

VÝZKUMNÝ ÚSTAV
VODOHOSPODÁŘSKÝ
T.G. MASARYKA

veřejná výzkumná instituce

Výroční zpráva 2010

Obsah

1	Úvod	3
2	Informace o složení orgánů instituce a jejich činnosti	4
2.1	Složení orgánů instituce	4
2.2	Zpráva Rady VÚV TGM, v.v.i.	4
2.3	Zpráva Dozorčí rady VÚV TGM, v.v.i.	5
3	Profil instituce podle zřizovací listiny a informace o změnách	6
4	Činnost Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v.v.i., v roce 2010	8
4.1	Hlavní činnost	15
4.2	Další a jiná činnost	17
4.3	Ekonomika a finance	18
5	Další požadované informace	21
6	Výrok auditora	23
7	Roční účetní závěrka 2010	27
8	Základní údaje	41

Úvod

Rok 2010 byl pro činnost Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, veřejné výzkumné instituce, rokem dosti náročným. Celosvětové ekonomické problémy posledních let se v tomto roce odrazily ve státním rozpočtu i v rozpočtech poskytovatelů finančních prostředků na podporu výzkumu a vývoje. Tento nepříznivý dopad se samozřejmě promítl i do podpory činností, které ústav zajišťuje. Rok 2010 byl také rokem volebním a v této souvislosti také rokem změn na vedoucích pozicích Ministerstva životního prostředí. Tyto změny měly mj. dopad také na složení Dozorčí rady VÚV TGM, v.v.i., jako jednoho ze základních řídicích orgánů instituce. I přes výše uvedené skutečnosti však lze konstatovat, že byl rok 2010 pro ústav rokem úspěšným.

V průběhu roku 2010 byla v rámci nového systému organizování podpory výzkumu a vývoje v ČR vypsaná řada soutěží na podávání nabídek výzkumných projektů, a to především Technologickou agenturou ČR – program Alfa, Ministerstvem vnitra – program bezpečnostního výzkumu, Grantovou agenturou ČR, Národní agenturou zemědělského výzkumu a dalšími. V těchto soutěžích dosáhl ústav velmi dobrých výsledků. Ústav úspěšně podal také nabídky na zabezpečení dalších činností v rámci projektů požadovaných dalšími poskytovateli – MŽP, SFŽP, OPŽP. V letošním roce bude nutné v tomto trendu pokračovat a ještě zvýšit úsilí v získávání zakázek, aby bylo možné nahradit končící výzkumné záměry, stejně jako projekty VaV, kde bylo poskytovatelem prostředků MŽP.

Zaměstnanci ústavu také výrazně zvýšili publikační aktivity v impaktovaných a recenzovaných periodikách, sbornících a monografiích, zaměřili se na prezentace na mezinárodních konferencích, na evropské a národní patenty, užité vzory a další standardní výstupy vědecké práce.

Významnou oblastí činnosti instituce byly aktivity spojené s prezentací ústavu a zapojení do mezinárodních organizací, které pokračovaly s nezmenšenou měrou jako v posledních dvou letech. Kromě účasti na celé řadě mezinárodních konferencí šlo zejména o zapojení do Global Water Partnership, kde je Výzkumný ústav vodohospodářský od roku 2009 zástupcem České republiky v Radě GWP CEE (Global Water Partnership – Central and Eastern Europe).

V průběhu roku 2010 pokračovala spolupráce s vysokými školami – kromě České zemědělské univerzity a Stavební fakulty ČVUT byla spolupráce nově navázána s Ústavem životního prostředí Přírodovědecké fakulty UK a Fakultou životního prostředí Univerzity Jana Evangelisty Purkyně.

Z hlediska vnitřního chodu ústavu byla provedena řada provozních opatření v oblasti technické, ale např. i v oblasti pokračující elektronizace provozních činností ústavu. V roce 2010 také proběhlo komplexní hodnocení zaměstnanců a v návaznosti na toto hodnocení byl zahájen program jejich dalšího vzdělávání.

Změna právní subjektivity v roce 2007 a s tím souvisejících změn a jasná proklamace těchto změn vůči veřejnosti byla vyjádřena i změnou korporátního designu. V poslední fázi je zavádění systému jakosti ISO 9001, které bude dokončeno v roce 2011.

Chtěl bych na tomto místě všem zaměstnancům i partnerům poděkovat za vykonanou práci v roce 2010 a popřát hodně úspěchů v roce 2011 s cílem překonat nelehkou ekonomickou situaci a udržet tradičně vysokou úroveň výzkumu v oblasti vodního i odpadového hospodářství.

Mgr. Mark Rieder
ředitel



2 Informace o složení orgánů instituce a jejich činnosti

2.1 Složení orgánů instituce

Orgány VÚV TGM, v.v.i., ve smyslu § 16 zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů:

a) Ředitel: Mgr. Mark Rieder

b) Rada Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v.v.i.:

Ing. Karel Drbal, Ph.D. (VÚV TGM, v.v.i., pobočka Brno) – předseda,

Ing. Ladislav Kašpárek, CSc. (VÚV TGM, v.v.i., Praha) – místopředseda,

Ing. Jaroslav Beneš (Povodí Vltavy, s. p., Praha),

prof. Ing. Pavel Pitter, DrSc. (Ústav technologie vody a prostředí VŠCHT, Praha),

Ing. Josef Reidinger (Ministerstvo životního prostředí, odbor ochrany vod, Praha),

prof. Ing. Jiří Zezulák, DrSc. (Fakulta životního prostředí ČZU, Praha),

RNDr. Dana Baudišová, Ph.D. (VÚV TGM, v.v.i., Praha),

Ing. Václav Bečvář, CSc. (VÚV TGM, v.v.i., Praha),

Ing. Eduard Hanslík, CSc. (VÚV TGM, v.v.i., Praha),

Ing. Tomáš Mičaník (VÚV TGM, v.v.i., pobočka Ostrava).

c) Dozorčí rada:

Ing. Karel Bláha, CSc. (MŽP, náměstek ministra) – předseda (do 30. 4. 2010),

Ing. Tomáš Rothrockl (MŽP, náměstek ministra) – předseda (od 1. 5. do 14. 9. 2010),

PhDr. Ivo Hlaváč (MŽP, náměstek ministra) – předseda (od 15. 9. 2010),

doc. RNDr. Petr Vlasák, CSc. (VÚV TGM, v.v.i., výzkumný pracovník) – místopředseda,

Ing. Libor Ansorge (MZe, odbor vodohospodářské politiky),

Ing. Milan Blažek (MŽP, ředitel odboru rozpočtu),

RNDr. Jakub Hruška, CSc. (ČGS, vědecký pracovník),

Ing. Veronika Jáglová (MŽP, ředitelka odboru ochrany vod) – do 30. 4. 2010,

Ing. Václav Dvořák, Ph.D. (MŽP, ředitel odboru ochrany vod) – od 1. 5. 2010,

Pavel Šremer, prom. biol. (MŽP, ředitel odboru politiky životního prostředí).

2.2 Zpráva Rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v.v.i., za rok 2010

Personální obsazení Rady Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, veřejné výzkumné instituce, se v roce 2010 nezměnilo.

V roce 2010 proběhla tři zasedání Rady instituce s následujícími nejdůležitějšími závěry:

■ V souladu s § 18 odst. (2) písm. e) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, Rada ústavu schválila text Výroční zprávy 2009, a to v členění požadovaném zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, podle § 30 odst. (4) písm. a) až g). Byl rovněž projednán návrh obsahu Zprávy o činnosti instituce za rok 2009. Obě výše uvedené zprávy jsou umístěny na internetových stránkách ústavu na adrese <http://www.vuv.cz>.

■ V souladu s § 18 odst. (2) písm. c) zákona č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve znění pozdějších předpisů, projednala a schválila Rada ústavu návrh rozpočtu na rok 2010, který byl sestaven jako vyrovnaný, a rovněž plán investic.

■ V roce 2010 Rada instituce vyjádřila podporu ve věci inovace grafické prezentace ústavu včetně změny loga ústavu a následně projednala a schválila grafické návrhy jednotné grafické prezentace ústavu, které zajistila firma ABALON s.r.o.

Z každého zasedání pořizuje podle jednacího řádu tajemník zápis, který je po deseti pracovních dnech schvalovacího řízení členy Rady VÚV TGM, v.v.i., a ředitelem ústavu k dispozici všem zaměstnancům ve vnitřní informační databázi ústavu.

