaha na divoko a samočištění toků rozřešily leccos. Od té doby se ale mnoho změnilo. Úkol ve výrobě škrobu značně vzrostl, škrobnatost brambor poněkud klesla a množství zpracovávaných brambor tak vzrostlo téměř na dvojnásobek proti posledním letům předválečným. Ale co více, výroba se mezitím soustředila do pouhých 25 závodů, takže průměrná kapacita našich dnešních škrobáren činí asi 730 % kapacity našich škrobáren před válkou. Kdyby se dnes měl řešit závlaha jen problém odpadních vod takové škrobárny v Havlíčkově Brodě, bylo by k tomu třeba asi 300 ha pozemků a bylo by to řešení pouze na několik málo let ! A samočištěním toků se při takové koncentraci výroby již také všechno nespraví. Prostě, nelze-li vyrábět po starém (a to nelze), nelze po starém řešit ani problém odpadních vod.

Naším škrobařům náleží zásluha, že nespali. Kromě mineralizačních nádrží (dr.R.Pytlík, na př. v škrobárně v Pohledských Dvořácích), které jsou však rovněž poměrně náročné na plochu, vyžadují vhodnou konfiguraci terénu a ruší poněkud okolí zápachem, zabývali se výrobou lihu ze škrobárenských odpadů (dr.J.Malcher a J.Lán) ve škrobárně v Záborné, výrobou mokrého krmiva (prof.B.Hošpes ve škrobárně v Zátoru) a nyní též výrobou suchých krmiv (dr.J.Malcher a inž.Malínský ve škrobárně v Havlíčkově Brodě).

Všimněme si blíže, jak vypadá např. kombinovaná výroba škrobárensko-lihovarská, která celkem nejvíce vyhovuje obvyklému zdravotně-vodohospodářskému heslu : dosáhnout zneškodnění odpadních vod změnou způsobu výroby.

Při starém způsobu výroby ve škrobárně je postup asi tento : Oprané brambory se rozstrouhají a ze získané třeničky se pak postupně vypírají zrnka škrobu. Velká zrnka škrobu, t.zv. přední, kvalitní škrob, se získají nejsnáze, zatímco t.zv. zadní škrob až po opakovaném vypírání.

Hlízová voda se přitom rozptýlí ve velkém množství vypírací vody a spolu s ní odpadá do toku, nejvýše jen přes prosté usazovací nádrže, kde se má zachytit zbytek škrobových zrn. Třenky, zbavené škrobu, se používá v mokrému stavu jako krmivo.

Při kombinované výrobě škrobárensko-lihovarské se s pomocí odstředivých odlučovačů nejprve oddělí od rozstrouhaných brambor hlízová voda. Dbá se na to, aby se jí získalo co nejvíce a v co nejkoncentrovanějším stavu. V další fázi se vypere z třeničky přední škrob. Méně kvalitní škrob zůstane v třeničce. Provoz vypírací stanice se tím zjednoduší, sníží se spotřeba energie a hlavně vypírací vody. Třeničkou se zadními škroby se pak zahustí hlízová voda, která postupuje k dalšímu zpracování v lihovaru. V lihovaru tím odpadne obvyklé praní a paření brambor, zato však dílo je pro obvyklý lihovarský

provoz stále ještě málo koncentrované. Důsledkem toho jsou poměrně velké kvasné prostory, velká spotřeba tepla na destilaci a velké množství málo koncentrovaných výpalků.

Výtěžek za líh, vyrobený doslova ze škrobářenského odpadu a nehodnotných zadních škrobů, spolu s úsporou energie a pracovních sil ve škrobárně a úsporou energie na přípravu v lihovaru, uhradí náklady spojené s přestavbou lihovaru a spotřebu energie při destilaci. A zisk? Tím je snížení znečištění toku nejméně o 70 %!

Kombinovanou výrobu škrobářensko-lihovarskou, právě tak ostatní dosud vyzkoušené a osvědčené způsoby zneškodnění škrobářenských odpadků, nelze ovšem zavádět bez zřetele na velikost závodu. Ohledy na energetickou bilanci kombinátu a zejména otázka odbytu velkého množství výpalků, kterých by se na příklad ve škrobárně v Havlíčkově Brodě produkovalo denně nějakých 200 m³, způsobují, že zavedení kombinované výroby škrobářensko-lihovarské lze doporučit u závodů o maximální kapacitě asi 7200 t za kampaň. Kdyby naše škrobárny neměly v mnoha případech kapacitu větší, mohli bychom považovat problém škrobářenských odpadních vod za prakticky vyřešený z nějakých 70 - 80 % již dnes, t.j. při současném stavu znalosti technologie.

Podíváme-li se na věc blíže a odečteme-li z celkového množství brambor, které se nyní zpracovávají na škrob, kapacitu brněnské škrobárny, u níž jediné jsou splněny předpoklady pro společné čištění jejich odpadních vod spolu se splašky, zjistíme, že průměrná kapacita zbývajících 24 škrobáren se již téměř ztotožňuje s hraniční kapacitou škrobáren, hodících se pro zavedení kombinované výroby škrobářensko-lihovarské. To znamená, že by ani nebylo nutno příliš zvyšovat počet závodů a že by stačilo pouze rovnoměrněji rozdělit úkol ve výrobě mokrého škrobu, při němž dochází k odpadu hlízových vod. Bylo by ovšem nutno dbát na to, aby se zájmové oblasti jednotlivých závodů, pokud se týká odbytu výpalků nepřekrývaly. Rafinaci a sušení škrobu by pak bylo možno soustředit ve skutečně malém počtu velkých závodů. I když by se naznačená úprava výrobních kapacit přirozeně neobešla bez určitých investičních nákladů, poskytovala by kromě možnosti vypořádat se s problémem odpadních vod i jiné ekonomické výhody. Odpadlo by jak překládání brambor se zemědělských povozů na železniční vagony, tak i vlastní doprava brambor ke zpracování ve vzdálených velkoškrobárnách. A brambory obsahují nějakých 75 % vody!

V předloženém článku jsme se seznámili poněkud blíže s problematikou odpadních vod jednoho odvětví. Neřekli jsme si však zdaleka vše, co by se dalo. Měli jsme jen snahu si ukázat, jak úzce souvisí otázky vodního hospodářství s průmyslem, jak může mít zdravotně-vodohospodářské hledisko vliv na účelnou koncentraci výroby, jak třeba možno stanovisko zdravotně-vodohospodářské poděpřit pohledem z hlediska dopravního, jak výzkum nových výrobních procesů přispívá k dosažení zdravotně-vodohospodářských cílů. Hlavně jsme však chtěli poukázat na to, že vzájemným porozuměním zdravotně-vodohospodářských a výrobních odborníků je možno k těmto cílům prakticky dospět.

- Nej. VÚV -

Poznámka redakce :

Jste-li zaměstnancem škrobářenského průmyslu, rybářem nebo pracovníkem odboru výstavby a vodního hospodářství rady KHV, napište nám

- 1) jak u vás probíhá letošní kampaň a
- 2) jak Vy sám se díváte na problém škrobářenských odpadních vod.

Zajímáte-li se o jiné průmyslové odvětví, napište nám, jaký je problém jeho odpadních vod. Rádi Váš příspěvek uveřejníme!

Sušice dostane čistírnu odpadních vod

Ano, doslova, dostane! Splašky tohoto šumavského městečka o 7000 obyvatelích nejsou totiž samy o sobě nějakým zvlášť naléhavým problémem, ačkoliv Otava nad Sušicí je dosud pstruhovou bystřinou. Čistírnu odpadních vod je naléhavě třeba vybudovat proto, že se v Sušici vyrábějí dřevovláknité desky a že se jejich výroba má dále podstatně zvýšit. Populační ekvivalent továrny na dřevovláknité desky, která je moderním doplňkem proslulé, 120 let staré sušické sirkárny "SOLO", bude pak činit nějakých 165.000 obyvatel, t.j. asi dvacetčtyřikrát více, než má samotné město Sušice.

Čištění odpadních vod z výroby dřevovláknitých desek se zkoušelo dvěma způsoby, a to aktivací, na které pracoval Výzkumný ústav vodohospodářský v Praze-Podbabě, a chemickým čiřením (vločkový mrak), které řešilo brněnské pracoviště Ústavu hydrodynamiky ČSAV.

Výsledky výzkumu způsobily, že se investor rozhodl pro aktivaci. Podle technologických podkladů, které VÚV předal koncem července t.r. Hydroprojektu, počítá se především s neutralizací odpadních vod přímo v závodě. Současně s neutralizací bude odpadní vodě dodán dusík. Fosfor bude přidáván až v čistírně. Příslušná zařízení budou dimenzována tak, aby bylo možno přidávat až 80 g N a 15 g P na 1 m³ odpadní vody. Počítá se však s tím, že skutečný přírůstek anorganických živin k odpadním vodám bude asi poloviční.

Aktivační čistírna obvyklého typu se bude skládat z usazovacích nádrží, aktivačních nádrží a dosazováků. Objem aktivačních nádrží bude asi 11.000 m³ s možností případného rozšíření v II. etapě výstavby. Předpokládané zatížení aktivačního prostoru podle BSK 5 je 800 g O₂/m³ den. Čistírna má pracovat s vysokým efektem. Předpokládané množství přebytečného aktivovaného kalu, přepočtené na sušinu, činí asi 4,3 t/den. Zapracování biologického procesu má být pomalé a velmi pečlivé.

Podklady pro projekt čistírny jsou výsledkem jednak více než dvouletého experimentálního výzkumu v laboratorním měřítku, při němž odpadní voda byla pravidelně zasilána ke zpracování na modelu aktivační čistírny ve VÚV, jednak dosud asi jednoletého poloprovozního a laboratorního výzkumu přímo v závodě. K dispozici jsou též údaje o množství a jakosti daných odpadních vod za dobu asi 3 let.

Zatímco se tedy v Hydroprojektu již od začátku srpna pracuje na technickém projektu čistírny, pokračuje v závodě poloprovoz, a to jednak proto, aby se ověřily dosavadní výsledky, jednak proto, aby se získaly další zkušenosti pro zabezpečení a zhuštění čistícího pochodu, zejména pokud se týká rychlosti zapracování a pod. Poloprovoz bude pokračovat ještě v příštím roce, a to se speciálním zaměřením na podmínky ve dvou dalších závodech na výrobu dřevovláknitých desek. Poloprovoz bude současně zdrojem aktivovaného kalu pro pokusy s jeho zpracováním, o jehož způsobu není dosud s konečnou platností rozhodnuto.

Pokud se týká umístění čistírny, byla vleklá jednání o tom, zda čistírna má být umístěna pod městem u Otavy, nebo přímo u závodu. Nakonec se investor rozhodl pro prvou alternativu. Až pojedete do Sušice drahou nebo po silnici směrem od Horažďovic, vzpomeňte si, že na levém břehu, asi tam, kde nyní ústí do Otavy Pstružný potok, na kraji bývalých zlatých rýžovišť, bude stát velká moderní čistírna odpadních vod, výsledek dobré spolupráce závodu, výzkumu a projekce. A možná do té doby, že vás na to místo upozorní již ruch na staveništi.

Víte, proč odkaliště tak rychle rostou ?

Protože se na nich váže velké množství vody ! Podle měření VÚV se např. na odkalištích u úpraven rud uloží s každou tunou odpadních rmutů (specifická váha 2,7 - 3,0 t/m³) asi 1,0 - 1,25 m³ vody.

Ptáte se, jak to bylo možno změřit ? Vlhkost je v odkalištích rozložena velmi nerovnoměrně. Na okraji bývá poměrně nízká, v nitru velmi vysoká. Proto by tam bylo nějaké sondování velmi obtížné. Průměrná vlhkost odkališť se nejspíše zjistí, změříme-li v delším časovém období množství přitékající a odpadající vody. Rozdíl je voda zadržovaná na odkališti. Ale pozor ! Od objemu přitékající vody musíme odečíst objem nerozpuštěných látek, které jsou v ní obsaženy. Provedeme-li měření za chladného počasí, můžeme zanechat výpar.

