



ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ

Akademie věd ČR, v. v. i.



Výroční zpráva

o činnosti a hospodaření

za rok

2009



Výroční zpráva

o činnosti a hospodaření

za rok

2009

Zpracovatel: Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.
IČO: 67985858

Sídlo: Rozvojová 135
165 02 Praha 6 – Suchbátka
tel.: 220 390 286
fax: 220 920 661
e-mail: icecas@icpf.cas.cz
<http://www.icpf.cas.cz>

Zřizovatel: Akademie věd ČR

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 3. června 2010

Radou pracoviště schválena dne: 9. června 2010

V Praze dne 11. června 2010



Obsah

I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách	4
Výchozí složení orgánů pracoviště	4
Změny ve složení orgánů	5
Informace o činnosti orgánů	5
Ředitel	5
Rada pracoviště	5
Dozorčí rada	6
II. Informace o změnách zřizovací listiny	6
III. Hodnocení hlavní činnosti	7
Celková publikační produkce ústavu (s vročením 2009)	7
Výčet s anotacemi nejdůležitějších výsledků roku 2009 a jejich aplikací	8
Elektrochemická alkoxylace	8
Pokročilé materiály pro aplikace v životním prostředí	9
Nová metoda syntézy helicenů cykloizomerací	10
Spolupráce s vysokými školami a vzdělávání středoškoláků	11
Bakalářské, magisterské a doktorské studijní programy	11
Sekundární vzdělávání (středoškolská výuka)	12
Vzdělávání veřejnosti	12
Spolupráce pracoviště s dalšími institucemi a s podnikatelskou sférou	13
Společné projekty výzkumu a vývoje podpořené z veřejných prostředků	13
Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv	14
Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty	15
Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště	16
Projekty programů EU řešené na pracovišti v roce 2009	16
Mezinárodní projekty, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů	16
Aktuální meziústavní dvoustranné dohody	18

Akce s mezinárodní účastí, které ÚČHP v r. 2009 organizoval nebo v nich vystupoval jako spoluřadatel	18
Nejvýznamnější zahraniční vědci, kteří v r. 2009 navštívili ÚČHP	18
Nejvýznamnější popularizační aktivity ÚČHP	19
IV. Hodnocení další a jiné činnosti	20
V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce	20
VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj	20
VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště	20
VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí	21
IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů	22
Zpráva auditora o ověření účetní závěrky za rok 2009	26
Zpráva nezávislého auditora	28
Příloha	30
Rozvaha	31
Výkaz zisků a ztrát – VVI	35
Příloha k účetní závěrce 2009	38
Prohlášení účetní jednotky	44
Dodatek	45



I. Informace o složení orgánů veřejné výzkumné instituce a o jejich činnosti či o jejich změnách

Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště: prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.
jmenován s účinností od: 1. 6. 2007

Rada pracoviště zvolena dne 15. 1. 2007 ve složení:

předseda: Ing. Karel Aim, CSc.
místopředseda: prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.
interní členové (ÚČHP): prof. Ing. Jiří Drahoš, DrSc., dr. h. c.
doc. Ing. Martin Lísal, DSc.
Ing. Miroslav Punčochář, DSc.
Ing. Jiří Smolík, CSc.
Ing. Olga Šolcová, CSc.
Ing. Dr. Vladimír Ždímal
externí členové: doc. Ing. Josef Koubek, CSc. (VŠCHT Praha)
doc. Ing. Jaromír Lederer, CSc. (VÚANCH Litvínov)
prof. Ing. Miloš Marek, DrSc. (VŠCHT Praha)
prof. Ing. Karel Ulbrich, DrSc. (ÚMCH)
prof. Ing. Kamil Wichterle, DrSc., dr. h. c. (VŠB -TU Ostrava)
tajemník: Ing. Jan Linek, CSc. (ÚČHP)

Dozorčí rada jmenována dne 18. 4. 2007 ve složení:

předseda: RNDr. Jan Hrušák, CSc. (ÚFCH JH)
místopředseda: prof. Ing. František Kaštánek, DrSc. (ÚČHP)
členové: Ing. Karel Bláha, CSc. (Ministerstvo životního prostředí ČR)
Ing. Karel Klusáček, CSc., MBA (TC AV ČR)
prof. Ing. Vlastimil Růžička, CSc. (MŠMT)
tajemník: Dr. Ing. Vladimír Církva (ÚČHP)



Změny ve složení orgánů

Ke změnám ve složení orgánů ÚČHP v r. 2009 nedošlo.

Informace o činnosti orgánů

Ředitel

V roce 2009 se ředitel podílel na hodnocení činnosti všech útvarů ústavu a projektů základního a aplikovaného výzkumu a vývoje. Během roku 2009 byla provedena SWOT analýza vědeckých oddělení a servisních útvarů ústavu. Z ní vyplynula organizační opatření vedoucí k úspoře nákladových položek rozpočtu. Byly vytvořeny podmínky k budoucímu sloučení dvou dvojic vědeckých oddělení k datu 1. 1. 2010. Schválená opatření byla přijata v předstihu a byla vyvolána nutností zkvalitňovat veškeré aktivity ústavu i v podmínkách snížených institucionálních prostředků v příštích letech. Uskutečněná reorganizace technicko-hospodářské správy vedla ke zlepšení nezbytného zázemí a servisu pro vědecká oddělení. Na základě provedené analýzy věkové struktury vedoucích vědeckých oddělení byli od 1. 1. 2009 ustanoveni 3 noví vedoucí vědeckých oddělení.

Dále byly zajišťovány následující agendy:

- řádné vedení účetnictví,
- podpora ústavních projektů,
- konkurz na nákladné investice,
- nákladné stavební opravy hal č. 4 a 6,
- záležitosti areálu AV ČR Praha 6 - Lysolaje,
- přijímání nových pracovníků na základě konkurzních řízení.

Ředitel ústavu se pravidelně zúčastňoval zasedání Rady ÚČHP (jako její místopředseda) a zasedání Dozorčí rady ÚČHP v případě, že byl k jednání přizván.

Předmětem pravidelných jednání Kolegia ředitele byly zejména: personální záležitosti, vědecko-výzkumná činnost, ekonomika ústavu a zahraniční cesty pracovníků ÚČHP. Ředitel na zasedáních informoval vedoucí vědeckých oddělení a operativní management ústavu o jednáních Akademického sněmu AV ČR a o úkolech vyplývajících z porad ředitelů ústavů s předsedou AV ČR, resp. s členy AR AV ČR. (V r. 2009 se uskutečnilo 15 zasedání Kolegia ředitele v termínech: 7. 1., 28. 1., 18. 2., 11. 3., 10. 4., 22. 4., 13. 5., 3. 6., 24. 6., 1. 9., 23. 9., 14. 10., 4. 11., 25. 11. a 17. 12. 2009.)

Bylo zajištěno plnění periodických činností na úseku prevence rizik a ochrany zdraví při práci. Byly provedeny kontroly bezpečnosti práce a pořádku v areálu; vedoucím vědeckých oddělení bylo uloženo zabezpečování úklidu ve výzkumných laboratořích a poloprovozních halách.

Rada pracoviště

V roce 2009 se uskutečnila 3 zasedání Rady ÚČHP v termínech: 15. 6., 29. 10. a 17. 12. 2009.

Rada ÚČHP projednala zejména následující významnější záležitosti:

- na svém 1. zasedání:
 - (a) schválila rozpočet ÚČHP na rok 2009,
 - (b) schválila Výroční zprávu o činnosti a hospodaření ÚČHP za rok 2008,

- (c) schválila využití disponibilní části FRM ÚČHP pro pořízení investic v roce 2009,
- (d) schválila návrhy na jmenování emeritních vědeckých pracovníků AV ČR (M. Hartman, J. Hetflejš, F. Kaštánek, V. Pekárek, P. Schneider, V. Staněk),
- (e) vzala na vědomí návrhy přihlášek projektů do veřejné soutěže GA ČR.

- na svém 2. zasedání:

- (a) projednala ekonomickou situaci ústavu a návrh úsporných opatření na rok 2010,
- (b) projednala situaci ve vedení THS,
- (c) projednala návrh změny zřizovací listiny ÚČHP.

- na svém 3. zasedání:

- (a) projednala návrh doplnku zřizovací listiny ÚČHP,
- (b) projednala aktuální informace k dění v oblasti VaV a vyššího vzdělávání.

Zápisy ze zasedání Rady ÚČHP byly průběžně zveřejňovány na interních webových stránkách ústavu i na ústavní nástěnce.

Dozorčí rada

V roce 2009 se uskutečnila 2 zasedání Dozorčí rady ÚČHP v termínech: 10. 6. a 26. 11. 2009.

Stanoviska DR:

(a) DR se vyjádřila k Výroční zprávě (VZ) o činnosti a hospodaření ústavu za rok 2008 s konstatováním, že VZ je po obsahové stránce dobrá, bylo by však dobré zlepšit její grafickou podobu.

(b) DR projednala a vzala na vědomí výrok auditora („účetnictví a účetní uzávěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace ÚČHP k 31. 12. 2008 a výsledků hospodaření za rok 2008 v souladu s českými účetními předpisy“).

(c) DR doporučila, aby záměr Technologické platformy (Technologické centrum pro biopaliva druhé generace) byl předložen AR AV ČR.

(d) DR se vyjádřila k odměně ředitele a jeho manažerským schopnostem. Navrhla hodnocení ředitele jako vynikající.

II. Informace o změnách zřizovací listiny

Byla navržena změna zřizovací listiny ÚČHP (do konce roku 2009 však nenabyla účinnosti).

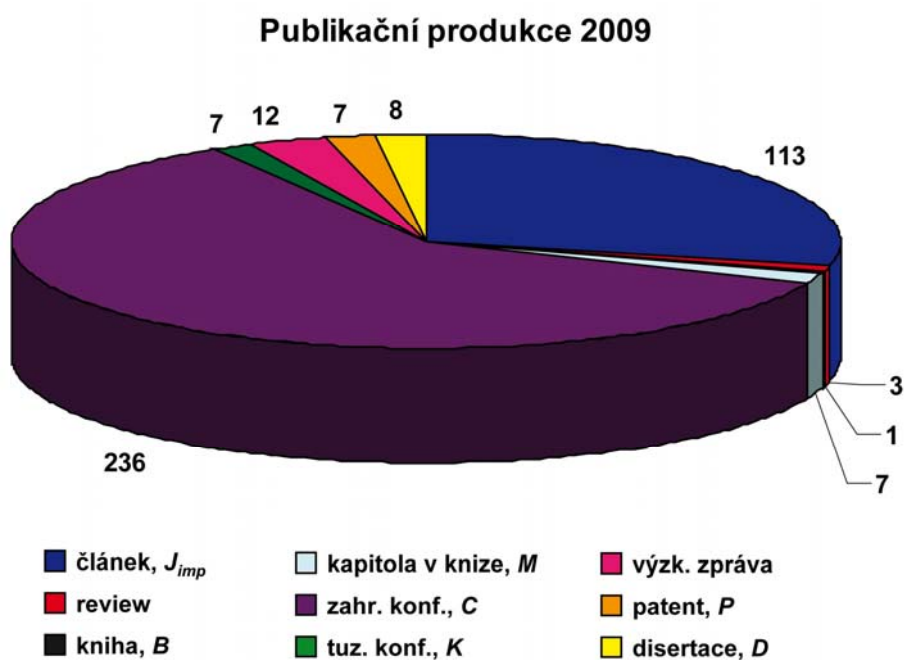


III. Hodnocení hlavní činnosti

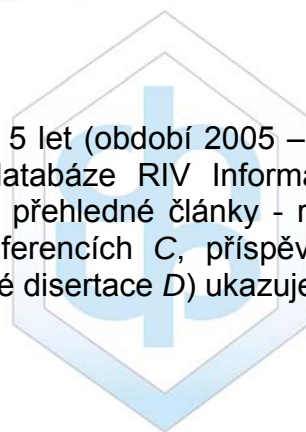
Předmětem hlavní činnosti ÚCHP je vědecký výzkum a vývoj v oblasti teorie chemických procesů, zejména v oborech chemického inženýrství, fyzikální chemie a bioinženýrství, zaměřený zvláště na chemickou a statistickou termodynamiku, separační procesy, katalýzu, reaktorové inženýrství, aplikovanou organokovovou chemii, vícefázové chemické reaktory a bioreaktory, biotechnologie a technologie procesů pro životní prostředí, dále pak na chemické reakce iniciované, resp. urychlované laserovým, resp. mikrovlnným zářením a na procesy tvorby a přeměn aerosolů.