2.3 Zpráva o činnosti Dozorčí rady VÚV TGM, v.v.i., v roce 2010

V průběhu roku 2010 došlo v Dozorčí radě k několika personálním změnám. Ke dni 30. 4. 2010 byli z členství v Dozorčí radě odvoláni Ing. Karel Bláha, CSc. (předseda) a Ing. Veronika Jáglová a ke dni 1. 5. 2010 byli jmenováni Ing. Tomáš Rothröckl (předseda) a Ing. Václav Dvořák, Ph.D. Ke dni 14. 9. 2010 byl z funkce předsedy Dozorčí rady odvolán Ing. Tomáš Rothröckl a k 15. 9. 2010 byl do funkce předsedy Dozorčí rady jmenován PhDr. Ivo Hlaváč. Od 15. 9. 2010 pracovala Dozorčí rada VÚV TGM, v.v.i., ve složení: PhDr. Ivo Hlaváč (předseda), doc. RNDr. Petr Vlasák, CSc. (místopředseda), Ing. Libor Ansorge, Ing. Milan Blažek, Ing. Václav Dvořák, Ph.D., RNDr. Jakub Hruška, CSc., Pavel Šremer, prom. biol. Tajemníkem Dozorčí rady byl Ing. Jan Rykl z VÚV TGM, v.v.i.

V roce 2010 se ve dnech 12. 4., 31. 5. a 19. 11. uskutečnila tři zasedání Dozorčí rady, kterých se zúčastnil i ředitel VÚV TGM, v.v.i., Mgr. Mark Rieder a ze kterých vyplynuly dále uvedené nejvýznamnější závěry.

Rada, po projednání, vzala na vědomí

- návrh rozpočtu VÚV TGM, v.v.i., na rok 2010 (s doporučením, aby u jednotlivých položek bylo upřesněno, zda jsou uváděny bez, nebo včetně DPH),
- návrh Výroční zprávy 2009 a doporučila (po zapracování připomínek Dozorčí rady) její schválení v Radě VÚV TGM, v.v.i.,
Současně Dozorčí rada doporučila, aby v dalších výročních zprávách byly uváděny informace o počtech nabídek projektů, které VÚV TGM, v.v.i., předložil v rámci vyhlášených soutěží a počtech získaných projektů.
- bez připomínek výsledky hospodaření VÚV TGM, v.v.i., v roce 2009 obsažené ve Výroční zprávě 2009.

Byla připravena „Zpráva o činnosti Dozorčí rady VÚV TGM, v.v.i., v roce 2009“ a po schválení předána k zařazení do Výroční zprávy 2009.

Ve smyslu § 19 odst. (1) písm. l) zákona č. 341/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů předložila Dozorčí rada VÚV TGM, v.v.i., zřizovateli a řediteli VÚV TGM, v.v.i., zprávu za třetí rok své činnosti (od 1. 7. 2009 do 30. 6. 2010).

Dále se Dozorčí rada zabývala řešením aktuálních otázek týkajících se činnosti VÚV TGM, v.v.i., např. hospodařením, získáváním zakázek, fungováním řídicího a kontrolního systému v souladu se zákonem č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů (zákon o finanční kontrole), prodejem rekreačního střediska Babylon a zřízením malé vodní elektrárny na pracovišti v Praze.

Schválené zápisy z jednotlivých zasedání Dozorčí rady VÚV TGM, v.v.i., jsou založeny u jejího tajemníka.

3 Profil instituce podle zřizovací listiny a informace o změnách

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, veřejná výzkumná instituce, byl zapsán do Rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného MŠMT, dne 1. 1. 2007.

Činnost instituce vychází ze zřizovací listiny veřejné výzkumné instituce dané Opatřením č.12/06 Ministerstva životního prostředí ze dne 12. prosince 2006, ve znění Opatření č. 4/07 Ministerstva životního prostředí o změně zřizovací listiny ze dne 2. srpna 2007. V roce 2010 nedošlo k žádným změnám ve zřizovací listině.

Základním posláním instituce je

- výzkum stavu, užívání a změn vodních ekosystémů a jejich vazeb v krajině a souvisejících environmentálních rizik, hospodaření s odpady a obaly,
- odborná podpora ochrany vod, protipovodňové prevence a hospodaření s odpady a obaly, založená na uvedeném výzkumu.

Zabezpečení poslání ústavu se odehrává jak v oblasti hlavní, tak i další činnosti instituce podle zřizovací listiny (Opatření č. 12/06 MŽP), v níž byla v roce 2007 Opatřením č. 4/07 MŽP provedena úprava názvu sídla instituce.

Hlavní činnost zahrnuje

■ výzkum hydrologie, hydrogeologie a hydrauliky ■ výzkum vodních zdrojů, ochranu vod a ochranu povodí ■ výzkum chemie, toxikologie a radiologie vody ■ výzkum biologie a mikrobiologie vody ■ výzkum procesů znečišťování vod a odstraňování znečištění ■ výzkum stavu vod a vodních útvarů a ochrany vodních ekosystémů ■ výzkum metod zjišťování a hodnocení stavu vod ■ výzkum ekologických vazeb vody v krajině ■ výzkum metod pozorování, terénních měření a odběrů vzorků včetně přístrojové techniky ■ výzkum metod analytické chemie včetně přístrojové techniky ■ výzkum metod zpracování informací, tvorby a využití databází včetně geografických informačních systémů ■ ekonomický výzkum ve vztahu k vodě a jejímu užívání jako složky životního prostředí ■ výzkum revitalizace říčních systémů a hydrické revitalizace poškozené krajiny ■ výzkum výběru vodních biotopů vhodných k obnově nebo revitalizaci a databáze příslušných lokalit ■ výzkum ochrany před škodlivými účinky vod ■ výzkum plánování v oblasti vod, vodní bilance a užívání vod ■ výzkum nakládání s odpady, jejich složení a vlastností, včetně nebezpečných odpadů a jejich vlivu na vodní prostředí ■ výzkum rizikivosti skládek a starých zátěží pro vodní prostředí ■ výzkum nakládání s obaly a odpady z obalů ■ výzkum, vývoj, aplikace a hodnocení technologických metod pro nakládání s odpady, včetně hodnocení produkce odpadů a nakládání s nimi ■ zajišťování infrastruktury výzkumu.

V rámci další činnosti ústav zabezpečuje

■ vypracovávání posudků, stanovisek, expertiz a analýz v oblasti předmětu hlavní činnosti ■ provádění pozorování, terénních měření, rozborů vzorků, chemických analýz v oblasti předmětu hlavní činnosti ■ mezinárodní spolupráci, činnosti v rámci relevantních a tematických strategií v oblasti předmětu hlavní činnosti ■ spolupráci s vysokými školami, ústavy Akademie věd a jinými výzkumnými ústavy v oblasti předmětu hlavních činností ■ publikační a informační činnost v oblasti předmětu hlavní činnosti ■ navrhování ukazatelů dobrého ekologického stavu vod ■ navrhování programů na snížení znečištění povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami ■ posuzování citlivých a zranitelných oblastí, jakož i povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů, chráněných oblastí přirozené akumulace vod a povrchových vod využívaných ke

koupání ■ navrhování a sledování oblastí přirozené akumulace vod v rozsahu předmětu hlavní činnosti ■ navrhování ochrany vodních zdrojů ■ evidenci vodních toků a vodních nádrží, ochranných pásem vodárenských nádrží a vodárenských zdrojů podzemních vod ■ vedení tematické vodohospodářské kartografie ■ posuzování a hodnocení režimu oběhu povrchových a podzemních vod, s vazbou na stav využití vodních zdrojů ■ stanovování minimálních zůstatkových průtoků a minimálních hladin podzemních vod ■ odbornou podporu přípravy plánů oblastí povodí ■ provoz referenčních laboratoří pro všechny složky životního prostředí ■ posuzování odborné způsobilosti hydroanalytických laboratoří pro chemické, biologické, mikrobiologické, toxikologické a radiochemické zkušební metody a organizování mezilaboratorního porovnávání zkoušek v oblasti životního prostředí ■ metodické vedení hydroanalytických laboratoří a sjednocování jejich pracovních postupů ■ odbornou podporu prevence závažných havárií způsobených chemickými látkami a přípravky ■ účast v rámci zajišťování stálé a pohotovostní složky celostátní radiační monitorovací sítě ■ vytváření a provozování hodnotícího systému stavu a potenciálu vod a referenčních podmínek vodních útvarů ■ zřizování a provozování monitorovací sítě pro sledování povrchových a podzemních vod, vyjma jejich kvantit ■ věcné a organizační zajišťování činností pro zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod ■ vedení a aktualizaci evidencí informačního systému veřejné správy VODA ■ posuzování návrhů a vyhodnocení provozu technologických zařízení ve vodárenství a čistírenství ■ hodnocení efektivity revitalizace říčních systémů ■ odbornou podporu mezinárodní spolupráce České republiky v oblasti vod v rámci bilaterálních a multilaterálních smluv a dohod ■ zabezpečování podkladů potřebných k plnění úkolů vyplývajících ze vztahu k Evropským společenstvím a podkladů zahrnutých do zpráv o plnění směrnic v oblasti ochrany vod a odpadů, podle požadavků Evropských společenství ■ hodnocení jednotlivých způsobů nakládání s odpady ■ provozování informačního systému odpadového hospodářství a vedení evidence produkce a nakládání s odpady a obaly ■ hodnocení analytických metod a vlastností odpadů, hodnocení účinnosti úprav odpadů, hodnocení složení a vlastností odpadů včetně nebezpečných odpadů ■ výkon funkce Národního inspekčního orgánu správné laboratorní praxe ■ odbornou podporu aktualizace a hodnocení plánů odpadového hospodářství ■ poskytování informací o stavu životního prostředí v oblasti odpadů ■ výkon funkce odborného subjektu k odborným a registračním činnostem ■ provoz kalibračního střediska hydraulických měření ■ výkon funkce střediska pro posuzování způsobilosti ke kalibraci pracovních měřidel průtoků vody o volné hladině ■ výkon funkce cejchovny pracovních měřidel průtoků vody o volné hladině ■ činnost zkušební laboratoře vodohospodářských zařízení.

