

Anotace úkolů 2008

Odbor hydrauliky, hydrologie a hydrogeologie

Antropogenní tlaky na stav půd, vodní zdroje a vodní ekosystémy v české části mezinárodního povodí Labe

Řešitel: Ing. Šárka Blažková, DrSc., a kol.
tel.: 220 197 222, e-mail: sarka_blazkova@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Projekt navazuje na předcházející projekty Labe koordinované VÚV T.G.M. Je zaměřen především na 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.

Výzkum společenstev ryb v povodí řeky Labe je prioritně zaměřen na vliv antropogenních faktorů na jejich prostorovou distribuci a vývoj. Současně jsou navrhována i nápravná opatření ke zmírnění těchto negativních vlivů, jako jsou např. rybí přechody nebo revitalizace záplavové zóny. V roce 2008 bylo navrženo zprůchodnění tří pražských jezů.

V oblasti výzkumu vlivu ekologických zátěží na tok Labe byl na lokalitě Lučebních závodů Draslovka Kolín zkoumán, modelován a vyhodnocen vliv transportu kontaminantů podzemní vodou.

Byla získána data objemové aktivity tritia k popisu odtoku aktivity (bilance) tritia v profilech Vltava-Solenice, Vltava-Praha a Labe-Hřensko v návaznosti na činnost JE Temelín. Dále bylo prováděno sledování pozadí tritia na území povodí Labe v povrchových vodách nezatížených odpadními vodami z bodových zdrojů (JE Temelín, ÚJV Řež apod.). K optimalizaci měření tritia byla hodnocena závislost minimální detekovatelné aktivity tritia (MDA) na parametrech měření.

Byly stanoveny pozadové hodnoty vybraných kovů v podzemních vodách v jednotlivých litologických skupinách hornin pro celé území republiky.

Ve spolupráci s Univerzitou v Lancasteru byla poprvé použita metoda GLUE (Generalized Likelihood Uncertainty Estimation) v nové verzi počítající s limity přijatelnosti simulací založenými na nejistotách pozorovaných hodnot (určených z konsumčních křivek apod.) pro frekvenční verzi TOPMODELu (tj. verze vypočítávající meze čáry překročení maximálních průtoků).

K publikaci již bylo předloženo přes 20 článků do mezinárodních časopisů, telemetrická studie diurnální distribuce a aktivity candáta v říčním prostředí již byla uveřejněna v časopise Hydrobiologia.

Zpřesnění dosavadních odhadů dopadů klimatické změny v sektorech vodního hospodářství, zemědělství a lesnictví a návrhy adaptačních opatření

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický
tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Cílem projektu je zpřesnit a aktualizovat scénáře vývoje klimatu na území ČR pro časové horizonty 2021–2050 a 2071–2100 a vyhodnotit dopad klimatických změn na jednotlivé sektory a na extrémní hydrologické jevy a navrhnout možná opatření pro snížení následků změny klimatu.

V části hydrologie byla v roce 2008 použita pro posouzení vývoje hydrologické bilance metoda analýzy trendů chronologických řad měsíčních hodnot, doplněná posouzením průběhů klouzavých průměrů s různou délkou průměrování. Metodika byla aplikována na 73 povodí (období 1980–2007). Pro zjištění dlouhodobějších vztahů byla dále na šesti povodích posuzována hydrologická bilance za delší období 1932–2007. Byly podrobně hodnoceny změny teplot vzduchu, srážkových úhrnů, relativní vlhkosti vzduchu, potenciální evapotranspirace, odtoku z povodí a rozdíl odtoku a srážek. Součástí projektu byla i studie o vlivu klimatické změny na poměry proudění podzemní vody v Budějovické pánvi. Oběh podzemní vody v pánevních sedimentech byl řešen pomocí modelu MODFLOW.

Zákonitosti interakce „voda-hornina-krajina“ a její využití při ochraně podzemních vod v České republice

Řešitel: doc. RNDr. Zbyněk Hrkal, CSc.
tel.: 220 197 463, e-mail: hrkal@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Hlavním cílem řešení projektu v roce 2008 byl návrh metodiky stanovení pozadových hodnot vybraných kovů a její testování na pilotních lokalitách České republiky.

V roce 2008 byla zpracována a aplikována podrobná metodika stanovení hodnot přirozeného pozadí vybraných pěti kovů v ČR. Vzhledem k velkému počtu měřených hodnot vybraných kovů, jejichž koncentrace v podzemních vodách se pohybovaly pod mezí stanovitelnosti, byla pro statistické vyhodnocení dat z monitoringu podzemních vod ČHMÚ vybrána modifikace metody Kaplan-Meier. Stanovení přirozeného pozadí jako hodnoty 75% kvartilu (95% kvartilu pro rtuť) hodnoceného souboru zjištěných koncentrací pro danou litologickou skupinu hornin považují za vhodné řešení. Jedinou dosud nedořešenou otázkou zůstává odlišení geogenního nebo antropogenního vlivu u koncentrací překračujících hodnotu tohoto kvartilu.

Časová a plošná variabilita hydrologického sucha v podmínkách klimatické změny na území ČR

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický
tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2010

Cílem projektu je posoudit časovou a plošnou variabilitu hydrologického sucha v podmínkách klimatické změny na území České republiky.

V prvním roce řešení byla připravena zpráva obsahující podrobnou rešerši literatury, která se věnuje mj. možným definicím, typům, příčinám a důsledkům sucha či možnostem jeho kvantitativního vyhodnocování. Nechybí ani kapitola mapující nejdůležitější dokumenty a nástroje Evropské unie pro eliminaci dopadů hydrologického sucha. Druhá část zprávy

obsahuje návrh metodického postupu hodnocení hydrologického sucha. Návrh byl testován na souboru 20 vodoměrných stanic tak, aby mohl být v následujících letech použit pro hromadné zpracování dat.

Negativní antropogenní vlivy v povodí Bíliny (Česká republika)

Řešitelé: doc. RNDr. Petr Vlasák, CSc.

tel.: 220 197 204, e-mail: petr_vlasak@vuv.cz

RNDr. Ladislav Havel, CSc.

tel.: 220 197 339, e-mail: ladislav_havel@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2010

Cílem projektu je hodnocení kontaminace složek ekosystému povodí řeky Bíliny (podzemní a povrchová voda, horninové prostředí, biota) cizorodými látkami, jejich vzájemné interakce a možných zdravotních rizik pro lidskou populaci.

Projekt je zaměřen na konkrétní vymezení hlavních zdrojů rizik v zájmové oblasti, definování jejich vlivu na ekosystém toku Bíliny, životní prostředí a lidskou populaci, posouzení současných nástrojů ochrany ekosystému Bíliny a zdraví obyvatel s návrhy na jejich úpravy. V prvním roce řešení se uskutečnil výběr profilů, matric a ukazatelů pro sledování kontaminace ekosystému. Proběhla též úvodní fáze biomonitoringu škodlivin pomocí mlže *Dreissena polymorpha*, dále výběr vhodné metody pro ekohydromorfologické hodnocení povodí Bíliny, zpracování účelové databáze 277 objektů (vrtů), diskretizace prostoru a úvodní simulace pro hydrogeologické rajony 2131 (Mostecká pánev, severní část) a 4612 (křída dolního Labe po Děčín, levý břeh). Byly vytvořeny podmínky pro řešení projektu v následujících letech.

Transpozice směrnice 2006/118/ES o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršením stavu v České republice

Řešitel: RNDr. Hana Prchalová

tel.: 220 197 356, e-mail: hana_prchalova@vuv.cz

Doba řešení: 2007 (s výhledem dlouhodobé činnosti)

Na konci roku 2006 byla přijata tzv. dceřiná směrnice pro podzemní vody – 2006/118/ES o ochraně podzemních vod před znečištěním a zhoršováním stavu, která v souladu s článkem 17 Rámcové směrnice o vodách definuje kritéria pro hodnocení dobrého chemického stavu podzemních vod, kritéria pro zjišťování a změnu významných a trvalých vzestupných trendů a pro definování počátku změny trendu a rovněž doplňuje ustanovení již obsažená ve směrnici 2000/60/ES o zamezení nebo omezení vstupu znečišťujících látek do podzemních vod. Jejím cílem je bránit zhoršování stavu všech útvarů podzemních vod.

Členské státy jsou povinny uvést v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí do 16. ledna 2009, implementovat metodiky hodnocení stavu podzemních vod a stanovit prahové hodnoty podle této směrnice.

V roce 2008 byl zpracován přehled prováděných prací spjatých s požadavky směrnice 2006/118/ES, přiřazeny hodnoty přirozeného pozadí přirozeně se vyskytujících látek (kovů) v pracovních jednotkách podzemních vod jako podklad pro určení prahových hodnot, dále byly zpracovány přehledné tabulky s připravovanými prahovými hodnotami dalších členských států EU. Kromě toho byly připraveny v podobě tabulky shody definice vyplývající

z Rámcové směrnice a dceřiné směrnice a jejich začlenění do legislativy ČR a dalších zemí. Součástí prací byla aktivní účast v pracovní skupině „Podzemní vody“ na evropské úrovni pro společnou implementaci Rámcové směrnice o vodě a směrnice o ochraně podzemních vod.

Zajištění odborné spolupráce při řešení problematiky nedostatku vody a sucha v ČR jako jednoho z důsledků změny klimatu

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický
tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2009

Cílem projektu je zajištění odborné spolupráce při řešení problematiky nedostatku vody a sucha v ČR jako jednoho z důsledků změny klimatu.

V rámci řešení problematiky se průběžně sledovaly a vyhodnocovaly aktivity EU při přípravě dokumentů k řešení nedostatku vody a sucha. Byla zpracována literární rešerše dokumentů Evropské unie přijatých k této problematice, jež shrnuje obsah první a druhé Souhrnné zprávy o nedostatku vody v Evropské unii, text Zprávy o plánu řízení v období sucha, Sdělení Evropské komise Evropskému parlamentu a Radě Evropy o nedostatku vody a sucha v Evropské unii, Zprávy Evropského parlamentu o řešení problému nedostatku vody a sucha v Evropské unii a obsahuje i stručné informace o dalších dokumentech.

Dále byl sestaven česko-anglický dokument s názvem „Institutions participating in river basin management planning“ a vypracovány odpovědi na dotazník „Template for the collection of best practices and approaches for a climate check of the first Programmes of Measures“. V rámci úkolu byly zpracovány i odpovědi na otázky do formuláře Evropské komise s názvem „Indicative list of the measures included in the communication on water scarcity and droughts and to be implemented on the national level“.

Revize zranitelných oblastí pro nitrátovou směrnici

Řešitel: Ing. Anna Hrabánková.
tel.: 220 197 437, e-mail: hrabankova@vuv.cz

Doba řešení: trvalá činnost

Jde o trvalou činnost, VÚV T.G.M., v.v.i., je jejím odborným subjektem pověřeným MŽP. Pro splnění požadavků nitrátové směrnice byly vymezeny zranitelné oblasti ve smyslu této směrnice, ze kterých jsou odvodňovány vody znečištěné či ohrožené dusičnany ze zemědělských zdrojů a ve kterých budou uplatňována opatření vedoucí ke snížení koncentrací dusičnanů ve vodách. Cílem úkolu je provádět pravidelné revize hranic zranitelných oblastí pro splnění požadavků nitrátové směrnice. První revize byly provedeny v roce 2007.

V roce 2008 byl úkol členěn do tří hlavních částí. První a zásadní část úkolu bylo vypracování podkladů pro reporting nitrátové směrnice za čtyřleté období 2004–2007 pro Evropskou komisi. To zahrnovalo jednak vypracování několika částí reportingové zprávy podle příručky pro vypracování zpráv členských států o Stavu a směrech vývoje vodního prostředí a zemědělských postupů z roku 2008 a jednak vypracování a zaslání datových sad v elektronické podobě v požadovaném datovém formátu prostřednictvím Central Data Repository na internetovém portálu Evropské environmentální agentury EIONET. Druhou částí úkolu byla aktualizace evidence zranitelných oblastí v rámci ISVS-VODA pro Registr chráněných území. Třetí částí úkolu bylo vypracování závěrečné zprávy, obsahující

vyhodnocení monitoringu povrchových vod Zemědělské vodohospodářské správy a podzemních vod ČHMÚ z let 2004–2007.

Návrhy podkladů pro mezinárodní plány oblastí povodí

Řešitel: Mgr. Mark Rieder

tel.: 220 197 200, e-mail: mark_rieder@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Podle Rámcové směrnice o vodách zpracovávají mezinárodní komise pro ochranu Labe, Odry a Dunaje mezinárodní plány jednotlivých oblastí povodí. Česká republika zároveň připravuje plány národních částí povodí a podklady pro reporting.

Předmětem řešení úkolu v roce 2008 byla příprava podkladů pro společné texty mezinárodních plánů oblastí povodí, zpracování agregovaných dat z plánů oblastí povodí a jejich úprava pro zpracování mapových podkladů mezinárodních a národních plánů oblastí povodí, zpracování vybraných statistik pro potřeby Mezinárodní komise pro ochranu Labe a práce na mapách národních částí mezinárodních oblastí povodí.

Odborná podpora výkonu státní správy Ministerstva životního prostředí České republiky v oblasti plnění Úmluvy o ochraně a využívání hraničních vodních toků a mezinárodních jezer a Protokolu o vodě a zdraví k této úmluvě v souvislosti s připraveností smluvních stran na klimatické změny (Úmluva WGCCChW)

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický

tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Odborná spolupráce s MŽP spočívala v přípravě podkladů a pomoci při plnění úkolů vzešlých z mezinárodních skupin „Task Force on Water and Climate“ Úmluvy o vodách a „Task Force on Extreme Weather Events“ Protokolu o vodě a zdraví a účasti na společném workshopu obou skupin věnovaném informacím o připravenosti smluvních stran Úmluvy o vodách a Protokolu o vodě a zdraví na klimatické změny a přípravě směrného dokumentu „Guidance on water and climate adaptation“.