- Nej. VÚV -

Údržba a čištění stok

Jedním ze zvlášť důležitých tematických úkolů pro naše novátory a zlepšovatele je otázka mechanizace čištění stok. Dříve než se pustíte do jeho řešení, měli byste se seznámit se současným stavem techniky v této otázce. Abychom vám usnadnili práci, přinášíme vám několik tipů :

- mechanické prostředky k čištění stok jsou v podstatě dvojího druhu : využívají buď tlaku vody nebo lanového vleku ; popis zařízení používaných ve Francii a výsledků, jichž je s nimi možno dosáhnout, naleznete v časopise "Technique et Science municipale", sv.54, čís.2, str.45 - 50 (1959) ;
- tři typy navijáků, používaných k čištění stok v NDR (magdeburský, berlínský a postupimský) naleznete v časopise "Wasserwirtschaft-Wassertechnik", sv.9, čís.5, str.229 - 230 (1959) ;
- v USA se vodovodní a kanalizační potrubí čistí nyní neoprenovými míči, které se přimčřeně nafouknou a protahují potrubím ; neopren odolává dobře mechanickým účinkům, mastnotám a chemikáliím, je poddajný, dobře přiléhá ke stěnám potrubí ; bližší v časopise "Civil Engineering" (Anglie), sv.54, čís.633, str.309 (1959) ;
- v Los Angeles se konal výzkum ochranných povlaků a nátěrů pro stoky ; informace o jeho výsledcích naleznete v časopise "Sewage and Industrial Wastes", sv.31, čís.2, str.235 - 239 (1959) ;
- v Cincinnati (USA) se provádí kontrola stavu stokové sítě pomocí průmyslové televize ; tím se odstraňuje nutnost sestoupit do stok ; bližší v časopisech "Wastes Engineering", sv.29, čís.12, str.694 - 696, 722 (1958), "Public Works", sv.90, čís.2, str.115, 174 - 175 (1959) a "Sewage and Industrial Wastes", čís.7 (1959).

Napište nám, jak mechanizujete čištění stok u vás !

- VÚV -

Obsluhvatel čistírny a veřejnost

Pod tímto názvem se známý americký odborník v čištění odpadních vod L.W.van Kleeck rozepisuje v časopise "Wastes Engineering", čís.6, str.702 (1958) o tom, co mají obsluhvatelé čistíren dělat, aby získali pro svou

12.

práci zájem, podporu a uznání veřejnosti. Své rady shrnuje do osmi bodů :

1. Dbejte na to, aby nadřizovaná místa byla stále informována o chodu čistírny a o tom, čeho je pro ni zapotřebí ; připravte alespoň jednou za rok stručnou zprávu pro neoborníky a uveřejněte ji v místním listě ; máte-li na čistírnu nějaké nové zařízení, pozvěte význačné odborníky spolu se zástupci místního tisku k jeho prohlídce.
2. Využívejte příležitosti k přednáškám o znečištění toků a o tom, co se podniká proti němu.
3. Dbejte na správné využití čistírenských kalů v zemědělství.
4. Připravte exponáty pro místní výstavy, do výkladních skříní a pod.
5. Zúčastněte se veřejné činnosti, kolik vám to jen čas dovolí.
6. Vítejte návštěvy a exkurze ; nezapomínejte na mládež ; rozdíl mezi surovou a vyčištěnou odpadní vodou ukazujte v čistých nádobách ; vysvětlujte návštěvníkům, jak čistírna pracuje, ale ne příliš odborně.
7. Čistá, upravená čistírna je vaší nejlepší vizitkou ; upravte a osázejte vkusně volná prostranství ; dbejte na to, aby to v čistírnu nezapáchalo.
8. Chcete-li dosáhnout zlepšení zařízení čistírny, vyhýbejte se její destruktivní kritice. Většina obsluhovatелů čistíren ví, že úkol projektantů čistíren je nesnadný. Dokonalou čistírnu je vždy třeba teprve vybudovat.

- VÚV -

Co se v USA vyrábí nového ?

Časopis "Wastes Engineering", čís.6, str.330 - 331 (1959) přináší několik zajímavých upozornění na nové výrobky. Je to např. přenosné zařízení na zjišťování hořlavých a jedovatých plynů ve stokách, zařízení pro pneumatický přenos čtení na různých měřicích přístrojích (stavoznamicích, průtokoměrech a pod.) a na regulaci příslušných hodnot ; lis na kameninové trouby ; zařízení na kalibraci průtokoměrů ; nový tvar gumové ucpávky trub spojovacích "na pero a drážku ; " trouby z umělých hmot ; přístroj na kontinuální měření koncentrace rozpuštěného kyslíku, založený na jeho paramagnetických vlastnostech ; přenosný přístroj na měření vodivosti ; gumové vyložení trub ; průtokoměr, který pracuje ve spojení s trojúhelníkovým přepadem a p.

- VÚV -

Nové hmoty, nové postupy

Naše doba je dobou plastických hmot. Vývoj novodobých plastických hmot začal roku 1870 objevem celuloidu, kolem roku 1900 byly pak objeveny ebonit a galalit a roku 1909 bakelit. Zvláště prudkého rozvoje dosahují však plastické hmoty po II.světové válce a čím dále, tím více se uplatňují též ve zdravotní technice.

O technických podmínkách a třídění vinylplastických trub se dočtete v časopise "Vodosnabženijsje i sanitarnaja technika", čís.2, str.30 (1959) ;

- o použití polythenových trub v belgické vodárenské praxi se můžete informovat v časopise "Révue de la société royale Belge des ingénieurs", čís. 1, str.30 (1959) ;
- o přednostech trub z plastických hmot, kterých již bylo v Americe položeno mnoho kilometrů, o jejich spojování a úpravě přípojek, zejména v naftovém průmyslu, kde se používá hlavně "kralasticu" a styren acrylonitrilu, se dozvíte v časopise "Water and sewage works", roč.105, čís.12, str.541 (1958) ;
- umělých hmot se používá též k vnitřnímu a vnějšímu obložení ocelových trub ; o použití fenolových hmot, vinylu, polyethylenu, epoxydových pryskyřic a umělého kaučuku k těmto účelům informuje belgický časopis "La technique de l'eau", roč.13, čís.146, str.35 (1959).

K novým hmotám patří též lamináty. I z nich se vyrábějí trouby, jak o tom svědčí norma, kterou v USA vydalo tamější ministerstvo obchodu pod čís. TS-5443.

O výhodách neoxydovatelné bronze, která se hodí velmi dobře pro hydraulické stroje, jako čerpadla, turbíny a pod., se dočtete v časopise "La technique de l'eau" roč.13, čís.147, str.37 (1959).

O malých čistírnách z betonových prefabrikátů se píše v časopise "Betonstein/Zeitung", roč.25, čís.5, str.226 (1959).

- VÚV -

ZLEPŠOVACÍ NÁVRHY A VYNÁLEZY

=====

Oznámení pro zlepšovatele

Jak jsme již v prvním dvojčísle tohoto čtvrtletníku informovali, došlo do 30.6.1959 116 návrhů na řešení jednotlivých úkolů. Tento počet stoupl o dalších 20 návrhů, které byly řádně evidovány a hlášeny a u nichž probíhaly dílčí praktické zkoušky. Podáno je tedy celkem 136 návrhů.

Převážná část návrhů došla v posledních dnech měsíce června. Vesměs jde o návrhy, které musí být v praxi vyzkoušeny a důkladně ověřeny. Aby časově bylo možno všechny návrhy objektivně posoudit, bude konečné projednání všech došlých návrhů provedeno do 30.listopadu 1959.

Konečné hodnocení a rozhodnutí o vyhlášených odměnách provede odborná komise MEVH společně s delegovaným zástupce Ústřední komise pro hnutí vynálezců a zlepšovatelů při Ústředním výboru odborového svazu zaměstnanců v energetice.

Každému navrhovateli, který se zúčastnil řešení vyhlášených úkolů, bude podána zpráva do 20.prosince 1959.

Všem vodohospodářským organizacím a navrhovatelům mimo odvětví vodního hospodářství byly již tyto termíny oznámeny.

- MEVH -

Vyhlášení dalších tematických úkolů pro zlepšovatele
a vynálezce s mimořádnými odměnami

Rozvoj našeho hospodářství vyžaduje, aby se soustavně vytvářela nová, vyšší technika a zdokonalovala organizace práce, aby byl zaručen růst výroby a produktivity práce při současném snižování vlastních nákladů a zlepšování pracovních podmínek.

Jedním z důležitých činitelů, které pomáhají vytvářet novou techniku a podmínky pro její úspěšný rozvoj, je činnost vynálezců a zlepšovatelů. Jejich tvůrčí iniciativa již nejednou ukázala, že je možno odstranit překážky zdánlivě nepřekonatelné a vyřešit úkoly, které se zdály neřešitelné. Pochopení pracujících při dosahování společných cílů je dále mohutnou, nevyčerpatelnou silou při dovršování výstavby socialismu v naší vlasti.

Úkoly vodního hospodářství v této etapě vyžadují, aby se využitím vynálezů, zlepšovacích návrhů a novátorských forem práce dosahovalo zvýšení výroby a služeb pro obyvatelstvo za soustavného zvyšování technické, hospodářské a organizační úrovně podniků.

Abychom dosáhli dobrých výsledků využitím bohatých zkušeností našich dělníků, techniků, vynálezců, zlepšovatelů a novátorů, je třeba podávat takové návrhy a řešit takové problémy, které dovršení výstavby socialismu nejvíce prospívají.

K rozvoji iniciativy pracujících vyhláší ministerstvo energetiky a vodního hospodářství v dohodě s Ústředním výborem svazu zaměstnanců v energetice

doplňkový plán tematických úkolů na rok 1959 - 1960

na řešení dalších nejzávažnějších problémů vodního hospodářství (seznam číslo 2, úkoly čís.1 - 5).

Informace o jednotlivých, dále uvedených úkolech, poskytnou navrhovatelům, zaměstnaným v odvětví vodního hospodářství jednak jejich zaměstnavatelé nebo hospodářské organizace, jednak pracovníci, uvedení u jednotlivých tematických úkolů jako informátoři. Navrhovatelé z jiných sektorů se mohou obrátit v případě potřeby na tyto informátory přímo.

Lhůta k podání návrhů na řešení tematických úkolů je od 15.zář 1959 do 30.března 1960.

Všechna řešení došla k tomuto termínu budou projednána odbornou komisí MEVH (odvětví vodního hospodářství) do 30.června 1960. V téže lhůtě bude rozhodnuto o odměnách za přijaté řešení. Výše odměny, jejíž maximální hranice je uvedena u každého úkolu, bude určena podle toho, jak se řešitel přiblížil k splnění daného úkolu, bez zřetele na pořadí, v němž řešení ke konečnému termínu došlo.

Podmínky pro řešení tematických úkolů podle seznamu čís.2

Podle důležitosti a obtížnosti úkolů jsou určeny zvláštní odměny za jednotlivá řešení ve výši 3.000 až 8.000 Kčs, podle seznamu, který sdružuje celkem 5 tematických úkolů čís.1 - 5.