Celková publikační produkce ústavu (s vročením 2009)

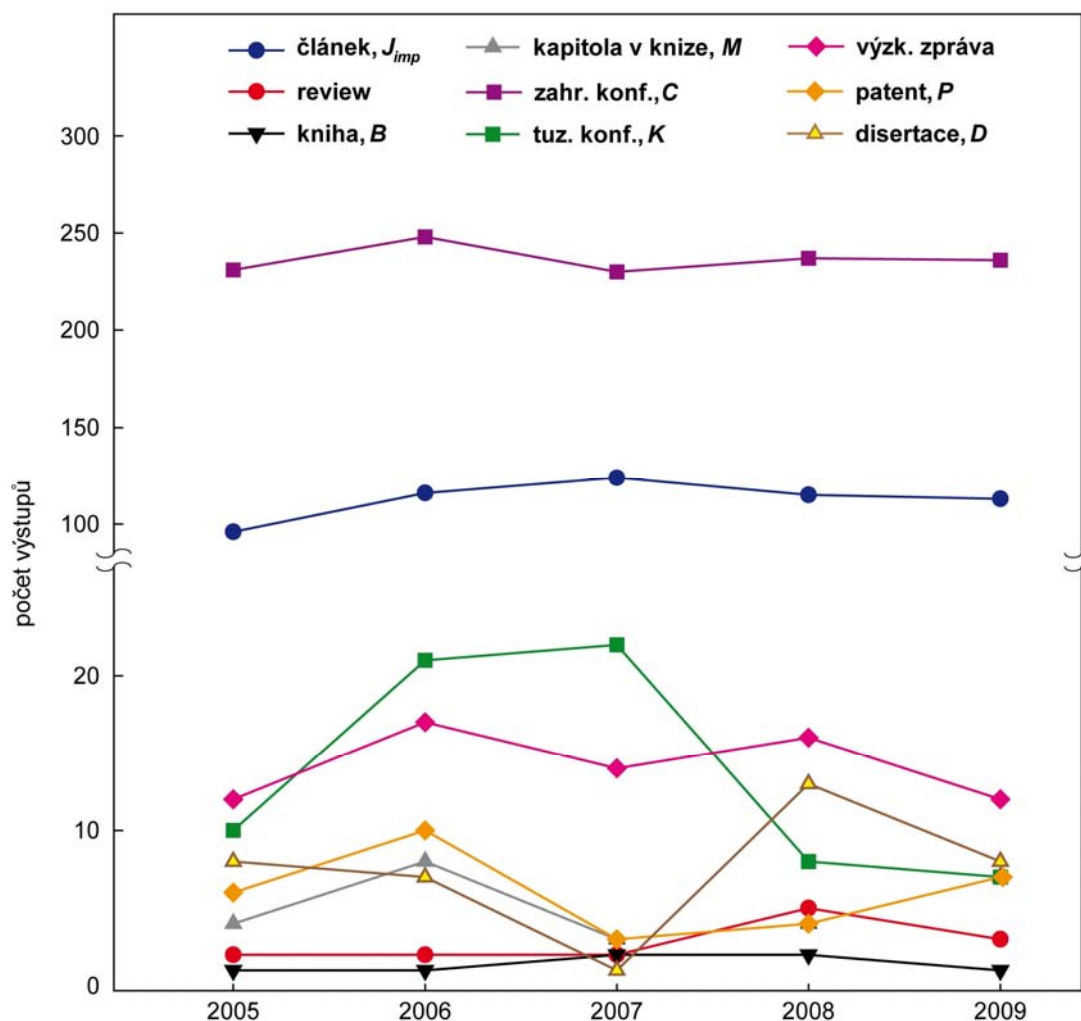
Publikační produkce ÚCHP vytvořená v rámci hlavní činnosti čítá **113** původních prací (vesměs v recenzovaných mezinárodních časopisech), **3** přehledné články, **1** monografii, **7** kapitol v knihách, **236** příspěvků na mezinárodních konferencích, **7** příspěvků na národních konferencích, **12** výzkumných zpráv, **7** patentů a **8** obhájených disertací.



Vývoj trendů v uplatněných výsledcích ÚCHP za posledních 5 let (období 2005 – 2009) ve struktuře postihující hlavní typy výsledků dodávaných do databáze RIV Informačního systému VaVal (původní články v impaktovaných časopisech J_{imp} , přehledné články - review, knihy B , kapitoly v knihách M , příspěvky na zahraničních konferencích C , příspěvky na tuzemských konferencích K , výzkumné zprávy, patenty P a obhájené disertace D) ukazuje graf:



Vývoj publikační aktivity 2005-2009



Výčet s anotacemi nejdůležitějších výsledků roku 2009 a jejich aplikací

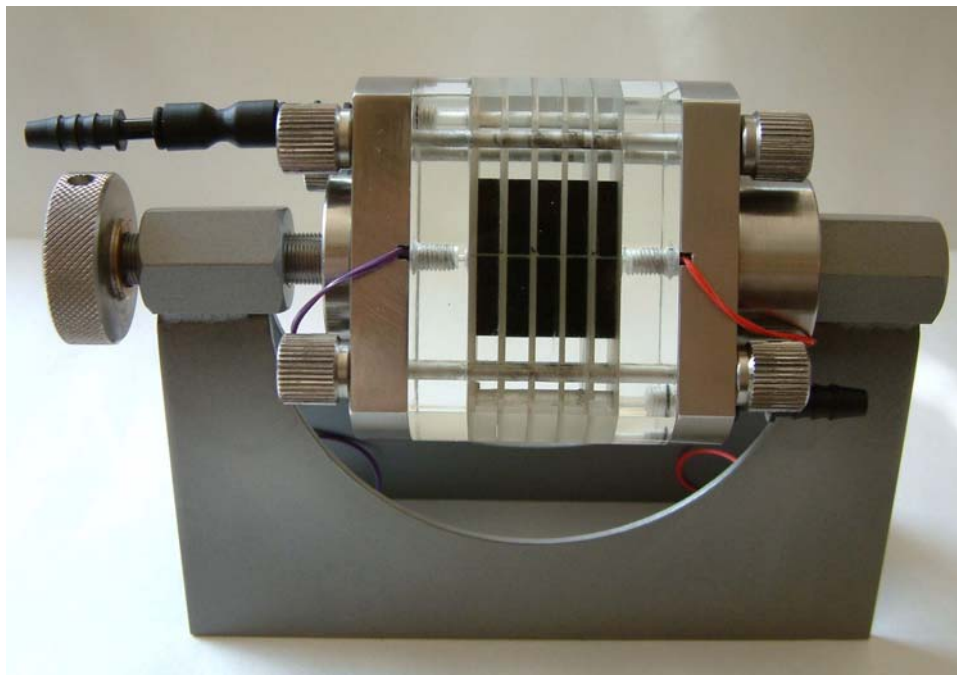
Elektrochemická alkoxylace

1. Křišťál J., Kodým R., Bouzek K., Jiříčný V.: Electrochemical Microreactor and Gas-Evolving Reactions. *Electrochem. Commun.* 10(2) (2008) 204-207.
2. Křišťál J., Jiříčný V.: Integrovaný EU projekt IMPULSE přinesl zajímavé výsledky. *Chem. Listy* 103(4) (2009) 352-354.

Výzkumný tým z ÚCHP a VŠCHT Praha se zúčastnil řešení velkého integrovaného projektu 6. RP EU „IMPULSE – Integrated Multiscale Process Units with Locally Structured Elements“, na kterém se podílelo 16 výzkumných center a univerzit a čtyři velké nadnárodní průmyslové společnosti. Projekt (řešený v letech 2005 - 2009) se věnoval výzkumu mikrotechnologie jako vhodného nástroje pro příští inovace v chemickém průmyslu, zejména se zaměřením na bezpečnější a čistší výrobní procesy. Společný vědecký tým ÚCHP a VŠCHT Praha se podílel především na vývoji nových elektrochemických mikroreaktorů pro přípravu speciálních chemikálií, subprojekt T2.3 Elektrochemická alkoxylace. V rámci projektu byl vyvinut mikroreaktor (viz obrázek) umožňující dosažení vysoké konverze a selektivity při pouze jednom průchodu reakční směsi reaktorem. Tím se eliminuje nutnost recyklu nezreagovaných reakčních složek v současném výrobním postupu při výrazném snížení nákladů na čištění a separaci výsledných produktů. V rámci výzkumu na projektu byla vypracována jedna disertační práce a

uskutečněny osmiměsíční pracovní pobyty dvou doktorandů na demo projektech na Universitě v Lyonu a ve firmě Procter & Gamble v Bruselu.

Spolupracující subjekty: VŠCHT Praha, ČR; Solvent Innovation GmbH, Köln, Německo; Institut für Mikrotechnik (IMM), Mainz, Německo; CNRS, Nancy, Francie.



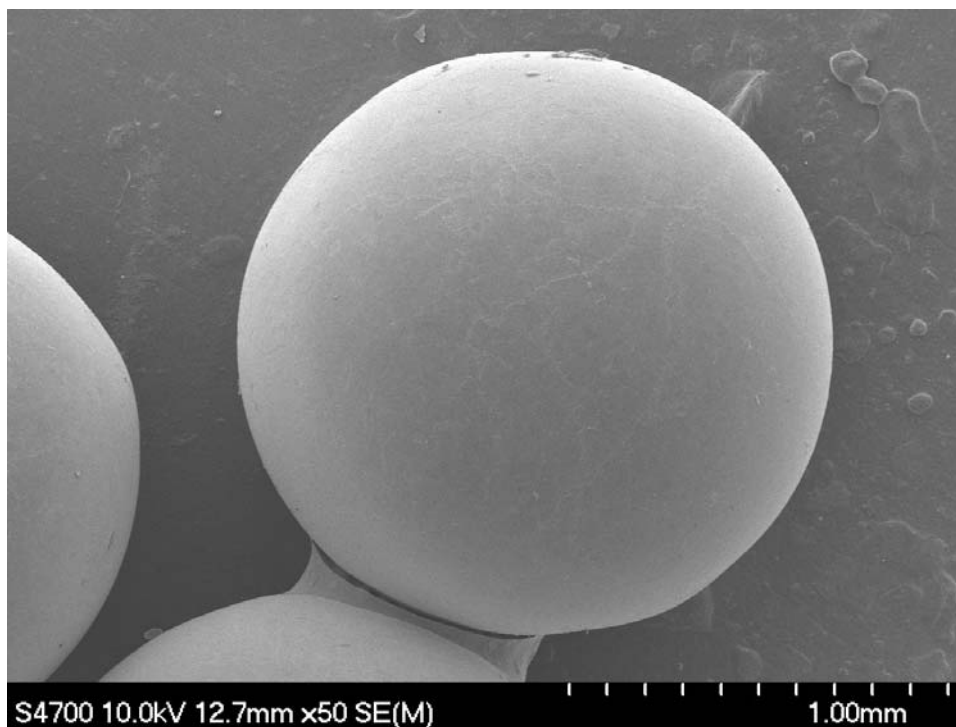
Bipolární elektrochemický mikroreaktor vyvinutý v rámci EU projektu IMPULSE

Pokročilé materiály pro aplikace v životním prostředí

1. Šolcová O., Matějová L., Klusoň P., Cajthaml T.: Způsob přípravy krystalické formy oxidu titaničitého. *Pat. No. PV 2008-400*. Applied: 08.06.25.
2. Šolcová O., Matějová L., Matěj Z.: Způsob přípravy oxidu titaničitého. *Pat. No. PV 2008-326*. Applied: 08.05.27.
3. Šolcová O., Matějová L., Klusoň P., Matěj Z., Strýhal Z., Pavlík J., Cajthaml T.: Preparation and Characterization of Thin Nanocrystalline TiO_2 Layers. In: *Sol-Gel Methods for Materials Processing*. (Plinio I., Zub Y.L., Kessler V.G.), pp. 441-446, Springer, Dordrecht 2008.
4. Matějová L., Cajthaml T., Matěj Z., Benada O., Klusoň P., Šolcová O.: Advanced Purification Techniques for Preparation of Crystalline Titania. *Micropor. Mesopor. Mat.*, v tisku.
5. Šolcová O., Maléterová Y., Matějová L., Kaštánek F.: Titania Catalysts for Advanced Oxidation Processes. *Catalytic Reactions Conference 2009*, Poster Abstracts, p. 9, Antiqua and Barbuda, 04-07 March 2009.

V oblasti materiálového inženýrství je dlouhodobě v celosvětovém měřítku kladen důraz na vývoj nových unikátních materiálů se zadanými vlastnostmi s vysoce selektivními účinky s uplatněním v ochraně životního prostředí, např. vhodných pro dekontaminaci a detoxifikaci průmyslových a komunálních odpadních vod či znečištěné pitné vody nebo využitelných pro bezodpadové technologie v chemickém průmyslu či při vývoji separačních membrán a membránových reaktorů, přičemž optimálním cílem výzkumu je návrh celého komplexního systému. V rámci výzkumu přípravy a využití fotoaktivních nanostruktur, vhodných pro fotokatalytické procesy odstraňující látky znečišťující životní prostředí, byla vyvinuta metodika řízené přípravy modifikovaných katalyzátorů na bázi oxidu titaničitého vhodná i pro přípravu nano-vrstevných katalyzátorů s předem definovanými vlastnostmi. Speciálně navržené fotoaktivní

nanomateriály (viz obrázek) byly úspěšně testovány při likvidaci látek znečišťujících životní prostředí, jako jsou polychlorované bifenyle či polybromované difenylethery, které se běžně používají jako samozhášedla, např. v nábytkářském nebo textilním průmyslu. Výzkum byl zaměřen také na likvidaci endokrinních disruptorů v odpadních vodách, tj. látek obsažených v léčivech (běžně přítomných v hormonální antikoncepci), které způsobují postupnou sterilitu mužské populace. Nově vyvinutá metodika umožňuje rychlé a účinné čištění takto kontaminovaných vod na bázi fotokatalýzy. (S použitím běžných procesů je obtížné realizovatelné či nemožné.)