Pro workshop ke klimatickým změnám pořádaný v Amsterdamu byly připraveny podklady na téma „Experience from 1997, 2002 and 2006 floods in the Czech Republic“, zároveň byl na toto téma přednesen příspěvek. V rámci úkolu byly dále připraveny podklady ke zpracování dokumentu „General report of the Czech Republic on the environment, water supply and sanitation and health related aspects in extreme weather events“, včetně podrobné přílohy „Description of main floods in 1997, 2002, 2006, consequence and experience“.

Ochrana mostních objektů proti jejich destrukci vlivem povodňových událostí

Řešitelé: Ing. Pavel Balvín, prof. Ing. Pavel Gabriel, DrSc., Ing. Petr Bouška, Ph.D.

tel.: 220 197 313, e-mail: pavel_balvin@vuv.cz

Doba řešení: 2006–2008

Cílem výzkumného projektu bylo vypracování metodiky navrhování účinných opatření, která zamezí destrukci mostních objektů i při výskytu extrémních povodní. Metodika bude sloužit

jako podklad pro navrhování nových mostů, i při úpravách ochrany stávajících mostů ohrožených budoucími povodněmi. Na základě výzkumu na hydraulickém, aerodynamickém a matematickém modelu byla provedena podrobná analýza nejzávažnějších příčin destrukce mostů a vypracován návrh příslušných opatření.

Práce provedené v letech 2006 až 2008 zahrnují analýzu příčin poškození a destrukce mostů, ke kterým došlo při povodních v České republice v posledním desetiletí, přehled dosavadních výzkumů protipovodňové ochrany mostních objektů, zhodnocení některých uskutečněných rekonstrukcí mostů a propustků, klasifikaci mostů z hlediska nebezpečí jejich ohrožení, rozbor řešené problematiky a metodiku jejího řešení. Práce se soustředily na výzkum na hydraulickém a aerodynamickém modelu, rozsáhlý výzkum byl proveden rovněž na 1D, 2D a 3D matematických modelech. Na základě výsledků provedeného výzkumu byly odvozeny principy ochrany mostních objektů proti destrukcím způsobeným povodněmi. Výstupem projektu jsou Technické podmínky MD ČR TP 204 – Hydrotechnické posouzení mostních objektů na vodních tocích a výzkumná zpráva dokumentující problematiku, metodiku, proces a výsledky realizovaného výzkumu.

Výzkum adaptačních opatření pro eliminaci dopadu klimatické změny v regionech ČR

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický
tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2012

Cílem projektu je na základě zpracované literární rešerše navrhnout a na pilotních povodích ověřit postupy pro návrh efektivních opatření pro eliminaci dopadů klimatické změny v regionech ČR.

V prvním roce řešení bylo hlavním úkolem zpracovat literární rešerši. Ta se věnuje definici změny klimatu a hlavním dokumentům týkajícím se problematiky změny klimatu, dále dokumentům týkajícím se dopadů klimatických změn na hydrologický režim a vodní zdroje v ČR a zejména adaptačním opatřením. Část věnovaná adaptačním opatřením je rozdělena na problematiku obecných principů adaptačních opatření, adaptační opatření v krajině, technická opatření (opatření v oblasti zdrojů vody, užívání vody, opatření pro zmírnění účinků povodní) a organizační a legislativní nástroje (hlavní dokumenty Evropské unie, Plán hlavních povodí ČR).

Proběhl výběr tří pilotních povodí (povodí Divoké Orlice, Metuje a Blšanky), na nichž bude v příštích letech aplikována metodika pro návrh adaptačních opatření k eliminaci dopadu klimatické změny v regionech ČR. Pro uvedená povodí byla vypracována charakteristika povodí a proveden stručný rozbor odtokových poměrů v době malých průtoků.

Projekt NeWater

Řešitelé: Ing. Šárka Blažková
Mgr. Marta Martínková
tel.: 220 197 222, e-mail: sarka_blazkova@vuv.cz

Doba řešení: 2005–2008

Projekt NeWater (New Approaches to Adaptive Water Management under Uncertainty, www.newater.info) je integrovaný projekt řešený v rámci 6. Rámcového projektu EU. Hlavním cílem projektu je přizpůsobit koncepty integrovaného systému řízení vodního hospodářství aktuálním podmínkám. V rámci projektu je řešena i případová studie Labe, na

níž se VÚV T.G.M., v.v.i., podílí. V dílčích povodích je prováděno hydroekologické modelování pomocí programu SWIM. Postoje a názory odborné i široké veřejnosti jsou zjišťovány na základě dotazníkových akcí, jsou organizovány semináře, setkání, interview a simulační hry.

V roce 2008 pokračovaly práce v obou hlavních směrech výzkumu v případové studii Labe: byla zahájena kalibrace modelu SWIM povodí řeky Jizery pro dusík. Byl proveden průzkum a analýza názorů expertů na možné dopady klimatické změny na vodní hospodářství ČR a odpovídající adaptační strategie. Na základě tohoto výzkumu byla provedena i analýza SWOT. Výzkum je součástí jednoho z hlavních výstupů projektu NeWater „Cross-Comparison of Climate Change Adaptation Strategies across Regions“ (Porovnání a analýza adaptačních strategií na klimatickou změnu). V rámci testování nových přístupů k adaptivním opatřením ve vodním hospodářství byla uspořádána ve spolupráci s Povodím Ohře, s. p., dispečerská hra, která simulovala povodňovou situaci v soustavě nádrží a jejímž účelem bylo zlepšení povědomí a informovanosti zainteresovaných složek státní správy a samosprávy a trénink spolupráce během povodně. Výstupy byly prezentovány během závěrečné konference projektu NeWater formou komentovaného videa.

Projekt Watch EU

Řešitel: Ing. Šárka Blažková, DrSc., a kol.
tel.: 220 197 222, e-mail: sarka_blazkova@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Cílem projektu je 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, hydrologie a klimatu.

V roce 2008 byl zkoumán časoprostorový vývoj suchého období v podmínkách klimatické změny s využitím modelu Bilan v denním a měsíčním kroku s využitím testovacích povodí na Metuji a Sázavě. Modelem Bilan byla také simulována vstupní data do modelu proudění podzemních vod MODFLOW.

Seminář UNESCO

Koordinátor: Ing. Šárka Blažková, DrSc., a kol.
tel.: 220 197 222, e-mail: sarka_blazkova@vuv.cz

Doba řešení: 2008

V roce 2008 byl v rámci projektu Unesco FRIEND v Praze uspořádán seminář s názvem Modelling Floods and Droughts, Uncertainty estimates for Water Resources Management.

Na seminář, který se uskutečnil za finanční podpory UNESCO, bylo pozváno osm odborníků z různých evropských zemí a dále se zúčastnilo 35 specialistů z českých institucí. Hlavním tématem diskuse byly různé metody odhadu nejistot se zvláštním důrazem na možnosti jejich využití pro praktické úlohy.

Výhledová studie potřeb a zdrojů vody v Karlovarském kraji

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický
tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2009

Cílem projektu je posoudit stávající zdroje vody v podmínkách nezměněného klimatu a v podmínkách klimatických změn.

Pro 15 povodí a 10 nádrží ležících v Karlovarském kraji nebo u jeho hranic byla vyhodnocena data z období let 1975–2005 týkající se teploty vzduchu, úhrnů srážek, relativní vlhkosti vzduchu, odtoku, potenciální evapotranspirace a územního výparu. Nejprve byla vyhodnocena současná data, poté byly na meteorologické datové řady aplikovány regionální klimatické scénáře (pro referenční rok 2085) a za použití modelu Bilan byly dopočteny veličiny hydrologické bilance. Byly vyhodnoceny současné a výhledové požadavky na užívání a zdroje vody ve střednědobém (po roce 2025) a dlouhodobém (po roce 2050) časovém horizontu a bylo zpracováno podrobné vodohospodářské řešení vodních zdrojů v Karlovarském kraji pro současné podmínky a podmínky ovlivněného klimatu.

Studie možnosti zajištění odběrů vody z vodního díla Hněvkovice pro výhledové rozšíření JE Temelín

Koordinátor: Ing. Oldřich Novický
tel.: 220 197 234, e-mail: oldrich_novicky@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Studie měla posoudit zajištění odběrů Jaderné elektrárny Temelín v době klimatické změny.

Byly připraveny scénáře klimatické změny pro referenční roky 2020, 2050 a 2085. Na základě použitých klimatických scénářů byly odvozeny ovlivněné časové řady pro teplotu vzduchu, úhrny srážek, relativní vlhkosti vzduchu a velikost odtoku. Poté bylo provedeno vodohospodářské řešení posuzující možnosti zajištění odběrů JE Temelín pro podmínky klimatické změny.

Zpracování plánu oblasti povodí horního a středního Labe – část podzemní vody, chráněná území a chemický stav povrchových vod

Zpracování plánu oblasti povodí Ohře a dolního Labe – část podzemní vody a chemický stav povrchových vod

Zpracování plánu oblasti povodí horní Vltavy, dolní Vltavy a Berounky – část podzemní vody, chráněná území a chemický stav povrchových vod

Řešitel: RNDr. Hana Prchalová
tel.: 220 197 356, e-mail: hana_prchalova@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2009

Česká republika zpracovává v souladu s Rámcovou směrnicí o vodách plány oblastí povodí podle působnosti jednotlivých státních podniků Povodí. VÚV T.G.M., v.v.i., se podílí na těchto pracích zpracováváním vybraných částí.

V roce 2008 byly zpracovány části plánů týkající se podzemních vod, hodnocení rizikovosti prioritních a nebezpečných látek v povrchových vodách, dále proběhlo zpracování podkladů pro hodnocení plošného znečištění a částečně i práce týkající se chráněných oblastí. Těžiště činnosti spočívalo v dokončení plánů a spolupráci při vypořádávání připomínek.

Zlepšení plavebních podmínek na Labi v úseku Ústí nad Labem–státní hranice ČR/SRN Výzkum plavebního stupně Děčín – varianta 1a – Optimalizace funkčních objektů

Řešitelé: Ing. Petr Bouška, Ph.D.

tel.: 220 197 392, e-mail: petr_bouska@vuv.cz

prof. Ing. Pavel Gabriel, DrSc.,

tel.: 220 197 362, e-mail: pavel_gabriel@vuv.cz

Ing. Dr. Pavel Fošumpaur, Fakulta stavební ČVUT Praha

tel.: 604 159 727, e-mail: fosump@fsv.cvut.cz

Doba řešení: červenec 2008–únor 2009

Cílem výzkumu realizovaného na základě požadavku investora bylo prověření funkčních parametrů navrhovaného plavebního stupně Děčín v úpravě podle varianty 1a, návrh optimálních úprav objektů plavebního stupně a jejich částí a prověření bezpečného převádění povodňových průtoků tímto stupněm.

Modelový výzkum byl proveden na již vybudovaném hydraulickém modelu plavebního stupně Děčín v měřítku 1 : 70, upraveném podle projektové dokumentace varianty 1a, s využitím přípravného výzkumu na 3D matematickém modelu. Výzkum byl zaměřen na:

- vhodnost začlenění vodní elektrárny do celkového dispozičního řešení plavebního stupně,
- optimalizaci vtokové části vodní elektrárny a dělící zdi mezi ní a jezem,
- optimalizaci výtokové části vodní elektrárny,
- optimalizaci vstupní a výstupní části širokého rybího přechodu,
- převádění povodňových průtoků plavebním stupněm s návrhem stabilizace jeho objektů.

Výzkumem bylo prokázáno, že začlenění vodní elektrárny do celkového uspořádání plavebního stupně nebude nepříznivě ovlivňovat proudové poměry a plavební podmínky v obou přilehlých zdržích. Zatímco navržené řešení vtokové a výtokové části vodní elektrárny se ukázalo jako vhodné, ve vstupní i výstupní části širokého rybího přechodu byly zjištěny nevyhovující proudové podmínky. Široký rybí přechod vyžaduje podstatnou projektovou úpravu s následujícím ověřením na modelu. Navržená stabilizace objektů plavebního stupně pomocí záhozů zajišťuje plnou bezpečnost při převádění povodňových průtoků.

Posouzení dopadů klimatické změny na vodohospodářskou soustavu povodí Labe

Koordinátor: Ing. Ladislav Kašpárek, CSc.

tel.: 220 197 227, e-mail: ladislav_kasperek@vuv.cz

Doba řešení: červenec–prosinec 2008

Cílem projektu bylo zjistit, jak se změny klimatu projeví ve vodohospodářské soustavě Povodí Labe, s. p.

V projektu byly nejprve zpracovány průtokové řady, řady měsíčních úhrnů srážek, řady průměrných měsíčních teplot vzduchu a průměrných měsíčních relativních vlhkostí vzduchu. Tyto údaje sloužily jako vstup do modelu hydrologické chronologické bilance Bilan, který byl

použit pro modelování klimatické změny v dílčích povodích Labe. Byl nejprve vyhodnocen současný stav hydrologických a meteorologických charakteristik a ten byl srovnán s hydrologickými a meteorologickými veličinami modelovanými pro rok 2085. Pro modelování byl použit regionální scénář RCAO A2. Ve studii byly modelovány průtoky ve 35 profilech (nádrže, významné odběry, bilanční profily).