Návrhy, které předkládá navrhovatel pro řešení úkolů, doloží popisem navrhovaného způsobu (dvojmo) a dosažitelnými technickými údaji. U zařízení stroje nebo přístroje je popis nutno doplnit technickým výkresem, skicou, fotografií, modelem, příp. prototypem, ze kterých jsou zřejmy výhody a účinky navrhovaného způsobu. Takto vybavený návrh na řešení s označením "Tematické úkoly vodního hospodářství - seznam čís.2" uplatní navrhovatelé :

- a) kteří jsou zaměstnaní ve vodohospodářských organizacích a kteří podávají své návrhy na řešení tematických úkolů čís.1 - 2, u KS ZVAK v Praze, u Pražské kanalizace a čistírny odpadních vod. Tyto vodohospodářské organizace projednají každý návrh do 30 dnů ode dne dojití. Podle místních podmínek rozhodnou, zda návrh bude schopný k zavedení a postarají se o jeho rychlou realizaci. Po tomto projednání oznámí do 30 dnů své rozhodnutí ministerstvu energetiky a vodního hospodářství. Nepřijde-li pro přímé zavedení návrh v úvahu, musí být rovněž postoupen do 30 dnů ministerstvu a navíc doložen odborným posudkem s řádným odůvodněním,
- b) kteří jsou zaměstnaní v Hydrometeorologickém ústavu a kteří podávají své návrhy na řešení tematických úkolů čís.3 - 5, přímo u jmenovaného ústavu nebo jeho pobočky. Hydrometeorologický ústav v Praze projedná každý návrh v zákonitém termínu, t.j. do 30 dnů ode dne dojití a výsledek jednání spolu s jedním vyhotovením návrhu zašle na adresu ministerstva energetiky a vodního hospodářství - štábní útvar I.náměstka ministra pro vodní hospodářství. Současně oznámí, zda je návrh přijat, v jakých termínech bude zaveden, kdy vyzkoušen a stanoví odměnu. V opačném případě oznámí důvody zamítavého rozhodnutí.

Výsledky hodnocení a přijatá řešení budou publikována v odborných časopisech. Všem navrhovatelům, kteří se řešení těchto úkolů zúčastní, přejeme mnoho zdarů.

Tajemník ÚVOS zaměstnanců
v energetice :
Jirásek v.r.

Štábní útvar I.náměstka
ministra pro vodní hospodářství :
inž.Jaroslav Starch v.r.

ROH svaz zaměstnanců v energetice
Ústřední výbor Praha

I) Mechanické motorické zařízení na čištění neprůlezných stok

Dnešní stav : Dosavadní užívané způsoby čištění neprůlezných stok a přípojek jsou namáhavé, pracné, zdlouhavé, vyžadují práci v podzemí a postrádají účinného strojního mechanizačního zařízení.

Úkol : Navrhnout účinné a jednoduché mechanizační nebo strojní motorické zařízení pro rychlé čištění neprůlezných stok a kanalizačních přípojek pokud možno tak, aby práci z větší části bylo lze provádět z povrchu ulice. Strojní souprava musí být schopna pročistit i zcela zanesené stoky a to včetně zatvrdlého nánosů.

Zařízení má tedy umožnit pročištění stok, které se nedají vyčistit pomocí rumpálových čisticích souprav a nebo jinými namáhavými metodami.

Informaci k úkolu podá : inž.J.Klicman - MEVH.

Odměna : 8.000.- Kčs.

2) Zařízení pro zjišťování a odstraňování výbušných a otravných plynů ze stok aj. podzemních nebo uzavřených kanalizačních prostorů

Dnešní stav : Kanalizační pracovní čety v našich organizacích ZVAK nejsou dosud vybaveny spolehlivým zařízením na zjišťování výbušných a otravných plynů ze stok, šachet aj. podzemních nebo uzavřených kanalizačních objektů. Tím je neustále ohrožena bezpečnost kanalizačních pracovníků při jejich namáhavé práci.

Úkol : Navrhnout taková pomocná, lehce přenosná zařízení pro kanalizační pracovní čety, která by spolehlivě zjišťovala přítomnost výbušných a otravných plynů v kanalizačních stokách, šachtách a jiných podzemních nebo uzavřených kanalizačních objektech.

Zároveň je třeba navrhnout lehké přenosné strojní zařízení, které by tyto plyny ze stok odstraňovalo a naopak zpětným chodem umožnilo načerpání čistého vzduchu do stok před započítím práce v nich.

Informace podá : inž.Klicman - MŠVH.

Odměna : 5.000 Kčs.

3) Automatický měřič povrchových rychlostí vody v tocích

Dnešní stav : Při velké vodě je prakticky nemožné ve více stanicích změřit kulminační průtoky. Zjistí-li se max. povrchová rychlost, je možno ze vzorců vypočítat průtok.

Úkol : Zařízení v korytě nebo na mostě, které by automaticky zaznamenalo povrchovou rychlost proběhlé povodňové vlny.

Naprosto spolehlivá funkce i po uplynutí delší doby po instalování.

Informace podá : inž.Čerkašín, 5.odb.HMÚ Praha 16, Holečkova 6.

Odměna : 5.000 Kčs.

4) Spolehlivé měření hloubek v proudící vodě za povodní na větších a velkých tocích

Dnešní stav : Spolehlivé zjištění průtočných profilů, průtoků a podkladů pro stanovení závislosti dočasného prohlubování dna na změnách průtoků.

V rychle proudící a hluboké vodě je měření hloubek sondováním měrnou tyčí nebo závažným závažím neproveditelné, echolotem asi nepřesné. Obvykle prováděné dodatečné měření zjišťuje stav profilu příp. značně odlišný od stavu za vrcholení povodně.

Úkol : Umožnit měření největších, na našich tocích se vyskytujících hloubek i při velkých rychlostech proudící vody za povodní s přesností co největší.

Informace podá : inž.Čerkašín, 5.odb.HMÚ
Praha 16, Holečkova 8.

Odměna : 5.000 Kčs.

5) Hydrometrická rychloměrná aparatura

Dnešní stav : Při měření průtoků, kdy se rychle mění hladina vody, je nutno toto měření provést rychle, čímž je zaručena největší přesnost.

Zařízení, které současně měří rychlost v různých hloubkách na vertikále.

Úkol : Registračně zjistit jedním ponořením průběh rychlostí v celé vertikále.

Informace podá : inž.Čerkašín, 5.odb.HMÚ
Praha 16, Holečkova 8.

Odměna : 5.000 Kčs.

Zlepšovatelé a Vladimírské hnutí

Naši pracující správně pochopili požadavek na prověření investic z ekonomického hlediska, což se projevilo již při projednání plánů na rok 1960, např. v Hydroprojektu. Novou kontrolou investic se celkem ušetřilo 75 mil. Kčs.

Na této části se podílejí značnou měrou zlepšovatelé. Zlepšovacím návrhem M.Klívara se ušetří 9 km potrubí v hodnotě přes 5 mil.Kčs. Podobně zlepšovací návrh inž.Šatného uspoří na skupinovém Pohronském vodovodu 14,4 mil. Kčs. Značných úspor bude rovněž dosaženo při realizaci návrhu jezů Beřkovičky - Štětí - Roudnice.

Státní úřad pro normalisaci se v souvislosti s Vladimírským hnutím zavázal, že návrhy, které směřují k vytvoření nových norem, projedná co nejrychleji.

Zlepšovatelům se zde naskytá možnost opravdu vděčné a záslužné práce, která přinese našemu hospodářství značné úspory.

- MEVH -

Nový odečítací přístroj pro strunové tensometry S-8

ZN ss.inž.Rosenkranze a Skály

Při tensometrickém měření, prováděném na našich vodních dílech k zjišťování stavu napjatosti a teplotních poměrů v betonu přehradního tělesa se používá převážně strunových tensometrů n.p. Metra. Pro odečítání údajů z betonových tensometrů se až dosud užívalo výhradně odečítacích přístrojů typu HP-3-RES, vyrobených n.p. Keramos Brno.

Při pravidelných měřeních na stavbách se projevíly některé nedostatky tohoto odečítáče, z nichž nejzávažnější jsou velké rozměry a značná váha přístroje a především jeho velká poruchovost.

Proto byl pracovníky odd.144 ŘVD uvítán nový odečítací přístroj S-8, který jako zlepšovací návrh vyvinuli ss.inž.Rosenkranz a Skála. Tento přístroj odstraňuje většinu nevýhod přístroje HP-5-RES. Je menších rozměrů, lehčí a tudíž lépe přenosný. Je vybaven malou televizní obrazovkou. Při měření stejně jako u odečítáče n.p. Keramos se hledá resonance struny v zabetonovaném akustickém tensometru s měrnou ovladatelnou strunou v odečítacím přístroji. V okamžiku resonance se ustálí a uzavřou siločáry na obrazovce přístroje S-8, takže hledanou hodnotu lze přesněji zjistit jediným nastavením. U původního přístroje se uplatňuje subjektivní vliv měřiče (rychlost otáčení odměrným kolečkem a odhadnutí maximální výchylky mikroampermetru). Rovněž několikeré nastavení max. výchylky bylo zatíženo chybou z rozechvění struny z minulého měření. Měření novým přístrojem je zřetelně rychlejší, při čemž přesnost je téměř o 50 % větší.

Výhodou nového odečítacího přístroje S-8 je rovněž odstranění časté poruchovosti původního typu HP-3-RES, způsobované vlivem vlhkého prostředí v měřicí štolě na zdroj stejnosměrného proudu (anodová baterie). Přístroj S-8 je zapojen na síťové napětí.

Odečítáč S-8, který byl též součástí úspěšné československé expozice na výstavě v Bruselu, tvoří s elektroakustickými tensometry a tensotermometry a speciálním svítivým kabelem ucelenou jednotku a je velkým přínosem pro tensometrická měření na našich vodních dílech.

- ŘVD -

Souprava pro injektování zdiva s povrchu

Ziř s.inž.Jaroslava Grulicha, ŘVD Praha.

Zlepšovací návrh, používaný n.p. Vodní stavby Sezimovo Ústí, se osvědčuje zejména ke zpevnování znehodnoceného porézního betonu hubeně míšeného, s převládajícími jemnými frakcemi, který je ve značné míře zbaven pojiva v důsledku vyluhování agresivními vodami. Proinjektování v těchto případech dosahuje hloubky asi 25 cm i více, podle stavu zdiva a použitého tlaku injekční směsi. Osvědčuje se u betonových zdí savek a kašen vodních elektráren, kde nelze injektováním vrtů zcela zamezit průsaky, ani po dalatečných vrtech doplňujících normální šachovité proinjektování. Umožní docílení suchého povrchu zdiva vytvořením zpevněné clony, která lépe zajišťuje v případě další potřeby hloubkovou injektáž a usnadní provedení torkretové omítky, která na suchém a nemokvajícím povrchu dobře lpí. Tento způsob byl použit při injektování savky TG 2 na vodní elektrárně v Kolině a bude zde použit i u savky resp. kašny TG 1. Úspora na strojním vrtání, osazení a dodání injekčních trubek i na zkrácení doby práce činí asi 100.000 Kčs u jednoho agregátu. Tento způsob lze také použít při injektování zdí obtoků plavebních konor, vodojemů, šachet a štol, případně tunelů.

Souprava se skládá z otevřené tlakové komory čtvercového tvaru, rozměrů asi 40 cm x 40 cm, z ocelového plechu 10 mm tloušťky, po obvodu opatřené drážkou vytvořenou z úhelníků, v níž je uloženo vystupující gumové těsnění k přitlačení ke stěně zdiva.

Tlaková komora má z vnějšku trubku pro přívod injekční směsi a jinou symetricky nahoře připojenou, uzavíratelnou trubku pro odvodušňování, s

možností odpouštění směsi a měření použitého injekčního tlaku kontrolním manometrem. Komora pro injekční směs je spojena kulovým kloubem se vzpěrou z Marnesmannovy trouby, která je zakončena talířovitou deskou, na níž je uložen hydraulický zvedák. Tímto hydraulickým zvedákem je komora neprodyšně přitlačena na injektované zdivo. Na protilehlou stěnu je osazena tlaková komora s obdobným uspořádáním. Celá dvojitá souprava je uložena na jednoduchých podporách a umožňuje posouvání soupravy ve svislici profilu, vždy o výšku tlakových komor dolů nebo nahoru, načež se přemístí na sousední pruh zdiva dosud neproinjektovaný. Proti vybočení při rozpírání je souprava zajištěna tyčemi, zasunutými do otvorů v talířovitých deskách. Na tyčích jsou navlečeny napínací šrouby s lanky, či řetízky, zakotvenými pomocí háků do zdi.

