

# Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.

IČ: 68081715

Sídlo: Veveří 97, 602 00 Brno

## VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI A HOSPODAŘENÍ ZA ROK 2009

Dozorčí radou projednáno dne: 7. června 2010

Radou pracoviště schválena dne: 8. června 2010

V Brně dne 8. června 2010

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

## a) Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitelka pracoviště: **prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.**

Jmenována s účinností od : **1. června 2007**

Rada pracoviště byla zvolena dne 8. února 2007 a doplněna 15. 10. 2007:

předseda:	<b>prof. RNDr. Petr Boček, DrSc.</b>
místopředseda:	doc. RNDr. Karel Šlais, DrSc.
členové interní:	doc. RNDr. Jiří Dědina, CSc. DSc. doc. RNDr. Bohumil Dočekal, CSc. Ing. František Foret, CSc. prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc. doc. RNDr. Michal Roth, CSc.
členové externí:	prof. Ing. Pavel Jandera, DrSc., Fakulta chemicko-technologická, Univerzita Pardubice prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc., Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita prof. RNDr. Jaroslav Koča, DrSc., Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita prof. RNDr. Vlastimil Kubáň, DrSc., Fakulta technologická, Univerzita Tomáše Bati
tajemnice:	Mgr. Jana Velebová

Dozorčí rada byla jmenována dne 11. června 2007 ve složení:

předseda:	<b>Ing. Karel Aim, CSc.</b> , Ústav chemických procesů AVČR, v. v. i.,
místopředseda:	RNDr. Petr Gebauer, CSc., Ústav analytické chemie AVČR, v. v. i.

členové: Ing. Arch. Václav Mencl, poslanec PS PČR  
JUDr. Jiří Ondroušek, Biofyzikální ústav AVČR, v. v. i.  
RNDr. Igor Poledňák, Úřad práce Brno-venkov

tajemnice: Mgr. Jana Velebová, Ústav analytické chemie AVČR, v. v. i.

**b) Změny ve složení orgánů:**

V roce 2009 nebyly provedeny žádné změny ve složení orgánů.

**c) Informace o činnosti orgánů:**

Ředitelka:

V roce 2009 bylo Radou vlády pro výzkum a vývoj opět provedeno hodnocení výzkumných organizací v České republice s využitím *Metodiky hodnocení výsledků výzkumu a vývoje*. Tento systém je trvale řadou odborníků včetně představitelů AVČR kritizován, protože je neprůhledný a silně znevýhodňuje základní výzkum, jehož výstupem jsou především publikace v impaktovaných mezinárodních časopisech. Pokud ovšem porovnáme počet získaných bodů, který odráží v našem ústavu z 94% publikace článků v impaktovaných časopisech vztažených na jeden hodnocený výsledek, s ostatními akademickými ústavu, zjistíme, že UIACH se umísťuje na přední pozici. V roce 2008 získal absolutně nejvyšší výsledek, v roce 2009 se umístil na druhém místě. To vypovídá o skutečnosti, že výsledky výzkumné činnosti na UIACH jsou publikovány v časopisech s nejvyšší hodnotou impaktního faktoru v daném oboru a odrážejí kvalitu a aktuálnost výzkumu na UIACH. I počtem získaných bodů vztaženým na přepočtený stav zaměstnanců se umísťuje UIACH na přední pozici mezi akademickými ústavu. Ředitelka provedla v závěru roku 2009 hodnocení činnosti jednotlivých výzkumných pracovníků a výzkumných týmů, z něž vyplynulo, že nejlepších výsledků bylo dosaženo v odděleních vedených doc. RNDr. Karlem Šlaisem, DrSc., prof. Petrem Bočkem, DrSc., doc. RNDr. Jiřím Dědinou, CSc., DSc. Žádné oddělení nebylo vyhodnoceno jako slabé, nebyla přijata žádná nápravná opatření. Impaktní přínos pracovníků UIACH k publikační činnosti v roce 2009 byl 82,897, což představuje výrazné zvýšení vzhledem k předcházejícímu roku (65,807). Počet příspěvků výzkumných pracovníků na konferencích zůstává na úrovni předchozího roku

(102), vzrostl počet ocenění plakátových sdělení mladých vědeckých pracovníků (2 v roce 2008, 4 v roce 2009). Počet pracovníků v redakčních radách mezinárodních časopisů (12) se nezměnil. Ing. Miloslav Vobeckému, CSc. byla Českou společností chemickou udělena Hanušova medaile za významný přínos k rozvoji jaderné chemie. Ředitelka ohodnotila výkonnost jednotlivých pracovníků i vedoucích týmů finančně s přihlédnutím k jejich publikační činnosti a impaktnímu přínosu.

V rámci řízení instituce předložila ředitelka radě instituce a Radou byly schváleny veškeré materiály, které ukládá §17 odst. 1 písm. g) a § 18 odst. 1 písm. c), d) ke schválení radě instituce. Ředitelka připravila návrh rozpočtu UIACH a rozpočtu sociálního fondu na rok 2009, výroční zprávu o činnosti a hospodaření za rok 2008, dodatky stávajících vnitřních předpisů, nové směrnice a příkaz k provedení inventarizace. Předložila radě instituce ke schválení návrh změn tabulek mzdových tarifů výzkumných i ostatních pracovníků UIACH a kvalifikačních předpokladů pro zařazování do tarifních tříd ostatních zaměstnanců. Od ledna 2009 bylo zvýšeno rozpětí tarifních mezd vědeckých pracovníků o 7,5% a procentuálně stejně narostly i tarifní mzdy nevědeckých pracovníků. Mzdové úpravy jednotlivých pracovníků projednávala ředitelka s vedoucími všech oddělení. Soustavně pracovala na aktualizaci vnitřních předpisů a interních směrnic, které jsou společně s organizačním řádem, kariérním řádem, odpovědnostním a pracovním řádem dostupné na ústavních webových stránkách. Ve spolupráci se zástupcem ředitelky pro ekonomicko-technickou činnost vypracovala rámcový výhled akcí investiční výstavby, rekonstrukcí, modernizací, údržby a oprav staveb na léta 2010-2012.

Vzhledem k avizovanému snížení institucionální podpory o rámcově 10% posoudila ředitelka v posledním čtvrtletí roku 2009 velmi detailně pracovní vytížení a výkonnost všech zaměstnanců Ústavu a po projednání s vedoucími pracovníky rozhodla neprodloužit některým pracovníkům pracovní smlouvy. Ve všech případech to byli buď neperspektivní pracovníci nebo zaměstnanci, kteří sami zvažovali odchod do důchodu. Byla též provedena revize osobních příplatků, které byly ponechány pouze v případech, kdy došlo ke kumulaci pracovní náplně.

Ředitelka organizovala řadu odborných přednášek hostů i zaměstnanců ústavu, prezentaci doktorandů pracujících na UIACH, soutěž původních vědeckých prací. Rozvíjela vztahy s vysokými školami v ČR i se zahraničními pracovišti (National Center for Glycomics and Glycoproteomics, Bethesda, USA - prof. M. V. Novotný; Institute of Chemistry – Unicamp, Brazílie - prof. M. A. Z. Arruda; Universidale Federal de Santa

Maria, Brazílie – prof. E. M. Flores), zajišťovala veškeré popularizační aktivity včetně Dne otevřených dveří a Týdne vědy a techniky.

V roce 2009 pokračovala spoluúčast UIACH na přípravě dvou velkých projektů operačního programu Výzkum a vývoj pro inovace, výstavby synchrotronu CESLAB a Středoevropského technologického institutu CEITEC. Vzhledem ke snížení rozpočtu AVČR byla v červnu rozhodnutím předsedy AVČR prof. Drahoše příprava projektu CESLAB ukončena. Příprava projektu CEITEC probíhala intenzivně podle instrukcí ředitele projektu Mgr. Hrudý. Byla upřesňována vědecká náplň projektu, navrženi partneři z nestátní sféry, vytvořena struktura jednotlivých vědeckých týmů a připravena finanční rozvaha včetně plánu nákupu přístrojů a stavebních úprav laboratoří. Postupně docházelo na žádost Masarykovy univerzity jako předkladatele projektu CEITEC k redukci požadovaných finančních prostředků pro UIACH. Byla připravována Smlouva o spolupráci a partnerství mezi účastníky projektu, která výrazně znevýhodňovala menší instituce. Tyto instituce vypracovaly memorandum a požadovaly úpravu partnerské smlouvy tak, aby jejím požadavkům mohly dostát, aniž by bylo ohroženo fungování vlastní instituce. Vzhledem k tomu, že smlouva nebyla v zásadních bodech pozměněna a finanční rizika se jevila pro UIACH příliš vysoká, rozhodla se ředitelka po projednání návrhu Smlouvy na radě instituce nepokračovat dále na přípravě projektu. Současně vyjádřila zájem pokračovat ve vědecké spolupráci se všemi institucemi, které se dosud na přípravě projektu podílely. V roce 2009 se úspěšně rozběhla práce na projektu Inovace vzdělávání v chemii na PřF MU operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost. Řada vědeckých pracovníků UIACH připravila přednášky a výukový materiál, který se setkal u studentů s kladnou odezvou. Práce na projektu bude pokračovat do března roku 2012.