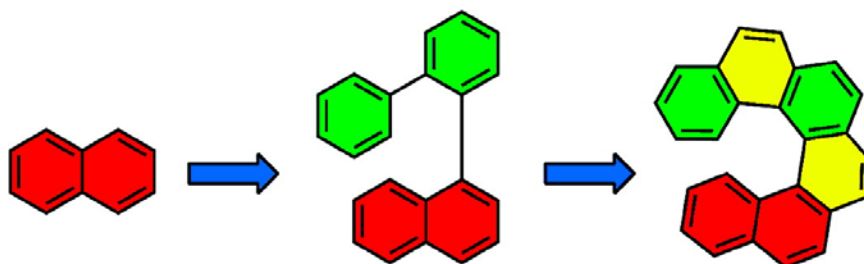


Mikrovrstva oxidu titaničitého na částicích skleněného nosiče

Nová metoda syntézy helicenů cykloizomerací

1. Storch J., Sýkora J., Čermák J., Karban J., Císařová I., Růžička A.: Synthesis of hexahelicene and 1-methoxyhexahelicene via cycloisomerization of biphenylynaphthalene derivatives, *J. Org. Chem.* 74 (2009) 3090-3093.

Byla vyvinuta zcela nová metoda syntézy racemických substituovaných helicenů s cílem připravit [6]heliceny a jejich heteroanalogy. Využívá několik reakcí C-C spojení katalyzovaných přechodnými kovy. Klíčovou reakcí je katalytická cykloizomerace:

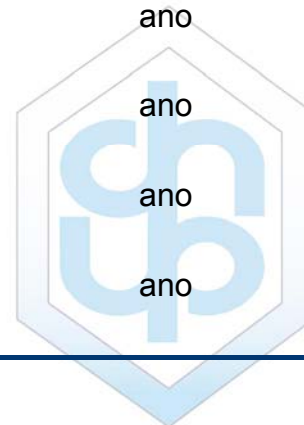


Podrobnější informace o výsledcích a činnosti ÚCHP lze nalézt na webové stránce ústavu (<http://www.icpf.cas.cz/>).

Spolupráce s vysokými školami na uskutečňování bakalářských, magisterských a doktorských studijních programů a vzdělávání středoškoláků

Číslo	Bakalářské programy	Spolupracující VŠ	Přednášky	Cvičení	Vedení prací	Příprava textů
1	Aplik. chemie a materiály	VŠCHT Praha	ano		ano	
2	Syntéza a výroba léčiv	VŠCHT Praha	ano	ano	ano	
3	Matematická informatika	UJEP Ústí n. L.	ano	ano	ano	ano
4	Matematika	UJEP Ústí n. L.	ano	ano		ano
5	Toxikologie	UJEP Ústí n. L.	ano	ano		ano
6	Energetika a živ. prostředí	UJEP Ústí n. L.	ano	ano		

Číslo	Magisterské programy	Spolupracující VŠ	Přednášky	Cvičení	Vedení prací	Příprava textů
1	Chemie a chemické technologie	VŠCHT Praha	ano	ano	ano	
2	Počítačové modelování ve vědě a technice	UJEP Ústí n. L.	ano	ano	ano	
3	Organická chemie	UK Praha	ano			ano
4	Biochemie a biotechnologie	VŠCHT Praha	ano	ano	ano	
5	Chemie a chemické technologie	UPA Pardubice	ano			
6	Ekologie a ochrana živ. prostředí	UJEP Ústí n. L.	ano	ano	ano	
7	Biomedicínská a klinická technika	ČVUT Praha			ano	
8	Učitelství pro 2. st. ZŠ	UJEP Ústí n. L.			ano	
9	Obnovitelné a alternativní zdroje energie	ČZU Praha	ano	ano		
10	Meteorologie a klimatologie	UK Praha	ano		ano	
11	Procesní inženýrství a informatika	VŠCHT Praha	ano		ano	
12	Technická fyzikální a analytická chemie	VŠCHT Praha			ano	
13	Technologie pro ochranu živ. prostředí	VŠCHT Praha			ano	



Číslo	Doktorské studijní programy	Spolupracující VŠ	Přednášky	Cvičení	Vedení prací	Příprava textů
1	Chemie	VŠCHT Praha	ano		ano	
2	Chemie a chemické technologie	VŠCHT Praha	ano		ano	ano
3	Chemické a procesní inženýrství	VŠCHT Praha	ano		ano	ano
4	Biochemie a biotechnologie	VŠCHT Praha	ano		ano	ano
5	Chemie a technologie ochrany živ. prostředí	VŠCHT Praha	ano		ano	
6	Chemie a technologie paliv a prostředí	VŠCHT Praha			ano	
7	Anorganická chemie	UK Praha			ano	
8	Organická chemie	UK Praha			ano	
9	Fyzikální chemie	UK Praha			ano	

Účast pracoviště na sekundárním vzdělávání (středoškolská výuka)

Číslo	Akce	Pořadatel/škola	Činnost
1	Týden vědy a techniky AV ČR	KAV Praha	Přednáška 5. 11. 2009: Mikroprocesy: Velký výkon v malém objemu
2	Jeden den s fyzikou, 5. 2. 2009	MFF UK Praha	Popularizační přednáška „Aerosoly“
3	Otevřená věda 2	SSČ AV ČR, v. v. i., Praha	Příprava stáží mimopražských studentů, screening, témata, lektori: L. Kaluža, V. Církva (samotné stáže budou probíhat od ledna 2010)

Vzdělávání veřejnosti

Číslo	Akce	Pořadatel	Činnost
1	Výstava LaborExpo	ChemMagazín Praha	Popularizační přednáška „Metody měření aerosolových nanočástic“
2	Pořad „Počasí ve světě“, 23. 1. 2009 od 18:30	Česká televize Praha	Komentář k vlivu aerosolů na počasí a klima

Spolupráce pracoviště s dalšími institucemi a s podnikatelskou sférou

ÚCHP spolupracoval v roce 2009 se Svazem chemického průmyslu ČR jako jeho řádný člen. Aktivita byly soustředěny především do činnosti těchto technologických platforem:

- 1) Technologická platforma pro udržitelnou chemii SusChem ČR
- 2) Česká technologická platforma pro užití biosložek v dopravě a chemickém průmyslu ČTPB

ÚCHP je dále členem České membránové platformy CZEMP.

Společné projekty výzkumu a vývoje podpořené z veřejných prostředků

Výzkum možností zvýšení ekologického a ekonomického potenciálu bioplynových stanic – Zelená energie

Dosažený výsledek: Konstrukce a ověření reaktoru na kultivaci řas z odpadních plynů

Poskytovatel: Společnost ČEZ Prodej, s. r. o.

Citace: Doušková I. - Kaštánek F. - Maléterová Y. - Kaštánek P. - Doucha J. - Zachleder V.:

Utilization of Distillery Stilage for Energy and Occurent Production of Valuable Microalgae

Biomass in the Semence: Biogas-Cogeneration-Microalgae-Products, Energy Conversion and Management, v tisku.

Hierarchické nanosystémy pro mikroelektroniku

Dosažený výsledek: Materiály vhodné pro využití v senzorových analýzách

Poskytovatel: AV ČR

Partnerská organizace: Výzkumný ústav organických syntéz, a. s.

Citace: (a) Kočí K. - Obalová L. - Matějová L. - Plachá D. - Lacný A. - Jirkovský J. - Šolcová O.:

Effect of TiO₂ Particle Size on the Photocatalytic Reduction of CO₂. *Appl. Catal., B* 89(3-4)

(2009) 494-502. (b) Žabová H. - Sobek J. - Církva V. - Šolcová O. - Kment Š. - Hájek M.:

Efficient Preparation of Nanocrystalline Anatase TiO₂ and V/TiO₂ Thin Layers Using Microwave Drying and/or Microwave Calcination Technique. *J. Solid. State Chem.* 182(12) (2009) 3387-

3392. (c) Lutecki M. - Šolcová O. - Werner S. - Bretkopf C.: Synthesis and Characterization of

Nanostructured Sulfated Zirconias. *J. Sol-Gel Sci. Technol.*, v tisku. (d) Matějová L. - Cajthaml

T. - Matěj Z. - Benada O. - Klusoň P. - Šolcová O.: Advanced Purification Techniques for

Preparation of Crystalline Titania. *Micropor. Mesopor. Mat.*, v tisku.

Reaktivní chemické bariéry pro dekontaminaci silně znečištěných podpovrchových vod

Dosažený výsledek: Návrh chemických bariér pro dekontaminaci silně znečištěných podpovrchových vod

Poskytovatel: MPO ČR

Partnerská organizace: Dekonta, a. s.

Citace: Kment Š. - Klusoň P. - Žabová H. - Churpita A. - Chichina M. - Čada M. - Gregora I. –

Krýsa J. - Hubička Z.: Atmospheric Pressure Barrier Torch Discharge and its Optimization for Flexible Deposition of TiO₂ Thin Coatings on Various Surfaces.) *Surf. Coat. Technol.* 204(5)

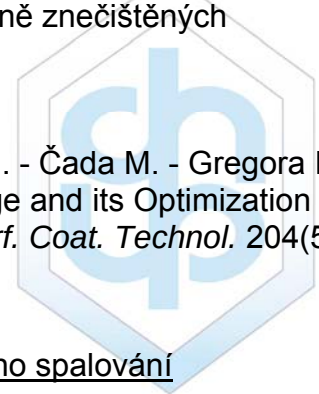
(2009) 667-675.

Dekontaminace odpadů kombinací termické desorpce a katalytického spalování

Dosažený výsledek: Vývoj metodiky pro dekontaminaci odpadů

Poskytovatel: MPO ČR

Partnerská Organizace: Dekonta, a. s.



Citace: (a) Kočí K. - Obalová L. - Matějová L. - Plachá D. - Lacný A. - Jirkovský J. - Šolcová O.: Effect of TiO₂ Particle Size on the Photocatalytic Reduction of CO₂. *Appl. Catal., B* 89(3-4) (2009) 494-502. (b) Žabová H. - Sobek J. - Církva V. - Šolcová O. - Kment Š. - Hájek M.: Efficient Preparation of Nanocrystalline Anatase TiO₂ and V/TiO₂ Thin Layers Using Microwave Drying and/or Microwave Calcination Technique. *J. Solid. State Chem.* 182(12) (2009) 3387-3392.

Interakce organicko-anorganických nosičů s imobilizovaným biologickým materiálem

Dosažený výsledek: VitalFluor - Přístroj pro optické měření životaschopnosti kvasinek.

Poskytovatel: MŠMT ČR (projekt OC121)

Partnerská organizace: VŠCHT v Praze, Safibra, s. r. o.

Citace: Video VitalFluor (9 min 40s)

Kuřec M. - Kuncová G. - Brányik T.: Yeast Vitality Determination Based on Intracellular NAD(P)H Fluorescence Measurement during Aerobic-Anaerobic Transition. *Folia Microbiol.* 54(1) (2009) 25-29.

Stanovení chemických a toxikologických vlastností prachových částic a výzkum jejich vzniku

Dosažený výsledek: Monitorování a vyhodnocování časových řad velikostních frakcí PM₁₀ a PM_{2,5} včetně chemického složení

Poskytovatel: MŽP ČR

Partnerská organizace: ČHMÚ, SZÚ, UIACh, TESO Praha

Citace: (a) Schwarz J. - Vodička P.: Tuning of Sunset EC/OC Field Instruments to Obtain More Than Comparable Data. *European Aerosol Conference 2009*, Program and Abstracts, T150A29, Karlsruhe, Germany, 06-11 September 2009. (b) Schwarz J., Vodička P., Smolík J.: Organický a elementární uhlík s vyšším časovým rozlišením ve frakci PM_{2,5} v Praze - Suchdole: první výsledky ze zimní kampaně. *Ovzduší 2009*, Program a sborník konference, pp. 245-248, Brno, Czech Republic, 26-29 April 2009.

Pilotní projekt pro výrobu nanočástic oxidů a směsných oxidů Zr, Ti, Al, Li a Mn

Dosažený výsledek: N/A, projekt byl zahájen v roce 2009

Poskytovatel: MPO ČR

Partnerská organizace: Spolchemie, a. s., VŠCHT Praha

Citace: N/A

Výsledky spolupráce s podnikatelskou sférou a dalšími organizacemi získané na základě hospodářských smluv

Číslo	Zadavatel	Výsledek (anotace)	Uplatnění
1	Česká hlava, s. r. o. Praha	Vývoj zařízení pro čištění bioplynu v čistírnách odpadních vod	V rámci projektu bylo zkonstruováno modelové laboratorní zařízení, na kterém lze provést permeaci směsi plynů. Po mnoha testech se podařilo určit vhodnou kapalinu a polymerní porézní membránu, ve které je zakotvena. Tento systém má zajistit kvalitní separaci (čištění) methanu z bioplynu až na úroveň čistoty zemního plynu.