- ŘVD -

Rekonstrukce frikčního vrátku

ZN s.Oldřicha Pejšy

Frikční vrátky, užívané při zeměvrtných pracích, jsou výrobcem vybaveny kluznými ložisky a litinovými pastorky. U takto vybavených strojů se po krátké době kola, pastorky a ložiska tak opotřebují, že musely být dány do celkové opravy. Další nevýhodou pastorků z litiny byly oční úrazy, způsobené odštěplými ze soukolí. Zlepšovatel nahradil litinové pastorky z umělé hmoty - umatexu. Kluzná ložiska frikčních kol byla vyměněna za valivá. Obojím zlepšením byla především zvýšena bezpečnost práce a dále značnou měrou sníženo opotřebení velkých litinových kol frikce, čímž se uspořilo na nákladech za časté opravy a výměny kol.

- Vodní zdroje -

Vyrovnání hydrostatických výšek v potrubí

ZE kolektivitu zlepšovatelů ss.Blahouta-Dvořáka a inž.Koutka

Odpadové potrubí u čerpacích pokusů bylo k získání spádu stavěno na podpěrnou konstrukci. Podle zlepšovacího návrhu se pokládá potrubí přímo na terén bez podkladů a vzniklé vertikální diference se vyrovnají vmontováním vertikálních nástavců na potrubí.

Výhody tohoto zlepšovacího návrhu jsou zejména

1. lehčí montáž přímo na terénu,
2. zkrácení montážního času,
3. úspora dřeva pro nosnou konstrukci,
4. úspora tesařské práce,
5. úspora dopravy dřeva.

- Vodní zdroje -

Propalování železobetonu a jiných stavebnin plamenem

Zlepšovací návrh byl v popise zaslán všem vodohospodářským organizacím a prakticky předveden na "Dnech nové techniky" v Plzni v září 1959.

PLZENSKÝ

Příspěvek k čištění zaolejovaných vod

V červnu r.1959 byl udělen československý patent čís.92139 na čištění odpadních vod zatížených zbytky minerálních olejů, nafty a jejich emulzemi. Podle patentovaného způsobu, jehož autorem je projektant O.Prášil z Chemo-projektu v Praze, se k čištění odpadních vod používá dřevěných pilin. Využívá se zde pozoruhodné vlastnosti dřevěných pilin, které projevují větší rozpustnost vůči minerálním olejům a také vůči jejich emulzím, než vůči vodě. Při uvedeném způsobu se jako filtračního materiálu nepoužívá pilin, ale dávkuje se na hladinu čištěné vody v množství 2 - 3 kg na 1 m³ odpadní vody.

Na hladině pak dojde k zajímavým jevům. Piliny se sytí zbytky olejů, nezůstávají na hladině a klesají ke dnu, při čemž padají, jako pilinový mrak a strhávají s sebou olejové kapičky, které se ve vodě vznášejí, jakož i olejové emulze. Po tomto pochodu, který trvá, podle výšky sloupce vody, několik vteřin, nebo nejvýše 1,5 minuty, je voda tak dalece prostá olejů, nebo nafty, že tyto nečistoty nelze čichem postihnout, ačkoliv nafta je ve vodě odcícká až 300krát intenzivnější než fenoly.

Je vhodné vyčištěnou vodu ještě procedit na koksovém filtru. Dobře se k tomu hodí snadno dosažitelný mostecký koks. Touto fází čistícího procesu se dosáhne toho, že voda je prostá jakýchkoliv zbytků pilin, protože se piliny na koksu lehce zachytávají, neboť k drsným a porezním stěnám koksu dobře lnou. Použitá a olejem nasycená pilina se zneškodní spálením na roštu, buď ve směsi s koksem, nebo i bez něho.

Látkové změny, které se odehrávají během čistícího procesu se vyznačují tím, že voda je zbavena látek, která působí jako jedy vůči všem organismům ve vodě, dále látek, které tvoří mechanickou překážku, bránící styku vody se vzdušným kyslíkem a které částečně, nebo zcela, znehodnocují vodu v dalším použití. Naproti tomu přecházejí do vody látky, které jsou obsaženy v pilinách a které jsou ve vodě rozpustné. Jde převážně o určité druhy cukrů, převážně o pentozy. S ohledem na váhový poměr mezi použitými pilinami a čištěnou vodou a na váhový poměr mezi těmito látkami a pilinami, jde o znečištění zcela nepatrné a s ohledem na samočisticí schopnost vodních toků prakticky neškodné. Důkazem toho jsou brusírny dřeva, kde se zpracovávají desítky tun suroviny za den a kde se vypouštějí odpadní vody do toku beze škody a také bez jakéhokoliv čištění.

Zvláštností popsaného čistícího procesu je úžasná afinita pilin vůči olejům a jejich emulzím a patrně málo očekávaný jev, že piliny budou téměř olamžitě po nasypání na hladinu soustavně klesat ke dnu. Zmíněná afinita si zaslouhuje bližšího fyzikálně-chemického průzkumu.

Vodohospodářům se doporučuje, aby projevíli zájem o popsany způsob čištění vody zejména tam, kde jde o dočišťování vody z lapačů olejů a dále, kde přítomnost olejů a emulzí brání nebo ztěžuje průběh procesů na skrápěcích tělesech.

Seznam přihlášek patentů vyložených v červenci 1959

- Ivan Hejl, Brno
Zařízení pro vytváření dronáží pro kladení kabelů
Přihlášeno : 21.5.1958 - PV 2744-58 21 c,19/07
- Hanuš Grünwald, Praha
Vodní vývěva pro laboratorní účely
Přihlášeno : 16.3.1953 - PV 387-53 27 d,2/01
- Anselm Malíšek, Praha
Přístroj pro grafické sledování zmčny teploty kapalin
Přihlášeno : 22.10.1958 - PV 5307-58 42 d,1/01 ; 42 i,4/04
- Slavomír Kostrhun, Bratislava a Ludovít Čistý, Modra
Dávkovací zařízení na přidávání křemelin, případně
i jiných látek do tekutin, určených k filtrování
Přihlášeno : 24.3.1958 - PV 1531-58 42 e, 23/35
- František Zimmerhald, Řevnice
Způsob kontinuální neutralizace odpadních vod kolí-
savé acidity nebo alkality a nepravidelného průtoku,
obsahujících vícemocné kovové ionty, schopné tvořit
zásadité soli
Přihlášeno : 17.2.1954 - P 580-50 85 c,1
- Václav Jonáš, Praha
Zařízení na plymulou úpravu kapalin, zejména čištění
použitých vod
Přihlášeno : 24.9.1954 - PV 2468-54 85 c,2

Seznam patentů, udělených Úřadem pro patenty a vynálezy v červenci 1959

- Karel Cyprián
Regulátor průtoku kapalin
PV 2521-56 ze dne 27.8.1956 - Vyloženo 15.11.1958
Platnost patentu od 27.8.1956 - 90816 42 e, 23/01
- Jan Čermák, Jan Šmolka, Antonín Bišický
Způsob získávání spalitelných kalů, zachycených při
čištění odpadních vod z uhelných, zejména flotačních
prádel
PV 141-58 - Vyloženo 15.11.1958
Platnost patentu od 10.1.1958 - 90894 1 a, 19
- Karel Chrpa
Způsob ústředního kaskádového čerpání důlních vod a
zařízení k provádění tohoto způsobu
PV 1716-55 - Vyloženo 15.12.1958
Platnost patentu od 24.3.1955 - 90910 59 a, 7 ; 59 a, 6

Jiří Benda

Spojka výkyvného potrubí

PV 4761-57 - Vyloženo 15.11.1958

Platnost patentu od 9.12.1957 - 91o21

47 f, 14

Zdeněk Deyl a Miloš Effenberger

Automatický analyzátor pro kontinuální stanovení hodnot manganistanového čísla v odpadních vodách

PV 986-58 - Vyloženo 15.11.1958

Platnost patentu od 25.2.1958 - 91o69

42 1,3/5o

Karel Salamon

Vodoměr

PV 1o21-58 - Vyloženo 15.11.1958

Platnost patentu od 26.2.1958 - 91o73

42 e, 1

Zdeněk Novák, Jiří Hádek

Způsob úpravy pitné vody fluorováním

PV 1532-58 - Vyloženo 15.11.1958

Platnost patentu od 24.3.1958 - 91o97

85 b,1/01

Adolf Smrž

Tlumič rázů v hydraulických systémech

PV 2541-57 - Vyloženo 15.12.1958

Platnost patentu od 17.7.1957 - 9119o

47 f, 1/01

Seznam přihlášen patentů, vyložených v srpnu 1959

Josef Martínek, Praha

Štěrbinový filtrační článek na kapaliny

Přihlášeno : 16.7.1959 - PV 2o65-56

12 d,12/02

Vladimír Bareš, Praha

Zařízení pro plynulou filtraci

Přihlášeno : 24.1o.1958 - PV 5357-58

12 d, 13

Lev Pika, Hradec Králové

Způsob odebírání vzorků napájecí vody a jiných tekutin, pracujících (?) pod tlakem

Přihlášeno : 14.11.1958 - PV 5795-58

42 1,3/5o

Method Maštera, Praha

Zabezpečení ventilů napáječek a potrubí na rozvod vody proti zmrznutí

Přihlášeno : 8.11.1958 - PV 5667-58

45 h, 6

Seznam patentů, udělených Úřadem pro patenty a vynálezy v srpnu 1959

Arnošt Anscherlík

Přístroj k měření zbytkové tvrdosti vody

PV 583-56 - Vyloženo 15.1.1959

Platnost patentu od 15.2.1956 - 91332

42 1,3/5o

- Jaromír Procházka a Jiří Palčák
Způsob výměny vody v plaveckých bazénech
PV 1961-56 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 25.6.1956 - 91350 85 e, 21/o8
- Josef Daněk
Způsob zajištění dolu proti vodám ze zvodnělých
štěrkopísků při dobývání uhelných slojí
PV 3492-56 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 13.12.1956 - 91374 5 d, 18
- Karpíšek
Zařízení k oddělování páry od vody
PV 1767-57 - Vyloženo 15.9.1958
Platnost patentu od 17.5.1957 - 91590 13 d, 26
- Jiří Vanóček a Vladislav Trojan
Zařízení na odměřování tekutin
PV 3361-57 - Vyloženo 15.10.1958
Platnost patentu od 19.9.1957 - 91616 42 e, 5
- Vladimír Chmelík
Česlicové zařízení na odběrném potrubí vodních
nádrží
PV 4257-57 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 12.11.1957 - 91635 84 a, 6/o1
- Karel Haindl
Protirázový ventil pro dlouhé výtlačné řady
PV 4472-57 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 27.5.1958 - 91641 85 d, 6
- Karel Haindl
Zařízení na samočinné doplňování obsahu vody u
větrníku sezpětnou klapkou
PV 4474-57 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 23.11.1957 - 91642 85 d, 6
- Adolf Payer, Věra Payerová
Isolační antikoroční vodopropustná pasta pro ochranu
kovových potrubí a elektrických kabelů uložených v zemi
PV 4788-57 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 10.12.1957 - 91652 22 g, 7/o2
- Stanislav Drexler, Josef Dvořák, František Futera, Jindřich Kodad
Způsob zneškodnění odpadních vod z povrchových úpraven kovů
a chemických provozů
PV 4821-57 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 12.12.1957 - 91653 85 c, 1
- Vladimír Zajíc
Analogový samočinný počítač proudových charakteristik
lopatkových mříží a jiných obtékaných těles a protéka-
ných kanálů
PV 644-58 - Vyloženo 15.1.1959
Platnost patentu od 7.2.1958 - 91679 42 m, 14

Zbyněk Říha

Rtuťový regulátor průtoku

PV 2468-58 - Vyloženo 15.1.1959

Platnost patentu od 5.5.1958 - 91757

42 a, 2/02

Richard Doležal

Způsob a zařízení k napájení parních kotlů

PV 2533-58 - Vyloženo 15.1.1959

Platnost patentu od 8.5.1958 - 91760

13 b, 30/05

František Slepíčka

Přístroj k měření proudícího prostředí

PV 2920-57 - Vyloženo 15.1.1959

Platnost patentu od 22.8.1957 - 91818

42 o, 15

85 e 1

123 (1), E (1A:1B:1E:
:3AX:X)

Vel.Brit.