Ve druhé části projektu byl pro vodohospodářské řešení aplikován statický popisný simulační model. Výstupy byly zpracovány do formy používané při řešení vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu. Pro 11 vodních nádrží byla zpracována pravděpodobnostní pole překročení hladin. Ukázalo se, že nepříznivé dopady klimatické změny na hydrologický režim v povodí Labe by nebylo možné v části povodí řešit jen pomocí změn manipulačních řádů existujících nádrží.

Přehled výskytu fytoplanktonu ve vodních tocích ČR s informací o zastoupení cyanobakterií

Řešitel: RNDr. Blanka Desortová, CSc.
tel.: 220 197 411, e-mail: blanka_desortova@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem projektu bylo zpracování přehledu informací o výskytu fytoplanktonu ve vodních tocích ČR, jeho struktuře a biomase a o výskytu cyanobakterií.

V rámci řešení byly zpracovány dlouhodobé časové řady (15–20 let) výsledků výzkumu fytoplanktonu ve vodohospodářsky významných tocích hydrologického povodí Labe. Na základě uvedených výsledků byla vypracována studie o detailní druhové struktuře fytoplanktonu a výskytu sinic v tekoucích vodách, o změnách biomasy fytoplanktonu včetně nejvyšších zjištěných hodnot. Byly vyhodnoceny hlavní dopady rozvoje fytoplanktonu na kvalitu vody, tj. vliv přítomnosti vysoké biomasy fytoplanktonu na biochemickou spotřebu kyslíku a na diurnální režim kyslíku v tekoucích vodách.

Vývoj, zavádění a prověřování analytických metod pro sledování hydrosféry

Řešitel: Ing. Danica Pospíchalová
tel.: 220 197 453, e-mail: danica_pospichalova@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Řešenou problematiku lze rozdělit do dvou základních oblastí. První se zabývá rozvojem nových speciálních hydrochemických analytických metod vhodných k širšímu rutinnímu využití v praxi při detekci perzistentních a bioakumulujících látek. Druhá oblast zahrnuje odborně poradenskou činnost.

V analyticko-chemické části úkolu byla v roce 2008 vyvinuta metodika pro stanovení pesticidů ve vodních vzorcích metodou kapalinové chromatografie s přímým nástřikem vzorku vody a s hmotnostní detekcí za podmínek ionizace elektrosprejem v negativním modu a pozitivním modu. Byla naměřena validační data pro 17 pesticidů v negativním modu a pro 80 pesticidů v pozitivním modu. Probíhá příprava na akreditaci metod.

V rámci druhé oblasti činností proběhlo připomínkování materiálů pracovní skupiny CMA a zúčastnili jsme se 8. plenárního zasedání CMA v Paříži v říjnu 2008.

Kontrola vlivu JE Temelín a JE Dukovany na hydrosféru

Řešitelé: Ing. Eduard Hanslík, CSc., Ing. Hana Hudcová
tel.: 220 197 269, 541 126 325, e-mail: eduard_hanslik@vuv.cz, hana_hudcova@vuv.cz

Doba řešení: 2003–2008

Cílem úkolu je zajištění nezávislé kontroly vlivu JE Temelín a JE Dukovany na hydrosféru a další složky životního prostředí a referenční úrovně pro případné rozšíření elektráren.

Z hodnocení vlivu JE Temelín a JE Dukovany na základě terénního sledování vyplývá, že v recipientech odpadních vod v řece Vltavě a Jihlavě nedochází ke zvýšení koncentrací umělých radionuklidů ve srovnání s referenčními (nezatíženými) profily, s výjimkou objemové aktivity tritia. Zvýšení obsahu tritia odpovídá bilancím aktivity tritia ve vypouštěných radioaktivních odpadních vodách podle údajů ČEZ, a. s. Tepelné znečištění indikuje zvýšení teploty vody ve Vltavě a Jihlavě pod zaústěním odpadních vod, resp. odluhů z chladicích věží, ale nepřekračuje imisní standardy podle nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění, resp. nařízení vlády č. 71/2003 Sb.

Radiační monitorovací síť ČR

Řešitel: Mgr. Diana Ivanovová
tel.: 220 197 335, e-mail: diana_ivanovova@vuv.cz

Doba řešení: trvalý úkol

Cílem úkolu je monitorování úrovně radionuklidů v hydrosféře v normálním režimu a havarijním režimu ve spolupráci s laboratořemi s. p. Povodí.

V návaznosti na uzavřenou Rámcovou dohodu o činnosti složek celostátní radiační monitorovací sítě (RMS) mezi MŽP a SÚJB zajišťuje Referenční laboratoř VÚV T.G.M., v.v.i., činnosti stálé a pohotovostní složky RMS ve spolupráci s vodohospodářskými laboratořemi s. p. Povodí. V období monitorování za obvyklé radiační situace byl v roce 2008 sledován vývoj obsahu radioaktivních látek ve vodě, sedimentech, vodárenských kalech a biomase ryb ve vybraných profilech. Referenční úrovně (pozadí) byly překročeny jen v ukazateli tritia ve vltavském profilu Praha-Podolí a v závěrových profilech Labe a Moravy v důsledku vypouštění odpadních vod z JE Temelín a JE Dukovany. Výsledky sledování jsou průběžně předávány do Informačního systému RMS.

Sledování a hodnocení jakosti povrchových a podzemních vod a jejich změn v souvislosti s vlivem výstavby a provozu Jaderné elektrárny Temelín na její okolí

Řešitel: Ing. Eduard Hanslík, CSc.
tel.: 220 197 269, e-mail: eduard_hanslik@vuv.cz

Doba řešení: 2000–2008

Cíl úkolu je dán jeho názvem.

Bylo zajišťováno sledování a hodnocení vlivů Jaderné elektrárny Temelín na životní prostředí pro potřeby ČEZ, a. s., v návaznosti na závěry projednání vlivů změn staveb (EIA) na životní prostředí.

Radioaktivní látky v technologiích

Řešitel: Bc. Martina Kluganostová
tel.: 220 197 280, e-mail: martina_kluganostova@vuv.cz

Doba řešení: trvalý úkol

Cílem úkolu je sledování a hodnocení obsahu radioaktivních látek ve veřejných vodovodech podle požadavků praxe.

Byl sledován a hodnocen výskyt radioaktivních látek (včetně radonu 222) ve zdrojích vod a změny v důsledku technologií úpravy vody zaměřených na snížení jejich obsahu ve vodě dodávané do veřejných vodovodů. Dále probíhalo sledování a hodnocení výskytu radioaktivních látek v balené vodě jako podklad pro hodnocení podle vyhlášky SÚJB č. 307/2002 Sb. v platném znění.

Radioaktivní látky v životním prostředí

Řešitel: Mgr. Diana Ivanovová
tel.: 220 197 335, e-mail: diana_ivanovova@vuv.cz

Doba řešení: trvalý úkol

Cílem úkolu je sledování a hodnocení obsahu radioaktivních látek v hydrosféře.

Hlavní náplní v roce 2008 bylo sledování vývoje objemové aktivity tritia v povrchových vodách pod zaústěním odpadních vod z jaderných zařízení, včetně vertikálního rozdělení tritia v ovlivněných nádržích a dále na referenčních (nezatížených) lokalitách. Sledování bylo prováděno pro potřeby státních podniků Povodí.

Hodnocení vlivu radioaktivních látek ze starých zátěží

Řešitel: Bc. Martina Kluganostová
tel.: 220 197 256, e-mail: martina_kluganostova@vuv.cz

Doba řešení: trvalý úkol

Cílem úkolu je sledování a hodnocení vlivu radioaktivních látek ze starých zátěží na životní prostředí.

V rámci úkolu byl sledován vliv sanace starých ekologických zátěží v ÚJV Řež, a. s., na hydrosféru a další složky životního prostředí jako jeden z podkladů pro hodnocení účinnosti nápravných opatření v rámci Realizačního projektu sanačních prací.

Posudková činnost – chemie

Řešitel: Ing. Eva Vymazalová
tel.: 220 197 315, e-mail: eva_vymazalova@vuv.cz

V rámci úkolu byly prováděny analýzy pro externí zákazníky.

Již řadu let jsou pro Pražskou teplárenskou, a. s., prováděny pravidelné měsíční odběry a analýzy odpadních vod z největších pražských kotelen. Obdobně jsou pro Správu KRNAP také již po řadu let prováděny v rámci monitorování celkové atmosférické depozice pravidelné měsíční analýzy srážkových vod ze stanic Hřibčecí boudy a Rýchory.

Od roku 2005 probíhá spolupráce s AV ČR (Ústav experimentální botaniky, Mikrobiologický ústav) a 3. lékařskou fakultou Univerzity Karlovy – jsou prováděny chemické analýzy pro řešení grantů č. 522/02/0874 a 526/05/636 GA ČR. V roce 2008 byly též podle požadavků ASLAB připraveny vzorky pro šest mezilaboratorních porovnávání zkoušek.

Technická pomoc – mikrobiologie

Řešitel: RNDr. Dana Baudišová, Ph.D.

tel.: 220 197 219, e-mail: dana_baudisova@vuv.cz

Doba řešení: 2008

V rámci sdružené zakázky byla řešena řada dílčích úkolů zajišťovaných oddělením mikrobiologie vody.

V roce 2008 byly technicky zajištěny dvoje mezilaboratorní porovnávání zkoušek (v jarním a podzimním termínu) organizované ASLAB. Z dalších významnějších činností nadále pokračovala spolupráce s VÚMOP v oblasti mikrobiologických analýz závlahových vod a průsaků, a dále byla v roce 2008 významná spolupráce s firmou ACE Industries při testování účinnosti mikrobiální eliminace v lodní ČOV. Další zakázky byly již menšího charakteru (jednotlivé analýzy na objednávku, školení pracovníků apod.).

Souhrnné informace o vodách České republiky

Řešitel: Ing. Arnošt Kult

tel.: 220 197 246, e-mail: arnost_kult@vuv.cz

Doba řešení: trvalý charakter

Cílem je shromážďovat, analyzovat a publikovat na základě výsledků řešení úkolů ve VÚV T.G.M., v.v.i., a sběru potřebných dat vně ústavu souhrnné informace o vodách v České republice, a to v různých formách výstupů podle požadavků MŽP.

V roce 2008 bylo provedeno věcné a grafické dopracování publikace Směrný vodohospodářský plán (SVP) č. 56 (Věstník 2006), ve které byly v časové řadě 1995, 2000, 2004, 2005 a 2006 zhodnoceny přírodní poměry, vodní zdroje, jakost vody v tocích, odběry a vypouštění. Byly rovněž zpracovány údaje a informace o veřejných vodovodech a veřejných kanalizacích, o vodních cestách, využití vodní energie a výsledky souhrnné vodní bilance. Ke konci roku 2008 bylo provedeno i věcné zpracování publikace Směrný vodohospodářský plán (SVP) č. 57 (Věstník 2007).

Ve Zprávě o stavu vodního hospodářství České republiky v roce 2007 (část MŽP) byly zpracovány podklady v úzké spolupráci s OOV MŽP, ČHMÚ, s. p. Povodí, SFŽP, ČSÚ a ČIŽP. VÚV T.G.M., v.v.i., poskytl podklady za rok 2007 o hospodaření s vodou, vývoji produkovaného a vypouštěného znečištění z bodových zdrojů, vývoji znečištění z nebodových zdrojů, havarijním znečištěním, jakosti povrchových vod a jejím vývoji od roku 1990, stavbách na ochranu vod (přehled o výstavbě a rekonstrukci nových komunálních a průmyslových ČOV v roce 2007) a další nezbytné informace.

Dále byly v roce 2008 zpracovány podklady pro kapitulu „Voda“ do Statistické ročenky životního prostředí České republiky 2008 a další podklady požadované v průběhu roku MŽP.

Bilance, kontrola a hodnocení v oblasti ochrany množství a jakosti vod

Řešitel: Ing. Jiří Dlabal

tel.: 220 197 283, e-mail: jiri_dlabal@vuv.cz

Doba řešení: trvalý úkol

Cílem je zpracování Souhrnné vodní bilance (SVB) hlavních povodí ČR podle § 1 odst. 2 vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci.

V rámci analýzy využití zdrojů a požadavků na vodu z hlediska množství a jakosti za rok 2007 byly připraveny následující výstupy:

- evidence údajů o realizovaných odběrech a vypouštění předaných s. p. Povodí na základě vyhlášky č. 431/2001 Sb. (aktualizované soubory odběrů a vypouštění za rok 2007 a data transformovaná pro výpočty ve formě databázových souborů a další dílčí výstupy),
- kontrolní bilanční výpočty adekvátní dřívější SVHB, resp. metodickému pokynu MZe pro zpracování vodohospodářských bilancí oblastí povodí, včetně kontrolního sledování saprobního stavu toků,
- souhrnná hydrologická bilance,
- souhrnná vodohospodářská bilance – množství a jakost povrchových vod a množství podzemních vod,

- analýza a návrh řešení požadavků na reporting o odběrech podzemních a povrchových vod („Water Abstraction“) pro EIONET a OECD.

Podpora účasti ČR v aktivitách Stálého výboru Sasko a Stálého výboru Bavorsko Česko-německé komise pro hraniční vody

Hlavní řešitel: Ing. Marie Kalinová
tel.: 220 197 213, e-mail: marie_kalinova@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobý charakter

Cílem úkolu je poskytování odborných podkladů pro spolupráci na hraničních vodách v oblasti vodního hospodářství na česko-německém pomezí.