Číslo	Zadavatel	Výsledek (anotace)	Uplatnění
2	NOEN Recycling & Technologies, s. r. o. Praha	Zkušební výrobní linka MW depolymerace odpadního PET materiálu	Navržena zkušební linka na depolymeraci PET odpadů
3	DHV ČR, s. r. o. Praha	Studium vlivu plynulosti silniční dopravy a rychlosti vozidel na emise tuhých znečišťujících látek vznikajících při provozu mobilních zdrojů znečišťování ovzduší	Závěrečná zpráva pro DHV o měření vlivu dopravy v Praze na znečištění ovzduší aerosolovými částicemi
4	LASAK, s. r. o. Praha	Texturní analýzy	Aplikace ve výrobě zubních náhrad
5	UJEP Ústí n. L.	Nové postupy a procesy zplyňování biomasy	Navrženy nové postupy a zařízení pro zplyňování biomasy

Odborné expertizy zpracované v písemné formě pro státní orgány, instituce a podnikatelské subjekty

Číslo	Název	Příjemce/Zadavatel	Popis výsledku
1	Možnosti využití kapalinové extrakce pro odstranění polyaromátů při rafinaci DMSO (A. Heyberger)	PARAMO, a. s., Pardubice	Studie proveditelnosti navrhovaného procesu
2	Měření průniku methanu přes polymer-cementovou stěrku WATERFIN PV (P. Uchytel)	Betosan, s. r. o., Praha	Byla testována vhodnost materiálu pro izolaci staveb proti průniku methanu, např. čističky vod. Byla měřena permeace látek vrstvou speciálního materiálu.
3	„Zvyšování expertní kapacity a informovanosti veřejnosti o ionizujícím a radiačním záření v roce 2009 - expertní služby“ - úkol Specifikace postupů pro stanovení množství PM10 v ovzduší (J. Schwarz)	ČHMÚ/ČHMÚ Praha	Expertní posudek



Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště

Projekty programů EU řešené na pracovišti v roce 2009

Název projektu	Akronym	Číslo projektu a identifikační kód	Typ	Koordinátor	Řešitel
Integrated Multiscale Process Units with Locally Structured Elements	IMPULSE	NMP2-CT-2005-011816-2	IP	INPL, Univ Nancy, Francie	J. Drahoš, J. Haníka, V. Jiříčný
Flexible, Fast, Future Factory	F3 Factory	FP7 CP-IP 228867-2	IP	Bayer Technology Services, Leverkusen, Německo	V. Jiříčný, J. Haníka, J. Křišťál
Design of "tailor to made" MULTIfunctional organic materials by molecular modelling of structure PROperty relationship, experimentation and PROcessing	MULTIPRO	FP6-NMP3-CT-2006-033304	STREP	CRP, Amaro, Itálie	M. Lísal
Hydrogen Oriented Underground Coal Gasification for Europe	HUGE	RFCR-CT-2007-00006	RFCS	Central Mining Institute (GIG), Katowice, Polsko	O. Šolcová
Near zero emission advanced fluidised bed gasification	FLEXGAS	RFCR-CT-2007-00005	RFCS	IRC-CNR, Neapol, Itálie	M. Punčochář
European Supersites for Atmospheric Aerosol Research	EUSAAR	FP6-026140-EUSAAR	I3	CNRS-LaMP/UBP, Aubière, Francie	J. Smolík
European Integrated Project on Aerosol, Cloud, Climate, and air Quality Interactions	EUCAARI	FP6-036833-2-EUCAARI	IP	Dept Physics, Univ Helsinky, Finsko	J. Smolík

Mezinárodní projekty, které pracoviště řeší v rámci mezinárodních vědeckých programů

Číslo	Název zastřešující organizace (zkratka)	Název programu	Název projektu	Koordinátor (řešitel)	Spoluřešitel (počet spoluřešitelů)	Stát(y)
1	MŠMT	KONTAKT	Transport látek membránou při permeaci a pervaporaci / Mass Transport during Vapour Permeation and Pervaporation	ÚCHP (P. Uchytíl)	University of Colorado, Boulder (1)	ČR, USA
2	AV ČR, National Science Council of Taiwan	PPP	Příprava homogenních neporézních polymerních membrán a studium jejich transportních vlastností / Preparation of Dense Homogeneous Polymeric Membranes and Study on their Gas Permeation Properties	ÚCHP (P. Uchytíl)	National Chung Hsing University (1)	ČR, Tchaj-wan
3	MŠMT	INGO	Pracovní skupina Separace tekutin EFCE / Working Party Fluid Separations EFCE	ÚCHP (M. Bendová)	(0)	ČR



Číslo	Název zastřešující organizace (zkratka)	Název programu	Název projektu	Koordinátor (řešitel)	Spoluřešitel (počet spoluřešitelů)	Stát(y)
4	Research Found for Coal and Steel (RFCS)	Výzkumná podpora pro uhlí a ocel	Podzemní zplyňování uhlí pro Evropu / Hydrogen Oriented Underground Coal Gasification for Europe	ÚČHP (O. Šolcová) Central Mining Institute Poland (K. Stanczyk)	Kompania Weglowa SA, Politechnika Slaska, BOT Górnictwo I Energetyka SA, Poltegor Institute, Delft Univ. of Technology, Universität Stuttgart, ÚČHP, Institut Scient. de Service Public, The UCG Partnership Ltd, National Mining Academy (10)	Polsko, Nizozem- sko, Německo, ČR, Belgie, Velká Británie, Ukrajina
5	Research Found for Coal and Steel (RFCS)	NRC	Pokročilé fluidní spalování s nizkými emisemi / Near zero emission advanced fluidised bed gasification (FLEXGAS)	ÚČHP (M. Punčochář) National research council of Italy	Istituto Ricerche sulla Combustione, INETI - Istituto Nacional de Engenharia, Tecnol. e Inovacao, Vienna Univ. of Technology, Imperial College of Science, Technology and Medicine, Centro de Investigaciones Energeticas, Medioambientales Y Tecnologicas Ansaldo Energia, Biomasse Kraftwerk Gussing GmbH & Co KG, REPOTEC-Renewable Power Technologies Umwelttechnik GmbH (8)	Itálie, Portu- galsko, ČR, Špa- nělsko, Rakousko, Velká Británie
6	MF ČR	Norské fondy	Zkvalitnění metod hodnocení imisní zátěže území ČR částicemi PM10 / Improve- ment of the assessment methods of ambient air pollu- tion loads of PM10 in the CR	ÚČHP (I. Hůňová, J. Smolík)	Český hydrometeoro- logický ústav, Norwegian Institute for Air Research (2)	ČR, Norsko
7	MF ČR	Norské fondy	Detailní charakterizace aerosolových částic ve vnitřním prostředí Národní knihovny v Praze / Detailed Characterization of Aerosol Particles in the Indoor Environment of the National Library in Prague	ÚČHP (J. Smolík)	Národní knihovna, Norwegian Institute for Air Research (2)	ČR, Norsko
8	MŠMT	Kontakt/ Mobility	Podobnosti a rozdíly ultra- jemného městského aerosolu v Budapešti a v Praze / Similarities and Differences of Ultrafine Urban Aerosol in Budapest and Prague	ÚČHP (J. Schwarz)	Eötvös University, Institute of Chemistry (1)	ČR, Maďarsko

Aktuální meziústavní dvoustranné dohody

Spolupracující instituce	Stát	Oblast (téma) spolupráce
University of Kwazulu-Natal, Durban, South Africa	Jihoafrická republika	Fluorované uhlovodíky jako potenciální rozpouštědla v procesech kapalinové extrakce (2009-10)
Queen's Univ., Belfast	V. Británie	Vzájemná rozpustnost v soustavách iontová kapalina + organická sloučenina
„Ilie Murgulescu” Institute of Physical Chemistry, RAS	Rumunsko	Fázové rovnováhy v soustavách molekulárních a iontových kapalin
Institute of Surface Chemistry, NAS of Ukraine	Ukrajina	Transportní a texturní vlastnosti mezoporézní siliky
CNRS, Université de Poitiers	Francie	Nové katalyzátory pro eliminaci VOC

Akce s mezinárodní účastí, které ÚCHP v r. 2009 organizoval nebo v nich vystupoval jako spolupořadatel

Číslo	Název akce v češtině	Název akce v angličtině	Hlavní pořadatel akce	Počet účastníků celkem / z toho z ciziny	Výstup
1	18. mezinárodní konference o nukleaci a atmosférických aerosolech	18 th International Conference on Nucleation & Atmospheric Aerosols	Orgit, s. r. o.	250/230	Monografie (1047 pp), plné texty příspěvků
2	56. Konference CHISA	CHISA'2009 Conference	CSCHI	350/30	CD, plné texty

Nejvýznamnější zahraniční vědci, kteří v r. 2009 navštívili ÚCHP

Číslo	Jméno vědce	Význačnost vědce a jeho obor	Mateřská instituce	Stát
1	Prof. D. Kost	Odborník ve fyzikální org. chemii; přednesl 11. Hálovu přednášku	Ben Gurion University, Negev	Izrael
2	Prof. M. Čárský	Odborník a vedoucí fakulty chem. inženýrství	Universita of KwaZulu Natal, Durban	Jihoafrická republika
3	Prof. A. Seidel-Morgenstern	Profesor chemického inženýrství University O. von Guericke a ředitel Max-Planck-Institutu	Max-Planck-Institute, Magdeburg	Německo
4	Dr. S. Konova	Odbornice v oboru makromolekulárních látek a přípravě polymerních membrán	Institute of Macromolecular Compounds of RAS, St. Petersburg	Rusko

Číslo	Jméno vědce	Význačnost vědce a jeho obor	Mateřská instituce	Stát
5	Prof. A.M.F. Palavra	Odborník v oboru chemického inženýrství	Technical University of Lisbon	Portugalsko
6	Prof. T.A. Akramov	Odborník v oboru teoret. matematiky a matematického modelování	Bashkir State University, Ufa	Rusko
7	Prof. R. Keiski	Odbornice v oboru environ. inženýrství	University of Oulu	Finsko
8	Dr. D.L. Cooper	Světově uznávaný odborník v teoret. chemii	University of Liverpool	V. Británie
9	Prof. A. Zsigmond	Odbornice v org. chemii	University of Szeged	Maďarsko
10	Prof. S. Sharaf	Odborník v oboru vícefázových toků	University of Nottingham	V. Británie
11	Dr. N. Abi Chebel	Chemické a environ. inženýrství	University of Toulouse	Francie
12	Dr. N.N. Dutta	Chemické inženýrství a bioinženýrství	North East Institute of Science and Technology, Jorhat	Indie
13	Prof. K. Yoshida	Chemické inženýrství	University of Tokyo	Japonsko

11. Hálovu přednášku nazvanou "Penta- and Hexa-coordinate Silicon Compounds: a Remarkably Flexible Molecular System" přednesl 5. června 2009 profesor Daniel Kost, Ben Gurion University, Negev, Izrael.

Nejvýznamnější popularizační aktivity ÚCHP

Číslo	Název akce	Popis aktivity	Pořadatel	Datum a místo konání
1	„Dny otevřených dveří“	Prezentace 12 laboratoří ÚCHP pro veřejnost, 400 návštěvníků	OMK AV ČR	5. - 6. 11. 2009, Praha 6 - Suchbátka
2	Přednáška v rámci Týdne otevřených dveří	Mikroprocesy – Velký výkon v malém objemu	Kancelář AV ČR	6. 11. 2009, KAV Národní 5, Praha 1
3	Seminář „Reakční a transportní jevy“	Popularizační přednáška „Proč studovat aerosoly“ pro studenty doktorského studia	ÚCHI FCHI VŠCHT	11. - 13. 6. 2009, Jablonec nad Nisou
4	Výstava „LaborExpo“	Popularizační přednáška „Metody měření aerosolových nanočástic“	Chem Magazín	7. - 8. 10. 2009, Praha
5	„Jeden den s fyzikou“	Popularizační přednáška „Aerosoly“ pro středoškoláky	MFF UK	5. 2. 2009, Praha 8 - Troja
6	Články	Integrovaný projekt IMPULSE	ChemMagazín, č. 4, XIX (2009) 18; Chem. Listy 103(4) (2009) 352-354	

IV. Hodnocení další a jiné činnosti

ÚČHP neprovádí další ani jinou činnost.

V. Informace o opatřeních k odstranění nedostatků v hospodaření a zpráva, jak byla splněna opatření k odstranění nedostatků uložená v předchozím roce

Není relevantní (nedostatky v hospodaření ÚČHP nebyly shledány).

VI. Finanční informace o skutečnostech, které jsou významné z hlediska posouzení hospodářského postavení instituce a mohou mít vliv na její vývoj

ÚČHP hospodařil v roce 2009 s vyrovnaným rozpočtem. Audit za rok 2009 byl proveden firmou Diligens, s. r. o., s konstatováním: „přiložená účetní uzávěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace veřejné výzkumné instituce Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i., k 31. 12. 2009 a výsledků jejího hospodaření za rok 2009 v souladu s českými účetními předpisy“. (Zpráva auditora o ověření účetní uzávěrky je v příloze.)

V rozpočtu AV ČR a jeho rozpisu na pracoviště v r. 2010, který byl schválen Akademickým sněmem AV ČR na jeho XXXIII. zasedání dne 16. 12. 2009, se počítá pro ÚČHP s poklesem institucionální dotace o 12 %. Vzhledem k tomu navrhlo vedení ÚČHP „Zásady úsporných opatření ÚČHP“, které byly schváleny na 11. zasedání Rady Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i., dne 29. 10. 2009. Na základě informace o hodnocení přihlášek projektů VaV pracovníků ÚČHP je možné předpokládat, že dojde k mírnému meziročnímu nárůstu v případě účelových finančních prostředků. Z těchto důvodů lze konstatovat, že hospodářské postavení ÚČHP bude i v roce 2010 stabilní.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Řešení Výzkumného záměru AVOZ40720504 s názvem “Výzkum vícefázových reagujících systémů pro návrh procesů v oblastech syntézy a přípravy nových materiálů, energetiky a ochrany životního prostředí“, který byl na základě žádosti ÚČHP a rozhodnutí Akademické rady AV ČR prodloužen do 31. 12. 2011, bude řešen výzkumnými týmy ÚČHP. Cílem předposlední etapy tohoto výzkumu bude sumarizace poznatků o identifikaci charakteristik soustav na molekulární úrovni a jejich integrace s fenomenologickými poznatky o chování systémů v závislosti na procesních podmínkách.