809.293

1.2.56

18.2.59

E 03 f

DT 628.253

Broads Manufacturing Comp.Ltd., Anglie

Improvements in or relating to Closures for Manholes and like Openings

Zlepšení uzávěrů vstupních šachet

Uložení vnitřního rámu uzávěru na těsnicí vložku vnějšího rámu a způsob přichycení šrouby, takže uzávěr je vodotěsný. 4 str., 3 obr.

85 c

kl.35c

C 02 c

DT 628.334

NSR

1033.145

Patent

28.3.55

26.6.58

Theodor Krachten, Münster (Westf.), Gartenstr.93

Feststehender Abwasserrechen mit beweglich angeordneter Vorrichtung zum Zerkleinern von Grobstoffen, insbesondere von Spinnstoffen.

Česle s pohyblivým zařízením k rozmělnění hrubých látek, zvláště tkanin

Patentem se chrání zařízení pro rozmělnění hrubých látek, zvláště tkanin, obsažených v odpadní vodě, pomocí pevných česlí, které mají pruty na návodní straně opatřené zuby. Na spodní straně česlí jsou na dvou hřídelech nad sebou umístěných uloženy ozubené řezací kotouče (jako okružní pila), které svými zuby zasakují průlinami mezi česlemi nad zuby prutů. Hřídele jsou spolu spojeny a celé zařízení je posouváno pod česlemi podél prutů pomocí kotouče, který je umístěn nad hladinou vody. Na koncích hřídelů jsou ozubená kola, zabírající do pevných ozubených tyčí. Posouváním celého zařízení se ozubená kola s řezacím hřídelem i řezacími kotouči otáčejí, rozmělnují shrabky i tkaniny a ponechávají průliny čisté. Zařízení má dobře rozmělnit shrabky i tkaniny a zamezit nabalování tkanin a vláken na řezací zařízení a hřídele. 4 str., 4 obr.

85 c 3/01

85 c, 4

DT 628.356.1

Passavant - Werke

Belüftungsrotor für Flüssigkeiten

Provzdušovací válec

Rakousko

200517

28.6.57

10.11.58

NSR

9.7.56

Prozdušovací zařízení (modifikace systému Kessener) tvoří válcovitě uspořádané lopatky z různě profilovaného plechu (většinou zvlněného).

85 d	Švýcarsko	26.8.55
9 c	334555	31.1.59
DT 621.6	Velká Británie	28854

Walker Grosweller & Company Ltd., Cheltenham (V.B.)

Spritzdüse
Rozstřikovací hlavice

Rozstřikovací hlavice, vyznačená tím, že tlaková voda je přiváděna nejprve do úzkého otvoru, dělicího se v pravém úhlu do několika kanálků, ze kterých je voda rozstřikována do prostoru, opatřeného na výtokové straně děravým dnem, kolmým ke směru proudění v rozstřikových kanálcích. Tím má být docíleno jemějšího rozstřiku vody. 3 str., 2 obr.

85 c	Francie	Patent
Gr.14-C1.6	1162.887	20.12.56
C o2b-C o2c		18.9.58
DT 628.31	Německo	23.12.55

Forschungsgesellschaft der Wabag Wasserreinigungsbau m.b.H.

Procédé d'extraction des métaux lourds des eaux et eaux résiduaires, dans lesquelles ils se trouvent sous forme d'oxydes ou hydroxydes en solution très finement suspendue et colloïdale, ainsi que sous forme de carbonates et bi-carbonates

Postup extrakce těžkých kovů ve formě oxidů a hydroxydů v roztoku, jemných suspenzí i kolloidním stavu ve vodě nebo v odpadní vodě, nebo ve formě karbonátů a bikarbonátů

Patentuje se postup extrakce oxidů a hydroxydů těžkých kovů, karbonátů a bikarbonátů kovů, které jsou v odpadní vodě nebo jiné vodě takto : voda se nejdříve filtruje na hrubém dolomitu, pak se intenzivně provzduší, pak se usazením zbaví kyslíčnicků a hydroxydů těžkých kovů. Filtrační materiál je připraven speciálním způsobem. 2 str.

85 e 1	Velká Británie	19.11.56
20 (4), D 16 ; 33 A	808.648	2.2.59
E o3 f, E o4 f	NSR	9.3.56

DT 628.25

Holter H., Klasener A., NSR

Method of Forming Gullies in Underground Galleries.

Provedení gul v podzemních galeriích

Způsob provedení žlábků a gul v podzemních galeriích s výhodným užitím plastické hmoty, schopné tvarování za normální atmosférické teploty. Tímto plastickým tkanivem odvíjeným z cívky (bubny) se vyloží z betonu nebo cihel provedené žlábků a tlakem se připojí na stěny a dno. 3 str., 1 obr.

85 e	NDR	6.7.56
DT 628.251.3	16.600	23.3.59

Löffler W., NDR

Bodenentwässerungskörper

Provedení guly

Gula, kde mříže i čisticí poklop jsou umístěny v jednom rámu. Uložení o příčném průřezu ve tvaru S s těsněním z gumy nebo z umělé hmoty. 4 str., 10 obr.

85 e	NDR	18.11.55
DT 628.2	16.592	24.3.59

Löffler Walther, NDR

Vorrichtung zur Nivellierung eines Bodenentwässerungskörpers mit der Fussbodenoberfläche

Zařízení pro osazení guly do úrovně podlahy

Osazování guly v určité výšce má za cíl nahradit starý, méně vhodný způsob. Mezi vrchní a spodní částí, které jsou opatřené zuby, se vkládá 1 nebo více prstenců, jehož zuby v prvním případě zapadají mezi zuby vrchní a spodní části, v druhém případě na nich spočívají. Těmito dvěma způsoby a možnostmi vkládat další prstence je možno nastavovat odpadní těleso do různé úrovně. 3 str., 4 obr.

85 d 1	DAS	1.10.54
E 03 b	1.051.741	26.2.59

DT 628.112.2

Kahle Hans, NSR

Vorrichtung zum Reinigen von Rohrbrunnenfiltern u.dgl.

Zařízení k čištění filtrů vrtaných studní

Řeší se problém zapojení ponorné pumpy a zvláštního proplachovače ve studni, takže ponorná pumpa funguje plynule pro proplachování i pro odvádění usazenin ze studně. Po skončení této práce je možno - po odmontování proplachovače - zase použít ponorné pumpy k normálnímu odběru vody. 5 str., 3 obr.

85 e 2	DAS	4.4.55
E 03 f	1.043.228	

DT 628.336.2

Streicher M., NSR

Verfahren und Vorrichtung zum Ansaugen von Schlamm, insbesondere bei Schlamm-saugewagen

Zařízení k nasávání kalu, zvláště u kalových vývěvových vozů

Zařízení k nasávání tekutého či suchého kalu pomocí sacího potrubí. Při provozu se vtípně využívá kombinace tlakového čerpadla a vývěvy. 5 str., 3 obr.

85 c 3/01	Velká Británie	1.7.55
1 (2), ALA ; 111,	SoI.144	10.9.58
A (2:5)	USA	1.7.54

C 01 b. C 02 c

DT 628.35

Dorr-Oliver, Inc, USA

Improvements in Bacterial Digestion of Organic Matter

Zdokonalení bakteriálního vyhnívání organické hmoty

Zařízení slouží k udržení stálé hodnoty pH ve vyhnívací komoře. Využívá vztahu mezi alkalitou, pH a rozpuštěným CO₂ vyhnívacího kalu. Zvýšení pH se docílí snížením obsahu rozpuštěného CO₂. Proplyňovací zařízení lze zautomatizovat pomocí pH-regulátoru, který uvede proplyňování do provozu při dosažení předem zvolené dolní hranice hodnoty pH v komoře. 10 str., 4 obr.

85 c	Australie		3.8.56
86.7 ; 12.1	211.528	Anglie	12.12.57
DT 628.3 : 62			4.8.55

Denis Lashford Griffin

Improvements in or Relating to the Purification of Sewage and Industrial Effluents

Zdokonalené čištění splašků a průmyslových odpadních vod

Patentový spis popisuje nový způsob čištění městských i průmyslových odpadních vod. V podstatě jde o chemické srážení, jenomže se srážedlo nepřidává do odpadní vody, nýbrž předem se připraví soudržná hmota hydroxydu hlinitého, která se napustí v předepsaném množství do zvláště k tomu upraveného čtvercového usazováku, jímž se pak nechá protékat voda, která má být čištěna. Přidaná hmota vytvoří při dodržování patentem určené vzestupné rychlosti vody v usazováku kalový mrak, který zadržuje nejen látky nerozpuštěné, ale i látky rozpuštěné a kolooidní. Patentový spis je doplněn výkresem, z něhož je patrna úprava usazováku. Zachycený kal se vypouští ode dna usazováku podle potřeby. Srážedlo se v průběhu čištění již do odpadní vody nepřidává. Občas se ke dnu usazováku doporučuje přidat vápno, aby nenastalo kyselé kvašení kalu zde usazeného. V průběhu použití přirozeně ubývá i na objemu původně přidané srážené filtrační hmoty, kterou je třeba podle jakosti odpadní vody pravidelně doplňovat. Příprava této hmoty je ve spise podrobně popsána. 8 str., 2 obr.

85 c	Velká Britanie		25.5.56
1 (2) A 9	791.631		12.3.58
A 61 1, CO 1 b, CO 2 b, c		Německo	25.5.55
DT 628.3 : 62			

Chlorator G.m.b.H., Grötzingen, Německo

Method for Purifying or Sterilising Water or Sewage

Metoda čištění nebo desinfekce vody a splašků

Popisuje metodu čištění nebo desinfekce vody čerstvým roztokem chlorité kyseliny. Tento roztok se připraví z roztoku chloritanu sodného, který prochází iontoměničem, obsahujícím vodík jako proměnný iont, načež se přidává do vody nebo odpadní vody nerozložená kyselina chloritá. Příprava iontoměniče z prodejného Lewatitu S 100 nebo Amberlitu IR 120 je zde popsáno. 2 str.

85 c	Velká Britanie		29.6.56
46 D	792.741		2.4.58
BO 1 d		Německo	1.7.55
DT 628.332			

Wilhelm Passavant, Udo Passavant and Paul Schramm, Mittelbacher Hütte, Německo

Equipment for Removing and Comminuting Solids Contained in Liquids and more particularly in Sewage - Zařízení na odstraňování a rozmělnění pevných látek obsažených ve vodě, zvláště pak ve splaškách

Patentový spis popisuje účelnou úpravu česlí a rozmělnovače shrabků a jejich umístění v odpadním kanále. Česle mají tyče v poloze horizontální a jejich poloha umožňuje pohyb shrabků po česlech k rozmělnovači, umístěnému přímo v kanále, takže se shrabky po rozmělnění vracejí ihned zpět do odpadní vody za česlemi. Spis je doplněn třemi výkresy, které znázorňují různé alternativy řešení úpravy česlí s rozmělnovačem. 3 str., 3 obr.