#### Rada pracoviště:

Zasedání Rady se konala ve dnech 16. 1., 15. 7., 18. 8., 10. 11. 2009.

Rada UIACH na svém zasedání dne 16. 1. 2009 schválila rozpočet na rok 2009 a odsouhlasila rozpočet sociálního fondu pro rok 2009. Byly schváleny a projednány výplatní termíny v roce 2009, kvalifikační předpoklady pro zařazení do tarifních tříd ostatních zaměstnanců, rozpětí mzdových tarifů ostatních zaměstnanců podle tarifních tříd a stupňů.

Členové rady byli informováni o kandidátech na funkce členů Akademické a Vědecké rady AV ČR. Za UIACH byl do Vědecké rady navržen doc. RNDr. Michal Roth, CSc. a do Akademické rady doc. RNDr. Jiří Dědina, CSc. DSc. Rada odsouhlasila návrh ředitelky

odeslat předsedovi AVČR prof. Pačesovi návrh na udělení děkovných dopisů Ing. F. Matulíkovi, RNDr. M. Mikešové a paní O. Smolové.

V rámci hlasování per-rollam dne 2. 2. 2009 Rada schválila podání žádosti RNDr. J. Kratzera o finanční podporu pro zahraniční spolupráci, pobyt v National Research Council Canada. Ke dni 20. 2. byl per rollam schválen návrh rezervního fondu. Rada UIACH vyslovila souhlas s řešením projektu Mikrofluidní systémy detekce a identifikace výbušnin v polních podmínkách, projekt COST action, per rollam 27. 2. a 23. 3. Per rollam 27. 4. a 4. 6. byly projednány také přihlášky do grantových projektů GA ČR. Rada schválila Výroční zprávu UIACH za rok 2008 per rollam ke dni 22. 5. 2009.

Na jednání dne 15. 7. byla Rada informována o mimořádném zasedání Akademického sněmu AV ČR dne 30. 6. a o průběhu porady ředitelů. Rada byla seznámena se záměrem předsednictva AVČR provést v roce 2010 hodnocení ústavů mezinárodní porotou. Členové rady UIACH připomínkovali znění návrhu Partnerské smlouvy CEITEC. Rada dále per rollam ke dni 24. 7. schválila účast na projektu Vzdělávání pro konkurenceschopnost, který podává doc. Brzobohatý na MZLU, a podání společného projektu AV ČR – CNR Itálie pro léta 2010 – 2012 Aplikace mikroseparačních a hmotnostně spektrometrických metod pro bioanalýzy ke dni 29. 7. Per rollam ke dni 3. 8. rada projednala a schválila návrh ředitelky na udělení čestné medaile Jaroslava Heyrovského za zásluhy v chemických vědách Ing. Vobeckému u příležitosti jeho 80. narozenin.

Na mimořádném jednání rady Ústavu dne 18. srpna 2009 byly projednány podmínky Partnerské smlouvy CEITEC. Rada došla k závěru, že předložená smlouva obsahuje pro UIACH nepřiměřená finanční rizika a nemůže být akceptována.

Per rollam ke dni 28. 8. Rada schválila návrhy společných projektů s komerční sférou v rámci výzvy TIP MPO: Systém a technologie pro minimálně invazivní molekulární diagnostiku nádorových ukazatelů s využitím nanočástic a Automatizovaný kapilární kapalinový separační systém pro proteomické účely.

Na zasedání dne 10. listopadu 2009 Rada projednala žádosti o investice na nákladné přístroje. Tajným hlasováním bylo stanoveno pořadí podaných žádostí. Členové rady UIACH byli informováni o úsporných mzdových opatřeních reagujících na očekávané snížení institucionálního financování. Od ledna budou doktorandi placeni z institucionálních prostředků pouze do výše 0,2 úvazku, vyšší úvazky mohou být hrazeny pouze z grantových prostředků, na jejichž řešení se doktorandi podílejí.

Per rollam ke dni 27. 11. byla schválena smlouva mezi BVT Technologies, a.s. a UIACH o výzkumu a společné prezentaci výsledků a ke dni 14. 12. byl schválen návrh spoluúčasti UIACH v projektu Diagnostika dědičných metabolických poruch cílenou metabolomikou.

Všechny zápisy z jednání rady UIACH AVČR, v. v. i. jsou dostupné na interních webových stránkách ústavu.

#### Dozorčí rada:

Dozorčí rada se na svém zasedání 2. 3. 2009 souhlasně vyjádřila k rozpočtu Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i., na rok 2009. Na tomto jednání ředitelka informovala radu o stavu projektů CEITEC a CESLAB. Předseda dozorčí rady požádal o projednání otázky pojištění odpovědnosti členů Dozorčí rady a Rady ústavu za finanční škodu způsobenou členy těchto orgánů v souvislosti s výkonem funkce.

Ke dni 14. května 2009 projednala per rollam návrh Výroční zprávy Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i. za rok 2008 a přijala k němu následující usnesení: Dozorčí rada souhlasí s Výroční zprávou o činnosti a hospodaření Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i. za rok 2008 dle předloženého návrhu.

Ke dni 15. června 2009 projednala per rollam, (na žádost předsedy AV ČR prof. Drahoše) manažerské schopnosti ředitelky ústavu prof. RNDr. Ludmily Křivánkové, CSc, ve vztahu k ústavu a tyto schopnosti ohodnotila velmi kladně. Na předepsané stupnici pro hodnocení manažerských schopností proto Dozorčí rada ÚIACH ohodnotila pani ředitelku stupněm 3 – vynikající. Výsledek hodnocení byl zaslán na adresu předsedy Akademie věd.

Ke dni 2. října 2009 Dozorčí rada souhlasila per rollam s výběrem auditora ÚIACH, kterým se stala firma RS AUDIT, s.r.o.

Na základě hlasování per rollam ze dne 16. listopadu 2009 udělila dozorčí rada předchozí písemný souhlas k uzavření smlouvy o výpůjčce ubytovacích jednotek v ubytovně I. v areálu v Krči s dohodou o narovnání mezi SSČ AV ČR, v. v. i. a ÚIACH AV ČR, v. v. i.

Zápisy z jednání Dozorčí rady UIACH AVČR, v. v. i. jsou archivovány na interních webových stránkách ústavu.

## **II. Informace o změnách zřizovací listiny:**

V roce 2009 nebyly provedeny žádné změny ve zřizovací listině.

## **III. Hodnocení hlavní činnosti:**

Vědecká činnost Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i. je orientována na výzkum a vývoj v oblasti analytických metod, na jejichž rozvoj klade velké nároky expanze nových poznatků v biologických vědách, především v genomice a proteomice, v oblasti medicíny, ochrany zdraví člověka a životního prostředí. Metodologický výzkum, vývoj instrumentace a metod pokrývá oblast separačních a spektroskopických technik. Jedná se o metody elektroforetické, mikrokolonovou kapalinovou chromatografii, elektrochromatografii, superkritickou chromatografii a extrakci, hmotnostně spektrometrické metody, atomovou absorpční, emisní a fluorescenční spektrometrii. Velká pozornost je věnována miniaturizaci instrumentace a nanotechnologiím. Směry výzkumu jsou určeny Výzkumným záměrem AV0Z40310501 na léta 2005-2011 Moderní analytické techniky pro bioanalýzu, ekologii a nanotechnologie.