Na obou pomezích – saském i bavorském – je aktuální implementace Rámcové směrnice EU do problematiky hraničních vod, což vyžadovalo intenzivní spolupráci expertů při vymezení přeshraničních vodních útvarů povrchových vod a dohody o dalším postupu při implementaci Rámcové směrnice na hraničních vodách v souvislostech s vnitrostátním plánováním a s plánem mezinárodní oblasti povodí Labe. Pro Stálý výbor Bavorsko odborníci VÚV T.G.M., v.v.i., dlouhodobě řeší ochranu perlorodky říční a velevruba tupého, problematiku ochrany a zlepšování jakosti hraničních vod obecně, zejména ochranu vod před eutrofizací Dračího jezera (Drachensee na území SRN) v povodí Kouby (Chamb), zatížení Ohře, Reslavy a následně nádrže Skalka rtutí původem z německého území.

Odborná podpora k přípravě legislativních změn v oblasti ochrany vod

Hlavní řešitel: Ing. Marie Kalinová
tel.: 220 197 213, e-mail: marie_kalinova@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobý charakter

Dlouhodobým cílem úkolu je příprava návrhů úprav technicko-legislativních nástrojů ochrany vod a implementace legislativy EU do nich.

Hlavní náplní je zajišťování a poskytování požadovaných informací a podkladů pro prováděcí předpisy k vodnímu zákonu (č 254/2001 Sb.), event. pro jeho vlastní novely, a také příprava metodických pokynů pro uplatnění vybraných zákonných ustanovení v praxi. V roce 2008 byly zpracovány zejména podklady související s přípravou novely vodního zákona a byla zajišťována odborná podpora zavádění odvozování emisních limitů kombinovaným způsobem i podpora při přípravě vyhlášky, která stanoví podmínky pro povolování výjimky pro účely chovu ryb.

Zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání z hlediska životního prostředí

Hlavní řešitel: Ing. Marie Kalinová
tel.: 220 197 213, e-mail: marie_kalinova@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2010

Projekt je cílen ke zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání z hlediska životního prostředí, je zaměřen na zavedení toku dat a informací o vodách ke koupání a na jejich vyhodnocení.

Pro vytvoření a aktualizace profilů vod ke koupání je třeba shromáždit hlavně následující data: popis oblasti a hydromorfologie, terénní průzkum, historické údaje o kvalitě vody, seznam zdrojů znečištění a způsobu vnosu do koupací vody. Profily vod ke koupání budou sloužit jako pramen informací pro reporting EU a pro tvorbu návrhů opatření ke zlepšení jakosti vod ke koupání. Projekt připravil Obecný postup pro stanovení profilů vod ke koupání, sleduje a hodnotí modelové lokality, připravuje seznamy parametrů, kterými bude možné popisovat míru mikrobiálního znečištění a rizika rozvoje sinic v jednotlivých vodách ke koupání.

Koupací vody (SR 76/160/EHS) a podpora reportingu

Řešitel: Ing. Helena Grünwaldová, CSc.

tel.: 220 197 376, e-mail: helena_grunwaldova@vuv.cz

Doba řešení: 2008 (s výhledem dlouhodobé činnosti)

Cílem projektu je vyhodnocení monitoringu koupacích vod pro přípravu podkladů pro reporting ke směrnici Rady 76/160/EHS o jakosti vody ke koupání.

Projekt je zaměřen na vyhodnocení podkladů pro reporting od resortu Ministerstva zdravotnictví, na revizi dat jakosti koupacích vod v ČR za uplynulou koupací sezonu a aktualizaci mapových podkladů. Současně probíhají revize hodnotících zpráv Evropské komise v oblasti koupání. K aktuálnímu seznamu povrchových vod využívaných ke koupání byly též přiřazeny vodní útvary.

Evidence koupacích míst ČR je dostupná uživatelům z řad veřejné správy i veřejnosti na internetových stránkách <http://heis.vuv.cz>, <http://www.vuv.cz>.

Tvorba a údržba datových zdrojů, podpora datových a mapových výstupů reportingu, WISE, MKOL, MKOD a MKOO

Řešitel: Ing. Michael Jakš

tel.: 220 197 401, e-mail: michael_jaks@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem byla tvorba základních geometrií a atributních částí reportingových geografických vrstev.

Příprava dat pro reportingové účely se soustředila na co možná nejpreciznější přípravu základních geometrických dat pro následné připojení dat z plánů oblastí povodí. Vzhledem k tomu, že atributní data pro připojení byla k dispozici až ve 3.–4. čtvrtletí a termíny předání dat byly striktně dané, přípravě základních dat musela být věnována značná pozornost, protože v období připojování dat by pro následné úpravy již nebyla k dispozici časová rezerva. V základní části grafických dat jde o atributní položky, které jsou k dispozici v obecné části datové GIS základny DIBAVOD.

Reportingový informační systém

Řešitel: Ing. Michael Jakš

tel.: 220 197 401, e-mail: michael_jaks@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem je zpráva, údržba a prezentace reportingových dat.

Konstrukce reportingového informačního systému se v první fázi urychlené přípravy reportingových dat pro mezinárodní komise soustředila na včasnou přípravu a kompilaci reportingových dat. Byla připravena základní grafická data a k nim bylo třeba připojit atributní odborná data. Jde o speciální data, jejichž dostupnost nebyla zcela v dosahu řešitele. Připojovaná atributní data se převedla do předepsaného tvaru a byla reportována. Současně byla vedena správa revizí, protože vznik datových sad byl kontinuálním procesem, který v sobě zahrnoval změny v číselnících, detekci nesrovnalostí, editaci a opětovný reporting.

Správa a vývoj DIBAVOD

Řešitel: Bc. Tomáš Fojtík
tel.: 220 197 355, e-mail: tomas_fojtik@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobá činnost

Cílem úkolu je správa a aktualizace databáze DIBAVOD.

V rámci zkvalitnění vrstvy vodních toků a vrstvy rozvodnic probíhá v součinnosti se Zeměměřickým úřadem pravidelná údržba vrstvy vodních toků a rozvodnic ZABAGED, dále zpřesňování vrstvy vodních toků DIBAVOD z podkladů podniků Povodí a také zapracování zpřesněných geometrií poskytnutých ze sousedních zemí a podpora ČHMÚ při přechodu na rozvodnice v měřítku 1 : 10 000. V rámci aktualizace vrstvy ochranných pásem vodních zdrojů byl navržen postup aktualizčních prací a zahájena komunikace s Libereckým krajem.

K dalším činnostem se řadí modifikace vrstvy vodních útvarů z původního vymezení vodních útvarů povrchových vod v měřítku 1 : 50 000 v reprezentaci dílčích povodí na reprezentaci vodních útvarů povrchových vod jako úseků řek v reportingovém modelu 1 : 500 000. Proběhla i aktualizace dalších datových sad DIBAVOD, jakými jsou např. rybné a koupací vody.

Správa, sdílení a publikace geoprostorových dat

Řešitel: Ing. Viktor Levitus
tel.: 220 197 378, e-mail: viktor_levitus@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobá činnost

Cíl úkolu: Zajištění správy, sdílení a publikace geoprostorových dat

V rámci úkolu probíhá vývoj nových komponent webové prezentace oddělení GIS (www.dibavod.cz) a její správa, dále činnosti související se správou a aktualizací dat v datovém skladu oddělení GIS a kartografie a činnosti zajišťující technickou podporu uživatelů VÚV při zpracování projektů v prostředí geografických informačních systémů. Součástí úkolu je i zajištění technologického zázemí pro poskytování vodohospodářských geografických dat k různým účelům (tvorba kartografických výstupů, publikace v prostředí internetu, zpracování úkolů reportingu apod.).

Provoz a vývoj HEIS VÚV včetně vedení evidencí ISVS-VODA

Řešitel: Ing. Jiří Píček
tel.: 220 197 426, e-mail: jiri_picek@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobá činnost

Cílem úkolu je zajištění provozu informačního systému HEIS VÚV a vývoj systému.

HEIS VÚV je odborným informačním systémem ústavu vyvíjeným a provozovaným od roku 1996. Zajišťuje informační a datovou podporu odborných úkolů řešených VÚV T.G.M., v.v.i., a dále podporu externích uživatelů, jako jsou zejména orgány státní správy, ale i odborná a laická veřejnost. Od roku 2003 je jedním z hlavních úkolů systému zajištění činností nutných pro plnění povinností vyplývajících pro VÚV T.G.M. z vyhlášky č. 391/2004 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy (ISVS-VODA).

Hlavní náplní řešení úkolu je tedy zajištění provozu informačního systému, správa dat a dále také průběžná podpora a uspokojování požadavků uživatelů systému. Práce na řešení úkolu jsou zaměřeny na zajištění provozu databáze, uživatelských aplikací, zpracování dat a zajištění přístupu k informacím prostřednictvím intranetu/internetu a na zajištění údržby a instalací HW a SW vybavení, zejména s ohledem na zajištění vedení a dostupnosti dat ISVS-VODA. Kromě vlastního provozu systému je náplní úkolu také zajištění rozvoje systému, zejména v závislosti na měnících se požadavcích uživatelů a aktualizacích datových sad.

Vodohospodářská bilance současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod v oblastech povodí Berounky, horní Vltavy a dolní Vltavy

Řešitel: Ing. Petr Vyskoč
tel.: 220 197 425, e-mail: petr_vyskoc@vuv.cz

Doba řešení: 2006–2009

Cílem projektu je zpracování vodohospodářské bilance současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod v oblastech povodí horní Vltavy, Berounky a dolní Vltavy.

Vedení vodní bilance je podle vodního zákona součástí zjišťování a hodnocení stavu povrchových a podzemních vod. Na základě objednávky státního podniku Povodí Vltavy zpracovává VÚV T.G.M., v.v.i., vodohospodářskou bilanci současného a výhledového stavu množství povrchových a podzemních vod v oblastech povodí Berounky, horní Vltavy a dolní Vltavy. Při řešení jsou uplatněny principy, postupy a nástroje vyvinuté v rámci výzkumného záměru a spočívající zejména ve sladění postupu zpracování vodní bilance s požadavky Rámcové směrnice a využití výstupů při plánování v oblasti vod a aplikaci metod simulačního modelování. V roce 2008 bylo aktualizováno zpracování vodohospodářské bilance vycházející z platných povolení k odběrům a vypouštění vod.

Úvodní vodohospodářská studie možnosti zajištění odběrů vody z VD Dalešice–Mohelno pro výhledové rozšíření JE Dukovany

Řešitel: Ing. Petr Vyskoč
tel.: 220 197 425, e-mail: petr_vyskoc@vuv.cz

Doba řešení: leden–duben 2008

Cílem studie je posouzení možnosti výhledového rozšíření výkonu JE Dukovany vzhledem k dostupné kapacitě vodního zdroje Dalešice–Mohelno.

V rámci studie byly analyzovány příslušné hydrologické podklady a zpracovány řady průtoků v zájmové lokalitě. Při posouzení kapacity vodního zdroje vzhledem k uvažovaným výhledovým výkonům JE Dukovany a odpovídajícím požadavkům na odběr vody byla aplikována metoda simulačního modelování zásobní funkce vodního díla Dalešice–Mohelno. Vyhodnocena byla zabezpečení uvažovaných odběrů vody. Studie byla zpracována pro Ústav jaderného výzkumu Řež, a. s.

Výhledová studie potřeb a zdrojů vody v Oblasti povodí Ohře a dolního Labe – východní část

Řešitel: Ing. Petr Vyskoč
tel.: 220 197 425, e-mail: petr_vyskoc@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2010

Cílem studie je posouzení kapacity současných zdrojů vody na území Oblasti povodí Ohře a dolního Labe – východní části, vzhledem k zajištění požadavků na vodohospodářské služby – zejména zásobování vodou – v podmínkách předpokládané klimatické změny.

V rámci studie jsou modelovány hydrologické řady ovlivněné změnou klimatu. Aplikován je model hydrologické chronologické bilance Bilan. Následně je pomocí simulačního modelu zásobní funkce vodohospodářské soustavy posouzena zabezpečení požadavků na užívání vody a zachování minimálních průtoků a identifikovány potenciálně problémové lokality. V závěru studie budou navržena možná opatření pro jednotlivé cykly plánů oblastí povodí. Součástí řešení je rovněž analýza současných i výhledových požadavků na užívání vod, včetně shromáždění potřebných demografických a hospodářských údajů. VÚV T.G.M., v.v.i., studii zpracovává ve spolupráci s a. s. Vodohospodářský rozvoj a výstavba.

Registry bodových zdrojů znečištění a Projekty ochrany vod

Řešitel: Ing. Eva Mlejnská

tel.: 220 197 316, e-mail: eva_mlejnska@vuv.cz

Doba řešení: trvalá činnost

Informace DÚ 01 – Registr komunálních zdrojů znečištění: Mgr. Halka Slavíková

tel.: 220 197 281, e-mail: halka_slavikova@vuv.cz

Informace DÚ 02 – Registr průmyslových zdrojů znečištění – bez NL: Ing. Eva Mlejnská

Informace DÚ 03 – Projekty ochrany vod: Ing. Helena Grünwaldová, CSc.

tel.: 220 197 376, e-mail: helena_grunwaldova@vuv.cz

Cílem úkolu je shromažďovat a poskytovat informace o komunálních a průmyslových zdrojích znečištění, o připravovaných, probíhajících i dokončených projektech ochrany vod.

Shromažďování těchto informací je nezbytné pro sledování postupného plnění požadavků směrnice Rady 91/271/EHS o čištění městských odpadních vod na území ČR v přechodném období do konce roku 2010.