85 b	Francie	27.9.56
Gr.14 - Cl.6	1.163.076	22.9.58
C o2 b - B o1 d		
DT 663.6		

Compagnie des Eaux et de l'Ozone

Dispositif de floculation pour installations de clarification d'eau

Flokulační zařízení na čištění vody

Flokulátor je vytvořen obdélníkovou nádrží stejné hloubky a stejné šířky, která je po své délce rozdělena mezistěnami tak, že od přítoku surové vody jejich vzdálenost je stále větší. Předpokládá se, že v první komoře, která je objemově nejmenší, nastává tvoření nejmenších vloček, které v dalších oddílech narůstají tak, až nabudou maximálních rozměrů. Aby se vločky při přetoku z jednoho oddílu do druhého nerozbíjely, mají přetokové otvory, upravené jako kolena, stále větší a větší průměr. 4 str., 1 obr.

85 e 1	Francie	13.3.57
7. - 3.	1.169.414	29.12.58
E o3 f	Švédsko	29.3.56
DT 628.213		

Åkerlindh G.A., Švédsko

Fosse septique

Septická nádrž

Skládá se ze dvou nebo více vyhnívacích prostorů, tvořících jeden celek a vzájemně oddělených stěnami. Patentuje se přepouštění kalu z jednoho prostoru do druhého i způsob umístění přepouštěcích otvorů. 5 str., 4 obr.

85 f, 8	Švýcarsko	31.12.55
DT 622.6	336.339	31.3.59
Elektro-Hydraulik A.Knoll., NSR		
Wasserverbrauchsanlage		
<u>Zařízení pro spotřebu vody</u>		

Zařizovací předměty, jako výlevky, klosety a pod., u nichž je přívod studené a příp. i teplé vody ovládan magnetoventily, které jsou uváděny v činnost pedálovými kontakty, umístěnými v podlaze poblíž zařizovacího předmětu. 4 str., 2 obr.

85 h	Australie	13.11.56
36.2	217.922	13.11.58
DT 628.6		
Malleys Ltd.		

Improvements in low level cisterns for use with sanitary installations

Zlepšení splachovacího systému u nádržek

Splachovací nádržka s padacím ventilem ve dně, ovládaným přísavným kotoučem, upevněným na táhle, udržovaném ve zdvižné poloze spirální pružinou, po jejímž stisknutí a vysunutí ventilového táhla z výřezu v držáku, upevněném na stěně nádržky se padací ventil otevře. 5 str., 2 obr.

85 c 3o2	Francie	2.8.56
Gr.19- Cl.6	1.166.444	12.11.58
C o2 c	Velká Británie	4.8.55
DT 628.3		

M. Denis Lashford Griffin

Procédé et appareil pour l'épuration d'eaux d'égeuts et d'effluents industriels

Metoda a zařízení na čištění odpadních vod, zvláště průmyslových

Uvedený patent obsahuje metodu na čištění odpadních vod kalovým mra-
kem v sedimentačních nádržích. Kalový mrak je vytvořen jako suspenze při-
pravená předem z koagulačních činidel. Vytváří se ve spodu sedimentační
nádrže, odpadní voda se čistí průchodem od spodu nahoru. Míchání se prová-
dí vodou. Suspence se připraví buď z vápna a roztoku síranu hlinitého, ne-
bo z hlinitanu sodného a roztoku síranu hlinitého. Čerstvá suspenze se při-
vádí do vrchní části kalového mraku, spodem se čas od času odpouští usaze-
ný kal. Do horní části nádrže se přivádí vápno, aby se zabránilo hnití. Se-
dimentační nádrž má ve spodní části skosené stěny, napříč spodní částí je
uloženo síto, které rozděljuje kapalinu v celém průřezu od kalu. 4 str., 2 obr.

85 c 1	Francie	31.1.57
Gr.19 - Cl.6	1.165.759	29.10.58
C o2 c	NSR	6.2.56
DT 628.3 : 675		

Passavant - Werke - Německo

Bassin tampon et mélangeur pour des installations d'épuration d'eau

Vyrovňovací a směšovací basény jako zařízení pro čištění vody

Odpadní vody průmyslu a zvláště odpadní vody z koželužen, které se
podrobují chemickým procesům, se velmi mění během času pokud jde o jejich
kvantitu, jejich vlastnosti a jejich koncentraci. Jelikož nelze oddělovat
jednotlivé druhy vod a samostatně je čistit, provádí se jejich vyrovňování
a míšení v nádržích.

Patent se vztahuje k takovým basénům a řeší náležitě promíšení vody
pomocí zařízení, která rotují kol horizontálních a vertikálních os.
Zařízení je připevněno na lávce, která je usazena na čepu a na okrajích ba-
sény je podepřena. K lávce jsou připevněny dva přístroje na horizontální
víření a jeden na víření vertikální. Při otáčení lávky v kruhovém basénu
se zároveň strhuje kal do kalové jámy ve dně. 3 str., 2 obr.

ZPRÁVA ZÁVODU PRO ÚPRAVU VODY, PRAHA XI.

V chemicko-technologickém oddělení ZÚV byly v poslední době dokonče-
ny tyto akce :

Skupinový vodovod Beroun - Zdice - Králův Dvůr, I. etapa poloprovoz-
ních pokusů s úpravou povrchové vody z řeky Berounky. Ve II. etapě, v zim-
ním období, bude zkoušeno odbourávání fenolů pomocí chlordioxydu.

Na slapské přehradě byla v rekreační oblasti v Živohošti poloprovoz-
ně odzkoušena technologie úpravy vody, odebírané z hloubky 10 m z přehrad-
ního jezera. Výsledky ukazují, že bude nutno použít čiření, filtrace a
dechlorace s účinnou desinfekcí.



BEZPEČNOST PRÁCE

=====

628.2 614.8 : 69
628.23 614.83
536.468

Freitag R.

Gefährliche Kanalgase
Nebezpečné plyny ve stokách

Krátká zpráva, hlavně ke vzniku methanu (CH₄) v potrubích. Jiné plyny : nevznikají přímo z odpadních vod a jimi splavovaných zbytků, ale jsou odpadními vodami do potrubí strhovány (benzin, oleje), potom vlivem vyšších (zde vhodných) teplot se zplynují (jde vesměs o látky snadno se vypařující) a tvoří třaskavé směsi, jejichž vznik a výskyt vede velmi často k výbuchům a otravám (zapálení jiskrou z výfuku aj.). - Přehledná zpráva.

1959, III. Sanit.Tech.24, čís.3, str.94
ÚTK/KVŠT 59-44573

645.68 331.827 628.58
621.647 614.484Fussbesprühanlagen zum Vermindern von Fusspilzerkrankungen
Sprchová zařízení pro nohy, aby se zamezilo onemocnění plísněmi

Průzkumem bylo zjištěno, že část pracovního času továrních dělníků, ztracená nepřítomností v zaměstnání, má svoji příčinu v onemocnění nohou, přenášenou infekcí plísní. Problematika desinfekce. Konstrukce a popis zařízení k individuální i hromadné ochraně ve společných umývárkách (spršky na nohy, napájené desinfekčními roztoky). Použití téhož zařízení k desinfekci podlah a stěn umýváren, příp. i některých zařizovacích předmětů. - Podnětná zpráva.

1 foto, 1 sch., lit.3
1959, III. Sanit.Tech.24, čís.3, str.84
ÚTK/KVŠT 59-44567

ŠKOLENÍ, KONFERENCE, KONGRASY

=====

Vodní zdroje :

- Školení vrtmistru skončeno 21.srpna 1959 zkouškou z technického minima z vrtné techniky, hydrogeologie a bezpečnosti práce.
- Školení čerpačů bude uspořádáno v říjnu a listopadu 1959 s předměty : bezpečnost práce, ošetřování a zacházení se stroji a hydrogeologie.
- Školení v bezpečnostních předpisech bude uspořádáno ve IV.čtvrtletí 1959.
- Školení svařečů. Během IV.čtvrtletí 1959 bude vyškolená I.část uchazečů o kvalifikaci podnikového svařeče elektrickým proudem.

Celostátní konference o z hospodárnění průmyslových elektroinstalací 2. - 3.7.1959	Gottwaldov
Konference pro inženýrské stavby 7. - 8.7.1959	Bratislava
Konference o čerpadlech a čerpací technice 9. - 10.9.1959	Brno
V.celostátní konference čs.hydrobiologů a ichthyologů 10. - 12.9.1959	Vranov n.D.
VI.konference energetiků 15. - 17.9.1959	Smolenice
Dny nové techniky a celostátní konference zlepšovatelů a vynálezců ve vodním hospodářství 29.9. - 2.10.1959	Plzeň
Celostátní konference "Fenolové odpadní vody" 2. - 5.11.1959	Gottwaldov
Konference o hydrotechnickém výzkumnictví u příležitosti 100.narozenin prof.dr.h.c. Antonína Smrčka 20. - 22.10.1959	Brno
Konference pro rozvoj mechanizace a automatizace 1. - 4.12.1959	Praha
Krajská vodohospodářská konference 2. - 3.12.1959	Karlovy Vary

Symposium o klíme Karpát

Smolenice 29.9. - 1.10.1959
Pořádal Zeměpisný ústav Slovenské akademie věd.

XIV.mezinárodní limnologický kongres v Rakousku 1959

Kongres se konal ve dnech 19.8. - 7.9.1959. Program byl rozvržen na několik částí :

1. Předkongresová exkurse Linec - Vídeň ve dnech 19. a 20.8.1959.
2. Vlastní kongres ve Vídni ve dnech 21. - 27.8.1959 s přednáškami na Vídeňské universitě a kongresová exkurse k Nesiderskému jezeru.
3. Kongresové exkurse trojího typu Vídeň - Scharfling am Mondsee ve dnech 28. - 30.8.1959.
4. Solná komora a závěr kongresu v Salzburgu ve dnech 31.8. - 2.9.1959.
5. Pokongresová exkurse s návštěvou Korutanska ve dnech 3. - 7.9.1959.

Kongresové přednášky byly rozděleny do 4 sekcí :

1. Dynamika látek a energie v jezerech.
2. Výzkum tekoucích vod.
3. Rybí hospodářství a energetické údolní nádrže.
4. Různé.

Celkem bylo přihlášeno 203 referátů.

Oficiálními delegáty z ČSR byli prof.dr.B.Fott, doc.dr.J.Hrbáček a doc.dr.R.Šrámek-Hušek. Kromě těchto zúčastnilo se tohoto kongresu 11 našich pracovníků v oboru hydrobiologie z ČSAV, vysokých škol a výzkumných ústavů.

WMO/ICAO - Konference

Montreal 1.9. - 3.10.1959

Pořádala komise pro leteckou meteorologii při Světové meteorologické organizaci společně s Meteorologickou sekci Mezinárodní organizace pro civilní letectví. Na pořadu jednání je hlavně koordinace požadavků, kladebných piloty a pozorovateli letecké dopravy na meteorologické služby členských států a jejich zařazení do mezinárodních předpisů obou světových organizací.

Závodní pobočka Čs.vědecké technické společnosti pro vodní hospodářství ve Výzkumném ústavě vodohospodářském v Praze-Podbabě pořádá dne 12.10.59 přednášku inž.M.Pirkovského na téma : Problematika regulace Dunaje na zlomu spádu. Začátek v 15 hod. ve velkém sále.

ZPRÁVY Z CEST

=====

Zpráva o studijní cestě do Sovětského svazu, které se konala ve dnech 20.4. - 19.5.1959

(Kališ) - 37 str.

Shrnutí poznatků k sledovaným otázkám příčné cirkulace, pohybu vznášených splavenin, problematice říčních modelů, zamášení jezových a přehradních zdrží a prohlubování koryta pod nimi, vybavení přístroji a zachycování tvaru dna. Návrhy na využití získaných zkušeností.

1959, Brno, Věd.výzk.úst.hydrotechn.VÚT
VÚV - A 4061

Zpráva o studijní cestě do Sovětského svazu v rámci vědecko-technické spolupráce mezi ministerstvem energetiky a vodního hospodářství ČSR a ministerstvem elektrostancí SSSR ve dnech 15.9. - 14.11.1956

(Hoření, Pirkovský) - 122 str., 44 foto

Přehled o průběhu cesty a dosažených pracovních výsledcích. Informace o navštívených ústavech, laboratořích a vodních dílech. Seznam dovezené literatury a fotomateriálu a návrhy na využití posudků a zkušeností.