Vedle uvedených funkcí vykonává ústav i jinou činnost vyplývající z Opatření MŽP č. 12/06 a danou příslušnými živnostenskými listy.

4 Činnost Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, v.v.i., v roce 2010

Výzkumná práce VÚV TGM, v.v.i., se odehrává především v oblasti hlavní činnosti ústavu, ale nenezadatelná je i odborná práce prováděná v oblasti další a jiné činnosti podle zřizovací listiny.

Hlavní – výzkumná činnost zahrnuje především problematiku týkající se výzkumu a ochrany hydrosféry s důrazem na hodnocení vybraných jevů a procesů v životním prostředí, jednotlivých antropogenních tlaků a priorit jejich závažnosti a nebezpečnosti a také na přípravu systémů nápravných a ochranných opatření, včetně návrhů mechanismů pro cílení legislativních nástrojů. Další obsáhlou činností je výzkum pro hospodaření s odpady, který se zaměřuje především na mezinárodní spolupráci a implementaci legislativy EU, rozvoj integrovaných systémů nakládání s odpady v ČR, spolupráci na vývoji metod pro zjišťování vlastností a hodnocení kvality odpadů a hodnocení skládek a starých zátěží.

Neméně důležité jsou i projekty zabývající se hodnocením jakosti vody, jejího prostředí a užívání a vytvářením komplexních návrhů opatření pro zlepšení kvality vod i funkce ekosystémů v povodích Labe, Moravy a Odry. Odborné úlohy jsou řešeny i v rámci projektů VaV a dalších úkolů. Přehled nejvýznamnějších projektů je uveden v *tabulce 1*.

Tabulka 1. Významné řešené projekty a jejich výsledky v roce 2010

Zadavatel a název projektu	Dosažené výsledky
I. MŽP – výzkumné záměry	
MZP0002071101 Výzkum a ochrana hydrosféry – výzkum vztahů a procesů ve vodní složce životního prostředí, orientovaný na vliv antropogenních tlaků, její trvalé užívání a ochranu, včetně legislativních nástrojů	Výzkumný záměr zaměřený na komplexní výzkum vztahů a procesů ve vodní složce životního prostředí se člení do sedmi tematických oddílů a 30 subprojektů. Široce koncipovaný projekt přinesl v roce 2010 řadu hodnotných výsledků, které jsou shrnuty v podrobné závěrečné zprávě a řadě jiných výstupů. Z dosažených výsledků a výstupů lze jmenovat např.: – dokončení problematiky týkající se elektronického půdního mrazoměru, pro který Úřad průmyslového vlastnictví vydal osvědčení o zápisu užitného vzoru; vývoj se dále zaměřil na vytvoření funkčního vzorku tohoto zařízení, – osvědčení o zápisu užitného vzoru pro zařízení k odběru kvantitativních vzorků makrozoobentosu na malých tocích a zařízení pro odchyt dospělců hmyzu v migračním koridoru, – řešení problematiky stabilizace dřevní hmoty v korytech vodních toků, jehož výsledkem je kotevní zařízení, které též bylo registrováno jako užitný vzor, – vydání monografií „Tekoucí (povrchová) voda“ (Kult, A.) a „Poznávání odtokových vlastností malých povodí za regionálních dešťů“ (Matoušek, V.), – dopracování a schválení norem ČSN 75 7837 Stanovení koliformních bakterií v nedezinfikovaných vodách a ČSN 75 7625 Jakost vod – Stanovení radonu 222 kapalinovou scintilační měřicí metodou,

	<ul style="list-style-type: none"> – příprava řady právních předpisů – např. Metodický postup MF k provedení vyhlášky č. 461/2005 Sb., o postupu při poskytování dotací na přijetí opatření ke snížení ozáření z přírodních radionuklidů a ke snížení obsahu přírodních radionuklidů v pitné vodě pro veřejné zásobování, Metodický pokyn odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí stanovující povinnou osnovu vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k vypouštění odpadních vod do vod podzemních podle § 15a odst. 2 písm. g) a § 38 odst. 7 vodního zákona, Metodika vymezení zranitelných oblastí podle eutrofizace vod aj., – vývoj vhodného softwarového nástroje pro internetový portál, – informační podpora stanovování emisních limitů kombinovaným způsobem, – zpracování 13 mapových podkladů za využití dat laserového skenování na tocích a v příbřežních zónách aj.
<p>MZP0002071102 Výzkum pro hospodaření s odpady v rámci ochrany životního prostředí a udržitelného rozvoje (prevence a minimalizace vzniku odpadů a jejich hodnocení)</p>	<p>Výzkumný záměr je členěn do 14 subprojektů. V roce 2010 se výzkum zaměřil především na</p> <ul style="list-style-type: none"> – možnosti řešení problematiky nakládání s biologicky rozložitelnými odpady v rámci EU a na nové použitelné strategie a nástroje k redukování množství biologicky rozložitelných komunálních odpadů ukládaných na skládky, – sledování obsahu nebezpečných látek vyskytujících se v dosud nevyužitelných frakcích odpadů většinou končících na skládkách, – vypracování návrhu novelizace vyhlášky č. 376/2001 Sb. v části příslušející hodnocení nebezpečné vlastnosti odpadů H14 Ekotoxická a návrhu „Metodického pokynu k hodnocení ekotoxicity odpadů jako nebezpečné vlastnosti H14 Ekotoxická“, – ověřování metody dlouhodobého protiproudého vyluhování nadrceného materiálu podle normy CEN/TS 14405 na prototypové koloně podle užitého vzoru č. 20251, – novelizaci metodického pokynu k hodnocení vyluhovatelnosti odpadů s novým názvem „Metodický pokyn – příprava zkušební vzorku pro posouzení odpadů na základě jejich vyluhovatelnosti a obsahu škodlivin v sušině“, – ověřování technického zabezpečení skládek započaté v roce 2007 – pasportizace dat a následná aktualizace seznamu skládkových zařízení na území ČR, – přípravu podkladů pro legislativní úpravy a metodické pokyny v řadě oblastí týkajících se odpadů aj.
<p>II. MŽP – projekty VaV</p>	
<p>SP/2e7/229/07 Antropogenní tlaky na stav půd, vodní zdroje a vodní ekosystémy v české části mezinárodního povodí Labe</p>	<p>Cílem projektu, který je pátou fází českého národního projektu Labe, je především základní výzkum v otázkách transportu nutrientů v povodí, nejistot při modelování průtoků, využití stabilních izotopů pro popis hydrologického režimu v povodí včetně jakosti, modelování radionuklidů v tocích, vlivu polutantů na ryby, chování ryb v tocích a jejich přirozené reprodukce.</p>