Stěžejní oblastí výzkumu na Ústavu analytické chemie jsou elektromigrační metody, jejichž teorii, metodologii a instrumentaci se věnují tři výzkumná oddělení. V oblasti metodologie elektroforézy jsme se zabývali výzkumem elektromigračního chování vzorků s obsahem soli, kde dochází k rozštěpení zóny analytu na části detegovatelné jako samostatné píky. Výzkum ukázal, že tyto efekty mají původ v přechodné fázi separace. Může současně vzniknout několik ostrých navzájem prostorově oddělených rozhraní, která jsou schopná zachytit (stackovat) dotýčný analyt. Získané poznatky umožňují jev identifikovat i nalézt vhodný způsob řešení pro konkrétní případ.

Vyvinuli jsme nový standardní systém pufrů umožňující měření pKa a iontových mobilit slabých bazí kapilární zónovou elektroforézou s vysokou přesností a bez anomálií způsobených interakcí s protiiontem. Měření bylo prováděno za konstantní iontové síly a Jouleova ohřevu. Spolehlivost a výhody nového systému pufrů byly doloženy měřením pKa a mobilit pro pyridin a problematickou skupinu aminů.

Popsali jsme nový separační princip v kapilární elektroforéze spočívající ve fokusaci slabých neamfoterních ionogenních látek a jejich transportu do detektoru na inverzním elektromigračně-disperzním profilu, kde pH klesá směrem k anodě pro fokusaci aniontových analytů nebo ke katodě pro fokusaci kationtových analytů. Vypracovali jsme teorii definující základní podmínky, za kterých je analyt fokusován na profilu tohoto typu, a doložili ji přesvědčivými experimenty.

Publikovali jsme řadu přehledných prací shrnujících a kriticky hodnotících současný stav poznatků. Jsou to práce o kapacitně vázané bezkontaktní vodivostní detekci a průtokové analýze v kapilární elektroforéze, kde jsme se zaměřili na aplikační prostor s ohledem na požadavky současné praxe a možnosti kombinace s dalšími analytickými technikami. Přehled

elektrochemických detekčních technik v kapilární a mikročipové elektroforéze byl věnován základům jednotlivých metod a kritickému zhodnocení problémů způsobených separačním napětím. Přehled o elektromigraci iontových a neutrálních látek v komplexních biologických vzorcích diskutuje nejzajímavější použití elektroforetických metod v biotechnikách. Další přehled shrnuje principy elektroseparačních metod používaných při přípravě a prekoncentraci vzorků (elektrodialýza, elektroextrakce, elektro-membránová extrakce) a kritické zhodnocení jejich možností. Vypracovali jsme přehled shrnující nové poznatky na poli analytické kapilární izotachoforézy, přehled o elektrolytových systémech užívaných v kapilární elektroforéze při on-line kombinaci s hmotnostní spektrometrií a dva přehledy o stackovacích technikách v elektroforéze. Většina prací byla publikována v prestižních číslech mezinárodního časopisu *Electrophoresis*.

V aplikační oblasti elektroforézy jsme rozvinuli původní postup pro rychlou a reprodukovatelnou separaci a citlivou detekci mikrobiálních kmenů a biopolymerů zónovou elektroforézou a izoelektrickou fokusací. Aplikovali jsme jej na detekci zejména kvasinek, virů, konidií plísní a dalších patogenů v humánní i veterinární medicíně a rostlinolékařství. Postup se jeví jako výhodný komplementární doplněk stávajících rutinních metod detekce mikroorganismů.

Původní metodu izoelektrické fokusace v divergentním toku jsme modifikovali pro provoz bez nosných amfolytů a využili pro předkoncentraci a purifikaci proteinů v lyzátu *Saccharomyces cerevisiae* a v extraktu pšeničné mouky. Metoda umožňuje odsolení, předseparaci a až 30ti násobné zkoncentrování extrahovaných proteinů v preparativním měřítku a v jediném kroku. Nepřítomnost nosných elektrolytů v separovaných frakcích proteinů je podstatnou výhodou pro jejich další zpracování a analýzu. Izoelektrickou fokusaci v divergentním toku jsme využili též pro předkoncentraci a purifikaci proteinů extraktů ječmene, sladu a piva. Zakoncentrované a přečištěné frakce jsme analyzovali pomocí MALDI-TOF/TOF hmotnostního spektrometru. Výsledky práce ukazují, že spojení izoelektrické fokusace s MALDI hmotnostní spektrometrií je velmi účinný a rychlý nástroj pro charakterizaci a identifikaci proteinů.

Pro zvýšení citlivosti UV detekce bioanalytů jsme vyvinuli barevný neionogenní tenzid poly(etylenglykol) 3-(2-hydroxy-5-n-oktylfenylazo)-benzoát, HOPAB, a zjistili jeho fyzikálně-chemické vlastnosti. Po optimalizaci separačních podmínek v kapilární elektroforéze jsme ho použili pro dynamickou modifikaci proteinů a mikroorganismů *Escherichia coli*, *Staphylococcus epidermidis* (biofilm-pozitivní a negativní), a kmenů kvasinkových buněk *Candida albicans*, *Candida parapsilosis* (biofilm-pozitivní a negativní).

Hodnoty izoelektrických bodů nativních i modifikovaných bioanalytů se shodovaly, byly detegovány pikogramy injektovaných proteinů a méně než stovka buněk mikroorganismů, což je přibližně desetkrát menší počet buněk než u nativních buněk. Techniky jsme využili při identifikaci mikroorganismů v moči pacienta; získané výsledky se kvalitativně i kvantitativně shodovaly s rutinními výsledky z mikrobiologické laboratoře.

Původní barevné nízkomolekulární pI markery byly úspěšně aplikovány při kapilární, gelové i free-flow izoelektrické fokusaci. Byly nenahraditelným nástrojem jak při vývoji nových analytických metod, tak i při jejich aplikaci pro analýzu proteinů.

Izoelektrickou fokusaci v divergentním toku (DF IEF) jsme využili pro přípravu proteomických vzorků pro hmotnostní spektrometrii. Metoda DF IEF je založena na separaci amfolytických sloučenin v pH gradientu vytvořeném v separačním kanále vyříznutém z polyesterové netkané textilie.

V oblasti vývoje instrumentace pro elektroforézu jsme vyvinuli monolitické mikrokolony pro proteomickou analýzu.

Analytický výzkum proteinů a sacharidů pokračoval vývojem nových, tzv. binárních matric, které vzniknou kombinacemi matric běžně používaných pro analýzu sacharidů a proteinů. Binární matrice vzniklé kombinacemi 2,5-dihydroxybenzoové kyseliny s kyselinou 4-hydroxy- $\alpha$ -kyanskořicovou (2,5-DHB/CHCA) nebo kyselinou sinapovou (2,5-DHB/SA) poskytly hmotnostní spektra s nejvyšší kvalitou a prokázaly svoji univerzálnost.

V rámci studia procesu teplotní denaturace nesespecifického lipid transfer proteinu z ječmene s kovalentně navázaným lipidem (ns-LTP1b) pomocí nukleární magnetické resonance (NMR) a diferenciální skenovací kalorimetrie (DSC) až do teploty 115°C jsme zjistili, že denaturace je nevratná a vysoce kooperativní.

Využili jsme optimalizovaného protokolu extrakce hordeinů a jejich přímé analýzy pomocí MALDI-TOF hmotnostní spektrometrie pro identifikaci sladovnických odrůd ječmene.

Výzkum v oblasti stopové prvkové analýzy pokračoval vývojem metody chemického generování těkavých sloučenin stříbra pomocí redukce tetrahydroborátem, která je vhodná pro stanovení stříbra atomovou absorpční spektrometrií s křemenným atomizátorem. Pomocí radioindikátoru jsme stanovili účinnost produkce a transportu těkavé formy a detailní distribuci analytu v aparatuře. Metodami analýzy aerosolů a transmisní elektronové mikroskopie jsme experimentálně potvrdili hypotézu, že „těkavou“ formou jsou ve skutečnosti nanočástice obsahující stříbro.

Radioaktivní indikátory  $^{125}\text{Sb}$  a  $^{205,206}\text{Bi}$  jsme použili ke zjištění účinnosti zachytu a uvolnění hydridů analytu s následnou detekcí pomocí AAS. Rovněž jsme studovali prostorovou distribuci analytu v křemenné pasti.

Pro zlepšení dynamického rozsahu a k dalšímu zvýšení odolnosti vůči interferencím při atomizaci hydridů jsme testovali různé přístupy k materiálu a designu optické trubice multiatomizátoru (křemenného atomizátoru s vícenásobným přívodem kyslíku). K tomu jsme použili dosud v literatuře nepopsanou modulární L-konstrukci atomizátoru.