Hlavní směry výzkumu lze i nadále roztrždit do následujících oblastí: studium rovnovážného chování vícefázových soustav s chemickými reakcemi a aerosolů; termo- a hydrodynamika vícefázových systémů za extrémních podmínek; základy extrakčních, sorpčních a membránových separačních procesů a procesů využívajících superkritické tekutiny; dynamika transportních procesů v chemických, elektrochemických, spalovacích a biotechnologických reaktorech; objasnění mechanismů katalyzovaných reakcí a destrukčních reakcí toxických organických látek; příprava nových materiálů reakcemi indukovanými mikrovlnným a laserovým zářením.

Výzkumné výsledky, získané v rámci projektů výzkumu a vývoje, budou navazovat na uvedený výzkumný záměr s cílem získání dostatečné finanční podpory z veřejných či soukromých zdrojů.

Výzkumná témata a projekty řešené v ÚCHP jsou (i v situaci zhoršených ekonomických možností) na výši doby a lze říci, že ústav má solidní perspektivu. Ve všech výzkumných útvarch jsou „kmenoví“ pracovníci, kteří jsou plně zapojeni do mezinárodního dění v příslušném oboru a úspěšně soutěží o účelovou finanční podporu. Příslibem do budoucna jsou nepochybně doktorandi a další mladí kolegové a kolegyně, kteří na jejich práci navazují. Dále bude pokračovat aktivní partnerská spolupráce s fakultami vysokých škol a univerzit příbuzného zaměření i ve snaze o uplatnění výsledků výzkumu v praktických aplikacích. Nejdůležitější podmínkou bude to, jak se podaří v budoucnu získávat doktorandy v akreditovaných oborech fakult (především VŠCHT, UK) a také mladé kolegy a kolegyně nejen v rámci tuzemska (v závislosti na počtu a kvalitě absolventů VŠ studia v oborech relevantních pro ÚCHP), ale i ze zahraničí.

Zatím není jasné, jak ovlivní další rozvoj ústavu Reforma systému výzkumu, vývoje a inovací ČR a zejména případná stagnace institucionálního financování veřejných výzkumných institucí ve vztahu k hodnocení vědecko-výzkumných výsledků, které proběhne v letech 2010 a 2011.

VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí

ÚCHP zajišťuje ekologickou likvidaci použitých chemikálií z laboratoří ústavu (akreditovanou externí firmou na smluvním základě), třídění odpadů a úpravu a péči o zeleň v areálu ústavů AV ČR Praha 6 – Lysolaje. V oblasti vodního hospodářství, při nakládání s odpadními vodami, postupuje ÚCHP v souladu s příslušným kanalizačním řádem (který je prověřován Českou inspekcí životního prostředí).

Aktivity ÚCHP v oblasti ochrany životního prostředí vyhovují zákonným normám platným pro tuto oblast (zejména zákonu 185/2001 Sb.). Energetickou náročnost vytápění ústav snižuje mj. postupnou výměnou oken ve všech budovách a postupným zateplováním poloprovozních hal.

V rámci své hlavní činnosti řeší ÚCHP společensky významné projekty výzkumu a vývoje, které směřují k přímým aplikacím v oblasti ochrany životního prostředí. Jsou to především tato témata:

- návrh nové technologie pro recyklaci prvků vzácných zemin z luminoforů použitých TV obrazovek a monitorů počítačů,
- vypracování technologie recyklace (získání monomerních složek) z materiálu odpadních PET lahví,
- kontinuální měření úrovně aerosolů v ovzduší areálu AV ČR Praha 6 - Lysolaje.



IX. Aktivita v oblasti pracovněprávních vztahů

Pracovněprávní vztahy jsou v souladu s Kolektivní smlouvou s Odborovou organizací ÚČHP, uzavřenou dne 2. 1. 2007.

V ÚČHP bylo k 31. 12. 2009 zaměstnáno 200 zaměstnanců, z toho 73 žen. Průměrný stav za rok 2009 vyjádřený ve fyzických osobách byl 190,8, v přepočtu na plné úvazky zaměstnanců (full-time equivalent, FTE) pak 163,19.

Počty zaměstnanců v jednotlivých kategoriích jsou uvedeny v tabulce:

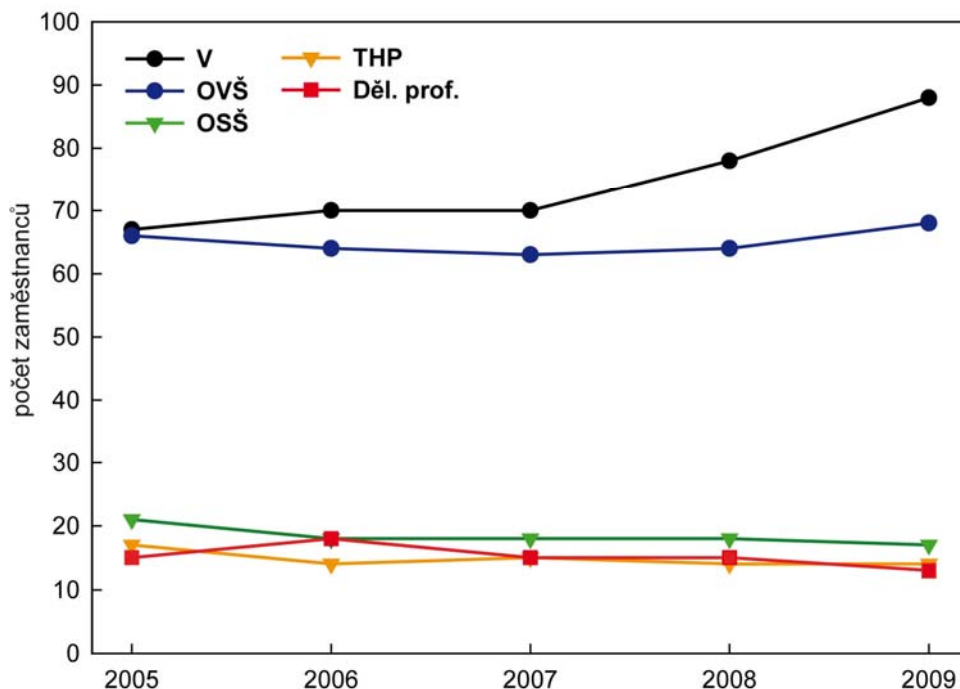
Kategorie	Prům. fyzic. osob	Prům. přep. úvazků	Fyzických osob k 31. 12. 2009	Z toho ženy
Vědecký pracovník	81,74	72,71	88	21
Odb. prac.VŠ ve výzkumu (OVŠ)	62,78	47,87	64	34
Odb. prac. VŠ mimo výzkum	3,50	3,50	4	1
Odb. prac. SŠ ve výzkumu (OSŠ)	13,98	10,76	16	8
Odb. prac. mimo výzkum	1,50	1,50	1	1
THP	14,19	14,19	14	8
Dělnické profese	13,11	12,66	13	0
Celkem	190,80	163,19	200	73

Další tabulka dokládá dlouhodobý vývoj v počtu pracovníků přepočtených na plný úvazek. Mírný pokles mezi roky 2008 a 2009 byl způsoben zavedením nezbytných úsporných opatření. Dále tabulka zachycuje vývoj některých dalších ekonomických ukazatelů vztažených na jednoho pracovníka v průběhu posledních 4 let:

Ukazatel	2006	2007	2008	2009
Přepočtený počet pracovníků (FTE)	158,37	160,08	167,86	163,19
Průměrný plat v Kč/měs.	26 485	29 338	30 664	33 932
Průměrné náklady na 1 pracovníka v tis. Kč:				
Osobní náklady	439	494	523	568
Věcné náklady	273	467	467	613
Náklady na energie	29	26	30	34
Cestovné	27	32	31	33

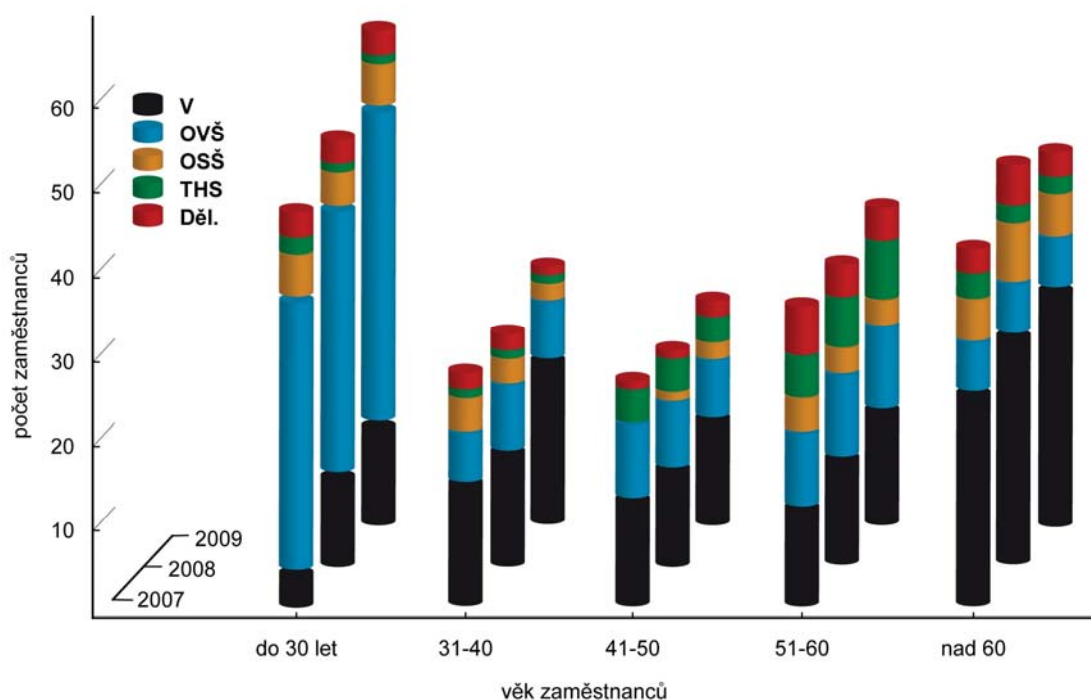
Vývoj struktury zaměstnanců ÚČHP podle kategorií v letech 2005 - 2009 ukazuje následující graf, ze kterého je zřejmé, že počet vědeckých pracovníků (V) v uvedeném období trvale mírně narůstal, zatímco počet pracovníků v ostatních kategoriích v posledních letech spíše stagnoval:

Počty zaměstnanců ÚČHP dle kategorií v letech 2005-2009



Následující obrázek ilustruje trendy ve věkové struktuře zaměstnanců ÚČHP v letech 2007 až 2009. Je zřejmé, že se podařilo obrátit trend ve věkové struktuře pracovníků ÚČHP; začaly se snižovat počty pracovníků v nejstarších věkových kategoriích, zatímco významně narůstají počty mladých pracovníků do 30 a částečně i do 40 let. Je nutné zmínit, že v případě přepočtených počtů pracovníků na plné úvazky, by byl zmíněný trend ještě výraznější.

Počty zaměstnanců dle věku a kategorií (2007-2009)



Věková struktura zaměstnanců v r. 2009:

Věk	Věd. prac.		OVŠ		OSŠ		THP		Dělníci	
	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy	muži	ženy
do 30	8	4	17	21	4	1	1	0	3	0
31-40	11	9	5	2	1	1	1	0	1	0
41-50	11	2	4	3	1	1	1	2	2	0
51-60	12	2	3	7	1	2	3	4	4	0
nad 60	25	4	4	2	1	4	0	2	3	0

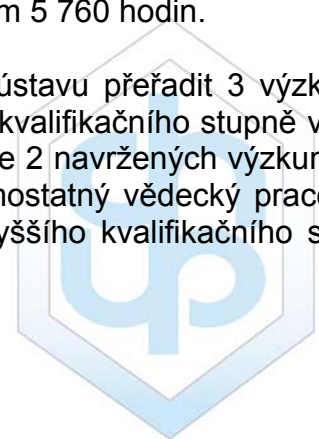
Personální změny v r. 2009:

Pracovní poměr ukončilo 24 zaměstnanců (6 dohodou, 2 výpovědí zaměstnavatele, 15 uplynutím sjednané doby, 1 ve zkušební době). Důvodem ukončených pracovních poměrů byla změna zaměstnání z finančních důvodů nebo u mimopražských návrat do místa trvalého bydliště, odchod do starobního důchodu, organizační důvody a porušení pracovní kázně. 12 zaměstnanců z celkového počtu ukončených pracovních poměrů spadá do kategorie vysokoškolsky vzdělaných pracovníků pracujících ve výzkumu (prům. věk 37 let), 6 do kategorie odborných pracovníků se SŠ vzděláním pracujících ve výzkumu (prům. věk 43 let), dále pak 2 THP zaměstnanci (prům. věk 43 let) a 3 zaměstnanci dělnických profesí (prům. věk 50 let).