	<p>V rámci řešení projektu v roce 2010 bylo mj. provedeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> – porovnání koncentrací N-NH₄, N-NO₃ a celkového P mezi obdobími 1996–1999 a 2006–2009, přičemž byl zaznamenán jejich významný pokles, avšak nevýznamná odlišnost v koncentraci chlorofylu-a – pokles koncentrace živin tedy nevyvolal odezvu ve snížení biomasy fytoplanktonu, – ve spolupráci s BfG Koblenz hydraulické výpočty a výpočty jakosti vody pro scénář na rok 2003 v rozsahu Srnojedy–Geest, – posouzení vlivu dusíku a fosforu ve vybraných experimentálních povodích při vyplavování a erozi při vysokých průtocích, – zpracování a vyhodnocení datové sady popisující vliv eutrofizace na společenstva juvenilních ryb, – ve spolupráci s Lancaster Environment Centre modelování průchodu vln havarijního znečištění na celém Labi a pro srovnání na Rýně a na řece Colorado na datech tracerových experimentů a kontinuálních záznamů monitorovacích stanic Povodí Labe, s.p.
<p>SP/1a6/125/08 Časová a plošná variabilita hydrologického sucha v podmínkách klimatické změny na území ČR</p>	<p>Cílem projektu je posoudit časovou a plošnou variabilitu hydrologického sucha v podmínkách klimatické změny na území České republiky.</p> <p>V roce 2010 se řešení soustředilo na identifikaci nejvýraznějších suchých epizod pod limitem Q70 a Q95. Významné epizody sucha se objevují zhruba v desetiletých cyklech. Analýza hydrogramu ve stanici Děčín (Labe) od roku 1851 ukázala, že sucha dosahující hodnot standardizovaných nedostatkových objemů kolem 3,0 až 3,2 (pod limitem Q95) nejsou v dlouhodobé perspektivě výjimkou a podobné případy lze očekávat během každých několika dekad.</p> <p>Byly navrženy následující kategorie sucha vyjádřené v intervalech standardizovaných nedostatkových objemů pod limitem Q95: mírné (0,2–0,8), vážné (0,8–1,5), velmi vážné (1,5–2,5) a extrémní (> 2,5).</p> <p>Bylo zjištěno, že vliv nádrží se projevuje pozitivně a podílí se tak na zmírňování závažnosti suchých epizod v převážné většině případů.</p>
<p>SP/1b7/124/08 Negativní antropogenní vlivy v povodí Bíliny (Česká republika)</p>	<p>Cílem řešeného projektu je vymezení hlavních oblastí rizik pro ekosystém v zájmové oblasti a definování jejich vlivu na ekosystém; kvalita habitatu a výběr referenčních metod; matematický model proudění podzemní vody v zájmové oblasti; posouzení současných nástrojů ochrany ekosystému Bíliny s návrhy na jejich úpravy.</p> <p>Ekologické hodnocení povrchových vod v povodí Bíliny zahrnuje mj. jakost vody Bíliny a jejích přítoků a její vývoj, látkové odnosy ve vybraných profilech Bíliny, produkci znečištění z bodových zdrojů, zatížení ekosystému Bíliny cizorodými látkami aj.</p> <p>Ekohydromorfologické posouzení kvality habitatu toku Bíliny zahrnuje popis antropogenního ovlivnění toku Bíliny podle tří metodik (EcoRivHab, HEM, LAWA – OS).</p>

	<p>Hydrogeologické hodnocení zájmového území poskytuje informaci o proudění podzemní vody v minulém období maximální těžby dolů a lomů a proudění při současných poměrech, včetně prognózy poměrů proudění podzemní vody po hydrické rekultivaci všech povrchových lomů. Na základě všech získaných poznatků byla navržena „Metodika komplexního posuzování kolektorů v industrializovaných územích“.</p>
<p>SP/2e7/58/08 Zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání z hlediska životního prostředí</p>	<p>Projekt byl cílen na zpracování profilů vod ke koupání, tedy na zavedení toku dat a informací o vodách ke koupání a na jejich vyhodnocení, jako základních článků pro poskytování informací veřejnosti a zejména jako podkladů pro návrhy opatření k zlepšení stavu těchto vod. Nejdůležitějším úkolem bylo navržení účelného rozsahu a způsobu zpracování informací ve vazbě na požadavky směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES ze dne 15. února 2006 o řízení jakosti vod ke koupání a o zrušení směrnice 76/160/EHS.</p> <p>V roce 2010 bylo v modelových lokalitách provedeno vyhodnocení dat a zpracování profilů vod ke koupání. Součástí prací bylo řešení některých souvisejících problematických aspektů: vyhodnocení rizika cercariové dermatitidy, vlivu média na stanovení enterokoků, vlivu odběru vzorků na stanovení chlorofylu, stanovení krátkodobého znečištění.</p> <p>Na základě získaných poznatků byl formulován metodický návod ke způsobu sestavení profilů vod ke koupání, který byl projednán se zainteresovanými organizacemi. Byly též zpracovány vzorové mapy doprovázející profily vod ke koupání.</p>
<p>SP/1c2/121/07 Mapy rizik vyplývajících z povodňového nebezpečí v ČR</p>	<p>Projekt je zaměřen na ověření řady dílčích postupů analýzy rizik v záplavových územích, přičemž problémové okruhy, na které je zaměřen, pokrývají poměrně široký interval vědních disciplín.</p> <p>V etapě 2010 byly v pilotních povodích doplněny povodňové scénáře a vyjádřeno aktualizované povodňové riziko na základě potenciálních škod. Značná pozornost byla věnována odhadům rizik vyplývajícím z ohrožení obyvatelstva během povodňových událostí. Zkoumán byl také vztah mezi povodňovým nebezpečím a výší materiálních škod. Testování vhodných závislostí bylo provedeno na odpovídajících datech ze skutečných povodní. Řešeny byly i otázky spojené s aktualizací finančních standardů na základě nového vývoje. Nově navrhované hodnoty jsou řešeny ve variantách. Jako optimální se jeví varianta v intervalu 0,7 až 0,9 promile z HDP v běžných cenách.</p> <p>Dále byla posouzena participace jednotlivých stupňů veřejné správy v předmětné oblasti a návrhy na zvýšení jejich úlohy ve financování protipovodňových opatření formou redefinice rozpočtového určení daní, zavedením rizikového koeficientu do konstrukce daní z nemovitostí, návrhem nového protipovodňového poplatku, dále prostřednictvím vytvoření příslušných peněžních fondů krajů a obcí s rozšířenou působností.</p>

<p>SP/2e7/73/08 Identifikace antropogenních tlaků na kvalitativní stav vod a vodních ekosystémů v oblastech povodí Moravy a Dyje</p>	<p>Cílem projektu je identifikace antropogenních tlaků na stav půd, kvalitu vodních zdrojů a na změnu habitatu vodních ekosystémů s možností predikce či průkazu konkrétních dopadů na biologické komponenty dotčeného vodního ekosystému.</p> <p>Projekt naplňuje následující přínosy: stanovování efektivity a účelnosti protipovodňových přírodě blízkých opatření, analýza podílu plošných a difuzních zdrojů na celkovém znečištění vod včetně účinnosti vybraných opatření, sledování a hodnocení vlivu intenzifikace chovu ryb z pohledu jakosti vod v součinnosti s protipovodňovými opatřeními, osvětlení působení závadných látek vnesených do povrchových vod, které jsou využívány k eliminaci dopadů vlivem eutrofizace vod, zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání (směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/7/ES) z hlediska životního prostředí, definování antropogenních tlaků v oblastech povodí Dyje a Moravy a podklady pro práci pracovníků MŽP v mezinárodních komisích na ochranu Dunaje. Z priorit resortu životního prostředí pokrývá projekt tyto oblasti: ochrana vodních zdrojů a ochrana jakosti povrchových a podzemních vod, ochrana přírody a krajiny, ochrana horninového prostředí se zaměřením na ochranu podzemních vod, posuzování vlivů činností a jejich důsledků na životní prostředí, změny faktorů životního prostředí s ohledem na jejich vliv na interakci organismů včetně člověka, racionální využívání přírodních zdrojů.</p>
<p>SP/2e7/67/08 Identifikace antropogenních tlaků v české části mezinárodního povodí řeky Odry</p>	<p>Multidisciplinární projekt řešený pěti institucemi pod vedením Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. Masaryka, veřejné výzkumné instituce, se člení do pěti tematických oblastí – bilance znečištění povrchových vod v povodí řeky Odry, průkaz a predikce antropogenních tlaků na biologické komponenty vodních ekosystémů, vliv intenzifikace chovu ryb na jakost vod, publikace výsledků řešení projektu a koordinace řešení a souhrnné hodnocení antropogenních tlaků v povodí.</p> <p>V roce 2010 bylo ukončeno řešení projektu. Ve všech dílčích úkolech došlo k vzorkovací kampaně a bylo provedeno souhrnné vyhodnocení výsledků za celou dobu řešení.</p> <p>Z tohoto vyhodnocení vyplývá, že nejvíce problematickými parametry z množiny společných relevantních znečišťujících látek pro českou část mezinárodního povodí řeky Odry jsou z pohledu národních limitních standardů polyaromatické uhlovodíky a na úrovni evropských norem PAU a těžké kovy – rtuť a kadmium. Negativní vlivy se významně zesilují pod většími aglomeracemi. Tato situace se projevuje na úrovni dlouhodobého znečištění vodního prostředí, zejména říčních sedimentů. To s sebou přináší zvýšení rizika chronických účinků znečištění s konečnými dopady na stav vodních ekosystémů, jak doložily průzkumy ichtyofauny.</p> <p>V povodí nadále přetrvává neuspokojivá situace také z hlediska možností rychlé detekce havarijního zhoršení biologické jakosti povrchových vod.</p>