V oblasti studia solvatačních vlastností stlačené horké vody jsme zveřejnili údaje o vodných rozpustnostech tuhých kyslíkatých aromatických látek. Těchto údajů jsme využili k formulaci aktualizované verze skupinového modelu vodných rozpustností tuhých organických neelektrolytů; příslušnou práci jsme publikovali. Zahájili jsme práce na měření vodných rozpustností tuhého ferrocenu v širokém teplotním oboru.

V oblasti studia mezifázové distribuce organických látek ve dvoufázových systémech typu iontová kapalina + superkritický  $\text{CO}_2$  jsme publikovali výsledky získané s iontovou kapalinou methylsulfátem butylmethylimidazolia.

V rámci projektů týkajících se stanovení chemických a toxikologických vlastností prachových částic a výzkumu jejich vzniku a morfologie, chemické a toxikologické charakteristiky pouličního prachu a suspendovaných prachových částic jsme zveřejnili výsledky analýz obsahu polyaromatických uhlovodíků, hopanů, anhydridů monosacharidů a karboxylových kyselin v prachových částicích v aglomeracích Brno a Ostrava. Sledovali jsme obsah ozonu, oxidu dusičitého a monoterpenů na vybraných lokalitách (Bílý Kříž, Načetín) a získali zásadní informace o vertikálním rozložení koncentrací těchto sloučenin v lesních porostech smrku ztepilého.

Výsledky práce byly publikovány formou 40 článků v impaktovaných vědeckých časopisech, 2 kapitol v knihách a 102 příspěvků na mezinárodních vědeckých konferencích. Celkový impaktní přínos pracovníků k publikační činnosti na UIACH v roce 2009 byl 82,89.

Výzkumní pracovníci UIACH se jako řešitelé nebo spoluřešitelé podíleli na řešení 25 projektů grantových agentur a ministerstev ČR a 4 mezinárodních projektů. Působili jako hodnotitelé 11 národních projektů, zpracovali 1 recenzi zahraničního projektu a vypracovali celkem 93 posudků na odborné články zaslané do mezinárodních recenzovaných odborných časopisů.

Řada výsledků vznikla ve spolupráci s kolegy z univerzit a vysokých škol, s nimiž též řešíme společné grantové projekty a projekty Ministerstva zemědělství a Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. Jmenovitě jde o Lékařskou a Přírodovědeckou fakultu

Masarykovy univerzity, Přírodovědeckou fakultu Univerzity Karlovy v Praze, Přírodovědeckou fakultu Univerzity Palackého v Olomouci, Agronomickou fakultu Mendelovy zemědělské a lesnické univerzity v Brně, Fakultu chemickou Vysokého učení technického v Brně a Fakultu chemicko-technologickou Univerzity Pardubice. V roce 2009 jsme školili celkem 10 diplomantů a 26 doktorandů, 3 doktorandi studium úspěšně ukončili.

Také spolupráce s dalšími ústavy Akademie věd České republiky a dalšími institucemi vyústila v časopisecké publikace a prezentace na konferencích. Jde o spolupráci s Mikrobiologickým ústavem AV ČR, v. v. i., Biofyzikálním ústavem AV ČR, v. v. i., Ústavem živočišné fyziologie a genetiky AV ČR, v. v. i., Výzkumným ústavem pivovarským a sladařským, a.s., Státní rostlinolékařskou správou, Státním ústavem jaderné, chemické a biologické ochrany, v. v. i., Centrem dopravního výzkumu, v. v. i., Českým hydrometeorologickým ústavem, Fakultní nemocnicí Brno a Masarykovým onkologickým ústavem.

Nadále jsme rozvíjeli a prohlubovali spolupráci s firmou V.F. a.s. na výzkumu metod odběru a úprav radioaktivních vzorků vhodných pro polní analytické metody (RADAL).

Ve spolupráci se slovenskou firmou Villa Labeco, s.r.o. jsme vyvinuli instrumentaci pro spojení vícekolonové izotachoforézy s hmotnostní spektrometrií a podali přihlášku vynálezu na patentový úřad.

Spolupracujeme také s firmou EKOTOXA, s.r.o, která se zabývá monitoringem životního prostředí a hodnocením stavu krajiny.

Ústav navštívili v minulém roce 3 zahraniční vědci, kteří přednesli odborné přednášky, které byly přístupné i pro veřejnost.

V rámci Týdne vědy a techniky 2009 jsme pro laickou veřejnost připravili přednášku, v rámci Dne otevřených dveří jsme uspořádali exkurze pro veřejnost a informovali jsme zájemce o problematice řešené na UIACH.

Jednomu vědeckému pracovníkovi bylo uděleno ocenění České společnosti chemické, získal Hanušovu medaili za významný přínos k rozvoji jaderné chemie.

Dva mladí vědečtí pracovníci získali ceny za nejlepší postery na konferencích 3rd Central and Eastern European Proteomic Conference a 8th Balaton Symposium on High-Performance Separation Methods. Rovněž další dvě ocenění od Royal Society of Chemistry - časopisů JAAS a Analyst za nejlepší postery na prestižní konferenci Colloquium Spectroscopicum Internationale XXXVI (Budapešť) získaly dva týmy našich vědeckých pracovníků.

Předseda AV ČR prof. RNDr. Václav Pačes, DrSc. udělil dne 10. března 2009 ve Vile Lanna v Praze Děkonné listy třem našim nevědeckým pracovníkům, kteří svou dlouholetou práci významně přispěli k úspěšné činnosti pracoviště.

#### **IV. Hodnocení další a jiné činnosti:**

UIACH nevykonává žádnou 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:**

Ústavu analytické chemie AV ČR, v. v. i. nebylo uloženo žádné opatření k odstranění nedostatků.

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

Veškeré finanční informace jsou součástí účetní závěrky a zejména přílohy k účetní závěrce.

#### **VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště:**

Činnost UIACH AVČR, v. v. i. bude pokračovat v souladu s úkoly stanovenými ve Výzkumném záměru AV0Z40310501. Předmětem bude i nadále vědecký výzkum v oblasti analytické chemie, zejména výzkum a vývoj analytických mikro a nanometod a potřebné přístrojové techniky jako základu ke zvýšení poznání a metodologické úrovně dalších vědních disciplín, průmyslové činnosti a ochrany zdraví lidí i životního prostředí.

Budeme pokračovat ve výzkumu vlastností elektroforetických systémů se zřetelem na interakce složitých vzorků s elektrolytovým systémem. Budeme se věnovat nově objevenému principu elektroforetické fokusace ionogenních látek na inverzním elektromigračně-dispergujícím profilu. Budeme zkoumat vliv oxidu uhličitého, který může být absorbován ze vzduchu v základním elektrolytu o vyšším pH, případně ve vzorku, na průběh elektroforetických separací. Pozornost zaměříme na zdokonalení metodiky volby elektrolytů pro CE-MS se zvláštním zřetelem na stackovací a zakoncentrovávací postupy a na rozvoj teoretické platformy pro popis a předpověď migračního chování elektrolytů a souvisejících pohyblivých rozhraní v CE-ESI-MS systémech. Rozpracujeme nové instrumentální postupy a principy, zejména tandemové uspořádání izotachoforézy s izotachoforézou nebo zónovou elektroforézou v kombinaci s hmotnostní spektrometrií a použití kapalných membrán pro

vysoce selektivní přípravu, čištění a předkoncentraci biologických vzorků se složitými maticemi.

Původní kapilární elektroforetické metody použijeme ve spolupráci s potenciálními uživateli pro rychlou separaci a detekci medicínsky a rostlinolékařsky důležitých biočástic, zejména virů, plísní a hub. Výzkum v oblasti kapilární chromatografie a elektrochromatografie bude pokračovat vývojem a aplikacemi monolitických kolon vhodných pro separaci proteinů a peptidů. Budeme intenzivně rozvíjet původní metody zakoncentrování přírodních vzorků a jejich aplikace na separaci proteinů a peptidů.

Při vývoji instrumentace pro praktické analýzy zaměřené na proteiny, peptidy, metabolity a další biologicky významné látky budeme využívat jak standardních separačních technologií, tak i mikrofluidických prvků vyvíjených v rámci výzkumu včetně nanotechnologií. Podstatnou součástí výzkumu bude využití moderních optických detekčních metod a spojení s hmotnostní spektrometrií.