Hlavní náplní úkolu je aktualizace, hodnocení a předávání informací o odvádění městských odpadních vod kanalizacemi pro veřejnou potřebu a míře a způsobu jejich čištění. Dále jsou shromažďována a zpracovávána data týkající se průmyslových zdrojů znečištění, které vypouštějí odpadní vody do toku nebo kanalizace pro veřejnou potřebu s následným čištěním společně s městskými odpadními vodami na komunálních čistírnách. Je zpracováván přehled informací o připravovaných, probíhajících a již ukončených projektech ochrany vod (hlavním výstupem jsou data administrativní, správní, finanční a ekologická o plánovaných čistírnách odpadních vod a kanalizacích od roku 2000). Řešitelé poskytují administrativní, finanční a ekologické informace pro potřeby MŽP i pro odbornou a laickou veřejnost.

Výzkum řešení degradace jakosti pitné vody při její akumulaci

Řešitel: Ing. Jana Hubáčková, CSc.

tel.: 220 197 215, e-mail: jana_hubackova@vuv.cz

Doba řešení: 2005–2008

Cílem projektu bylo hledat způsoby jak zamezit nežádoucím organoleptickým závadám akumulované vody, jejíž kvalita se zhoršuje v důsledku nedostatečného zabezpečení funkce objektu.

Projekt Národní agentury pro zemědělský výzkum řešil VÚV T.G.M. jako koordinační pracoviště spolu s VŠCHT a Stavební fakultou ČVUT. Spolupráce tří vědeckých pracovišť s provozovatelskými organizacemi společnosti Veolia voda pokračovala i v závěrečném roce 2008. Byly splněny aktivity plánované pro tento rok, a tím i dílčí výstupy projektu:

- Komplexní sledování vodojemů různých objemů (podle typu zdroje, účelu/funkce, polohy/umístění, periody čištění aj.), doba řešení: 1. 3. 2006–31. 12. 2008;
- Posouzení a volba konstrukce a druhu vodojemu v závislosti na účelu, funkci ve vodovodním systému, doba řešení: 1. 9. 2006–31. 12. 2008;
- Rozborový úkol: podnět pro revizi, novelizaci a rozšíření stávající ČSN 73 6650 Vodojemy, doba řešení: 1. 1.–31. 12. 2008.

V rámci řešení projektu byl vypracován a předán Hydroprojektu k připomínkovému řízení návrh technického doporučení. Po zpracování připomínek bylo 14. prosince 2008 technické doporučení „Konstrukční uspořádání, provoz a údržba vodojemů“ předáno Ministerstvu zemědělství. Technické doporučení je vyšší forma výstupu než původně plánovaný výstup v podobě rozborového úkolu. Projekt byl úspěšně zakončen veřejným oponentním řízením.

Činnost Zkušební laboratoře vodohospodářských zařízení

Řešitel: Ing. Lucie Schönbauerová
tel.: 220 197 447, e-mail: lucie_schonbauerova@vuv.cz

Doba řešení: trvalá činnost

Cílem úkolu je provádět na základě daných zkušebních postupů zkoušky, kterými se stanoví parametry hodnotící funkci vodohospodářských zařízení.

V rámci úkolu probíhají zkoušky, kterými se stanoví parametry hodnotící funkci malých ČOV, odlučovačů lehkých kapalin a lapáků tuku. V roce 2008 byly ve Zkušební laboratoři vodohospodářských zařízení ukončeny čtyři zkoušky účinnosti čištění domovních čistíren odpadních vod podle SOPC1 (ČSN EN 12566-3, příloha B), dále bylo provedeno sedm doplňkových zkoušek účinnosti čištění ČOV, dvě zkoušky stanovení obsahu zbytkového oleje z odlučovačů lehkých kapalin za maximálního odtokového průtoku podle zkušebního postupu SOPC2 (ČSN EN 858-1, kap. 8.3.3 + změna A1) a dvě stanovení obsahu zbytkového oleje z lapáků tuku za maximálního přípustného průtoku vody podle zkušebního postupu SOPC3 (ČSN EN 1825-1, kap. 8.5). Výstupem prováděných zkoušek jsou protokoly Zkušební laboratoře technologie vody, akreditované ČIA pod registračním číslem 1492. U zkoušení malých ČOV jsou tyto protokoly doplněny o zprávy, jež obsahují interpretaci výsledků a získaných poznatků.

Mapy rizik vyplývajících z povodňového nebezpečí v ČR

Řešitel: Ing. Karel Drbal, Ph.D.

tel.: 541 126 300, e-mail: karel_drbal@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Cílem projektu SP/1c2/121/07 je zpracování řady dílčích problematik, o které by měly být doplněny dosud užívané nebo navržené postupy rizikové analýzy záplavových území.

Projekt je zaměřen na vývoj a ověření řady dílčích postupů analýzy rizik v záplavových územích. Většina postupů byla již dříve navržena a testována v podmínkách povodí Labe. Metoda směřující k vyjádření povodňového ohrožení na základě matice rizika byla aplikována na úsecích toků Svatky, Svitavy, Jihlavy a Dyje. Doplněné postupy metody matice rizika byly v roce 2008 použity v pilotním povodí Lužnice a Nežárky.

Kromě hledání dalších postupů zpřesňování popisu povodňového ohrožení využitím adekvátních prostředků matematického modelování povodňového odtoku (1D, 2D modelování), či prověření využitelnosti různých základních topografických a výškopisných mapových podkladů ve vazbě na potřebnou přesnost stanovení povodňového nebezpečí a rizika, byly např. testovány vhodné postupy využití různých forem podkladů územně plánovací dokumentace a topografických podkladů pro identifikaci funkčního využití ploch. V rámci etapy byly definovány a rozebrány ekonomické přístupy ke koncipování a formulování standardů míry ochrany před negativními účinky povodní v ČR. Z ekonomického pohledu jde o přístupy makroekonomického a mikroekonomického charakteru. Makroekonomický aspekt se v podstatě dotýká možnosti objektivního stanovení relativní částky finančních prostředků, které je potřebné v dlouhodobém časovém horizontu vynakládat z veřejných rozpočtů na udržování a zdokonalování systémů protipovodňové ochrany. Mikroekonomický aspekt se vztahuje na alokaci určené fiskální kapacity v prostorovém rozložení. Do řešení projektu je také zahrnuta problematika objektivizace vymezení diskontní míry pro hodnocení efektivnosti protipovodňových a environmentálních investic. Konkrétním výsledkem je návrh tří způsobů stanovení diskontní míry.

Identifikace antropogenních tlaků na kvalitativní stav vod a vodních ekosystémů v oblastech povodí Moravy a Dyje

Řešitel: Ing. Zdeněk Šunka a kol.

tel.: 541 126 340, e-mail: zdenek_sunka@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2010

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.

Projekt navazuje na „Projekt Morava“ řešený ve čtyřech etapách v letech 1991–2006, na témata řešená od roku 2005 v rámci výzkumného záměru „Výzkum a ochrana hydrosféry“ a na další problematiku zajišťovanou na brněnském pracovišti VÚV T.G.M, v.v.i. Představuje komplexní nástroj orientovaný na cílenou implementaci nových metod a postupů v ochraně vod a ekosystémů v oblastech povodí Moravy a Dyje. Kromě národního pohledu je současně

zaměřen na vytváření předpokladů pro efektivní spolupráci ČR v rámci Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje. Práce jsou zaměřeny na stanovování efektivity a účelnosti protipovodňových přírodně blízkých opatření, určení podílu plošných a difuzních zdrojů na celkovém znečištění vod, vliv intenzifikace chovu ryb na jakost vod, eutrofizaci vod, identifikaci antropogenních tlaků a zjištění parametrů ovlivňujících profily vod ke koupání podle směrnice 2006/7/ES, antropogenní tlaky ze sídelních útvarů a z oblastí průmyslové činnosti a jejich dopady na povrchové vody, vodní ekosystémy a na kvalitu vodních zdrojů. V roce 2008 byly provedeny rešeršní práce a zahájeny terénní a laboratorní práce.

Implementace směrnice EU o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik

Řešitel: Ing. Karel Drbal, Ph.D.

tel.: 541 126 300, e-mail: karel_drbal@vuv.cz

Doba řešení: 2007–20010

Cílem úkolu je navržení postupu a vhodných nástrojů procesu implementace směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik (2007/60/ES) do právního prostředí České republiky.

Řešení úkolu je založeno na podrobném rozboru požadavků směrnice Evropského parlamentu a Rady o vyhodnocování a zvládnání povodňových rizik (2007/60/ES) a souvisejících právních norem platných v České republice. Na základě výsledků tohoto rozboru byl předložen podrobný návrh postupu transpozice této směrnice do podmínek ČR a poslední verze implementačního plánu, který by měl umožnit splnění všech požadavků jí kladených. Jde o návrhy nezbytných úprav právního, institucionálního rámce relevantních procesů, které povedou ke snížení negativních dopadů povodní. Předloženy byly návrhy změn vodního zákona v hlavě IX a také teze a návrhy úprav prováděcích předpisů, jejichž vydání předpokládají ustanovení v hlavách IV a IX vodního zákona. Významný podíl řešitelských kapacit byl věnován vývoji a aktualizaci nástrojů, které přispívají k rozhodování v problematice předběžného vyhodnocení povodňových rizik (směrnice, kap. II). Získané výsledky provedených analýz přispěly také k argumentaci jak parametricky nastavit tzv. motivační prostředí v otázce prevence před negativními účinky povodní. Míra solidarity by měla odrážet skutečnost, že v ČR je povodňovým nebezpečím jevů s dobou opakování 100 let na úsecích významných vodních toků dotčeno cca 4,6 % trvale bydlících osob. Z hlediska hodnoty majetku, který může být dotčen rozlivy se stejnou pravděpodobností výskytu, jde o podíl 7,2 %.

Uplatňování zásad vodní politiky MŽP do rozhodovacího procesu vodoprávních úřadů

Řešitel: Ing. Zdeněk Šunka a kol.

tel.: 541 126 340, e-mail: zdenek_sunka@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem úkolu je prosazování záměrů a zásad vodní politiky MŽP, včetně zásad obsažených v „Plánech hlavních povodí ČR“ a zpracovávaných „Plánech oblastí povodí“ a „Plánech národních částí mezinárodních povodí“.

Úkol je zaměřen na poskytování odborné pomoci orgánům státní správy ve všech otázkách, kde dochází k dotčení či ohrožení zájmů vodní politiky MŽP. Probíhala spolupráce s vodoprávními úřady krajských úřadů, pověřených obcí a útvarů vodohospodářského rozvoje

státních podniků Povodí při koordinaci odborného přístupu k uplatňování vodní politiky MŽP. Součástí prací je i dlouhodobá konzultační odborná pomoc vodoprávním úřadům u speciálních lokálních problémů a obecná problematika koncepcí preventivních opatření na ochranu před povodněmi. Během zpracování úkolu bylo v roce 2008 vypracováno a vyřízeno 58 žádostí o vyjádření k posouzení zájmů, které je ústav pověřen zastupovat, využívaných orgány státní správy při jejich rozhodnutích.

Struktura společenstev makrozoobentosu a fytozobentosu ve vztahu k hydromorfologii toku a antropogennímu ovlivnění

Řešitel: Mgr. Libuše Opatřilová
tel.: 541 126 349, e-mail: libuse_opatrilova@vuv.cz

Doba řešení: 2005–2011

Cílem projektu je studium vztahu společenstev makrozoobentosu a fytozobentosu k místům v toku, která obývají (tzv. habitatům), zhodnocení důležitosti těchto míst a jejich preference jednotlivými taxony na lokalitách různých typů a různé antropogenní zátěže.

Rok 2008 byl věnován vyhodnocení a publikování nashromážděných dat týkajících se vztahu diverzity společenstev makrozoobentosu a diverzity habitatů, srovnání odběrových metod (národní metody PERLA a mezinárodní metody AQEM/STAR) a odběrových zařízení makrozoobentosu (air-lift, bagr, ruční síť), nadále probíhalo zpracování existujících vzorků a v menší míře proběhl sběr dalších vzorků. Výzkum společenstva fytozobentosu byl zaměřen na hodnocení společenstva na přirozeném a umělém podkladu v rámci různorodých lokalit vybraného povodí.

Odborná podpora účasti ČR v Mezinárodní komisi pro ochranu Dunaje (MKOD)

Řešitel: Ing. Ilja Bernardová
tel.: 543 254 256, e-mail: Ilja_bernardova@vuv.cz

Doba řešení: trvalá činnost

Cílem úkolu je odborná podpora veškerých aktivit vyplývajících z účasti České republiky v Mezinárodní komisi pro ochranu Dunaje.

Hlavní část prací realizovaných v rámci uvedeného úkolu sleduje požadavky na sestavení národních podkladů pro materiály připravované v rámci aktivit jednotlivých expertních skupin MKOD, aktuálně zaměřené na přípravu podkladů pro zpracování Plánu mezinárodní oblasti povodí Dunaje a na připomínkování zásadních dokumentů vypracovávaných v rámci aktivit jednotlivých expertních skupin. Součástí prací vyžadovaných od českých zástupců v této komisi je také zajišťování potřebných přehledů a dotazníků, účasti laboratoře v Qualco-Danube, spolupráce na publikační činnosti vyplývající ze Společného průzkumu Dunaje 2 a účast na činnostech směřovaných k sestavení biologické databáze pro povodí Dunaje.