<p>SP/2f2/98/07 Výzkum v oblasti využití odpadů jako náhrady primárních surovinových zdrojů</p>	<p>Účelem projektu je výzkum využití odpadů (zejména čistírenských kalů) k výrobě tuhých alternativních paliv, minimalizace případů použití nevhodných druhů odpadů při jejich výrobě a ověření nových postupů kontroly procesů nakládání s odpady s cílem identifikovat potenciálně nebezpečné vlastnosti vsázky i tuhých zbytků po spalování vzhledem k jejich dalšímu využití např. na povrchu terénu – rekultivace apod. Řešení je směřováno k maximálnímu využívání odpadů jako náhrady primárních přírodních zdrojů.</p> <p>V roce 2010 byl důraz kladen na výzkum kombinované fyzikálně-chemické a biochemické předúpravy čistírenských kalů za účelem snižování jejich vybraných nebezpečných vlastností. Důležitou součástí byla i tvorba návrhů a ověřování receptur vícesložkových směsných tuhých alternativních paliv, včetně analytického a toxikologického sledování. Dále proběhly doplňující rešeršní práce, týkající se řešených témat projektu. Náležitá pozornost byla věnována též prezentaci projektu odborné veřejnosti.</p>
<p>III. Národní agentura pro zemědělský výzkum</p>	
<p>QH81331 Výzkum adaptačních opatření pro eliminaci dopadu klimatické změny v regionech České republiky</p>	<p>Cílem projektu je navrhnout a na pilotních aplikacích ověřit postupy pro návrh efektivních adaptačních opatření pro eliminaci dopadů klimatické změny na vodní zdroje v ČR. Projekt je zaměřen na simulační modelování technických adaptačních opatření na nádržích a vodohospodářských soustavách.</p> <p>V roce 2010 byla navržena metodika pro posouzení dopadů klimatické změny a pro návrh adaptačních opatření na vodních zdrojích ověřena na pilotním povodí Orlice, kde už v současnosti dochází k problémům s nedostatečnými vodními zdroji pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou. V rámci řešení byla zpracována analýza užívání vody v povodí a analýza rizik spojených s očekávanými dopady klimatické změny na povodí. Na základě výsledků analýzy rizik byla navržena opatření na zdrojích podzemních a povrchových vod.</p>
<p>QH91247 Možnosti zmírnění současných důsledků klimatické změny zlepšením akumulací schopnosti v povodí Rakovnického potoka (pilotní projekt)</p>	<p>Projekt vyhodnocuje význam dopadu změny klimatu na vodní zdroje se zaměřením na pilotní aplikaci v povodí Rakovnického potoka, jež reprezentuje oblast, která je s ohledem na nepříznivou kombinaci lokálních podmínek v tomto směru na již probíhající změny klimatu velmi citlivá.</p> <p>Účelem projektu je navrhnout a vyhodnotit účinnost adaptačních opatření zmírňujících dopad změny klimatu, jež úpravou hydrologického režimu zvětší akumulaci vody v povodí i disponibilní množství vody v oblasti. Bylo zpracováno základní vodohospodářské řešení akumulací funkce sedmi potenciálních malých nádrží, z nichž byly vybrány čtyři, jež by byly schopny zajistit podstatné zvýšení průtoků v Rakovniku v období minimálních průtoků. Dále byl proveden výzkum účinku agrotechnických opatření na zmenšení maximálních průtoků, který vedl k závěru, že tato opatření mají poměrně malý efekt a doporučuje se je kombinovat s retenčním účinkem navrhovaných nádrží.</p>

<p>QH91257 Socioekonomická analýza dopadů klimatické změny ve vazbě na vodní hospodářství ČR – efektivnost nákladů vodohospodářských služeb a nástroje jejich regulace</p>	<p>Projekt je zaměřen na socioekonomické dopady klimatické změny ve vodním hospodářství a ekonomické nástroje pro jejich zmírnění. Vytvoření podkladů pro programy opatření k prevenci a zmírnění dopadů klimatické změny v oblasti vody a vodního hospodářství, včetně nástrojů plánování, a tyto základní poznatky převést do návrhu metodik a legislativních návrhů.</p> <p>V druhém roce řešení se výzkum zaměřil na ekonomický rozměr dopadů změn klimatu, ekonomické a tržní vztahy v užívání vod a dopady a efekty klimatické změny a změn ve vodním hospodářství na makro-, mezo- i mikroekonomické úrovni.</p> <p>Ukazuje se, že dopady se projeví kombinovaně, na úrovni ekologických, ekonomických, sociálních i finančních podmínek udržitelného užívání vod. Zároveň se cíle v těchto oblastech vzájemně ovlivňují.</p>
<p>QI92A223 Možnosti odstraňování vybraných specifických polutantů (PPCP) v čistírnách odpadních vod</p>	<p>Cílem projektu je popsat a ověřit nejvhodnější technologie či úpravy a doplnění stávajících technologií ČOV pro maximální možné odstraňování vybraných PPCP, speciálně významných léčiv, z odpadních vod.</p> <p>V roce 2010 bylo provedeno podrobné sledování vybraných čistíren odpadních vod. Na těchto ČOV byly na klíčových místech technologické linky odebírány vzorky odpadní vody a aktivovaného kalu, ve kterých byly stanovovány sledované specifické polutanty a dále základní chemické ukazatele důležité pro biologické čištění odpadních vod. Zjištěné koncentrace byly podkladem pro předběžné vyhodnocení účinnosti odstraňování sledovaných látek na jednotlivých stupních technologické linky.</p> <p>Výsledky řešeného projektu naznačují, že konkrétní uspořádání technologické linky a použitá technologie čištění odpadních vod nemusí mít tak významný vliv na celkovou účinnost odstraňování jednotlivých sledovaných látek, jak se původně předpokládalo.</p>
<p>IV. Ministerstvo vnitra – bezpečnostní výzkum</p>	
<p>VG20102014038 Návrh koncepce řešení krizové situace vyvolané výskytem sucha a nedostatkem vody na území České republiky</p>	<p>Cílem projektu je vytvořit obdobnou metodiku a postupy pro řešení suchem vyvolané krizové situace, které byly zavedeny a v příslušném právním řádu zakotveny pro povodně. Řešení spočívá v definování stupňů sucha (obdobné stupňům povodňové aktivity), zvolených podle prahových hodnot indikátorů sucha a všeobecného konsensu vzešlého z konstruktivní diskuse zástupců zúčastněných vodoprávních orgánů, státních institucí a podniků k tématu disponibilních vodních zdrojů a poptávky po vodě v období sucha.</p> <p>Koncepce by tedy měla nejen definovat stupně sucha, ale zároveň jasně definovat pravomoci orgánů státní správy, které mají rozhodující slovo v nakládání s vodou a vodními zdroji, včetně stanovení priorit způsobu využití vody v období sucha. V prvním roce řešení byla zpracována obsáhlá rešerše řešené problematiky.</p>

<p>VG20102014010 Klasifikace přesnosti vymezení stávajících záplavových území v ČR a zpracování výsledků do metodiky pro jejich vymezení</p>	<p>Hlavním cílem projektu je zpracování porovnávací studie přesnosti vymezení záplavových území ve vybraných referenčních lokalitách (úsecích vodních toků), které jsou specifické z pohledu různých charakteristik – morfologie inundačního území, způsobu jeho využití (charakter povrchu terénu, vegetace, zástavby), hydrologických a dalších charakteristik, které ovlivňují přesnost výsledků hydrodynamického modelování a následného vymezení záplavových území. Budou porovnány výsledky stávajícího vymezení záplavových území realizovaného s využitím dostupných výškopisných podkladů různé přesnosti s výsledky nového hydrodynamického modelování (1D nebo 2D) a vymezení záplavových území s využitím nových výškopisných dat území ČR získaných metodou leteckého laserového skenování.</p> <p>Na základě závěrů porovnání výsledků v referenčních lokalitách bude navržen způsob klasifikace přesnosti vymezení záplavových území, který bude s využitím principu charakteristikové analogie obecně aplikovatelný na libovolný úsek vodního toku v ČR. Výsledky poslouží jako podklad pro zpracování metodiky, která stanoví pravidla vymezování záplavových území z pohledu požadavků na použité podklady, hydraulické aspekty modelování a požadované výstupy. V roce 2010 proběhla příprava podkladů a vstupních dat, včetně výběru referenčních lokalit v Pásmu Střed – 2 lokality pro 2D modelování a 4 lokality pro 1D modelování.</p>
--	--

V rámci další a jiné činnosti tvoří podstatnou část náplně ústavu podpora výkonu státní správy a řešení úkolů v rámci kompetencí MŽP. Největší pozornost je zaměřena na odbornou podporu v rámci implementace a reportingu vybraných směrnic EU a mezinárodní spolupráce v oblasti vod, dále na informační a odbornou podporu MŽP jako ústředního vodoprávního úřadu a další činnosti. Neopominutelná je i ediční činnost ústavu a podpora publikačních aktivit jeho zaměstnanců.