Do pracovního poměru nastoupilo 28 nových zaměstnanců (7 z nich, studenti, však ukončili pracovní poměr ještě v témže roce). V kategorii vysokoškolsky vzdělaných pracovníků ve výzkumu bylo přijato na základě výběrového řízení 19 osob (prům. věk 27 let). Jedná se většinou o doktorandy na částečný úvazek a absolventy VŠ. Dva studenti magisterského studia chemických oborů byli přijati na částečný úvazek, 1 osoba na plný úvazek a 1 důchodce na částečný úvazek pro práce v laboratořích (prům. věk 42 let), 1 technicko-hospodářský pracovník do vedoucí funkce a 4 zaměstnanci do dělnických profesí (prům. věk 37 let).

Práce, které nebylo možno provést ve stálých pracovních poměrech, byly zajišťovány uzavíráním dohod o pracích konaných mimo pracovní poměr. Na základě takto uzavřených smluv pracovalo v r. 2009 celkem 77 osob, které odpracovaly celkem 5 760 hodin.

V průběhu roku 2009 atestační komise doporučila vedení ústavu přeradit 3 výzkumné pracovníky do vyšších kvalifikačních stupňů. Jeden byl přerazen z kvalifikačního stupně vědecký asistent do kvalifikačního stupně vědecký pracovník. Dále pak ze 2 navržených výzkumných pracovníků pro zařazení do nejvyššího kvalifikačního stupně (samostatný vědecký pracovník) schválila Koordinační komise pro zařazování pracovníků do nejvyššího kvalifikačního stupně AV ČR pouze jednoho pracovníka.



ÚCHP jako školící pracoviště doktorských studijních programů:

ÚCHP je školícím pracovištěm řady doktorských studijních programů, ve kterých je akreditován společně s fakultami VŠCHT Praha a Přírodovědeckou fakultou UK. Většina udělených akreditací je osmiletých s platností do roku 2016 nebo 2017 v závislosti na oboru. Jedná se o tyto studijní obory: Fyzikální chemie, Chemické inženýrství, Organická technologie, Organická chemie, Anorganická chemie, Biotechnologie, Chemie a technologie ochrany životního prostředí, Energetika v chemicko-technologických procesech a Chemické a energetické zpracování paliv. V těchto oborech vědečtí pracovníci ÚCHP pravidelně a úspěšně školí doktorandy. V několika dalších oborech, ve kterých ÚCHP zatím akreditován není, jsou pracovníci ÚCHP školiteli doktorandů v případech, kdy vědecká rada příslušné fakulty mající v oboru akreditaci našeho pracovníka v pozici školitele schválí. Několik doktorandů, kteří připravují své doktorské práce na ÚCHP, má školitele na příslušné fakultě VŠ, pracovník ÚCHP pak plní úlohu školitele-specialisty.

Z celkového počtu 38 doktorandů bylo k 31. 12. 2009 školen 25 formou prezenčního studia a 13 kombinovanou formou. V roce 2009 bylo nově přijato 12 studentů prezenční formy studia a 2 studenti kombinované formy studia. Z celkového počtu jsou 4 studenti cizí státní příslušnosti (3 Slovensko, 1 Ukrajina).

Bažantova konference doktorandů se konala 4. 6. 2009; za své prezentace bylo oceněno 5 doktorandů.

V roce 2009 ukončilo 9 doktorandů úspěšně své studium obhajobou disertační práce. Z toho 2 ještě v rámci prezenční formy studia a 7 z kombinované nebo distanční formy studia. Z celkového počtu obhájených byli 3 cizí státní příslušnosti (1 Bulharsko, 2 Slovensko).

Ubytování a byty:

Ubytovacích služeb ubytoven AV ČR v Praze 6 - Sedlci a v Praze 8 - Mazanka využilo v roce 2009 celkem 12 zaměstnanců (z toho 9 výzkumných pracovníků). V průběhu roku byla ubytovna Mazanka z důvodu celkové rekonstrukce uzavřena. 4 zaměstnancům bylo nabídnuto náhradní ubytování v jiných smluvně zajištěných ubytovnách, ti však této nabídky nevyužili.

V roce 2009 měli výzkumní pracovníci ústavu v užívání 12 služebních bytů, z toho je 9 startovacích služební bytů v Praze 6 – Lysolajích. Dva startovací byty byly v průběhu roku 2009 uvolněny a 4 nově přiděleny. Jeden doktorand uspěl ve výběrovém řízení na ubytování v Hlávkově koleji s částečnou úhradou kolejného z nadace „Nadání Josefa, Marie a Zdeňky Hlávkových“.

ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i.
165 02 Praha 6 - Suchbát, Rozvojová 135
IČO: 67985858 DIČ: CZ67985858

razítko

Prof. Ing. Jiří HANIKA, DrSc.

podpis ředitele pracoviště AV ČR



**Zpráva auditora
o ověření účetní závěrky**

za rok 2009

Příjemce zprávy: statutární orgán Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i.
ředitel prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.



Název instituce: Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.
zapsána: v rejstříku veřejných výzkumných institucí, vedeného Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy

Sídlo: Rozvojová 135, 160 00 Praha 6

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

IČ instituce: 679 85 858

DIČ instituce: CZ67985858

**Období, za které
bylo ověření provedeno:** účetní rok 2009

Předmět a účel ověření: roční účetní závěrka za rok 2009 ve smyslu ustanovení zákona č. 93/2009 Sb., o auditorech a v souladu s Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky



Zpráva nezávislého auditora

Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku veřejné výzkumné instituce Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., tj. rozvahu, výkaz zisku a ztráty a přílohu, sestavené dle vyhlášky č. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2009. Přiložené výkazy jsou rovněž obsahem výroční zprávy účetní jednotky.

Za sestavení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy a za věrné zobrazení skutečností v ní odpovídá statutární orgán veřejné výzkumné instituce Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i.. Součástí této odpovědnosti je navrhnout, zavést a zajistit vnitřní kontroly nad sestavováním a věrným zobrazením účetní závěrky tak, aby neobsahovala významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou, zvolit a uplatňovat vhodné účetní metody a provádět dané situaci účetní odhady.

Naší úlohou je vydat na základě provedeného auditu výrok k této účetní závěrce. Audit jsme provedli v souladu se zákonem o auditorech a Mezinárodními auditorskými standardy a souvisejícími aplikačními doložkami Komory auditorů České republiky. V souladu s těmito předpisy jsme povinni dodržovat etické normy a plánovat a provádět audit tak, abychom získali přiměřenou jistotu, že účetní závěrka neobsahuje významné nesprávnosti.

Audit zahrnuje provedení auditorských postupů, jejichž cílem je získat důkazní informace o částkách a skutečnostech uvedených v účetní závěrce. Výběr auditorských postupů závisí na posouzení auditora, včetně posouzení rizik významné nesprávnosti údajů uvedených v účetní závěrce způsobené podvodem nebo chybou. Při vyhodnocování těchto rizik auditor přihlédne k vnitřním kontrolám, které jsou relevantní pro sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky. Cílem posouzení vnitřních kontrol je navrhnout vhodné auditorské postupy, nikoli vyjádřit se k účinnosti vnitřních kontrol. Audit zahrnuje též posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením a dále posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že důkazní informace, které jsme získali, jsou dostatečné a vhodné, aby poskytovaly přiměřený základ pro vyjádření výroku auditora.



Je možné konstatovat, že přiložená účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasiv a finanční situace veřejné výzkumné instituce Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i. k 31. 12. 2009 a výsledků jejího hospodaření za rok 2009 v souladu s českými účetními předpisy. Aniž bychom vyjadřovali výrok s výhradou upozorňujeme na skutečnosti týkající se řádku 014 účetní závěrky. Historicky z dlouhodobého časového hlediska trvání účetní jednotky a s přechody na jednotlivé typy organizací (rozpočtová, příspěvková, veřejná výzkumná instituce) se výrazným způsobem měnila pravidla evidence majetku. Z tohoto důvodu dochází k situaci, že ne každý majetek posuzovaný podle současných kritérií jako samostatný movitý majetek je zachycen v operativní evidenci organizace. Tato skutečnost vyplynula při dokládání prováděných oprav majetku organizací a byla s odpovědnými osobami řešena.

Ing. Pavla C í s a ř o v á, CSc. , auditor č. licence 1498



V Praze dne 15. dubna 2010



Příloha:

- Rozvaha sestavená dle vyhl. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2009
- Výkaz zisku a ztráty sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2009
- Příloha k účetní závěrce sestavená dle vyhl. 504/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů k 31.12.2009

12.04.2010 14:13:09

Strana: 1 z 4

Rozvaha

IČO
67985858

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
A.Dlouhodobý majetek celkem	001	231 445.36	212 251.07
I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem	002	5 985.88	5 487.65
1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	003	0.00	0.00
2.Software	004	3 377.00	3 301.40
3.Ocenitelná práva	005	0.00	0.00
4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	006	2 608.88	2 186.25
5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	007	0.00	0.00
6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	008	0.00	0.00
7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	009	0.00	0.00
II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem	010	433 341.04	389 512.69
1.Pozemky	011	122 717.68	122 717.68
2.Umělecká díla, předměty a sbírky	012	0.00	0.00
3.Stavby	013	73 375.19	73 869.58
4.Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	014	206 536.30	163 871.94
5.Pěstitelské celky trvalých porostů	015	0.00	0.00
6.Základní stádo a tažná zvířata	016	0.00	0.00
7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek	017	30 711.87	25 906.82
8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	018	0.00	0.00
9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	019	0.00	0.00
10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	020	0.00	3 146.68
III.Dlouhodobý finanční majetek celkem	021	0.00	0.00
1.Podíly v ovládaných a řízených osobách	022	0.00	0.00
2.Podíly v osobách pod podstatným vlivem	023	0.00	0.00
3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti	024	0.00	0.00
4.Půjčky organizačním složkám	025	0.00	0.00
5.Ostatní dlouhodobé půjčky	026	0.00	0.00
6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek	027	0.00	0.00
7.Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	028	0.00	0.00
IV.Oprávký k dlouhodobému majetku celkem	029	-207 881.57	-182 749.27
1.Oprávký k nehmot. výsl. výzkumu a vývoje	030	0.00	0.00
2.Oprávký k softwaru	031	-2 294.48	-2 687.83
3.Oprávký k ocenitelným právům	032	0.00	0.00
4.Oprávký k DDNM	033	-2 608.88	-2 186.25
5.Oprávký k ostatnímu DNM	034	0.00	0.00
6.Oprávký ke stavbám	035	-34 738.99	-38 830.22
7.Oprávký k sam. movitým věcem a souborům movitých	036	-137 527.35	-113 138.15
8.Oprávký k pěstitelským celkům	037	0.00	0.00
9.Oprávký k zákl. stádu a tažným zvířatům	038	0.00	0.00
10.Oprávký k DDHM	039	-30 711.87	-25 906.82
11.Oprávký k ostatnímu DHM	040	0.00	0.00
B.Krátkodobý majetek celkem	041	14 742.62	18 679.31
I.Zásoby celkem	042	1 425.56	1 451.54
1.Materiál na skladě	043	1 425.56	1 451.54
2.Materiál na cestě	044	0.00	0.00
3.Nedokončená výroba a polotovary	045	0.00	0.00
4.Polotovary vlastní výroby	046	0.00	0.00
5.Výrobky	047	0.00	0.00
6.Zvířata	048	0.00	0.00
7.Zboží na skladě a prodejních	049	0.00	0.00

12.04.2010 14:13:09

Strana: 2 z 4

Rozvaha

IČO
67985858

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
8.Zboží na cestě	050	0.00	0.00
9.Poskytnuté zálohy na zásoby	051	0.00	0.00
II.Pohledávky celkem	052	3 025.17	3 007.20
1.Odběratelé	053	565.36	737.86
2.Směnky k inkasu	054	0.00	0.00
3.Pohledávky za eskontované cenné papíry	055	0.00	0.00
4.Poskytnuté provozní zálohy	056	209.51	63.20
5.Ostatní pohledávky	057	18.00	54.53
6.Pohledávky za zaměstnanci	058	41.77	157.75
7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP	059	0.00	0.00
8.Daň z příjmu	060	374.31	536.51
9.Ostatní přímé daně	061	0.00	0.00
10.Daň z přidané hodnoty	062	0.00	0.00
11.Ostatní daně a poplatky	063	200.92	44.84
12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR	064	0.00	0.00
13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC	065	0.00	0.00
14.Pohledávky za účastníky sdružení	066	0.00	0.00
15.Pohledávky z pevných termínovaných operací	067	0.00	0.00
16.Pohledávky z emitovaných dluhopisů	068	0.00	0.00
17.Jiné pohledávky	069	1 615.31	1 412.51
18.Dohadné účty aktivní	070	0.00	0.00
19.Opravná položka k pohledávkám	071	0.00	0.00
III.Krátkodobý finanční majetek celkem	072	7 462.93	12 208.05
1.Pokladna	073	109.90	55.31
2.Ceniny	074	3.94	2.70
3.Účty v bankách	075	7 349.09	12 150.04
4.Majetkové cenné papíry k obchodování	076	0.00	0.00
5.Dluhové cenné papíry k obchodování	077	0.00	0.00
6.Ostatní cenné papíry	078	0.00	0.00
7.Požizovaný krátkodobý finanční majetek	079	0.00	0.00
8.Peníze na cestě	080	0.00	0.00
IV.Jiná aktiva celkem	081	2 828.96	2 012.52
1.Náklady příštích období	082	2 828.96	2 012.36
2.Příjmy příštích období	083	0.00	0.00
3.Kurzové rozdíly aktivní	084	0.00	0.16
AKTIVA CELKEM	085	246 187.98	230 930.39
A.Vlastní zdroje celkem	086	237 572.79	219 256.18
I.Jmění celkem	087	237 572.79	218 945.23
1.Vlastní jmění	088	231 445.36	212 251.07
2.Fondy	089	6 127.43	6 694.16
- Sociální fond	090	1 007.26	641.68
- Rezervní fond	091	21.28	108.35
- Fond účelově určených prostředků	092	4 052.59	5 370.91
- Fond reprodukce majetku	093	1 046.31	573.22
3.Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	094	0.00	0.00
II.Výsledek hospodaření celkem	095	0.00	310.94
1.Účet výsledku hospodaření	096	0.00	310.94
2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	097	0.00	0.00
3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	098	0.00	0.00