1959, Praha, VÚV
VÚV - A 4074

Cestovní zpráva o cestě do NDR podle usnesení N 93 - 48 na téma : Vodní hospodářství a čištění odpadních vod koželužského průmyslu ze dne 15. - 28.3.1959

(Bartůněk, Nosek) - 55 str., 10 obr.

Stručný deník cesty. Popis navštívených čistících stanic. Vliv koželužských odpadních vod na vodní toky a technické podmínky pro jejich čištění. Otevřené zemní vyhnívací nádrže. Výkon veškových biologických filtrů. Směrnice pro vodní hospodářství NDR.

1959, Ministerstvo spotřebního průmyslu
VÚV - A 4072

Cestovní zpráva z 6.mezinárodního přehradního kongresu a ze studijní cesty po vodních dílech středního západu U.S. ve dnech 12.9. - 1.10.1958

(Grossmann, Holoubek) - 79 str., 11 foto, 17 str.dokumentace

Kongresová jednání. Program studijní cesty - charakteristika navštívených vodních děl.

1959, Praha
VÚV - A 4069

PŘEKLADY

=====

Ústev pro technické a ekonomické informace, Tř.politických vězňů 11, Praha 2, je pověřen celostátní evidencí překladů a vydáváním bulletinu "Překlady z odborné literatury". U každého překladu je uvedena organizace, která ho pořídila a kde je ho možno objednat, event. vypůjčit. Bulletin vychází týdně, roční předplatné činí 110 Kčs.

Filtrační proudění s vysokou hladinou s uvážením kapilarity

(Spena A.R.Ing.)
Energia elettrica, 1954, recense : Geotecnica, 1957, č.6, str.358
Čís.kn.VÚV A 3986.

Vliv odpadních vod z úpraven uranové rudy na recipient

(Tsivoglou E.C.)
Sewage Industrial Wastes, 1958, č.6, str.1012 - 1027
Čís.kn.VÚV A 4028.

Zkreslení a odchylky u říčních modelů s pevným dnem

(Cioc D. - Spataru A.)
Hidrotecnica, 1957, č.6, str.250 - 254.
Čís.kn.VÚV A 4103.

Kontrola zákonitostí malých vzorků, vztahujících se na tzv.usazovákky

(Vágás István)
Hidrologiai Közlöny, 1955, č.9 - 10, str.327 - 330
Čís.kn.VÚV A 4085.

Určení hydraulické účinnosti usazovacích nádrží

(Múszkalay László - Vágás István)
Hidrologiai Közlöny, 1954, č.11 - 12, str.461 - 473
Čís.kn.VÚV A 4071.

Průtokové zkoušky v dortmundských usazovacích

(Vágás István)
 Hidrológiai Közlelőny, 1956, č.6, str.456 - 460
 Čís.kn.VÚV A 4083

Kalovzorkové zkoušky usazováku

(Lajos Ivicsics)
 Hidrológiai Közlelőny, 1957, č.3, str.223 - 225
 Čís.kn.VÚV A 4084.

NOVÉ KNIHY

=====

Harris J.C.

Bibliographical Abstracts of Methods for Analysis
 of Synthetic Detergents 1933 - 1957. Supplement 1957.

Bibliografická abstrakta metod analysy syntetický-
 mi detergenty 1933 - 1957. Dodatek 1957.

1958 : American Society for Testing Materials,
 Philadelphia

Publikace obsahuje 145 bibliografických záznamů o
 metodách analysy syntetickými detergenty od roku
 1933 až 1957, věcný a autorský rejstřík. Str.24.
 Publikace je vlastně literární rešerší.

Čís.kn.VÚV B 7704

Pai Shih I.

Viscous Flow Theory. I-Laminar Flow

Teorie proudění skutečných kapalin

1956 : Princeton, 304 str.

Podrobné studium laminárního proudění skutečných ka-
 palin se zvláštním zřetelem na aerodynamiku. Určeno
 výzkumným pracovníkům, inženýrům a pokročilým stu-
 dentům.

Čís.kn.VÚV B 7717

Bouvard M.

Barrages Mobiles et Prises d'eau en Rivière

Pohyblivé jezy a odběr vody z řek

1958 : Paris, 238 str.

Různé problémy, s kterými se setkává projektant při
 navrhování jezů, jímek, stavidel, lapačů písku a
 štěrku. Každá kapitola obsahuje mnoho příkladů a dů-
 ležitou bibliografii.

Čís.kn.VÚV B 7715

Varlet H.

Usines de Dérivation. Tome I - II.

Derivační elektrárny. Díl I - II.

Díl I. : 1958 - Paris, 341 str.

Díl II. : 1959 - Paris, 274 str.

Zařízení pro jímání vody, přívodní kanály a tunely, tlaková potrubí, vyrovnávací komory a podzemní elektrárny.

Čís.kn.VÚV B 7716/1 a B 7716/2.

Informes de Labores
1955, Mexico, 885 str.

Informes de Labores
1957, Mexico, 919 str.

Informes de Labores
1958, Mexico, 725 str.

Recopilacion de datos del valle de Mexico
1958, Mexico, 339 str.

Čís.kn.VÚV A 3404/54-55, A 3404/56-57,
A 3404/57-58, A 4089.

Uvedené informační publikace vydal Sekretariát hydraulických výzkumů Spojených států mexických. Pojednává se v nich o mechanice zemín v údolí Mexico, o hydraulickém bohatství, jímání vod, kanalisaci a o závlahách.

E.Windle Taylor

The Examination of Water and Water Supplies
Průzkum vod a vodních zdrojů

London, J.and A.Churchill Ltd.1958.

Fyzikální, chemické, biologické a bakteriologické zkoumání vod. Obsáhlé dílo.

Čís.kn.VÚV B 7718.

R.K.Linsley, K.A.Kohler,
J.L.H.Paulus

Hydrology for Engineers
Hydrologie pro techniky

New York, Mc Graw-Hill Book Company, Inc.
1958

Souborné dílo.

Čís.kn.VÚV B 7683.

G.R.Rich

Hydraulic Transients
Hydraulické transienty

New York, Mc Graw-Hill Book Company, Inc.
1951

Učebnice - vodní skoky, vyrovnávací nádrže atd.

Čís.kn.VÚV B 7685.

R.Conclet

Introduction a l'analyse dimensionnelle et aux problemes de similitude en mecanique des fluides

Úvod do rozměrové analýzy a do problémů podobnosti v mechanice kapalin

1958, Paris, Masson et Cie

Práce na modelech, rozměrová analýza.

Čís.kn.VÚV B 7678.

J. Burton

Pratique de la mesure et du controle dans l'industrie

Praxe měření a kontroly v průmyslu

Paris, Dunod 1958

Praxe měření tlaků, vakuí, hladin a průtoků.

Čís.kn.VÚV B 7630/1.

Elevatorski E.A.

Hydraulic Energy Dissipators

Hydraulické rozptylovací energie

New York, Mc Graw-Hill Book Company 1959

Obsáhlá příručka a učebnice

Čís.kn.VÚV B 7636.

H.Press (do franštiny předložil J.Schmitt)

Les barrages de vallée

Údolní nádrže

Paris, Dunod 1958

Souhrnná práce o přehradách

Čís.kn.VÚV B 7679.

R.A.Faires, B.H.Parks

Radioisotope Laboratory Techniques

Práce v laboratořích, kde se pracuje s radioisotopy

London, George Newnes Ltd. 1958

Příručka pro pracovníky v radiolaboratořích.

Čís.kn.VÚV B 7687.

Kramer, Dietrich

Untersuchungen über das Abwasser von Zuckerfabriken und über die landwirtschaftliche Verwertung von Abwässern

Zkoumání odpadních vod z cukrovarů a zemědělské využití.

1959, Berlin, VEB Verlag Technik

Čís.kn.VÚV B 7696.

Švej, V.I.

Zaščita kotlovanov gidrotehničeskich sooruzenij ot gruntovyh vod

Ochrana základových jam vodních staveb před spodními vodami.

1959, Moskva, Gosenergoizdat

Metody odvodňování základových jam vodních staveb a opatření ke snížení přítoku vody. Metody výpočtu čerpacích zařízení a zařízení ke snížení hladiny vody.

Čís.kn.VÚV B 7641.

- Komarov, V.D. Vesennij stok ravninnych rek Jevropejskoj časti SSSR, ustavija jeho formirovanija i metody prognozov.
Jarní odtok rovinných řek evropské části SSSR, podmínky jeho vytváření a metody předpovědi.
1959, Moskva, Gidrometeoizdat
Fysikální rozbor tání sněhu, infiltrace vody do půdy a odtok vod z tajícího sněhu do hydrografické sítě. Metodika předpovědi jarních povodní.
Čís.kn.VÚV B 7661.
- Nikitin, S.N. Osnovy gidroenergetičeskich rasčėtov
Základy hydroenergetických výpočtů.
1959, Moskva, Gosenergoizdat
Výpočty zařízení vodních elektráren. Regulace říčního toku. Dispečerské řízení. Bezpečnost práce. Projektování hydroenergetických zařízení. Ekonomičtí ukazatelé vodních elektráren.
Čís.kn.VÚV C 2762.
- Rozanov, M.P. Voprosy projektirovanija vodopropusknych sooruzenij, rabotajusčich v uslovijach vakuuma i pri bolšich skorostjach potoka
Projektování výpustných zařízení, fungujících za podtlaku a proudu o velké rychlosti.
1959, Moskva, Gosenergoizdat
Popis konstrukcí, návrhy, příklady a propočty.
Čís.kn.VÚV C 2756.
- Velikanov, M.A. Ruslovyj proces
Řečištní proces.
1958, Moskva, Fizmatgiz
Výklad řečištního procesu jako vzájemného působení proudu a řečiště. Problém využití řek tekoucích rovinou k plavbě lodí.
Čís.kn.VÚV C 2755.
- Koloskov, S.P.
Komarov, A.F. Podgotovka vody v piščevoj promyšlennosti
Úprava vody v potravinářském průmyslu.
1959, Moskva, Piščepromizdat
Specifické požadavky na vodu v potravinářském průmyslu a vliv složení vody na jakost výrobků. Desinfekce vody k technologickým účelům, čištění odpadních vod.
Čís.kn.VÚV B 7692.

Plotnikov, N.A.

Ocenka zapasov podzemnych vod
Hodnocení zásob podzemních vod.

1959, Moskva, Gosgooltechizdat

Rozbor metod hodnocení zásob podzemních vod
pro projekční práce při jejich jímání.

Čís.kn.VÚV B 7694.

Florinskij, M.M.

Nasosy i nasosnyje stancii
Čerpadla a čerpací stanice.

1959, Moskva, Sel'chozgiz

Popis některých druhů čerpadel (lopatková,
vířivá) a hydromechanických a energetických
zařízení čerpacích stanic.

Čís.kn.VÚV B 7701.

Voprosy gidrauliky i pročnosti gidrotechni-
českých sooruzenij
Hydraulika a odolnost vodních staveb.

1959, Kijev, AN SSSR

Propočty konstrukcí vodních staveb a jejich
ochrana před účinky vody. Stavění základů a
průzkum půdy.

Čís.kn.VÚV B 7662.

Trudy III.Vsesojuznogo gidrologičeskogo
s'jezda Tom 3
Práce III.všesvazového hydrologického sjezdu,
Díl 3.

1959, Leningrad, Gidrometeoizdat

Výzkumy výparu vody a výzkumy sněhu a ledu.

Čís.kn.VÚV B 7637/3.

Issledovanija po vodopodgotovke
Výzkumy o úpravě vody.

1959, Moskva, Gosstroizdat

Metoda úpravy vody. Popis zařízení a způsobu
čištění vody.