Hodnocení výsledků řešení výzkumných záměrů a projektů VaV i ostatních projektů a zakázek za rok 2010 vychází zejména z uznatelných výzkumných výsledků v databázi RIV, ale i dalších významných výstupů odborné činnosti.

4.1 Hlavní činnost

4.1.1 Publikace v periodikách

V roce 2010 byli pracovníci ústavu autory nebo spoluautory 107 příspěvků v odborných časopisech, z nichž naprostá většina patřila mezi časopisy recenzované. Dvacet příspěvků bylo publikováno v časopisech s impakt faktorem (např. Fish and Fisheries, Water Science and Technology, Journal of Fish Biology, Biologia, Applied Geochemistry, Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry, Environmental Science and Pollution Research, Hydrological Processes, Hydrobiologia, Biological Invasions a další). Tyto příspěvky vznikly zejména v rámci řešení výzkumného záměru Výzkum a ochrana hydrosféry – výzkum vztahů a procesů ve vodní složce životního prostředí, orientovaný na vliv antropogenních tlaků, její trvalé užívání a ochranu, včetně legislativních nástrojů.

4.1.2 Odborné publikace

Výzkumný ústav vodohospodářský vydal v roce 2010 šest odborných monografií: Základní statistické charakteristiky rozdělení průtoků, koncentrací a látkových toků na přítocích a odtocích z komunálních čistíren odpadních vod, Tekoucí (povrchová) voda, Poznávání odtokových vlastností malých povodí za regionálních dešťů, Česká kalibrační stanice vodoměrných vrtulí, Časová a plošná variabilita hydrologického sucha v podmínkách klimatické změny na území ČR a T. G. Masaryk Water Research Institute's activities in the Odra River basin. Ve spolupráci s Českou zemědělskou univerzitou vyšly ještě tři další monografie: Speciální případy hydrauliky podzemních vod, Jednotkový hydrogram a Modelování proudění podzemní vody nad horizontálním a nakloněným nepropustným podložím. Pracovníci ústavu se podíleli též na publikaci Výzkum v oblasti odpadů jako náhrady primárních surovinových zdrojů, vydané VŠB-TU Ostrava, publikaci Raci v ČR, vydané AOPK ČR, a zpracováním kapitol na dalších čtyřech publikacích vydaných např. nakladatelstvím Springer či CRC Press.

4.1.3 Výsledky s právní ochranou a technicky realizované výsledky

V této oblasti byly v roce 2010 vytvořeny dva funkční vzorky – elektronický půdní mrazoměr a dešťový kaskádový vzorkovač a dále bylo registrováno pět užitečných vzorů. Šlo např. o zařízení pro fyzikální úpravu odpadů, zařízení pro stabilizaci dřevní hmoty v korytech vodních toků, zařízení k odběru kvantitativních vzorků makrozoobentosu na malých tocích aj.

4.1.4 Specializované mapy a software

V rámci činnosti výzkumných odborů byl v této oblasti vytvořen internetový portál pro informační podporu stanovení emisních limitů kombinovaným způsobem, dále bylo připraveno pět sad specializovaných map zaměřených na letecké laserové skenování.

4.1.5 Mezinárodní spolupráce ve výzkumu

Odborníci VÚV TGM, v.v.i., se podíleli na řešení dvou mezinárodních projektů, a to WATCH EU a ProFor Weinviertel – Jižní Morava.

Mezinárodní projekt WATCH si klade za cíl popsat současný oběh vody, analyzovat predikce pro 21. století, nalézt vztahy mezi hybnými silami a globální změnou, poskytnout podrobný odhad rizik spojených s klimatem a hydrologií, vyvinout nový konzistentní modelový rámec pro hodnocení vodních zdrojů a vztahu hydrologie a klimatu.

Cílem projektu Výzkum procesů samočištění drobných, silně degradovaných toků v oblasti Weinviertel a Jižní Moravy je najít ve sledované oblasti možná opatření pro zlepšení ekologického stavu či potenciálu v souladu s Rámcovou směrnicí pro silně ovlivněné toky nízkého řádu podle Strahlera. Bilaterální spolupráce má ukázkově znázornit různé situace v pohraničí a analyzovat dopad strukturálních změn toků na jakost vody.

Mezinárodní spolupráce probíhala také v rámci projektu CEframe – WP3, Eastern Continental (EC GIG) a řady pracovních skupin zaměřených např. na problematiku srážko-odtokových vztahů, vztahu zemědělství a životního prostředí aj. Pokračovala i tradiční spolupráce ve výzkumu s Lancaster University a BfG Koblenz.

4.1.6 Prezentace na mezinárodních setkáních odborníků

Zaměstnanci ústavu se zapojili i do výměny zkušeností na mezinárodním poli. Podíleli se např. na uspořádání mezinárodní konference Hydropredict či mezinárodního workshopu skupiny Pressures and Measures pracující v rámci Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje. Dále se zúčastnili 41 mezinárodních konferencí a přednesli 38 příspěvků formou přednášek či plakátových sdělení. Mezi nejvýznamnější konference patřily např. XXXVIII IAH (International Association of Hydro-

geologists) Congress (Krakov), Hydrology conference 2010 – The Changing Physical and Social Environment – Hydrologic Impacts and Feedbacks (San Diego), Global Change: Facing Risks and Threats to Water Resources (Fez), Conference on the Application of EU Water-related Policies at Farm Level (Brusel), ICEM 2010 – Environmental Remediation and Radioactive Waste Management (Japonsko), Water Research Conference 2010 (Lisabon), 12th IWA International Conference on Wetland Systems for Water Pollution Control (Benátky), 2nd International Conference on Hazardous and Industrial Waste Management (Chania, Kréta), The American Fisheries Society – 140th Annual Conference 2010 (Pittsburgh, Pensylvánie, USA) a mnohé další. Řada odborníků se také zúčastnila a přednesla příspěvek na Magdeburském semináři o ochraně vod v Teplicích.

4.1.7 Významná tuzemská setkání odborníků

V roce 2010 byla uspořádána řada konferencí či seminářů, které pracovníci ústavu zajišťovali buď kompletně, nebo se soustředili na odbornou náplň akce. Lze uvést např. Radionuklidy a ionizující záření ve vodním hospodářství (České Budějovice), XVII. konzultační dny pro pracovníky vodohospodářských radiologických laboratoří (Trosky), workshop Pesticidy v povrchových vodách (Praha), seminář Opatření a nástroje k adaptaci vodního hospodářství ČR (Praha), workshop k problematice výskytu a odstraňování specifických polutantů z odpadních vod či uspořádání čtyř seminářů pro odbornou veřejnost zaměřených na ekotoxicitu odpadů.

Řada pracovníků ústavu se účastnila přípravy expozice VÚV TGM, v.v.i., na výstavě WATENVI 2010, hlavní podíl na organizaci úspěšné prezentace měla Pobočka Brno.

Ústav pořádal stejně jako v předchozích letech Národní dialog o vodě v Medlově, tentokrát s podtitulem Hospodaření s vodou v období hydrologického sucha, který byl výjimečný otevřeností diskuse a rekordní účastí. Na půdě VÚV TGM, v.v.i., dále proběhlo 18 seminářů věnovaných seznámení veřejnosti s problematikou řešenou v ústavu.

Na více než 50 tuzemských konferencích a seminářích prezentovali pracovníci VÚV TGM, v.v.i., 71 příspěvků.

4.2 Další a jiná činnost

4.2.1 Metodiky a výsledky promítnuté do norem a právních předpisů

Významná byla činnost pracovníků ústavu i v oblasti přípravy metodických pokynů, právních předpisů a normalizace. Byly vydány dvě normy zpracované v rámci VÚV TGM, v.v.i., a to ČSN 75 7837 Jakost vod – Stanovení koliformních bakterií v nedezinfikovaných vodách a ČSN 75 7625 Jakost vod – Stanovení radonu 222 kapalinovou scintilační měřicí metodou.

V oblasti metodických dokumentů se pracovníci ústavu podíleli na 17 materiálech především pro MŽP. Šlo např. o metodiku tvorby map povodňového nebezpečí a povodňových rizik, metodiku odlovu a zpracování vzorků plůdkových společenstev ryb tekoucích vod, metodické pokyny OOV MŽP k přípravě zkušební vzorku pro posouzení odpadů na základě jejich vyluhovatelnosti a obsahu škodlivin v sušině či pro stanovení povinné osnovy vyjádření osoby s odbornou způsobilostí k vypouštění odpadních vod do vod podzemních, dále podklady pro metodický postup MF k provedení vyhlášky č. 461/2005 Sb., Program na snížení znečištění povrchových vod nebezpečnými závadnými látkami a zvláště nebezpečnými závadnými látkami 2010–2013 a mnohé další.

4.2.2 Poradenská a expertní činnost, podpora státní správy

Posudková a poradenská činnost je významnou formou přímého uplatnění výsledků výzkumu. V roce 2010 bylo připraveno 28 odborných posudků a bylo vypracováno pět odborných studií.