Hodláme aplikovat nanotechnologické postupy ve výzkumu elektrochemických senzorů, pro přípravu strukturovaných magnetických nanočástic a pro přípravu porézních povrchových vrstev využitelných v enzymatických mikroreaktorech. Rozpracujeme postup přípravy proteinů značených kvantovými tečkami a využití nanočástic pro povrchem zesílenou Ramanovu spektrometrii. Budeme též pokračovat v projektech instrumentace pro spojení mikrokolonových metod s hmotnostní spektrometrií a v přenosu know-how našim průmyslovým partnerům.

V oblasti studia proteinů izolovaných z rostlinného materiálu se soustředíme na posttranslačně modifikované proteiny zejména glykoproteiny, fosfoproteiny a glykované proteiny. Pro získání a charakterizaci frakce obohacené o modifikované proteiny zařadíme do separačního protokolu i vysoce specifické metody, jakými jsou afinitní chromatografie s vázanými lektiny, IMAC či TiO<sub>2</sub> chromatografie.

Pokusíme se o detailní analýzu lipid transfer proteinů (LTP) extrahovaných z ječného sladu. Pomocí kladného lineárního módu MALDI-TOF hmotnostní spektrometrie budeme sledovat stupeň glykace LTP. Naší snahou bude vyvinout techniku, která umožní rychlým a efektivním způsobem určit stupeň glykace ječných proteinů a tím i potenciál dané odrůdy pro její využití ve sladovnictví.

V oblasti analýzy oligosacharidů obsažených v rostlinném materiálu se soustředíme na využití extrakce na tuhé fázi a kombinace kapalinové chromatografie s refraktometrickou detekcí. Zaměříme se na vliv sladování na složení dextrinů v průběhu výroby piva.

V sekci stopové prvkové analýzy se zaměříme na validaci a na další rozvoj (miniaturizace kryogenní pasti, použití hmotnostního detektoru s ionizací indukčně vázaným plazmatem, kolekce arzanů přímo v atomizátorech atomových absorpčních spektrometrů) procedury pro speciální analýzu přirozených obsahů toxikologicky významných forem arsenu v několika typech biologických vzorků. Procedura je založená na generování substituovaných arzanů, na jejich kryogenní prekoncentraci a na následné detekci metodou atomové absorpční spektrometrie. Budeme hledat možnosti přímé analýzy nestálých specií arsenu v tkáních a analýzy arsenových forem kontaminujících léčivo meglumine antimonite. Naším dalším záměrem je dokončit výzkum chemického generování těžkých forem stříbra a zlata a především jejich prekoncentrace přímo v atomizátorech atomových absorpčních spektrometrů.

Budeme pokračovat ve sledování chemických a toxikologických vlastností prachových částic a ve výzkumu jejich vzniku v městských aglomeracích Brno a Ostrava. Zaměříme se též na identifikaci zdrojů znečištění prachovými částicemi. V projektu Snížení celospolečenské funkce lesa vlivem potencionálního působení přízemního ozonu v kontextu klimatických změn použijeme pasivní vzorkovače kontinuálních analyzátorů ozonu a oxidu dusičitého vyrobené na Ústavu analytické chemie. Budeme též vyhodnocovat vliv obsahu monoterpenů na lokální obsah ozonu v lesních porostech. V rámci mezinárodního projektu FIONA 2010 (Valencie, Španělsko) se zúčastníme verifikace metod, postupů a instrumentace pro stanovení obsahu kyseliny dusité v ovzduší.

V rámci sledování snížené celospolečenské funkce lesa vlivem potencionálního působení přízemního ozonu v kontextu klimatických změn budeme měřit vertikální obsah ozonu, oxidu dusičitého a monoterpenů a zhodnotíme vliv prekurzorů ozonu na jeho lokální koncentraci

Budeme zkoumat možnosti modifikace sorpčního a difúzního gelu pro techniku difúzních gradientů v tenkém filmu (DGT) s cílem využít ji pro frakcionační a speciální studie reálných systémů životního prostředí.

V oblasti studia solvatačních vlastností stlačené horké vody se soustředíme na měření vodných rozpustností organických neelektrolytů, které nejsou dostatečně těžké na to, aby je bylo možno stanovit plynovou chromatografií, takže je nutno využít kapalinové chromatografie. Předpokládáme, že okruh studovaných solutů zahrne i makrocyklické sloučeniny využívané jako kavitandy v supramolekulární chemii. Vedle fyzikálně chemických aplikací budeme dále využívat stlačené horké vody i stlačených organických rozpouštědel k extrakcím nutričně významných látek z rostlinných materiálů, přičemž se soustředíme na

druhy rostlin, kterým dosud nebyla v tomto směru věnována dostatečná pozornost. V oblasti vývoje křemenných monolitických kolon pro kapalinovou chromatografii se soustředíme na zdokonalení vazby mezi monolitickou strukturou a vnitřní stěnou křemenné kapiláry s cílem vyloučit tvorbu obtokových kanálů, které výrazně zhoršují účinnost kolon.

V tématu využití superkritické fluidní chromatografie ke studiu dvoufázových rozpouštědlových systémů tvořených iontovými kapalinami a superkritickým oxidem uhličitým se pokusíme zobecnit prediktivní korelace na bázi „lineárních vztahů solvatační energie“. Tyto korelace jsme dosud formulovali pro jednotlivé iontové kapaliny za konstantní teploty a tlaku, čímž byla jejich prediktivní schopnost značně omezena.

### VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí:

V oblasti odpadového hospodářství dodržujeme v souladu se zákonem 185/2001 Sb. postup pro ukládání, skladování a likvidaci veškerého odpadu, který je na pracovišti vyprodukován.

Likvidaci komunálního odpadu provádí firma SAKO, a.s., třídění a likvidaci veškerého dalšího odpadu je zajišťováno ve smluvní spolupráci s firmou van Gansewinkel, a.s.

V oblasti vodního hospodářství při nakládání s odpadními vodami postupujeme v souladu s příslušným kanalizačním řádem. Kanalizační řád je prověřován Českou inspekcí životního prostředí.

Stav a údržba vozového parku zaručuje ekologický provoz v rámci dodržování emisních limitů i zabezpečení případných úniků technických kapalin.

### IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů:

#### Základní personální údaje

#### A. Struktura zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31. 12. 2009

<i>věk</i>	<i>muži</i>	<i>ženy</i>	<i>celkem</i>	<i>%</i>
do 25 let	0	2	2	2,67
26 – 30 let	11	12	23	30,67
31 – 40 let	6	6	12	16,00
41 – 50 let	4	3	7	9,33
51 – 60 let	10	6	16	21,33
61 let a více	9	6	15	20,00
<b>celkem</b>	40	35	75	100,00
<b>%</b>	53,33	46,67	100,00	

**B. Struktura zaměstnanců podle vzdělání a věku – stav k 31. 12. 2009**

<i>dosažené vzdělání / věk</i>	<i>&lt; 20</i>	<i>21-30</i>	<i>31-40</i>	<i>41-50</i>	<i>51-60</i>	<i>&gt;60</i>	<i>celkem</i>	<i>%</i>
střední odborné vzdělání s výučním listem	0	0	0	0	2	2	4	5,33
úplné střední všeobecné vzdělání	0	0	0	0	0	1	1	1,33
úplné střední odborné vzdělání s vyučením i maturitou	0	0	0	0	0	1	1	1,33
úplné střední odborné vzdělání s maturitou (bez vyučení)	0	0	1		5	1	7	9,33
vysokoškolské vzdělání	0	23	7	1	2	1	34	45,34
doktorské vzdělání	0	3	6	6	7	6	28	37,34
<b>celkem</b>	0	26	14	7	16	12	75	100,00


**C. Celkový údaj o průměrné mzdě za rok 2009**

průměrná hrubá měsíční mzda v Kč	35 638
----------------------------------	--------

**D. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců v roce 2009**

vznik pracovního poměru	8
skončení pracovního poměru	12



  
prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.  
ředitelka UIACH AVČR, v. v. i.

## ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

*o ověření účetní závěrky  
za období od 1.1. 2009 do 31.12.2009  
pro zřizovatele veřejné výzkumné instituce*

**Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.  
Veveří 967/97, 602 00 Brno  
IČ: 680 81 715**

### ZPRÁVA O ÚČETNÍ ZÁVĚRCE

Ověřili jsme přiloženou účetní závěrku veřejné výzkumné instituce Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i., tj. rozvahu k 31.12.2009 a výkaz zisku a ztráty za období od 1.1.2009 do 31.12.2009 a přílohu této účetní závěrky, včetně popisu použitých významných účetních metod. Údaje o veřejné výzkumné instituci Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

#### **Odpovědnost statutárního orgánu účetní jednotky za účetní závěrku**

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán veřejné výzkumné instituce Ústav analytické chemie 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 přiměřené účetní odhady.