Čís.kn.VÚV B 7693.

Kandidátské a doktorské práce z oboru vodního
hospodářství, obhájené v roce 1958

Bláha J. Výzkum vrtulového čerpadla s natáčivými vratnými lopatkami
Fakulta strojního inženýrství, Karlovo nám.13, Praha 2.

- Bulíček J. Vodohospodářský plán průmyslové oblasti Kladno - Slaný
Vysoká škola chemicko-technologická, Technická 1905,
Praha 6 - Dejvice.
- Grund I. Deformácie pohyblivého dna v podjazí
Slovenská vysoká škola technická, Gottwaldovo náměstí,
Bratislava.
- Hála Z. Desinfekce vody v plaveckých bazénech
Fakulta inženýrského stavitelství, Trojanova 13, Praha 2.
- Halama D. Využitie odpadov po výrobe kyseliny mliečnej
Chemický ústav SAV, Kollárovo náměstí, Bratislava.
- Hofman P. Stanovení některých kovů v povrchových a odpadních vodách
Vysoká škola chemicko-technologická, Technická 1905,
Praha 6 - Dejvice.
- Hrbáček J. Druhové složení a množství zooplanktonu ve vztahu k rybí
osádce
Biologická fakulta Karlovy university, Viničná 7, Praha 2.
- Ježek J. Proudění kapalin s unášenými částicemi
Fakulta strojního inženýrství, Karlovo nám.13, Praha 2.
- Kňazovický L. Význam brehových porastov na vodných tokoch v horských
oblastiach
Vysoká škola lesnická a dřevařská ve Zvolenu.
- Komárek J. Planktonní sinice ČSR
Biologická fakulta Karlovy university, Viničná 7, Praha 2.
- Komora J. Teoreticko-experimentálna štúdia rozdelenia odporu na dno
a na steny v pravouhlých žl'aboch
Slovenská vysoká škola technická, Gottwaldovo náměstí,
Bratislava.
- Kopecký F. Přepad přes stupeň ve dně při nadkritických přítokových
rychlostech
Ústav pro hydrodynamiku ČSAV, Šolínova 7, Praha 6-Dejvice.
- Kozlík V. Hospodárnosť a účinnosť brázdovania v boji proti vodnej
erózií pody
Fakulta inženýrského stavitelství, Barvičova 85, Brno.
- Krešl J. Příspěvek k poznání vlivu lesa na vodní režim v pahorkatinác
Lesnická fakulta Vysoké školy zemědělské a lesnické, Země-
dělská 3. Brno-Černé pole.

- Kunštátský J. Brání dokonalý přepad v korytě s říčním prouděním
Fakulta inženýrského stavitelství, Barvičova 35, Brno.
- Lom J. Studie o parazitických nálevnicích řádu Astomata
Biologický ústav ČSAV, Na cvičišti 2, Praha 6 - Dejvice.
- Lucký Z. Výzkum ohnisek rezervoárových hostitelů užitkových ryb
jižní Moravy
Veterinární fakulta Vysoké školy zemědělské a lesnické,
Palackého 1 - 3, Brno
- Mach V. Úprava styku těsnění zemní hráze s betonovým objektem
Fakulta inženýrského stavitelství, Trojanova 13, Praha 2.
- Menčok A. Inženiérsko-geologické podmienky pre budovanie vojňích
diel na Hrone
Fakulta geologicko-geografických věd Komenského universi-
ty v Bratislavě, Geologická laboratoř SAV, Bratislava.
- Novák J. Dvojměrné míšení dvou rovnoběžných vzdušných proudů
tekoucích podél rovné stěny
Fakulta strojního inženýrství, Karlovo nám.13, Praha 2.
- Novák P. Hydrotechnický výzkum vývarů a výmolů v podjezí
Fakulta inženýrského stavitelství, Trojanova 13, Praha 2.
- Obr S. Hydrobiologický výzkum zvířeny v povodí Oravy s ohledem
na čistotu vod
Biologická fakulta Karlovy university, Viničná 7, Praha 2.
- Oliva O. Biologická studie o rybách středního Polabí
Biologická fakulta Karlovy university, Viničná 7, Praha 2.
- Pašek M. Nové metody průběžného měření průtoku kapalin a plynů
Fakulta strojního inženýrství, Karlovo nám.13, Praha 2.
- Petrů A. Strápené filtry při máčení lnu a konopí
Vysoká škola chemicko-technologická, Technická 1905,
Praha 6 - Dejvice.
- Plch J. Příspěvek k určení těsnosti a hloubky injekčních clon
Fakulta inženýrského stavitelství, Trojanova 13, Praha 2.
- Poliaček I. Výpočet cestných zvráskov s použitím modulu deformácie
podložie
Chemický ústav ČSAV, Na cvičišti 2, Praha 6 - Dejvice.
- Pýcha M. Určování vlhkostní potřeby plodin jako podklad pro navrho-
vání závlahových množství a dávek
Fakulta inženýrského stavitelství, Barvičova 35, Brno.

- Rešetka D. Čištění odpadních vod z výroby umělých vláken viskoso-
vým způsobem
Vysoká škola chemicko-technologická, Technická 1905,
Praha 6 - Dejvice.
- Rohan K. K otázce strát na spáde za nerovnomerného pohybu v
otvorených prizmatických korytách
Fakulta inženýrského stavitelství, Barvičova 85, Brno.
- Sláma V. Příspěvek k řešení závlahy raných brambor
Fakulta inženýrského stavitelství, Barvičova 85, Brno.
- Stach V. Odpařování do laminární mezní vrstvy
Fakulta strojního inženýrství, Karlovo nám.13, Praha 2.
- Šrámek-Hušek R. Studie o českých nálevnicích
Biologický ústav ČSAV, Na cvičišti 2, Praha 6-Dejvice.
- Vaněk J. Studie o vlivu fenolu na zemědělské plodiny
Vysoká škola pedagogická, Kalinčiakova 4, Bratislava.
- Váša J. Stanovení výparu z vodní hladiny
Fakulta inženýrského stavitelství, Barvičova 85, Brno.

VÝSTAVY

Výstava v Plzni

Na výstavě "Československo v Bruselu", která byla otevřena v Plzni od 3.září do 4.října 1959, byl kromě jiného vystavován též bruselský model Orlika.

Plzeňští vodohospodáři využili zájmu o tento model a seznámili návštěvníky výstavy s dalšími vodohospodářskými problémy v kraji. Dobře volené fotografie ukázaly, jaký následek má nedostatečná péče o vodní toky. Na vodohospodářské mapě kraje byl zachycen stav podle tříd čistoty vod. Byly tam vystaveny i vzorky průmyslových odpadních vod. U každého vzorku odpadních vod je uvedeno i jméno závodu, a tak se tam objevují Západočeské papírny, Plzeň, Závody V.I.Lenina, Plzeň, Západočeská plynárny, Plzeň, Spolana, n.p. Kaznějov, Železárny, Hrádek u Rokycan a mnoho dalších.

Propagace péče o vodní hospodářství v kraji nekončí s výstavou, exponáty mají být přeneseny do průmyslových závodů a burcovat svědomí těch, kteří si raději dají pokutovat, než aby vyčistili odpadní vody.

Tak i touto cestou - cestou propagace a kritiky - se snaží v Plzni vyřešit vodohospodářské problémy a nedostatek vody. Znečištěné toky se nesmí stát brzdou rozvoje a výstavby Plzeňského kraje.

Který kraj bude následovat příklad plzeňských ?

FILMY

=====

Pitná voda ze Želivky

černobílý, 35 mm, 49c m

Zachycen dlouhodobý průzkum hospodárné úpravy pitné vody ze Želivky, která podle projektu by měla sloužit Praze.

Radioisotopy měří sníh

černobílý, 35 mm, 42c m

Přehrady potřebují pro svou manipulaci prognosu jarních odtoků ze sněhu. Nová metoda má zlepšit získávání podkladových údajů o sněhových zásobách v povodí.

Mrtvé řeky

černobílý, 35 mm, 32c m

Na případě Teplicka se ukázalo, jak zlobně působí odpadní vody z továren a z měst na čistotu vody v toku.

Filmy je možno si vypůjčit ve VÚV

Na kovolisty napsala : Marie Fridrichová
Hydroprojekt - Praha
5. - 7.10.1959.

S e z n a m

výzkumných a vědeckých ústavů, majících vztah k vodnímu hospodářství.

Ministerstvo chemického průmyslu

Výzkumný ústav průmyslu papírenského Praha-Holašovice
Přístavní 1

Ministerstvo hutí a rudných dolů

Geologický průzkum, n.p. Praha-Nové Město 249-051
ústav stavební geologie V Jámě 5

Vítkovické železářny Ostrava-Vítkovice
Klementa Gottwalda - vývojové pracoviště ocelových konstrukcí a mostů

Ministerstvo lehkého průmyslu

Výzkumný ústav strojního skla Řetenice - 4825
Teplice III.

Ministerstvo zemědělství

Výzkumný ústav okrasného zahradnictví Průhonice u Prahy 929-51

Výzkumný ústav rybářský Vodňany 406

Ministerstvo dopravy

Vědecko-výzkumný ústav dopravní Praha-Smíchov 614-51
Ke sklárně 2587

Ministerstvo spojů

Výzkumný ústav spojů Praha-Smíchov 407-51
Kobrova 2

Ministerstvo zdravotnictví

Výzkumný ústav lázeňský Mariánské Lázně 2366
Čechova ul. 2170

Ústřední správa geodesie a kartografie

Výzkumný ústav geodetický, typografický a kartografický Praha-Holešovice 774-41
Kostelní 47

Ústřední rada odborů

Výzkumný ústav bezpečnosti práce Praha-Nové Město 222-348
Jeruzalémská 9

T e c h n i c k é k n i h o v n y

Knihovna Výzkumného ústavu ochrany materiálů,
Praha VII., U mčšť.pivovaru 4, tel.766 41-45, linka 13

Knihovna (Študijné oddelenie) Výzkumného ústavu kábelov a
izolantov, Bratislava, Továrnská 12, tel.34-341, linka 503

Ústřední knihovna ministerstva hutního průmyslu a rudných dolů,
Praha XII., Slezská 9, tel.577 41-49, linka 486

Ústřední technická knihovna ministerstva paliv,
Praha II., Lazarská 7, tel.244-341-4, linka 202

Technická knihovna Plynárenského ústavu,
Běchovice, tel.390-17, 390-08

Technická knihovna Státního ústavu pro projektování energetických závodů
a zařízení "ENERGOPROJEKT", Praha VII., Bubenská 1, tel.705-41, 730-41.

Knihovna Ústavu pro naftový výzkum,
Brno, Mozartova 1, tel.30-934.

Závodní technická knihovna při Výzkumném ústavu průmyslu papírenského,
Praha VII., Přístavní 1, tel.785-80.

Knihovna Výzkumného ústavu lesního hospodářství,
studijní oddělení, Zbraslav - Strnady.

Knihovna Drevářského výzkumného ústavu,
Bratislava, Lamačská 5.

Ústředná knihovna pri Výskumnom ústave lesného hospodárstva,
Bánská Štiavnica, Akademická 64/III, tel.285.

Technická knihovna ministerstva chemického průmyslu,
Praha II., Štěpánská 30, tel.244-641, 246-141.

Odborná závodní knihovna Spolku pro chemickou a hutní výrobu, n.p.
Ústí n.L., tel.2161, linka 3107.

Odborná závodní knihovna n.p. Spolana,
Neratovice 2, tel.2426, linka 505

Technická knihovna Stalinových závodů,
Záluží v Krušných horách, tel.3821, linka 2417.

Technická závodní knihovna n.p. Dusíkárny,
Ostrava III., Chemická ul., tel.264-22.

Ústřední knihovna ministerstva stavebnictví,
Praha II., Na poříčním právu 12, tel.244-651, linka 755, 801.