V oblasti podpory státní správy byla řešena řada úkolů především pro OOV a OODP MŽP, ale i pro SFŽP, MF, SÚJB aj. Pracovníci ústavu se podíleli na reportingu pro EU, Evropskou environmentální agenturu aj. a také na přípravě stanovisek a pokynů pro potřebu orgánů státní správy.

Významná byla též činnost v mezinárodních komisích – Mezinárodní komisi pro ochranu Labe, Stálém výboru Sasko Česko-německé komise pro hraniční vody, Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním, Komisi pro hraniční vody s Polskou republikou a Mezinárodní komisi pro ochranu Dunaje. Pracovníci ústavu jsou členy řady odborných skupin v rámci těchto komisí a připravují též podklady pro jejich jednání.

4.2.3 Ostatní

Významnou součástí činnosti ústavu je také spolupráce s vysokými školami. Pracovníci ústavu přednesli řadu přednášek např. na Přírodovědecké fakultě UK, VŠCHT, České zemědělské univerzitě, VŠB-TU Ostrava, Fakultě stavební VUT Brno, Přírodovědecké fakultě Masarykovy univerzity a Přírodovědecké fakultě Univerzity J. E. Purkyně, jsou členy oborových rad Fakulty stavební ČVUT a Fakulty životního prostředí ČZU apod. Zapojují se do konzultací a vedení disertačních a diplomových prací, pro studenty jsou pořádány exkurze a je jim umožněna odborná praxe v ústavu.

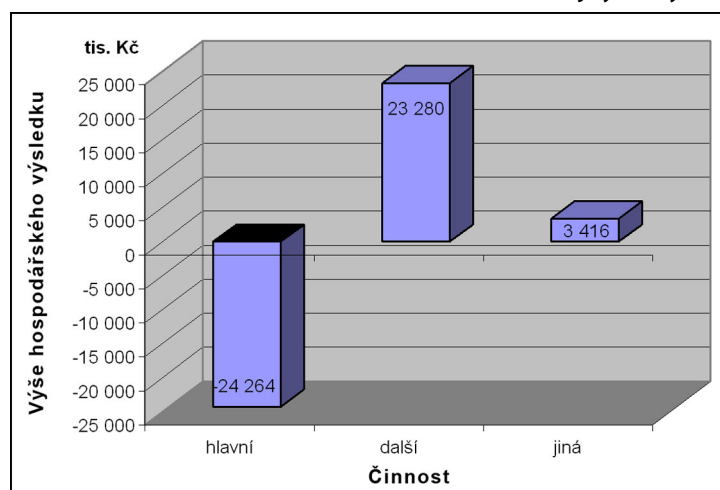
Dále se pracovníci ústavu zapojili i do vzdělávání pro pracovníky samosprávy a odbornou veřejnost (např. přednášky na téma využití extenzivních technologií čištění vod, prezentace k povodňové problematice apod.). Byly též uspořádány dva kurzy vzorkování.

Odborní pracovníci se podíleli též na přípravě řady legislativních dokumentů (NV ke stanovení minimálních zůstatkových průtoků, Směrný dokument pro společnou implementaci Rámcové směrnice v EU, Metodický návod ke způsobu sestavení profilu vod ke koupání, technický podklad ke sdělení OODP MŽP Limitní hodnoty ukazatelů – interpretace výsledků zkoušek aj.). Spolupracovali na přípravě dalších norem, jež dosud nevstoupily v platnost (např. Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod) a připomínkovali řadu norem pro ÚNMZ či Hydroprojekt.

Pracovníci referenčních laboratoří se zúčastnili rozsáhlých mezilaboratorních porovnávacích zkoušek (zkoušení způsobilosti) mikrobiologických analýz kalů, organizovaných SZÚ, které mají sloužit k výběru nových metod stanovení indikátorových organismů pro hodnocení vlivů na zdraví a životní prostředí při nakládání s biologicky rozložitelnými odpady.

4.3 Ekonomika a finance

V roce 2010, který je již čtvrtým rokem, kdy VÚV TGM, v.v.i., působí jako veřejná výzkumná instituce, nedošlo v oblasti hospodaření k žádným významným změnám. Byl sestaven vyrovnaný rozpočet v souladu se zákonem č. 341/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích, ve výši 221,7 mil. Kč.



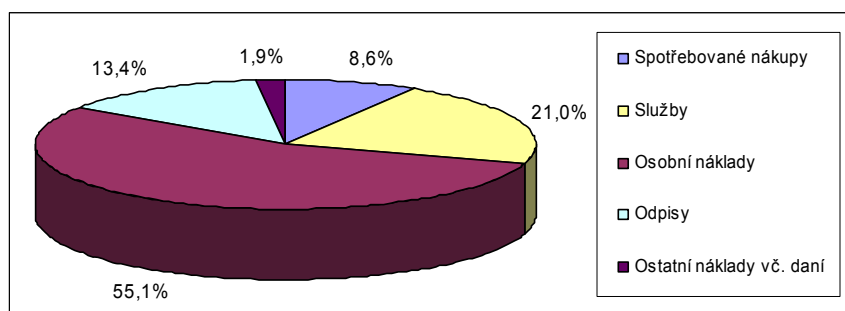
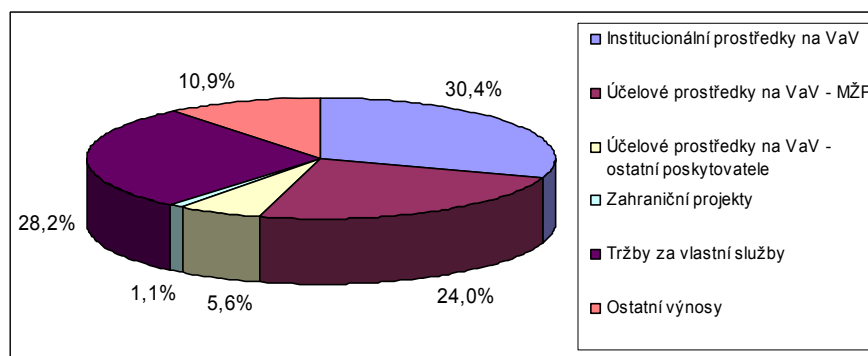
Tento rozpočet byl i přes některé negativní vlivy v průběhu roku naplněn s tím, že celkové hospodaření skončilo s kladným hospodářským výsledkem ve výši 2 431 982 Kč.

Jelikož hlavním posláním VÚV TGM, v.v.i., je výzkum, je logické, že největší podíl na výnosech měla hlavní činnost.

Obr. 1. Struktura hospodářského výsledku podle jednotlivých druhů činností

Vedle toho byly, většinou na smluvních základech, prováděny práce v rámci další a jiné činnosti. Náklady, výnosy a výsledek hospodaření v rámci každé činnosti jsou sledovány odděleně (obr. 1). Celkem bylo v roce 2010 dosaženo výnosů ve výši 222 004 371 Kč, jejich strukturu ukazuje obr. 2. Náklady dosáhly výše 219 572 389 Kč (obr. 3).

Obr. 2. Struktura výnosů



Obr. 3. Skladba nákladů

Mezi negativní vlivy lze počítat zejména doznívající finanční krizi, která se promítla především do výnosové části, a to sníženým zájmem o naše služby ze strany drobných zákazníků, další snížení smluvně zajištěné odborné podpory OOV MŽP v oblasti ochrany vod o více než 5 mil. Kč a v neposlední řadě stále se opakující dopad DPH, a to ve výši více než 8,5 mil. Kč

Mezi jasná pozitiva patří skutečnost, že se nám podařilo naplnit v plné výši spoluúčast na projektech i bez podpory z rezervního fondu, který zůstal zachován ve výši téměř 7 mil. Kč. Nelze současně opomenout ani odpovědný přístup všech zaměstnanců při čerpání režijních nákladů, kde došlo k úspoře proti plánovaným výdajům ve výši 2 mil. Kč.

V oblasti výnosů se podařilo zapojením do různých soutěží a následným získáním zakázek z valné části nahradit výše uvedené výpadky. Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., v rámci svých činností vyhledává ve stále větší míře příležitosti k uplatnění odborných schopností svých útvarů také účastí ve veřejných soutěžích. V roce 2010 bylo vytipováno z různých zdrojů 109 odborných témat, která by ústav mohl zpracovat. Po upřesnění a prověření požadavků bylo vypracováno 89 nabídek a v průběhu roku získáno 24 zakázek. To představuje 27% úspěšnost. Poměrně vysoké úspěšnosti dosáhl ústav v rámci své hlavní činnosti, tj. výzkumu v oblasti voda, kde např. z 19 podaných nabídek do veřejných soutěží vypsanych Technologickou agenturou získal VÚV 8 projektů (tj. 42% úspěšnost).