#### **Odpovědnost auditora**

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 naplánovat a provést 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 úsudku auditora, včetně posouzení rizik, že účetní závěrka obsahuje významné nesprávnosti způsobené podvodem nebo chybou. Při posuzování 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 též zahrnuje posouzení vhodnosti použitých účetních metod, přiměřenosti účetních odhadů provedených vedením i posouzení celkové prezentace účetní závěrky.

Domníváme se, že získané důkazní informace tvoří dostatečný a vhodný základ pro vyjádření našeho výroku.

#### **Výrok auditora**

**Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasív a finanční situace veřejné výzkumné instituce Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i. k 31.12.2009 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2009 v souladu s českými účetními předpisy.**

***Datum vypracování zprávy:***

11. května 2010

***Společnost:***

RS AUDIT, spol. s r.o.

***Sídlo veřejné výzkumné instituce:***

Ibsenova 124/11, 638 00 Brno

***Číslo osvědčení o zápisu do seznamu auditorů:***

45

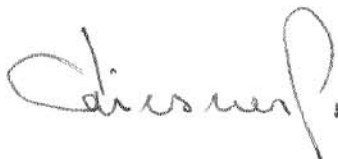
***Jméno a příjmení auditora:***

Ing. Josef Riesner

***Číslo osvědčení o zápisu do seznamu auditorů:***

314

***Podpis auditora:***



Zřizovatel: Akademie věd ČR

## Rozvaha

(v tis Kč)

sestavena dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů  
k 31.12.2009

Název účetní jednotky:

Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.

Sídlo: Veveří 97, Brno, 602 00

IČ: 68081715

A	Název	SU	Cis. řád.	Stav	
				Stav k 01.01.09	Stav k 31.12.09
<b>A</b>	<b>Dlouhodobý majetek celkem</b>			<b>172 190,47</b>	<b>182 569,76</b>
<b>I.</b>	<b>Dlouhodobý nehmotný majetek celkem</b>	<b>1 1</b>		<b>1 720,39</b>	<b>1 507,00</b>
	1. Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	012	2	0,00	0,00
	2. Software	013	3	180,00	180,00
	3. Ocenitelná práva	014	4	0,00	0,00
	4. Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	5	1 540,39	1 327,00
	5. Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	019	6	0,00	0,00
	6. Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	041	7	0,00	0,00
	7. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	051	8	0,00	0,00
<b>II.</b>	<b>Dlouhodobý hmotný majetek celkem</b>	<b>02+03 9</b>		<b>263 742,10</b>	<b>277 686,81</b>
	1. Pozemky	031	10	18 643,66	18 643,66
	2. Umělecká díla, předměty, sbírky	032	11	0,00	0,00
	3. Stavby	021	12	108 255,33	115 105,78
	4. Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	022	13	121 542,69	129 244,09
	5. Pěstitelské celky trvalých porostů	025	14	0,00	0,00
	6. Základní stádo a tažná zvířata	026	15	0,00	0,00
	7. Drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	16	15 219,50	14 306,21
	8. Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	029	17	0,00	0,00
	9. Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	042	18	80,92	387,06
	10. Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	052	19	0,00	0,00
<b>III.</b>	<b>Dlouhodobý finanční majetek celkem</b>	<b>6 20</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	1. Podíly v ovládaných a řízených osobách	061	21	0,00	0,00
	2. Podíly v osobách pod podstatným vlivem	062	22	0,00	0,00
	3. Dluhové cenné papíry	063	23	0,00	0,00
	4. Půjčky organizačním složkám	066	24	0,00	0,00
	5. Ostatní dlouhodobé půjčky	067	25	0,00	0,00
	6. Ostatní dlouhodobý finanční majetek	069	26	0,00	0,00
	7. Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek	043	27	0,00	0,00
<b>IV</b>	<b>Oprávký k dlouhodobému majetku celkem</b>	<b>07 - 08 28</b>		<b>-93 272,02</b>	<b>-96 624,04</b>
	1. Oprávky k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	072	29	0,00	0,00
	2. Oprávky k softwaru	073	30	-75,00	-135,00
	3. Oprávky k ocenitelným právům	074	31	0,00	0,00
	4. Oprávky k drobnému dlouhodobému nehmotnému majetku	078	32	-1 540,39	-1 327,00
	5. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému nehmotnému majetku	079	33	0,00	0,00
	6. Oprávky ke stavbám	081	34	-22 734,64	-24 947,64
	7. Oprávky k samostatným movitým věcem a souborům movitých věcí	082	35	-53 702,50	-55 908,19
	8. Oprávky k pěstitelským celkům trvalých porostů	085	36	0,00	0,00
	9. Oprávky k základnímu stádu a tažným zvířatům	086	37	0,00	0,00
	10. Oprávky k drobnému dlouhodobému hmotnému majetku	088	38	-15 219,50	-14 306,21
	11. Oprávky k ostatnímu dlouhodobému hmotnému majetku	089	39	0,00	0,00

B.	Krátkodobý majetek celkem		40	10 868,92	13 728,15
I.	Zásoby celkem	11-13	41	111,64	112,49
	1. Materiál na skladě	112	42	111,64	112,49
	2. Materiál na cestě	111,118	43	0,00	0,00
	3. Nedokončená výroba	121	44	0,00	0,00
	4. Polotovary vlastní výroby	122	45	0,00	0,00
	5. Výrobky	123	46	0,00	0,00
	6. Zvířata	124	47	0,00	0,00
	7. Zboží na skladě a v prodejnách	132	48	0,00	0,00
	8. Zboží na cestě	131,135	49	0,00	0,00
	9. Poskytnuté zálohy na zásoby		50	0,00	0,00
II.	Pohledávky celkem	31-39	51	1 153,61	1 285,40
	1. Odběratelé	311	52	636,16	0,00
	2. Směnky k inkasu	312	53	0,00	0,00
	3. Pohledávky za eskontované cenné papíry	313	54	0,00	0,00
	4. Poskytnuté provozní zálohy	314	55	481,82	1 237,43
	5. Ostatní pohledávky	316	56	8,77	3,24
	6. Pohledávky z a zaměstnanci	335	57	36,20	41,76
	7. Pohledávky z institucemi sociálního zabezpečení a VZP	336	58	0,00	0,00
	8. Daň z příjmů	341	59	0,00	0,00
	9. Ostatní přímé daně	342	60	0,00	0,00
	10. Daň z přidané hodnoty	343	61	0,00	0,00
	11. Ostatní daně a poplatky	345	62	0,00	2,96
	12. Nároky na dotace a ostatní zúčtování se státním rozpočtem	346	63	0,00	0,00
	13. Nároky na dotace a ostatní zúčtování s rozpočtem orgánů	x	64	0,00	0,00
	14. Pohledávky za účastníky sdružení	358	65	0,00	0,00
	15. Pohledávky z pevných termínových operací	373	66	0,00	0,00
	16. Pohledávky z vydaných dluhopisů	375	67	0,00	0,00
	17. Jiné pohledávky	378	68	-9,33	0,00
	18. Dohadné účty aktivní	388	69	0,00	0,00
	19. Opravná položka k pohledávkám	391	70	0,00	0,00
III.	Krátkodobý finanční majetek celkem	21 - 26	71	9 603,66	12 313,42
	1. Pokladna	211	72	57,28	17,18
	2. Ceniny	212	73	12,65	11,06
	3. Účty v bankách	221	74	9 533,73	12 285,19
	4. Majetkové cenné papíry k obchodování	251	75	0,00	0,00
	5. Dluhové cenné papíry k obchodování	253	76	0,00	0,00
	6. Ostatní cenné papíry	256	78	0,00	0,00
	7. Pořizovaný krátkodobý finanční majetek	259	79	0,00	0,00
	8. Peníze na cestě	262	80	0,00	0,00
IV.	Jiná aktiva celkem	38	81	0,00	16,84
	1. Náklady příštích období	381	82	0,00	5,98
	2. Příjmy příštích období	385	83	0,00	10,86
	3. Kurzové rozdíly aktivní	386	84	0,00	0,00
A+B	Aktiva celkem		85	183 059,39	196 297,91