12.04.2010 14:13:09

Strana: 3 z 4

Rozvaha

IČO
67985858

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	Č.ř.	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
B.Cizí zdroje celkem	099	8 615.19	11 674.21
I.Rezervy celkem	100	0.00	0.00
1.Rezervy	101	0.00	0.00
II.Dlouhodobé závazky celkem	102	0.00	0.00
1.Dlouhodobé bankovní úvěry	103	0.00	0.00
2.Emitované dluhopisy	104	0.00	0.00
3.Závazky z pronájmu	105	0.00	0.00
4.Přijaté dlouhodobé zálohy	106	0.00	0.00
5.Dlouhodobé směnky k úhradě	107	0.00	0.00
6.Dohadné účty pasivní	108	0.00	0.00
7.Ostatní dlouhodobé závazky	109	0.00	0.00
III.Krátkodobé závazky celkem	110	8 615.19	11 672.61
1.Dodavatelé	111	772.61	725.61
2.Směnky k úhradě	112	0.00	0.00
3.Přijaté zálohy	113	0.00	0.00
4.Ostatní závazky	114	0.00	0.00
5.Zaměstnanci	115	0.00	0.00
6.Ostatní závazky k zaměstnancům	116	3 805.06	5 813.88
7.Závazky k institucím SZ a VZP	117	2 210.17	3 420.71
8.Daň z příjmu	118	0.00	0.00
9.Ostatní přímé daně	119	580.41	1 138.30
10.Daň z přidané hodnoty	120	909.24	116.86
11.Ostatní daně a poplatky	121	0.00	6.90
12.Závazky ze vztahu k SR	122	0.00	0.00
13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	123	0.00	0.00
14.Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů	124	0.00	0.00
15.závazky k účastníkům sdružení	125	0.00	0.00
16.Závazky z pevných term. operací	126	0.00	0.00
17.Jiné závazky	127	336.17	177.66
18.Krátkodobé bankovní úvěry	128	0.00	0.00
19.Eskontní úvěry	129	0.00	0.00
20.Emitované krátkodobé dluhopisy	130	0.00	0.00
21.Vlastní dluhopisy	131	0.00	0.00
22.Dohadné účty pasivní	132	1.54	272.69
23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	133	0.00	0.00
IV.Jiná pasiva celkem	134	0.00	1.60
1.Výdaje pří?tích období	135	0.00	0.00
2.Výnosy pří?tích období	136	0.00	0.00
3.Kurzové rozdíly pasivní	137	0.00	1.60
PASIVA CELKEM	138	246 187.98	230 930.39
99 Kontrolní číslo		1 975 631.27	1 854 137.26

12.04.2010 14:13:09

Strana: 4 z 4

Rozvaha

IČO
67985858

k 31.12.2009

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

--

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Odesláno dne	Razítko:	Podpis odpovědné osoby:	Podpis osoby odpovědné za zaúčtování:
12.4. 2010		<i>J. Hamíř</i>	<i>Petr</i>
ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i. 165 02 Praha 6 - Suchbát, Rozvojová 135 IČO: 67985858 DIČ: CZ67985858 - 1 -		Telefon	424 881 862



12.04.2010 14:14:43

Strana: 1 z 3

Výkaz zisků a ztrát - VVI

IČO
67985858

Od 01.01.09 do 31.12.09

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	číslo řádku	Činnost		
		Hlavní	Další	Jiná
A.I. Spotřebované nákupy celkem	001	19 092.71	0.00	0.00
A.I.1. Spotřeba materiálu	002	13 788.15	0.00	0.00
A.I.2. Spotřeba energie	003	2 243.99	0.00	0.00
A.I.3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	004	3 060.56	0.00	0.00
A.I.4. Prodané zboží	005	0.00	0.00	0.00
A.II. Služby celkem	006	40 887.61	0.00	0.00
A.II.5. Opravy a udržování	007	18 816.10	0.00	0.00
A.II.6. Cestovné	008	5 337.50	0.00	0.00
A.II.7. Náklady na reprezentaci	009	112.65	0.00	0.00
A.II.8. Ostatní služby	010	16 621.36	0.00	0.00
A.III. Osobní náklady celkem	011	92 648.25	0.00	0.00
A.III.9 Mzdové náklady	012	67 842.69	0.00	0.00
A.III.10. Zákonné sociální pojištění	013	22 162.43	0.00	0.00
A.III.11. Ostatní sociální pojištění	014	0.00	0.00	0.00
A.III.12. Zákonné sociální náklady	015	1 328.96	0.00	0.00
A.III.13. Ostatní sociální náklady	016	1 314.17	0.00	0.00
A.IV. Daně a poplatky celkem	017	617.85	0.00	0.00
A.IV.14. Daň silniční	018	16.75	0.00	0.00
A.IV.15. Daň z nemovitostí	019	2.14	0.00	0.00
A.IV.16. Ostatní daně a poplatky	020	598.97	0.00	0.00
A.V. Ostatní náklady celkem	021	7 431.52	0.00	0.00
A.V.17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	022	0.00	0.00	0.00
A.V.18. Ostatní pokuty a penále	023	398.45	0.00	0.00
A.V.19. Odpis nedobytné pohledávky	024	0.00	0.00	0.00
A.V.20. Úroky	025	0.00	0.00	0.00
A.V.21. Kursové ztráty	026	525.91	0.00	0.00
A.V.22. Dary	027	0.00	0.00	0.00
A.V.23. Manka a škody	028	0.00	0.00	0.00
A.V.24. Jiné ostatní náklady	029	6 507.16	0.00	0.00
A.VI. Odpisy, prod. majetek, tvorba rezerv a opr. pol. celk	030	32 034.53	0.00	0.00
A.VI.25. Odpisy DNM a DHM	031	32 034.53	0.00	0.00
A.VI.26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	032	0.00	0.00	0.00
A.VI.27. Prodanné cenné papíry a podíly	033	0.00	0.00	0.00
A.VI.28. Prodaný materiál	034	0.00	0.00	0.00
A.VI.29. Tvorba rezerv	035	0.00	0.00	0.00
A.VI.30. Tvorba opravných položek	036	0.00	0.00	0.00
A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem	037	0.00	0.00	0.00
A.VII.31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi org. složk	038	0.00	0.00	0.00
A.VII.32. Poskytnuté členské příspěvky	039	0.00	0.00	0.00
A.VIII. Daň z příjmů celkem	040	0.00	0.00	0.00
A.VIII.33. Dodatečné odvody daně z příjmu	041	0.00	0.00	0.00
A. Náklady celkem	042	192 712.48	0.00	0.00
B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem	043	3 706.71	0.00	0.00
B.I.1. Tržby za vlastní výrobky	044	0.00	0.00	0.00
B.I.2. Tržby z prodeje služeb	045	3 706.71	0.00	0.00
B.I.3. Tržby z prodaného zboží	046	0.00	0.00	0.00

12.04.2010 14:14:43

Strana: 2 z 3

Výkaz zisků a ztrát - VVI

ICO
67985858

Od 01.01.09 do 31.12.09

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Název ukazatele	číslo řádku	Činnost		
		Hlavní	Další	Jiná
B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem	047	0.00	0.00	0.00
B.II.4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	048	0.00	0.00	0.00
B.II.5. Změna stavu zásob polotovarů	049	0.00	0.00	0.00
B.II.6. Změna stavu zásob výrobků	050	0.00	0.00	0.00
B.II.7. Změna stavu zvířat	051	0.00	0.00	0.00
B.III. Aktivace celkem	052	0.00	0.00	0.00
B.III.8. Aktivace materiálu a zboží	053	0.00	0.00	0.00
B.III.9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	054	0.00	0.00	0.00
B.III.10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	055	0.00	0.00	0.00
B.III.11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	056	0.00	0.00	0.00
B.IV. Ostatní výnosy celkem	057	40 148.81	0.00	0.00
B.IV.12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	058	0.00	0.00	0.00
B.IV.13. Ostatní pokuty a penále	059	0.00	0.00	0.00
B.IV.14. Platby za odepsané pohledávky	060	0.00	0.00	0.00
B.IV.15. Úroky	061	122.06	0.00	0.00
B.IV.16. Kurzové zisky	062	50.86	0.00	0.00
B.IV.17. Zúčtování fondů	063	6 171.26	0.00	0.00
B.IV.18. Jiné ostatní výnosy	064	33 804.62	0.00	0.00
B.V. Tržby z prodeje maj., zúct. rez.a opr. pol. celkem	065	19.20	0.00	0.00
B.V.19. Tržby z prodeje dlouh. nehm. a hmot. majetku	066	8.00	0.00	0.00
B.V.20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	067	0.00	0.00	0.00
B.V.21. Tržby z prodeje materiálu	068	11.20	0.00	0.00
B.V.22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	069	0.00	0.00	0.00
B.V.23. Zúčtování rezerv	070	0.00	0.00	0.00
B.V.24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	071	0.00	0.00	0.00
B.V.25. Zúčtování opravných položek	072	0.00	0.00	0.00
B.VII. Provozní dotace celkem	077	149 168.78	0.00	0.00
B.VII.29. Provozní dotace	078	149 168.78	0.00	0.00
B. Výnosy celkem	079	193 043.50	0.00	0.00
C. Výsledek hospodaření před zdaněním	080	331.02	0.00	0.00
C.34. Daň z příjmů	081	20.08	0.00	0.00
D.*** Výsledek hospodaření po zdanění	082	310.94	0.00	0.00
99 Kontrolní číslo		1 157 929.97	0.00	0.00



12.04.2010 14:14:43

Strana: 3 z 3

Výkaz zisků a ztrát - VVI

IČO
67985858

Od 01.01.09 do 31.12.09

(v tis. Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Ústav chemických procesů AV ČR, v.v.i.

Doplňující údaje

Název ukazatele	číslo řádku	Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09	Celkem
-----------------	-------------	-----------------	-----------------	--------

Odesláno dne <i>12.4.2010</i> Razítko: ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i. 165 02 Praha 6 - Suchbát, Rozvojová 135 IČO: 67985858 DIČ: CZ67985858 - 1 -	Podpis odpovědné osoby: <i>J. Havelka</i>	Podpis osoby odpovědné za zaúčtování: <i>Kel</i> Telefon <i>424 881 862</i>
--	---	---



Příloha k účetní závěrce 2009

A. Popis účetní jednotky

Účetní jednotka: Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i.

Sídlo: Praha 6, Rozvojová 135

IČ: 67985858

DIČ: CZ 67985858

Právní forma: veřejná výzkumná instituce (v. v. i.)

Rozvahový den: 31.12.2009

Sestavil účetní závěrku: Olga Šolcová, Jiří Caha

Datum sestavení: 12.4.2010

Účel vzniku:

Předmětem hlavní činnosti ÚCHP je vědecký výzkum a vývoj v oblasti teorie chemických procesů, zejména v oborech chemického inženýrství, fyzikální chemie a bioinženýrství, zaměřený zvláště na chemickou a statistickou termodynamiku, separační procesy, katalýzu, reaktorové inženýrství, aplikovanou organokovovou chemii, vícefázové chemické reaktory a bioreaktory, biotechnologie a technologie procesů pro životní prostředí, dále pak na chemické reakce iniciované, resp. urychlované laserovým, resp. mikrovlnným zářením a na procesy tvorby a přeměn aerosolů. Ústav přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. V oborech své vědecké činnosti provádí analýzy, testování a měření charakteristických vlastností chemických látek a materiálů, vyvíjí software a speciální a unikátní vědecké přístroje, zařízení i součásti zařízení do úrovně prototypů, ověřovacích a nulových sérií. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studijní programy a vychovává vědecké pracovníky. V rámci předmětu své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společného výzkumu se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. ÚCHP pořádá vědecká setkání, konference a semináře, včetně mezinárodních, a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

B. Zřizovatel a vznik

Zřizovatelem Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i., je Akademie věd ČR. Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., vzniknul ke dni 1.1.2007 na základě zákona č. 351/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích.

C. Účetní informace:

- **Účetní období:** 1.1.2009 – 31.12.2009
- **Použití účetních metod a zásady účetnictví**
Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., v roce 2009 zpracoval účetní závěrku v souladu se zákonem č. 563/1991 Sb., o účetnictví ve znění pozdějších dodatků a v souladu s vyhláškou č. 504/2002 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů, pro účetní jednotky, u kterých hlavním předmětem činnosti není podnikání, pokud účtují v soustavě podvojného účetnictví v platném znění.