Spolupráce na hraničních vodách se Slovenskem

Řešitel: Ing. Stanislav Juráň
tel.: 541 126 322, e-mail: stanislav_juran@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2012

Cílem úkolu v roce 2008 bylo plnění úkolů vyplývajících ze zasedání Česko-slovenské komise pro hraniční vody, podpora činnosti pracovní skupiny pro ochranu vod a pracovní skupiny „Rámcová směrnice“, zajištění společných odběrů vzorků vod z útvarů hraničních vod a jejich hodnocení.

V rámci úkolu byl zabezpečen monitoring v souladu s „Návrhem monitoringu česko-slovenských hraničních povrchových vod na rok 2008“, který byl dohodnut v pracovní skupině pro ochranu vod Česko-slovenské komise pro hraniční vody a je součástí protokolu z 8. zasedání této komise. Úkol se dále zabýval vyhodnocením společného česko-slovenského monitoringu v dohodnutých monitorovaných profilech hraničních vod. Poprvé bylo provedeno hodnocení kvality podzemních vod ve společném česko-slovenském vodním útvaru.

Spolupráce na hraničních vodách s Rakouskem

Řešitel: RNDr. Hana Mlejnková, Ph.D.
tel.: 541 126 333, e-mail: hana_mlejnkova@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem je plnění úkolů vyplývajících z činnosti Česko-rakouské komise pro hraniční vody, tj. program monitoringu hraničních toků, řešení problémů znečištění přinášeného přes hranice ČR a Rakouska (např. ústí Pulkavy do Dyje), implementace Rámcové směrnice aj.

V roce 2008 byla činnost zaměřena především na řešení problematiky znečišťování Dyje rakouskou Pulkavou a uzavření oboustranných dohod o zlepšení dlouhodobě nepříznivé situace. Byla prováděna terénní šetření a analýzy jakosti vod v Dyji, Pulkavě v souvislosti s odpadními vodami z rakouského závodu na výrobu kyseliny citronové, a to za účelem dokumentace oboustranně dohodnutých kroků ke zlepšení stavu. Byly zajištěny podklady pro 16. zasedání Česko-rakouské komise pro hraniční vody a pracovní skupinu „Rámcová směrnice“ této komise. Součástí činnosti bylo zajištění monitoringu hraničních vod podle schváleného monitorovacího programu a jeho aktualizace pro další období.

Bilaterální projekt Dyje-Thaya

Řešitelé: Ing. Danuše Beránková, Ing. Helena Brtníková, Ing. Miriam Dzuráková,
Ing. Milena Forejtníková
tel.: 541 126 315, e-mail: danuse_berankova@vuv.cz

Doba řešení: 2006–2008

Cílem projektu bylo hodnocení ekologického stavu vodních útvarů na řece Dyji v příhraniční oblasti a porovnání metodických postupů a dosažených výsledků s rakouskými partnery.

Projekt je zaměřen na biologické, hydromorfologické, chemické a fyzikálně-chemické složky pro klasifikaci ekologického stavu vodních útvarů řeky Dyje. V průběhu řešení byly porovnávány metodické postupy, výsledky obou partnerských stran a formulovány možné návrhy opatření k řešení zjištěných problémů. Důležitou součástí bylo také informování veřejnosti v daném regionu o probíhajícím projektu a jeho výstupech. Výsledky projektu mají charakter expertního hodnocení a rozvíjejí některé postupy a alternativní metody, které mohou být dále využity v procesu vodohospodářského plánování. Tematicky byly jednotlivé aktivity rozčleněny do pracovních skupin pro abiotický stav, biotický stav, pro práci s veřejností a management. Projekt slouží jako příklad úspěšné bilaterální spolupráce

odborných institucí České republiky a Rakouska při realizaci směrnice 2000/60/ES ustavující rámec činnosti Společenství v oblasti vodní politiky.

Podpora aktivit Úmluvy o ochraně hraničních vodních toků a mezinárodních jezer

Řešitel: Ing. Ilja Bernardová

tel.: 543 254 256, e-mail: Ilja_bernardova@vuv.cz

Doba řešení: trvalá činnost

Cílem řešení je zajištění veškerých požadovaných činností pro podporu výkonu státní správy v oblasti plnění Úmluvy o ochraně hraničních vodních toků a mezinárodních jezer.

Řešení uvedeného úkolu je zaměřeno na zajištění účasti ČR na jednání pracovní skupiny Monitoringu a hodnocení, která sleduje cílenou podporu bilaterální spolupráce partnerských států v mezinárodních povodích v oblasti působnosti EHK OSN. Součástí řešení je mimo jiné připomínkování obsahu, zpracování komentářů a doplňování připravených textových materiálů pro sestavení druhé Zprávy o stavu hraničních vod v oblasti EHK OSN. Dalšími stěžejními aktivitami uvedené pracovní skupiny je příprava meta-databáze hraničních vod, podpora aktivit Mezinárodního střediska hodnocení vod a aplikace pilotních projektů hraničních vod v dané oblasti.

Podpora způsobu modelování zátěže nutrienty a účasti ČR v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Dunaje (MKOD)

Řešitel: Ing. Stanislav Juráň

tel.: 541 126 322, e-mail: stanislav_juran@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2012

Cílem úkolu v roce 2008 byla podpora expertní podskupiny „Nutrienty“, pracující pod Mezinárodní komisí pro ochranu Dunaje (MKOD), a provedení části výpočtů a kalkulací, týkající se zátěže plošného znečištění nutrienty na národní úrovni v souladu s metodickými postupy užívanými na podunajské úrovni.

Úkol je zaměřen na problematiku nutrientů, přípravu podkladů k definování nápravných opatření na podunajské úrovni, směřujících k redukci emisní zátěže nutrienty, a to v souladu s plány oblastí povodí Moravy a Dyje. Součástí úkolu je modelování zátěže emisemi nutrienty v souladu se strukturou modelu MONERIS, který byl přijat v rámci spolupráce MKOD. Zadaný úkol připravuje komplexně širokou škálu výpočtů a kalkulací v členění podle jednotlivých typů znečištění (komponentů), na základě kterých by měla být definována prioritní opatření v uvedené oblasti, eventuálně provedena kontrola navrhované redukce směřující k dosažení dobrého stavu vod.

Kontrola jakosti dálničních splachů a hodnocení účinnosti jejich dočišťování při decentralizovaném systému odvodnění

Řešitelé: Ing. Danuše Beránková, Ing. Miloš Rozkošný

tel.: 541 126 315, e-mail: danuse_berankova@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2009

Cílem projektu je další prohloubení znalostí o znečištění povrchových splachů z dálnic a rychlostních silnic a výzkum možností dočišťování těchto vod při jejich zasakování.

Projekt navazuje na dříve řešené téma, které se zabývalo dopadem provozu dálnic a rychlostních silnic na okolní recipienty. V roce 2008 byly na stanovených kontrolních profilech dálniční sítě v ČR sledovány v povrchovém odtoku koncentrace kadmia, chromu, mědi, rtuti, niklu, olova, zinku, vybraných zástupců polyaromatických uhlovodíků a chloridů. Pro zjištění souhrnného toxického účinku na vodní organismy byly prováděny testy akutní toxicity. Souběžně byly zahájeny přípravné práce pro výzkum, který se zabývá možnostmi zachytu polutantů vyskytujících se v silničním povrchovém splachu při jejich zasakování do půdního profilu.

Společný průzkum Dunaje 2 – Joint Danube Survey 2 (JDS 2)

Řešitel: RNDr. Michal Pavonič

tel.: 541 126 320, e-mail: michal_pavonic@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2008

Cílem projektu bylo vytvoření spolehlivého souboru informací o Dunaji a jeho přítocích, jež budou sloužit též jako podpora při rozhodování o opatřeních zaměřených na plnění požadavků vyplývajících z Úmluvy o spolupráci pro ochranu a trvalé využívání Dunaje a z implementace Rámcové směrnice EU.

Společný průzkum Dunaje 2 navázal na první průzkum tohoto charakteru realizovaný v roce 2001, který významným způsobem rozšiřuje a prohlubuje poznatky zejména v oblasti biologických ukazatelů. Při průzkumu byl mapován aktuální stav Dunaje na území deseti států. Nově byl hodnocen stav jedenácti významných přítoků Dunaje, včetně řeky Moravy, nové nebezpečné látky ve vodách, pevných maticích a biologickém materiálu a hydromorfologie řeky. Laboratoře VÚV T.G.M., v.v.i., se na projektu podílely analýzami vybraných nebezpečných látek ve vzorcích povrchové vody, plavenin a bioty, včetně vyhodnocení získaných výsledků, jež bylo následně použito jako součást závěrečné zprávy.

Posouzení dopadů klimatické změny na vodohospodářskou soustavu v povodí Moravy

Řešitel: Ing. Jiří Vicenec

tel.: 541 126 317, e-mail: jiri_vicenec@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem úkolu bylo posouzení dopadů klimatické změny na vodohospodářskou soustavu v povodí Moravy, které zahrnuje oblast povodí Moravy a oblast povodí Dyje, a to na základě určeného scénáře klimatické změny, zpracovaného v mezinárodním projektu PRUDENCE.

Výsledky prací jsou podkladem pro návrhy a úpravy plánů oblastí povodí Moravy a Dyje ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, a v souladu s vyhláškou č. 142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod. Výstupem úkolu je přehled o rozsahu nepříznivého ovlivnění současných vodních zdrojů v povodí Moravy a návrh možných kompenzačních opatření, která by mohla dopady negativního vlivu klimatické změny na stávající vodní zdroje zmírnit, zejména určení lokalit vhodných k výhledové akumulaci povrchových vod, které je žádoucí pro tento účel i v budoucnosti vhodným způsobem územně hájit před znehodnocením.

Program sledování vlivu elektrárny Dukovany na jakost vody v řece Jihlavě

Řešitel: RNDr. Hana Mlejnková, Ph.D.

tel.: 541 126 333, e-mail: hana_mlejnkova@vuv.cz

Doba řešení: 2006–2008

Cílem úkolu bylo monitorování vlivu odpadních vod z Jaderné elektrárny Dukovany na jakost vody v nádržích Dalešice a Mohelno a v řece Jihlavě.

V roce 2008 pokračovala na základě objednávky ČEZ, a. s., Jaderné elektrárny Dukovany terénní šetření zaměřená na stanovení jakosti vody v podélném profilu řeky Jihlavy v okolí EDU a v nádržích Dalešice a Mohelno. Monitoring na pěti stěžejních profilech je prováděn dlouhodobě a navazuje na předchozí materiál, požadovaný EDU jako podklad pro hodnocení ovlivnění jakosti vody ve vztahu k EU. Jakost vody byla určována na základě vybraných fyzikálně-chemických, chemických, biologických a mikrobiologických ukazatelů.

Identifikace antropogenních tlaků v české části mezinárodního povodí řeky Odry

Řešitel: RNDr. Přemysl Soldán, Ph.D.
tel.: 595 134 813, e-mail: premysl_soldan@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2010

Cílem projektu je identifikace antropogenních tlaků s vymezením priorit z hlediska návrhu opatření na snížení jejich negativních dopadů na jakost vod a habitaty vodních ekosystémů v české části mezinárodního povodí řeky Odry.

Projekt je multidisciplinární a na jeho řešení bude spolupracovat pět vědeckých a výzkumných institucí s dlouholetou zkušeností v oborech výzkumné činnosti, odpovídající potřebám řešení projektu. Práce, které byly zahájeny v průběhu roku 2008, lze rozdělit do pěti 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.

Na základě získaných výsledků výzkumu bude projekt poskytovat výstupy s obecnou platností v oblasti ochrany kvality životního prostředí, ale také konkrétní návrhy okamžitě použitelné ve státní správě (podklady pro koncepční dokumenty, legislativu, rozhodování, či metodiky postupů stanovení antropogenních tlaků aj.).

Výzkum v oblasti využití odpadů jako náhrady primárních surovinových zdrojů

Řešitel: Ing. Tomáš Sezima, Ph.D.
tel.: 595 134 851, e-mail: tomas_sezima@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Cílem projektu je výzkum využití vybraných druhů odpadů jako náhrady primárních surovinových zdrojů.

Projekt je zaměřen na využití odpadů (zejména ČOV kalů) k výrobě tuhých alternativních paliv (TAP). Zahrnuje výběr vhodných odpadů, popis technologických postupů a metod předúpravy, přípravy TAP z odpadů (receptury), kontrolu tuhých zbytků po spalování. Maximální snahou je těmito postupy minimalizovat případy použití nevhodných druhů odpadů při výrobě TAP a ověřit nové možné postupy jejich přípravy, včetně 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. Celé řešení projektu je koncipováno s cílem navrhnout maximální využívání odpadů jako náhrady primárních přírodních zdrojů.

Registr průmyslových zdrojů znečištění – část nebezpečné látky

Řešitel: Ing. Alena Kristová
tel.: 595 134 853, e-mail: alena_kristova@vuv.cz

Doba řešení: od roku 1998

Hlavním cílem úkolu je každoroční aktualizace dat o nakládání s vybranými nebezpečnými látkami a jejich vypouštění do vodního prostředí. Obsahový záběr databáze je přizpůsoben požadavkům vyplývajícím z legislativních předpisů a požadavkům nutným pro zpracovávání podkladových materiálů a konkrétních výstupů požadovaných MŽP (data pro MKOL, MKOD, MKOO, Program na snižování znečištění povrchových vod nebezpečnými a zvláště nebezpečnými závadnými látkami, reportingové zprávy pro Evropskou komisi v dané oblasti apod.).