*Handwritten signature*



A	Vlastní zdroje celkem		86	178 210,79	190 303,08
I.	Jmění celkem	90-92	87	178 173,70	190 114,88
1.	Vlastní jmění	901	88	172 190,47	182 569,76
2.	Fondy	91	89	5 983,23	7 545,12
	- Sociální fond	912		257,27	244,74
	- Rezervní fond	914		1 675,20	1 690,20
	- Fond účelově určených prostředků	915		2 177,10	4 071,33
	- Fond reprodukce majetku	916		1 873,67	1 538,85
3.	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků	920	90	0,00	0,00
II.	Výsledek hospodaření celkem	93-96	91	37,09	188,20
1.	Účet výsledku hospodaření	963	92	0,00	188,20
2.	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení	931	93	37,09	0,00
3.	Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let	932	94	0,00	0,00
B.	Cizí zdroje celkem		95	4 848,59	5 994,84
I.	Rezervy celkem	94	96	0,00	0,00
1.	Rezervy	941	97	0,00	0,00
II.	Dlouhodobé závazky celkem	38, 95	98	0,00	0,00
1.	Dlouhodobé bankovní úvěry	951	99	0,00	0,00
2.	Vydané dluhopisy	953	100	0,00	0,00
3.	Závazky z pronájmu	954	101	0,00	0,00
4.	Přijaté dlouhodobé zálohy	952	102	0,00	0,00
5.	Dlouhodobé směnky k úhradě	x	103	0,00	0,00
6.	Dohadné účty pasivní	387	104	0,00	0,00
7.	Ostatní dlouhodobé závazky	958	105	0,00	0,00
III.	Krátkodobé závazky celkem	28, 32	106	4 545,45	4 517,73
1.	Dodavatelé	321	107	202,76	1,00
2.	Směnky k úhradě	322	108	0,00	0,00
3.	Přijaté zálohy	324	109	0,00	0,00
4.	Ostatní závazky	325	110	0,00	0,00
5.	Zaměstnanci	331	111	0,00	0,00
6.	Ostatní závazky vůči zaměstnancům	333	112	2 235,32	2 337,67
7.	Závazky k institucím sociálního zabezpečení a VZP	336	113	1 292,01	1 276,14
8.	Daň z příjmů	341	114	0,00	0,00
9.	Ostatní přímé daně	342	115	421,60	448,19
10.	Daň z přidané hodnoty	343	116	77,88	126,60
11.	Ostatní daně a poplatky	345	117	0,71	0,00
12.	Závazky ze vztahu k státnímu rozpočtu	347	118	6,95	9,51
13.	Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC	x	119	0,00	0,00
14.	Závazky z upsaných nesplacených cenných papírů a podílů	367	120	0,00	0,00
15.	Závazky k účastníkům sdružení	368	121	0,00	0,00
16.	Závazky z pevných termínových operací a opcí	373	122	0,00	0,00
17.	Jiné závazky	379	123	19,53	20,13
18.	Krátkodobé bankovní úvěry	281	124	0,00	0,00
19.	Eskontní úvěry	282	125	0,00	0,00
20.	Vydané krátkodobé dluhopisy	283	126	0,00	0,00
21.	Vlastní dluhopisy	284	127	0,00	0,00
22.	Dohadné účty pasivní	389	128	288,70	298,50
23.	Ostatní krátkodobé finanční výpomoci	289	129	0,00	0,00
IV.	Jiná pasiva celkem	38	130	303,14	1 477,10
1.	Výdaje příštích období	383	131	303,14	315,40
2.	Výnosy příštích období	384	132	0,00	1 161,70
3.	Kurzové rozdíly pasivní	387	133	0,00	0,00
A+B	Pasiva celkem		134	183 059,39	196 297,91

Rozvahový den: 31.12.2009	Datum sestavení: 07.05.2010
Dagmar Slouková	Odesláno dne:
..... podpis a jméno sestavil	prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc. ředitelka ..... podpis a jméno odpovědné osoby



Zřizovatel: Akademie věd ČR

## Výkaz zisku a ztráty

(v tis Kč)

sestavený dle vyhl. 504/2002 Sb., ve znění pozdějších předpisů

k 31.12.2009

Název účetní jednotky:

Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.

Sídlo:

Veveří 97, Brno, 602 00

IČ:

68081715

	Název ukazatele	SÚ	čís. řád.	Činnost	
				1	2
				hlavní	hospodářská
<b>A.</b>	<b>Náklady</b>		<b>1</b>	<b>67 294,61</b>	<b>0,00</b>
<b>I.</b>	<b>Spotřebované nákupy celkem</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>10 384,58</b>	<b>0,00</b>
	1. Spotřeba materiálu	501	3	8 229,73	0,00
	2. Spotřeba energie	502	4	902,60	0,00
	3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	503	5	1 252,25	0,00
	4. Prodané zboží	504	6	0,00	0,00
<b>II.</b>	<b>Služby celkem</b>	<b>51</b>	<b>7</b>	<b>6 201,90</b>	<b>0,00</b>
	5. Opravy a udržování	511	8	1 702,56	0,00
	6. Cestovné	512	9	1 718,80	0,00
	7. Náklady na reprezentaci	513	10	17,61	0,00
	8. Ostatní služby	518,51	11	2 762,94	0,00
<b>III.</b>	<b>Osobní náklady celkem</b>	<b>52</b>	<b>12</b>	<b>40 039,65</b>	<b>0,00</b>
	9. Mzdové náklady	521	13	29 097,47	0,00
	10. Zákonné sociální pojištění	524	14	9 454,67	0,00
	11. Ostatní sociální pojištění	525	15	0	0,00
	12. Zákonné sociální náklady	527	16	1 487,50	0,00
	13. Ostatní sociální náklady	528	17	0,00	0,00
<b>IV.</b>	<b>Daně a poplatky celkem</b>	<b>53</b>	<b>18</b>	<b>15,80</b>	<b>0,00</b>
	14. Daň silniční	531	19	4,78	0,00
	15. Daň z nemovitosti	532	20	2,61	0,00
	16. Ostatní daně a poplatky	538	21	8,42	0,00
<b>V.</b>	<b>Ostatní náklady celkem</b>	<b>54</b>	<b>22</b>	<b>2 441,61</b>	<b>0,00</b>
	17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	541	23	0,00	0,00
	18. Ostatní pokuty a penále	542	24	0,00	0,00
	19. Odpis nedobytné pohledávky	543	25	0,00	0,00
	20. Úroky	544	26	0,00	0,00
	21. Kurzové ztráty	545	27	55,16	0,00
	22. Dary	546	28	0,00	0,00
	23. Manka a škody	548	29	0,00	0,00
	24. Jiné ostatní náklady	549	30	2 386,46	0,00
<b>VI.</b>	<b>Odpisy, prodaný majetek, tvorba rezerv a opr.položek celkem</b>	<b>55</b>	<b>31</b>	<b>8 207,31</b>	<b>0,00</b>
	25. Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku	551	32	8 207,31	0,00
	26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM	552	33	0,00	0,00
	27. Prodané cenné papíry a podíly	553	34	0,00	0,00
	28. Prodaný materiál	554	35	0,00	0,00
	29. Tvorba rezerv	556	36	0,00	0,00
	30. Tvorba opravných položek	559	37	0,00	0,00
<b>VII.</b>	<b>Poskytnuté příspěvky celkem</b>	<b>58</b>	<b>38</b>	<b>3,75</b>	<b>0,00</b>
	31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi organizačními složkami	x	39	0,00	0,00
	32. Poskytnuté členské příspěvky	581	40	3,75	0,00
<b>VIII.</b>	<b>Daň z příjmů celkem</b>	<b>59</b>	<b>41</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	33. Dodatečné odvody daně z příjmů	595	42	0,00	0,00