Účetnictví respektuje obecné účetní zásady, především zásadu o oceňování majetku historickými cenami, zásadu účtování ve věcné a časové souvislosti, zásadu opatrnosti a předpoklad o schopnosti účetní jednotky pokračovat ve svých aktivitách. Údaje v této účetní závěrce jsou vyjádřeny v tisících korunách českých (Kč).

- **Způsoby zpracování účetních záznamů**

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., využívá pro zpracování finančního účetnictví informačně ekonomický systém iFis společnosti BBM a pro zpracování mzdového účetnictví mzdový systém společnosti Elanor.

- **Způsoby a místa úschovy účetních záznamů**

Účetní záznamy jsou zálohovány v elektronické verzi na základě servisní smlouvy uzavřené se Střediskem společných činností AV ČR, v. v. i., současně Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., uschovává účetní záznamy v tištěné podobě, kterou archivuje v souladu se zákonem o účetnictví v platném znění.

- **Způsoby oceňování a odpisování, pokud je jejich znalost významná pro posouzení finanční, majetkové situace a výsledku hospodaření účetní jednotky, odchylkách od účetních metod podle § 7 odst. 5 zákona s uvedením vlivu na majetek a závazky, na finanční situaci a výsledek hospodaření účetní jednotky**

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., odpisuje metodou lineárních rovnoměrných účetních odpisů. Výše odpisu je stanoven vnitřní směrnici. Nakoupený dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je oceněn pořizovací cenou sníženou o oprávků. Majetek se začíná odepisovat následující měsíc po zavedení do účetnictví.

- **Způsob tvorby a výše opravných položek a rezerv za uzavírané účetní období**

V roce 2009 Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., netvořil opravné položky a rezervy.

D. Významné události, které se staly mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky podle § 19 odst. 5 zákona

Mezi rozvahovým dnem a okamžikem sestavení účetní závěrky se nestaly žádné významné události.

E. Způsoby oceňování použité pro položky aktiv a závazků

K 31.12.2009 byl proveden přepočtení aktiv a závazků v cizí měně v kursu k rozvahovému dni vyhlášeném ČNB – EUR/CZK 26,465.

F. Název jiných účetních jednotek, v nichž účetní jednotka sama nebo prostřednictvím třetí osoby (jednající jejím jménem a na její účet) drží podíl, tento podíl může být i v podobě držených akcií, s uvedením výše tohoto podílu, u akcií s uvedením počtu, jmenovité hodnoty a druhu těchto akcií, jakož i výše základního kapitálu, vlastního jmění, fondů a zisku nebo ztráty této jiné účetní jednotky za minulé období

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., nedrží žádný podíl v jakékoliv podobě.

G. Přehled splatných závazků:

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., neeviduje k 31.12.2009 žádné splatné závazky ČSSZ na pojistné na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti,

zdravotním pojišťovnám na veřejného zdravotního pojištění ani nemá žádné evidované daňové nedoplatky u příslušných finančních orgánů.

H. Počet a jmenovitá hodnota akcií nebo podílů, nebo nemají-li jmenovitou hodnotu, informace o jejich ocenění

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., v roce 2009 neeviduje žádné akcie či podíly.

I. Cenné papíry a dluhopisy:

- **majetkové cenné papíry**
Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., nehospodář s žádnými majetkovými cennými papíry.
- **vyměnitelné a prioritní dluhopisy**
Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., nehospodář s žádnými vyměnitelnými a prioritními dluhopisy.

J. Částky dlužné, které vznikly v daném účetním období a zbytková doba jejich splatnosti k rozvahovému dni přesahuje 5 let

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., neeviduje žádné dlužné částky, které vznikly v daném účetním období a zbytková doba jejich splatnosti k rozvahovému dni přesahuje 5 let. Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., neeviduje pohledávky po 180 dnech splatnosti. Po splatnosti neeviduje Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., žádné závazky.

K. Celková výše finančních nebo jiných závazků, které nejsou obsaženy v rozvaze (bilanci)

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., nemá žádné finanční nebo jiné závazky neobsažené v rozvaze v roce 2009.

L. Výsledek hospodaření v členění podle hlavní a hospodářské činnosti a pro účely daně z příjmů

V roce 2009 Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., provozoval hlavní činnost a výsledek hospodaření z této činnosti v roce 2009 činí 0 tis. Kč.

M. Počet pracovníků

- **průměrným evidenčním přepočtením počtu pracovníků v členění podle kategorií,**
Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., v roce 2009 eviduje 163,19 průměrných přepočtených pracovníků.

Rozbor dle kategorií pracovníků:

Kategorie	Vědecký pracovník	Odborný prac.VaV-VŠ	Odborný prac.-VŠ	Odborný prac.-SŠ	THP pracovník	Dělnické profese
Prům.přepočtený počet pracovníků	72,71	47,87	3,5	12,26	14,19	12,66

- **osobní náklady za účetní období v členění podle výkazu zisků a ztrát u položek – mzdové náklady, ostatní sociální náklady**

Osobní náklady	Částka v Kč
tarifní platy	39 437 278
osobní příplatek	5 313 389
příplatek za vedení	528 693
příplatky zvláštní	-
odměny	14 996 355
náhrady mezd	6 172 062
OON	1 141 829
Celkem	67 589 606

- **údaje o počtu a postavení zaměstnanců (pokud jsou zároveň členy statutárních, kontrolních nebo jiných orgánů určených statutem, stanovami nebo zřizovací listinou)**

V Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i., byl v roce 2007 na základě zákona č. 341/2005 Sb., o v. v. i., jmenován statutární zástupce, jmenována Dozorčí rada a zvolena Rada Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i. Ředitel je vedoucím vědeckým pracovníkem

- 8 interních členů Rady Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i. je voleno z řad vědeckých pracovníků
- 1 interní člen Dozorčí rady byl jmenován zřizovatelem z řad vědeckých pracovníků.

N. Ohodnocení členů statutárních a kontrolních orgánů

V roce 2009 byly stanoveny a vyplaceny odměny nebo funkční požitky členům statutárních a kontrolních orgánů:

31 000 Dozorčí rada
120 000 Rada ústavu

O. Účast členů (statutárních kontrolních nebo jiných orgánů účetní jednotky určených statutem, stanovami nebo jinou zřizovací listinou) a jejich rodinných příslušníků v osobách, s nimiž účetní jednotka uzavřela za vykazované účetní období obchodní smlouvy nebo jiné smluvní vztahy.

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., neuzavřel v roce 2009 žádnou obchodní smlouvu nebo jiné smluvní vztahy s institucemi v souladu s tímto bodem.

P. Výše záloh a úvěrů, poskytnutých členům orgánů uvedeným v písmenu N), s uvedením úrokové sazby, hlavních podmínek a případně proplacených částkách

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., neeviduje v roce 2009 žádné zálohy a úvěry poskytnuté členům orgánů uvedených v písmenu N).

Q. Rozsah, ve kterém byl výpočet zisků nebo ztrát ovlivněn způsoby oceňování finančního majetku v průběhu účetního období nebo bezprostředně předcházejícího účetního období (pokud ocenění má vliv na budoucí daňovou povinnost, nutnost uvést o tom podrobnosti)

V roce 2009 nebyl hospodářský výsledek ovlivněn způsoby oceňování finančního majetku.

R. Způsob zajištění základu daně z příjmů

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., dlouhodobě spolupracuje s daňovým poradcem, který zajišťuje zpracování daňového přiznání pro rok 2009. Při zajištění daňového základu je postupováno v souladu se zákonem č. 586/1992 Sb., zákon o dani z příjmu v platném znění a dle § 20 tohoto zákona jsou uplatňovány položky snižující základ daně.

S. Rozdíly mezi daňovou povinností připadající na běžné nebo minulé účetní období a již zaplacenou daní v těchto účetních obdobích

Není rozdíl mezi daňovou povinností připadající na běžné nebo minulé účetní období a již zaplacenou daní v těchto účetních obdobích.

T. Významné položky z rozvahy (balance) nebo výkazu zisků a ztrát, u kterých je uvedení podstatné pro hodnocení finanční a majetkové situace a výsledku hospodaření účetní jednotky, pokud tyto informace nevyplývají přímo ani nepřímo z rozvahy (balance) a výkazu zisků a ztrát**Rozbor dotace neinvestiční**

Zdroj	tis. Kč
Dotace institucionální celkem	94 294
Dotace účelové celkem	9 901
Ostatní zdroje (tuzemské i zahraniční)	44 974
Celkem	149 169

Rozbor dotace investiční

Zdroj	tis. Kč
Dotace institucionální celkem	11 477
Dotace účelové celkem	100
Ostatní zdroje (tuzemské i zahraniční)	529
Fond reprodukce majetku	573
Celkem	12 679

U. Přehled o poskytnutých darech a dárkách

V roce 2009 byl poskytnut Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i., finanční dar ve výši 790 000 Kč,- od společnosti ČEZ Prodej s.r.o., na projekt „Výzkum možností zvýšení ekonomického a ekologického potenciálu bioplynových stanic“..

V. Přehled informací o veřejných sbírkách podle zvláštního předpisu (zákon č. 117/2001 Sb. o veřejných sbírkách) – uvedení účelu a výše vybraných částek

V roce 2009 nebyly vybírány žádné veřejné sbírky.

W. Způsob vypořádání výsledku hospodaření z předcházejících účetních období (rozdělení zisku)

Ústav chemických procesů AV ČR, v. v. i., vzniknul k 1.1.2007 na základě zákona č. 351/2005 Sb., o veřejných výzkumných institucích. Výsledek hospodaření byl v rámci v. v. i. rozdělen v roce 2008.

X. Další údaje (podle zvláštních právních předpisů a rozhodnutí účetní jednotky), které nejsou v příloze uvedeny, ale mají významnou vypovídající schopnost o ekonomické činnosti účetní jednotky

V roce 2009 jsou všechny podstatné údaje, jenž vypovídají o ekonomické činnosti, zachyceny v předchozích bodech.

V Praze, dne 12.4.2010



Prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.

ředitel Ústavu chemických procesů AV ČR, v. v. i.

ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i.
165 02 Praha 6 - Suchbát, Rozvojová 135
IČO: 67985858 DIČ: CZ67985858

- 1 -



Prohlášení účetní jednotky

Toto prohlášení je poskytováno v souvislosti s auditem účetní závěrky společnosti za rok 2009 za účelem vydání výroku o tom, zda účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, závazků, vlastního kapitálu a finanční situace společnosti.

Vydáváme, podle našeho nejlepšího vědomí a svědomí, toto p r o h l á š e n í :

1. Uznáváme svou odpovědnost za účetní závěrku v souladu se zákonem č. 563/91 Sb. o účetnictví, včetně všech zveřejňovaných informací, které jsou právními předpisy požadovány.
2. Nedošlo k nesprávnostem, vzniklým z viny vedení společnosti nebo zaměstnanců společnosti, které by mohly mít významný vliv na účetní závěrku.
3. Poskytli jsme Vaší společnosti přístup ke všem účetním a dalším písemnostem, týkajících se založení společnosti, společenské smlouvy, zakladatelské smlouvy apod.
4. Společnost vyhověla všem smlouvám, které by, pokud by nebyly splněny, mohly mít významný vliv na účetní závěrku. Nedošlo k žádným jednáním mezi společností a státními orgány, týkající se výjimek z platných předpisů.
5. Nemáme žádné záměry, které by mohly významně ovlivnit hodnotu a klasifikaci aktiv a pasiv, které jsou zobrazovány v účetní závěrce.
6. Zjistili jsme a předložili veškeré informace o pohledávkách po lhůtě splatnosti.
7. Společnost vlastní všechna vykázaná aktiva a neexistují žádná zástavní práva na aktiva společnosti.
8. Zaznamenali jsme a vykazali všechny závazky.
9. Po datu účetní závěrky se nevyskytly žádné události, které by vyžadovaly její úpravu nebo doplnění.
10. Předložená zpráva o vztazích obsahuje úplné a správné údaje o všech skutečnostech, jejichž zveřejnění zákon požaduje, případně o dalších skutečnostech, jsou-li tyto skutečnosti důležité ke správnému a úplnému posouzení vztahu mezi propojenými osobami.
11. Nevyskytly se žádné problémy ze strany propojených osob, jejich akcionářů či zaměstnanců, kteří by zpochybňovali ekonomickou výhodnost uzavřených smluv nebo učiněných právních úkonů, případně nárokovali vznik újmy a požadovali adekvátní protiplnění.

V Praze, dne 10.5.2010


za společnost: Prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.
ředitel

ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i.
165 02 Praha 6 - Suchbát, Rozvojová 135
IČO: 67985858 DIČ: CZ67985858

- 1 -



ÚSTAV CHEMICKÝCH PROCESŮ AV ČR, v. v. i.

Rozvojová 135, 165 02 Praha 6 – Suchbát

ředitel

Tel: +420 220 390 286 Fax: +420 220 920 661 E-mail: hanika@icpf.cas.cz

V Praze, 4.6.2010

DODATEK

Otázky, týkající se nákladné opravy budovy č. 6 a evidence majetku s ní spojené, byly vyjasněny. Jednalo se o nezbytné technické vybavení PLP haly např. odtahu škodlivin a těkavých hořlavých látek z pracovního prostoru.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'J. Hanika'.

Prof. Ing. Jiří Hanika, DrSc.