Inventarizace se týká 17 zvlášť nebezpečných závadných látek a 66 nebezpečných závadných látek nebo jejich skupin, přičemž byly akceptovány látky Seznamu I a II směrnice Rady 76/464/EHS, včetně 32 prioritních látek Přílohy X Rámcové směrnice 2000/60/ES. Předmětem sběru dat jsou zejména informace o skutečném vypouštění (údaje o kvantitě a kvalitě vypouštěných odpadních vod) a nakládání s nebezpečnými látkami (způsob použití a spotřeby). V roce 2008 bylo provedeno vyhodnocení emisí zvlášť nebezpečných závadných látek z průmyslových zdrojů podle požadavků nařízení vlády č. 61/2003 Sb., v platném znění (podle Přílohy č. 1, části C, tabulky 3).

Podpora MŽP v oblasti ochrany vod se zaměřením na problematiku nebezpečných látek včetně podpory reportingu

Řešitel: Ing. Tomáš Mičaník
tel.: 595 134 811, e-mail: tomas_micanik@vuv.cz

Doba řešení: od roku 2007

Hlavním cílem úkolu je odborná podpora při implementaci směrnice 2008/105/ES o normách environmentální kvality v oblasti vodní politiky a o změně směrnice 2000/60/ES a odborná podpora vyplývající z činnosti pracovní skupiny WG E Evropské Komise DG Environment.

Bylo provedeno první pokusné vymezení mísicích zón na území ČR podle navržené metodiky zpracované ve výzkumném záměru MZP0002071101. Jako zdroje pro experimentální a modelové stanovení mísicích zón bylo využito databáze situačního, provozního monitoringu a Registru průmyslových zdrojů znečištění. V roce 2008 se dospělo k závěrům, že z celkového počtu 909 hodnocených profilů sledování jakosti monitoringu povrchových vod bylo celkem 54 identifikováno jako potenciálně ovlivněných vypouštěním prioritních látek a některých dalších nebezpečných látek, pro které jsou stanoveny normy environmentální kvality. V reprezentativních profilech monitorování jakosti povrchových vod je to 19 míst vypouštění prioritních látek. Byl vytvořen mapový pohled monitorovacích profilů ovlivněných vypouštěním prioritních látek na internetu v rámci informačního systému HEIS VÚV T.G.M. Pro stanovení délky mísicí zóny byl použit Holandský imisní test.

V rámci úkolu byla též v roce 2008 zpracována reportingová zpráva za směrnici 2006/11/ES o znečišťování některými nebezpečnými látkami vypouštěnými do vodního prostředí Společenství.

Odborná podpora monitoringu vod

Řešitel: Ing. Petr Tušil, Ph.D.
tel.: 595 134 800, linka 99, e-mail: petr_tusil@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2012

Cílem prací je vytvoření odborného zázemí pro zajišťování činností uvedených v Metodickém pokynu MŽP a MZe o monitorování vod (dále jen MP) a Rámcovém programu monitoringu (dále jen RPM).

V průběhu roku 2008 byly zpracovány následující zprávy a stanoviska: Odborné stanovisko k hodnoticím metodikám v IS ARROW, zpracování připomínek k programům provozního monitoringu s. p. Povodí, zpracování zpráv o průběhu programu situačního monitoringu chemického a ekologického stavu povrchových vod a programu monitoringu referenčních podmínek za rok 2007 a zpracování aktualizace programu situačního monitoringu chemického a ekologického stavu povrchových vod a programu monitoringu referenčních podmínek pro rok 2009. Všechny uvedené dokumenty byly v elektronické podobě a v dohodnutých termínech předány OOV MŽP. Během roku rovněž probíhala v rámci brněnské pobočky odborná školení – hydromorfologické mapování, terénní školení odběrových metod makrozoobentosu, fytozobentosu, fytoplanktonu a zooplanktonu stojatých vod, školení na výpočetní program „FYTO-HBU“, determinační kurz makrofyty stojatých vod, determinační kurz makrozoobentosu – *Chironomidae* a *Hirudinida* a determinační kurz zooplanktonu II. V rámci odborné podpory IS ARROW byla provedena aktualizace protokolu o odběru vzorku bioty tekoucích vod, implementace taxalistu zooplanktonu a aktualizace taxalistu biologických složek.

Situační monitoring chemického a ekologického stavu povrchových vod v ČR v roce 2008 / Monitoring referenčních podmínek v ČR v roce 2008

Hlavní řešitel: Ing. Petr Tušil, Ph.D.

tel.: 595 134 899, e-mail: petr_tusil@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2012

Cílem prací je zajištění činností VÚV T.G.M., v.v.i., v rámci realizace Programu situačního monitoringu chemického a ekologického stavu povrchových vod a Programu referenčních podmínek v souladu s Metodickým pokynem MŽP a MZe o monitorování vod a Rámcovým programem monitoringu.

V rámci prací na zajištění programu situačního monitoringu bylo v roce 2008 odebráno 720 vzorků vod ze 60 profilů na tekoucích vodách. U těchto vzorků bylo provedeno cca 130 000 analytických stanovení. Rovněž bylo uskutečněno 26 000 analytických stanovení u 278 vzorků sedimentů a plavenin. V rámci sledování ekologického stavu bylo odebráno a zpracováno celkem 411 vzorků biologických matic (makrozoobentos, fytozobentos, fytoplankton, makrofyty a rybí plůdek) z 51 profilů tekoucích vod. V roce 2008 bylo rovněž provedeno 12 000 chemických analýz z 66 vzorků vody odebraných na 11 údolních nádržích.

Práce na realizaci Programu monitoringu referenčních podmínek představovaly především výběr 120 potenciálních referenčních lokalit, odběr 720 vzorků vody na těchto lokalitách, stanovení více než 30 000 chemických ukazatelů a biologický rozbor téměř 1000 vzorků.

Spolupráce na hraničních vodách s Polskem

Řešitel: Ing. Luděk Trdlica

tel.: 595 134 800, e-mail: ludek_trdlica@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobá činnost

Hlavním cílem projektu je zajišťování a poskytování požadovaných vodohospodářských podkladů a relevantních informací pro činnosti zmocněnců vlád České a Polské republiky pro hraniční vody; dále pak plnění všech požadavků souvisejících s problematikou hraničních vod na česko-polském úseku státních hranic.

V rámci činnosti skupiny plánování VH na hraničních vodách pokračovaly práce související s výstavbou poldru na Oldřišovském potoce a povodňovými opatřeními na řece Petruvce.

Pracovní skupina zabývající se implementací směrnice 2000/60/ES zpracovala přehled významných problémů hospodaření s vodou na hraničních vodách. Dále byly řešeny otázky vypouštění slaných důlních vod na hraničních tocích a realizace nitrátové směrnice.

Pracovní skupina hydrologů a hydrogeologů zajišťovala v oblasti Polické pánve a Stěnavy společná expediční měření na české a polské straně zájmového území. Celkem bylo změřeno a vyhodnoceno 22 objektů podzemních vod a 15 měrných profilů kontrolní sítě povrchových vod.

Podpora účasti ČR v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Odry před znečištěním

Řešitel: Ing. Luděk Trdlica
tel.: 595 134 800, e-mail: ludek_trdlica@vuv.cz

Doba řešení: dlouhodobá činnost

Cílem projektu je odborná podpora plnění ustanovení Dohody o Mezinárodní komisi pro ochranu Odry před znečištěním (MKOO) a Úmluvy o snižování znečištění Baltského moře, včetně přípravy podkladů pro jednání pracovních skupin, vedoucích delegací a plenární zasedání MKOO.

V rámci práce Řídicí skupiny G1 (WFD) byla v průběhu roku 2008 hlavní pozornost zaměřena na koordinaci prací jednotlivých podskupin tak, aby v první řadě byla vytvořena a naplněna maketa plánu Mezinárodní oblasti povodí Odry a zpracován harmonogram prací umožňující vyhotovení a zveřejnění návrhu tohoto plánu k požadovanému datu, tj. k 22. 12. 2008. Tuto činnost zajišťovala především Pracovní podskupina Plánování.

Pracovní podskupina Monitoring kromě podílu na přípravě návrhu plánu ve své oblasti působnosti připravila i další výstupy:

- návrh společného seznamu znečišťujících látek relevantních pro řeku Odru,
- návrh osmi měřicích míst biologického a chemického monitoringu v mezinárodním povodí Odry a jejich začlenění do „Geo Portal Application IMS – Oder“,
- dokumentaci vývoje postupů biologického hodnocení v jednotlivých členských státech (makrozoobentos, fytoplankton, makrofyta, fytoobentos a ichtyofauna).

Odborná podpora OODP MŽP v oblasti evidence zařízení a látek s obsahem PCB

Řešitelé: Ing. Kateřina Poláková, Ing. Světlá Pavlová
tel.: 220 197 381, e-mail: Katerina.Polakova@vuv.cz
tel.: 220 197 384, e-mail: Svetla.Pavlova@vuv.cz

Doba řešení: květen–prosinec 2008

Cílem projektu je zajištění vedení listinné a elektronické evidence zařízení a látek s obsahem polychlorovaných bifenylů (PCB) a technická podpora procesu inventarizace zařízení a látek s obsahem PCB v České republice.

Projekt, řešený od roku 2001, je zaměřen na zajištění příjmu, validace a zpracování listinné a elektronické evidence zařízení a látek s obsahem PCB stanovené zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů a jeho prováděcí vyhlášky č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB. Dalšími kontinuálními činnostmi jsou certifikační školení manažerů vzorkování pro účely evidence zařízení a látek s obsahem PCB, registrace laboratoří provádějících analýzy PCB v minerálních olejích a dalších matricích, distribuce unikátních vzorkovacích štítků, konzultační činnost a aktualizace odkazu PCB/PCT na stránkách <http://ceho.vuv.cz>. V roce 2008 byl zpracován návrh novelizovaného znění vyhlášky č. 384/2001 Sb., o nakládání s PCB.

Návrh vyhlášky o podrobných kritériích pro stanovení vedlejšího produktu

Řešitelé: Ing. Eva Pospíšilová, Ing. Dagmar Sirotková
tel.: 220 197 277, e-mail: eva_pospisiлова@vuv.cz
tel.: 220 197 270, e-mail: dagmar_sirotkova@vuv.cz

Doba řešení: říjen–prosinec 2008

Cílem návrhu vyhlášky je stanovit jednotná kritéria k přehodnocení odpadu, kdy odpad přestává být odpadem, stanovení vedlejšího produktu a přechodu odpadu na výrobek.

Návrh vychází z nové rámcové směrnice o odpadech, která byla v roce 2008 schválena Evropským parlamentem a měla by být implementována do legislativy ČR. Návrh vyhlášky stanovuje koncepci přehodnocení odpadů, která zahrnuje stanovení specifických kritérií a podmínek; definice kritérií pro přehodnocení odpadů; analýzu toku odpadů; stanovení kritérií přehodnocení odpadů; postupy kontroly kvality a environmentální a zdravotní dopady.

Návrh vyhlášky o podrobnostech sběru a výkupu kovových odpadů

Řešitel: Ing. Pavel Vejnar, CSc.
tel.: 220 197 432, e-mail: pavel_vejnar@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem úkolu bylo navrhnout novelu vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v otázce výkupu kovových odpadů.

Byla navržena novela vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, v otázce výkupu kovových odpadů, která odpovídala zákonu č. 383/2008 Sb. novelizujícímu zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech. Text návrhu vyhlášky byl předán MŽP.

Novelizace plánu odpadového hospodářství ČR

Řešitel: Ing. Pavel Vejnar, CSc.

tel.: 220 197 432, e-mail: pavel_vejnar@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem úkolu bylo zpracovat návrh aktualizace plánu odpadového hospodářství ČR.

Byl zpracován návrh aktualizace plánu odpadového hospodářství ČR, ze kterého byly vynechány již splněné úkoly, navržena aktualizace některých úkolů a zapracovány požadavky dané novou směrnicí Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 o odpadech a o zrušení některých směrnic. Aktualizovaný návrh POH ČR byl předán MŽP.

Trh s komposty v Evropské unii

Řešitelé: Ing. Dagmar Sirotková, RNDr. Dragica Matulová, CSc., Ing. Marie Michalová,
Ing. Eva Pospíšilová

tel.: 220 197 270, e-mail: dagmar_sirotkova@vuv.cz

tel.: 220 197 421, e-mail: dragica_matulova@vuv.cz

Doba řešení: červen–srpen 2008

Cílem projektu je soustředění a vyhodnocení dostupných informací o trhu s komposty v Evropské unii, včetně informací o nakládání s biologicky rozložitelným odpadem a jeho využívání v členských státech EU.

Projekt je zaměřen na vyhledání a shrnutí všech dostupných informací o trhu s komposty v Evropské unii a dále informací o kritériích pro „konec odpadu“ v případě kompostu a také o situaci v hospodaření s bioodpady a kompostování v členských státech EU. Rovněž byla pozornost zaměřena na ceny kompostu vysoké kvality v EU pro rozličné využití a případné poskytování dotací na kompostování v členských státech EU. Zpracované údaje byly získány přímými dotazy, dále z internetových stránek a dalších zdrojů a byly doplněny o charakteristické údaje o rozloze, počtu obyvatel a rozloze zemědělsky obdělávané půdy jednotlivých členských států EU.

Monitoring kvality vody na stěžejních lokalitách výskytu zvláště chráněných druhů organismů

Řešitel: Mgr. Michal Bílý, Ph.D.

tel.: 220 197 267, e-mail: michal_bily@vuv.cz

Doba řešení: od r. 2007 s výhledem dlouhodobé činnosti.

Cílem projektu je zajištění pravidelného sledování a vyhodnocování stavu chemismu vody ve vybraných lokalitách výskytu zvláště chráněných druhů organismů.