Lze konstatovat, že rok 2010 znamenal další zvýšení stabilizace hospodaření VÚV TGM, v.v.i., což je dobrým odrazovým můstkem do dalších let.

Instituce uvedla do provozu dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek v celkové pořizovací ceně 10 508 440 Kč a do operativní evidence byl zařazen drobný majetek v celkové pořizovací ceně

3 931 227 Kč. Z evidence byl vyřazen dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek v celkové pořizovací ceně 8 989 344 Kč a drobný majetek celkem za 1 811 478 Kč.

V rámci technických akcí byla provedena optimalizace a sjednocení ekonomického software a současně připraveno jeho rozšíření o další moduly, dále byl připraven odprodej jednoho objektu dosud využívaného jako rekreační středisko a dokončena směna pozemků s Magistrátem hl. m. Prahy – nevyužitelné pozemky v Papírenské ulici byly směněny za pozemek přilehlý k areálu ústavu, který bude využíván zejména k vědeckotechnickým účelům.

5 Další požadované informace

5.1 Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a jejich plnění

Žádná opatření k odstranění nedostatků v hospodaření nebyla uložena.

5.2 Informace o skutečnostech, které nastaly až po rozvahovém dni a jsou významné pro naplnění účelu instituce

Po rozvahovém dni nenastaly žádné skutečnosti významné pro naplnění účelu instituce.

5.3 Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí

Vzhledem k tomu, že předmět činnosti ústavu má úzký vztah k aktuálním otázkám životního prostředí je také jeho činnost zaměřena především na tuto oblast – zejména na výzkum stavu, užívání a změn vodních ekosystémů a jejich vazeb v krajině a souvisejících environmentálních rizik a na problematiku hospodaření s odpady a obaly.

Ústav klade důraz především na péči o životní prostředí a zachování trvale udržitelného rozvoje. Tato péče zahrnuje snahu o úspory energií, např. zateplením střechy nástavby kalibračního žlabu, nebo výměnou oken v ostravské pobočce, dále je zabezpečováno a v plné míře prováděno třídění a sběr odpadových materiálů, péče o zeleň a další akce.

5.4 Aktivity v pracovněprávních vztazích

V roce 2010 v oblasti lidských zdrojů došlo k pozitivním změnám, které se projevily dalším zlepšením optimalizace stavu a kvality lidských zdrojů. Tyto změny byly doprovázeny pokračujícím snížením celkového stavu zaměstnanců, ale současně také mírným růstem dosažené průměrné mzdy ve srovnání s předchozím kalendářním rokem.

Tabulka 2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví – stav ke dni 31. 12. 2010

Dosažené vzdělání	Muži	Ženy	Celkem	%
základní	1	4	5	1,6
vyučen	10	3	13	4,2
střední odborné	0	2	2	0,7
úplné střední všeobecné	1	2	3	1,0
úplné střední odborné	28	54	82	26,8
vyšší odborné	1	0	1	0,3
vysokoškolské	104	96	200	65,4
celkem	145	161	306	100

V roce 2010 pracovalo ve VÚV TGM, v.v.i, celkem 283,08 zaměstnanců v průměrném evidenčním přepočteném stavu. Z celkového počtu zaměstnanců tvořili výzkumní a odborní pracovníci 79,9 %, režijní a provozní zaměstnanci 20,1 %. Přehled o členění zaměstnanců podle vzdělání, věkového složení a délky pracovního poměru přinášejí *tabulky 2 až 4*. Průměrná hrubá měsíční mzda činila 25 089 Kč.

Vědeckou kvalifikaci mělo 36 zaměstnanců, tj. 11,7 %, z toho 12 žen.

Tabulka 3. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav ke dni 31. 12. 2010

Věk	Muži	Ženy	Celkem	%
do 20 let	0	0	0	0
21–30 let	30	20	50	16,4
31–40 let	38	45	83	27,1
41–50 let	17	33	50	16,4
51–60 let	32	42	74	24,1
61 let a více	28	21	49	16,0
celkem	145	161	306	/
%	47,4	52,6	100	100

Tabulka 4. Členění zaměstnanců podle délky pracovního poměru a pohlaví – stav ke dni 31. 12. 2010

Doba trvání PPV	Muži	Ženy	Celkem	%
do 5 let	75	73	148	48,4
6–10 let	24	38	62	20,3
11–15 let	20	20	40	13,1
16–20 let	17	11	28	9,1
nad 20 let	9	19	28	9,1
celkem	145	161	306	100

5.5 Organizační složky v zahraničí

Výzkumný ústav vodohospodářský T. G. Masaryka, v.v.i., nemá v zahraničí žádnou složku.

5.6 Předpokládaný vývoj organizace v roce 2011

Je třeba očekávat, že rok 2011 bude zřetelně náročnější než roky předešlé, a to z hlediska získávání zakázek všeho druhu. Jde o důsledek úsporných opatření zaváděných vládou ČR v rámci ekonomické reformy. VÚV TGM, v.v.i., samozřejmě i v tomto roce zaměří svou činnost na úkoly vyplývající z jeho základního poslání, tj. především na

- výzkum vodních ekosystémů a souvisejících environmentálních rizik a také na hospodaření s odpady a obaly,
- odbornou podporu státní správy v oblasti hydrosféry a hospodaření s odpady a obaly, založenou na prováděném výzkumu.

Činnost ústavu se orientuje nejen na pokračující řešení výzkumných projektů, grantů, komerčních zakázek, ale především na získávání dalších projektů v rámci všech relevantních výzev a soutěží. Pozornost se soustředí na projekty financované z prostředků EU i dalších domácích poskytovatelů podporujících výzkum a vývoj v oblasti vod a odpadů. Mimořádně intenzivně je třeba se zaměřit na komerční zakázky – jediný zdroj prostředků pro již naprosto všeobecně požadované kofinancování dotačních titulů.

V roce 2011 bude ústav usilovat o úspěšné završení certifikace systémů managementu kvality podle ČSN EN ISO 9001:2009, jejíž získání je další okolností zlepšující pozici ústavu při získávání zakázek.

6 Výrok auditora



Název instituce: Výzkumný ústav vodohospodářský
T. G. Masaryka, v. v. i.
zapsána: v rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy

Sídlo: Podbabská 30, Praha 6, 160 00

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

IČ instituce: 000 20 711

DIČ instituce: CZ00020711

Období, za které bylo ověření provedeno: účetní rok 2010

Předmět a účel ověření: roční účetní závěrka za rok 2010 ve smyslu ustanovení zákona č. 93/2009 Sb., o auditorech a v souladu s Mezinárodními předpisy v oblasti řízení kvality, auditu, prověrek, ostatních ověřovacích zakázek a souvisejících služeb



**Zpráva auditora
o ověření účetní závěrky**

za rok 2010

Příjemce zprávy: statutární orgán Výzkumného ústavu
vodohospodářského T.G. Masaryka, v. v. i.
ředitel Mgr. Mark R i e d e r

Auditorská licence č. 196



ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Provedli jsme audit přiložené účetní závěrky organizace Výzkumný ústav vodohospodářský T.G. Masaryka, v. v. i., která se skládá z rozvahy k 31. 12. 2010, výkazu zisku a ztráty za rok končící 31. 12. 2010 a přílohy této účetní závěrky, která obsahuje popis použitých podstatných účetních metod a další vysvětlující informace. Údaje o Výzkumném ústavu vodohospodářském T.G. Masaryka, v. v. i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku

Statutární orgán Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G. Masaryka, v. v. i. je odpovědný za sestavení účetní závěrky, která podává věrný a poctivý obraz v souladu s českými účetními předpisy, a za takový vnitřní kontrolní systém, který považuje za nezbytný pro sestavení účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné (materiální) nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou.

Odpovědnost auditora

Naší odpovědností je vyjádřit na základě našeho auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech, mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické požadavky a naplánovat a provést audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné (materiální) nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů k získání důkazních informací o částkách a údajích zveřejněných v účetní závěrce. Výběr postupů závisí na úsudku auditora, zahrnujícím i vyhodnocení rizik významné (materiální) nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor posoudí vnitřní kontrolní systém relevantní pro sestavení účetní závěrky podávající věrný a poctivý obraz. Cílem tohoto posouzení je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřního kontrolního systému účetní jednotky. Audit též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Jsme přesvědčeni, že důkazní informace, které jsme získali, poskytují dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.



Výrok auditora

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv a pasiv Výzkumného ústavu vodohospodářského T.G. Masaryka, v. v. i. k 31. 12. 2010 a nákladů a výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok končící 31. 12. 2010 v souladu s českými účetními předpisy.

Ing. Pavla Císařová, CSc.
číslo auditorského oprávnění 1498

DILIGENS s.r.o.
Severozápadní III. 367/32, 141 00 Praha 4 – Spořilov
Číslo auditorského oprávnění 196



9. května 2011

Auditorská licence č. 196