Projekt je zaměřen na zajištění monitoringu chemických a fyzikálních parametrů jakosti vody ve vybraných lokalitách ležících ve zvláště chráněných územích národního či mezinárodního významu a v lokalitách s výskytem zvláště chráněných nebo endemických druhů, které jsou připravovány k vyhlášení. Podle významu lokality je měření prováděno 2x, 4x, 6x, nebo 12x ročně. Výsledky jsou k dispozici příslušným orgánům ochrany přírody. V roce 2008 bylo sledování prováděno na lokalitách výskytu perlorodky říční (povodí Blanice, Teplé Vltavy, Zlatého potoka, Lužního potoka, Bystřiny a Jankovského potoka), velevruba tupého (Klíčava, Chumava, Bystřice), mihule ukrajinské (Račinka) a raka kamenáče (Oupořský potok). V následujícím roce se počítá s obdobným rozsahem měření.

Vývoj nových metod chovu vybraných perspektivních akvakulturních druhů s využitím netradičních technologií

Řešitel: Mgr. Petra Kulíšková, DiS.

tel.: 220 197 402, e-mail: petra_kuliskova@vuv.cz

Doba řešení: 2007–2011

Cílem projektu je určení prostorových nároků a chování volně žijících a uměle odchovaných jedinců pstruha obecného a lipana podhorního v podmínkách přírodních toků.

Projekt je zaměřen na získání poznatků o prostorových nárocích populací pstruha obecného a lipana podhorního, sběr individuálních biometrických ukazatelů a popis využívaného prostředí. Za účelem sledování prostorových nároků pstruha obecného probíhala telemetrická studie na divokých rybách z povodí řeky Vydry. Součástí projektu je studie zabývající se energetickými výdaji a prostorovou distribucí divoké a uměle odchované populace lipana podhorního. V experimentu byly využity juvenilní a adultní jedinci z původního prostředí řeky Blanice a jedinci uměle odchovaní v líhni Českého rybářského svazu.

Zpracování koncepčního přístupu k zvyšování průchodnosti řek, včetně zanesení do systému GIS

Řešitel: Ing. Jiří Musil, Ph.D.

tel.: 220 197 542, e-mail: jiri_musil@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem projektu je vytvoření metodického nástroje pro plánování v oblasti tekoucích vod, který umožní koordinovat proces zprůchodnění říční sítě ČR.

Možnost migrace v podélném profilu toků je základním předpokladem úspěšné reprodukce a vývoje společenstev vodních organismů. V současnosti sice již existuje informační propojení mezi počtem příčných překážek v tocích a jejich zprůchodněním pro migrující organismy, především pro ryby, ale doposud chybí veškeré informace, které by charakterizovaly funkční závislost příčných překážek a reprodukčního potenciálu ryb. Přitom právě raná stadia rybových obratlovců představují nejvýznamnější indikátorovou skupinu organismů (značí úspěšnou reprodukci s následným přežitím v cílovém prostředí), která velmi významně charakterizuje ekologický stav toku. Stále neznámé jsou rovněž reálné migrační areály rybových obratlovců v přítomnosti migračních bariér, respektive jejich změny v závislosti na počtu překážek. Rovněž chybí matematicky funkční vztah, předpovídající úspěšnost přirozené reprodukce na základě biologických nároků a reálných možností reprodukčních migrací – četností příčných překážek v říční síti.

Projekt je proto navrhován jako významné rozšíření problematiky současného stavu řešení volné migrační průchodnosti říční sítě ČR. Hlavním závěrečným výstupem bude koncepční řešení obnovení volné migrace vodních organismů v říční síti ČR na regionální i nadregionální úrovni. Tento tzv. akční plán umožní stanovit přesný harmonogram priorit při odstraňování migračních bariér na základě ekologických požadavků rybního společenstva.

Plány managementu úhoře v ČR

Řešitel: Ing. Jiří Musil, Ph.D.

tel.: 220 197 542, e-mail: jiri_musil@vuv.cz

Doba řešení: 2008

*Cílem projektu bylo naplnění nařízení Rady ES č. 1100/2007 ze dne 18. září, kterým se stanoví opatření pro obnovu populace úhoře říčního (*Anguilla anguilla*) ve volných vodách ČR.*

V souvislosti s nařízením Rady ES č. 1100/2007, kterým se stanoví opatření pro obnovu populace úhoře říčního, musel každý členský stát do 31. 12. 2008 předložit plány managementu úhoře, které mají za cíl snížit úmrtnost způsobenou lidskou činností, a tím umožnit, aby do moře uniklo přinejmenším 40 % dospělých úhořů v poměru k nejpříznivějším odhadům úniku, k nimž by docházelo bez negativního vlivu lidských činností. Analýza problematiky odhalila, že návratnost úhoře ve volných vodách ČR je velmi malá. Tento alarmující stav je výsledkem řady antropogenních aktivit, jako jsou mortalita v důsledku činnosti vodních elektráren (30–90 %), management nasazování úhoře do izolovaných vod, jeho lov (4–10 %), jejichž výskyt se geograficky významně liší. V rámci plánů managementu byly vymezeny územní celky identifikovaných povodí, které představují přirozené habitaty v součinnosti se směrnicí 2000/60/ES. Na základě analýzy rizika byla tato území vymezena frekvencí zcela neprůchodných migračních překážek – přehradních nádrží, které představují z pohledu mortality úhoře nejrizikovější prostředí. Následně byla analyzována opatření ke snížení mortality na požadovaný cílový stav. Na základě analýz a predikcí byla navržena celková koncepce vedoucí k uskutečnění požadovaných cílů směrnice, která je vázána na přijetí a realizaci jednotlivých kroků do české legislativy.

Lososové a kaprové vody

Řešitel: Ing. Věra Kladivová

tel.: 220 197 366, e-mail: vera_kladivova@vuv.cz

Doba trvání: 1999–2012

Cílem úkolu (do roku 2003 nesl název Klasifikace vod z hlediska možnosti trvalého výskytu ryb a stanovení jejich úseků pro monitoring podle požadavků směrnice 78/659/EHS) je komplexní implementace směrnice 2006/44/ES (kodifikované znění) o sladkých vodách. Představuje především vyhodnocování plnění limitů ve vyhlášených lososových a kaprových vodách a Program snížení znečištění těch povrchových vod, které tyto limity překračují.

V roce 2008 byla vyhodnocena jakost lososových a kaprových vod za dvouletí 2006–2007 jako součást „Zprávy o stavu vodního hospodářství v České republice v roce 2007“ vypracovávané pro potřeby vlády. Vyhodnocení bylo provedeno se zřetelem na změny obsažené v kodifikovaném znění směrnice 2006/44/EU. Bylo zpracováno plnění limitů ukazatelů pro jednotlivé vyhlášené rybne vody. Kompletní vyhodnocení je k dispozici na internetových stránkách www.vuv.cz v sekci HEIS – Lososové a kaprové vody.

Toto vyhodnocení bylo použito také jako základ hodnocení trojletí 2005–2007 pro reportingovou Zprávu ČR o implementaci směrnice 2006/44/ES. Kompletní návrh reportingové zprávy obsahoval také aktualizaci GIS vrstvy Lososové a kaprové vody do měřítko 1 : 10 000.

Byly shromážděny a hodnoceny i další požadavky a podklady pro novelizaci nařízení 71/2003 Sb., prováděna expertní činnost k dané tematice.

Zpracování výsledků monitoringu povrchových a podzemních vod pro potřeby přípravy kontrolní činnosti dodržování systému Cross-Compliance v části týkající se směrnice Rady 91/676/EHS

Řešitel: Mgr. Pavel Rosendorf
tel.: 220 197 413, e-mail: pavel_rosendorf@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem projektu bylo zpracování výsledků monitoringu povrchových a podzemních vod pro potřeby přípravy kontrolní činnosti dodržování systému Cross-Compliance v částech, které se týkají implementace směrnice Rady 91/676/EHS – tzv. nitrátové směrnice.

Úkolem prací na projektu bylo zpracování dat z monitoringu povrchových a podzemních vod do takové podoby a za taková reprezentativní období, aby na základě výsledků bylo možné provádět výběr oblastí, v nichž by měly být přednostně prováděny kontroly dodržování systému Cross-Compliance zaměřeného na části týkající se dodržování postupů stanovených nitrátovou směrnicí. Cílem navrženého hodnocení bylo také dokumentovat trendy ve vývoji znečištění a navrhnout doplňkové ukazatele, podle kterých by bylo možné jednoznačně odlišit zemědělský původ znečištění dusičnany v jednotlivých zranitelných oblastech.

Vodohospodářská bilance současného stavu jakosti povrchových vod v oblastech povodí horní Vltavy, Berounky a dolní Vltavy

Řešitel: Mgr. Pavel Rosendorf
tel.: 220 197 413, e-mail: pavel_rosendorf@vuv.cz

Doba řešení: 2008–2009

Cílem projektu je zpracovat vodohospodářskou bilanci současného stavu jakosti povrchových vod s daty do roku 2007 ve třech oblastech povodí, která spadají do správy Povodí Vltavy, státní podnik.

Zpracování vodohospodářské bilance současného stavu povrchových vod navazuje na řešení podobného projektu z let 2006–2007 s tím rozdílem, že pro řešení jsou využívána novější data z monitoringu povrchových vod a aktualizované údaje o bodových a plošných zdrojích znečištění a také nové údaje z platných povolení k nakládání s vodami. Pro zpracování bilance je použit simulační model vodohospodářské soustavy původně zpracovaný pro hodnocení množství vody, který byl upraven pro potřeby hodnocení vybraných jakostních ukazatelů. Práce navazují na činnosti, které VÚV T.G.M., v.v.i., provádí v rámci vývoje simulačních modelů ve výzkumném záměru a v případě popisovaného projektu aplikuje vyvíjený model na reálnou situaci v zájmových oblastech povodí. Výsledky řešení budou sloužit správci povodí pro vyjadřovací činnost v rámci procesu povolování nových nebo stávajících vypouštění odpadních vod a pro další provozní činnosti související s hodnocením vybraných ukazatelů jakosti povrchových vod v oblastech povodí Berounky a horní i dolní Vltavy.

Podpora účasti ČR v aktivitách Mezinárodní komise pro ochranu Labe

Řešitel: RNDr. Jitka Svobodová

tel.: 220 197 466, e-mail: jitka_svobodova@vuv.cz

Doba řešení: trvalý úkol

Cílem úkolu je zabezpečení některých aktivit vyplývajících z české účasti v Mezinárodní komisi pro ochranu Labe (MKOL) – pracovní skupiny a skupiny expertů, ve kterých jsou odborní pracovníci VÚV T.G.M., v.v.i., členy české delegace. V zásadě jde o trvalou činnost řídicí se dlouhodobým programem MKOL, rozpracovávaným do jednotlivých kratších období a jednotlivých let.

V roce 2008 byla hlavně poskytována podpora pracovní skupině WFD MKOL při plnění úkolů vyplývajících z Rámcové směrnice. Pokračovalo zpracování relevantních kapitol Mezinárodního plánu oblasti povodí Labe. Byla zpracována a vydána publikace Rybí fauna toku Labe – hodnocení podle Rámcové směrnice o vodách. Probíhala příprava Mezinárodního programu měření Labe na rok 2009 a Zprávy o jakosti vody v Labi za rok 2006. Pokračovaly práce na aktualizaci dokumentu Meze stanovitelnosti pro ukazatele při monitorování podzemních vod.

Vyhodnocení společenstva ryb v souvislosti s kategorizací toku Litavky na vody lososové a kaprové

Řešitel: Ing. Pavel Horký, Ph.D.

tel.: 220 197 252, e-mail: pavel_horcky@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Předmětem této studie bylo vyhodnocení společenstva ryb řeky Litavky v souvislosti s její kategorizací na vody lososové a kaprové podle směrnice 78/659/EHS.

Studie byla zaměřena na zpřesnění znalostí o současném stavu populací ryb na osmi lokalitách v podélném profilu Litavky. Byl použit moderní metodický přístup hodnotící úspěšnost přirozené reprodukce, kterou lze považovat za základní parametr kvality a udržitelnosti stávajících populací. Zároveň byly vyhodnoceny základní abiotické parametry (spád, teplota) určující vhodnost prostředí pro jednotlivé druhy ryb a dostupné historické údaje o vývoji společenstev ryb.

Kurzy vzorkování pro pracovníky vodohospodářských a kontrolních laboratoří

Koordinátor: RNDr. Josef Fuksa, CSc.

tel.: 220 197 330, e-mail: josef_fuksa@vuv.cz

Doba řešení: 2008

Cílem je pořádání kurzů vzorkování pro pracovníky vodohospodářských a kontrolních laboratoří, zaměřených na vzorkování vody a dalších složek vodního prostředí a technických systémů (pitné, odpadní vody apod.) v kontextu evropských norem ISO a EN.

Předmětem kurzů jsou strategie vzorkování a techniky odběru vzorků, včetně péče o odebrané vzorky a jejich transportu do laboratoře, proces celkového řízení a zabezpečení jakosti vzorkovacího procesu a postupy začlenění vzorkovacích prací do systému jakosti organizací, a oblast obecných i speciálních právních předpisů souvisejících s odběrem vzorků vod v různých systémech. Účastníkům kurzu je po prověření znalostí vydáván certifikát, který je podkladem pro prokazování způsobilosti organizací v oblasti akreditace vzorkovacích činností. V roce 2008 byl uspořádán výjimečně jen jeden kurz, který úspěšně absolvovalo 27 účastníků.