	Název ukazatele	SÚ	čís. řád.	Činnost	
				hlavní	hospodářská
				1,00	2,00
<b>B.</b>	<b>Výnosy</b>		<b>1</b>	<b>67 482,80</b>	<b>0,00</b>
<b>I.</b>	<b>Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>387,03</b>	<b>0,00</b>
	1. Tržby za vlastní výroby	601	3	0,00	0,00
	2. Tržba z prodeje služeb	602	4	387,03	0,00
	3. Tržba za prodané zboží	604	5	0,00	0,00
<b>II.</b>	<b>Změny stavu vnitroorganizačních zásob celkem</b>	<b>61</b>	<b>6</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	4. Změna stavu zásob nedokončené výroby	611	7	0,00	0,00
	5. Změna stavu zásob polotovárů	612	8	0,00	0,00
	6. Změna stavu zásob výrobků	613	9	0,00	0,00
	7. Změna stavu zvířat	614	10	0,00	0,00
<b>III.</b>	<b>Aktivace celkem</b>	<b>62</b>	<b>11</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	8. Aktivace materiálu a zboží	621	12	0,00	0,00
	9. Aktivace vnitroorganizačních služeb	622	13	0,00	0,00
	10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	623	14	0,00	0,00
	11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	624	15	0,00	0,00
<b>IV.</b>	<b>Ostatní výnosy celkem</b>	<b>64</b>	<b>16</b>	<b>9 136,51</b>	<b>0,00</b>
	12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení	641	17	0,00	0,00
	13. Ostatní pokuty a penále	642	18	0,00	0,00
	14. Platby za odepsané pohledávky	643	19	0,00	0,00
	15. Úroky	644	20	187,16	0,00
	16. Kurzové zisky	645	21	29,22	0,00
	17. Zúčtování fondů	648	22	719,08	0,00
	18. Jiné ostatní výnosy	649	23	8 201,05	0,00
<b>V.</b>	<b>Tržby z prodeje majetku, zúčt. rezerv a oprav. položek celkem</b>	<b>65</b>	<b>24</b>	<b>9,00</b>	<b>0,00</b>
	19. Tržby z prodeje DNM a DHM	651	25	9,00	0,00
	20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	653	26	0,00	0,00
	21. Tržby z prodeje materiálu	654	27	0,00	0,00
	22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku	655	28	0,00	0,00
	23. Zúčtování rezerv	656	29	0,00	0,00
	24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku	657	30	0,00	0,00
	25. Zúčtování opravných položek	659	31	0,00	0,00
<b>VII.</b>	<b>Provozní dotace celkem</b>	<b>69</b>	<b>32</b>	<b>57 950,27</b>	<b>0,00</b>
	29. Provozní dotace	691	33	57 950,27	0,00
<b>C.</b>	<b>Výsledek hospodaření před zdaněním</b>		<b>34</b>	<b>188,20</b>	<b>0,00</b>
	34. Daň z příjmů	591	35	0,00	0,00
<b>D.</b>	<b>Výsledek hospodaření po zdanění</b>		<b>36</b>	<b>188,20</b>	<b>0,00</b>

Rozvahový den: 31.12.2009	Datum sestavení: 07. 05. 2010
Dagmar Slouková ..... podpis a jméno sestavil	prof. RNDr. Lujmíja Křivánková, CSc. ředitelka ..... podpis a jméno odpovědné osoby

*Slouková*



## Příloha k roční závěrce za rok 2009

### Obecné údaje o účetní jednotce

Název účetní jednotky: Ústav analytické chemie AV ČR, v.v.i.

Sídlo: Veveří 967/97, Brno, 602 00

IČO : 68081715

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

Zřizovatel: Akademie věd ČR – organizační složka státu, IČ 60165171, se sídlem Praha 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20

Orgány v.v.i. :

- statutární orgán: prof. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc., ředitelka ústavu
- rada instituce: prof. RNDr. Petr Boček, DrSc., předseda rady  
RNDr. Jiří Dědina, DrSc.  
Ing. František Foret, CSc.  
doc. RNDr. Bohumil Dočekal, CSc.  
doc. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.  
doc. RNDr. Michal Roth, CSc.  
doc. RNDr. Karel Šlais, DrSc.  
prof. Ing. Pavel Jandera, DrSc.  
prof. RNDr. Viktor Kanický, DrSc.  
prof. RNDr. Jaroslav Koča, DrSc.  
prof. RNDr. Vlastimil Kubáň, DrSc.  
Mgr. Jana Velebová, tajemnice
- dozorčí rada: Ing. Karel Aim, CSc., předseda rady  
RNDr. Petr Gebauer, CSc.  
Ing.arch. Václav Mencl  
JUDr. Jiří Ondroušek  
RNDr. Igor Poledňák  
Mgr. Jana Velebová, tajemnice

#### Hlavní činnost :

Předmětem hlavní činnosti je vědecký výzkum v oblasti analytické chemie, zejména výzkum analytických a bioanalytických mikrometod, nanometod a metod pro stanovení stopových koncentrací látek a vývoj přístrojové techniky jako základu ke zvýšení poznání a metodologické úrovni dalších vědních disciplín, průmyslové činnosti a ochrany životního prostředí. Svou činností ÚIACH přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Ziskává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace, poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. 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 stážístů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. 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.

Vkladem do vlastního jmění byl převod majetku předchůdce /Ústav analytické chemie AV ČR, příspěvková organizace/.

Účetní závěrka je sestavena ke dni 31. 12. 2009, účetním obdobím je kalendářní rok.

## Vedení účetnictví, účetní metody, způsoby účtování, oceňování, odpisové metody, přepočty měn

1/ V.v.i. vede účetnictví dle zákona 563/1991 Sb. o účetnictví, vyhlášky 504/2002 Sb. a v souladu s českými účetními standardy č. 401 – 413, a to elektronicky v programu IFIS, mzdové účetnictví v programu Elanor. Doklady jsou uloženy v místním archivu Veveří 97, Brno.

2/ Účetní jednotka (ÚJ) účtuje o materiálových zásobách způsobem A. Přímý nákup řešitelů grantů je účtován přímo do spotřeby.

3/ ÚJ třídí hmotný a nehmotný majetek podle standardní klasifikace. Doba odpisování je stanovena v rozmezí od 3 let (software) do 50 let (budovy). Zaúčtování odpisů majetku většinou pořízeného z dotací a grantů provádí měsíčně dle vyhlášky č. 504/2002 Sb.

Dlouhodobý nehmotný majetek s pořizovací cenou 60.000,-- Kč a vyšší je veden na účtu 013 a je odepisován po dobu 3 let.

Na účtu 018 – je vedený drobný nehmotný dlouhodobý majetek s pořizovací cenou do 60.000,-- Kč pořízený před 1. 1. 2007. Při pořízení byl vždy zcela odepsán, oprávký jsou evidovány v pasívech na účtu 078. Tento majetek bude evidován jako plně odepsaný až do doby jeho vyřazení. S účinností od 1. 1. 2007 je o tomto majetku při jeho pořízení účtováno pomocí účtu 518 – Ostatní služby a podrozvahové evidence na účtech 990 018 a 990 078.

Dlouhodobý hmotný majetek evidovaný na účtech 021 a na 022 je majetek v ocenění vyšším než 40.000,-- Kč. Podle druhu jednotlivého majetku je rozdělen do 9 odpisových skupin s různou dobou účetního odepisování. Používány jsou rovnoměrné odpisy. Nejkratší dobou odepisování jsou 3 roky, nejdelsí 67 let.

Odpisový plán je sestavován v používaném programu, účetní odpisy jsou prováděny měsíčně vždy k poslednímu dni v měsíci.

Na účtu 028 je veden drobný hmotný dlouhodobý majetek s pořizovací cenou do 40.000,-- Kč pořízený před 1. 1. 2007. Při pořízení byl vždy zcela odepsán, jeho oprávký jsou evidovány v pasívech na účtu 088. Tento majetek bude evidován jako plně odepsaný až do doby jeho vyřazení. S účinností od 1. 1. 2007 je o drobném majetku při jeho pořízení účtováno pomocí účtu 501.4 – Spotřeba DDHM a podrozvahové evidence na účtech 990 028 a 990 088.

K přepočtům měn se používá denní kurz ČNB z předešlého pracovního dne (bankovní výpisy, závazky). K přepočtu peněžních prostředků v cizích měnách k rozvahovému dni byl použit kurz ČNB k 31. 12. 2009.

### Vnitřní směrnice

Vnitřní směrnice byly zpracovány při vzniku v. v. i. v souladu s příslušnými ustanoveními, zejména zákona o účetnictví, zákona o dani z příjmu, vyhl. č. 504/2002 Sb. a Českých účetních standardů. Organizace má zpracováno 10 vnitřních směrnic.

Jsou to směrnice:

- č. 1 - Systém zpracování účetnictví
  - Oběh účetních dokladů
  - Úschova účetních dokladů
- č. 2 - Dlouhodobý majetek
  - Oceňování dlouhodobého majetku
  - Odepisování dlouhodobého majetku
  - Způsob účtování a evidence DHM a DNM
- č. 3 - Zásoby a jejich evidence
  - Oceňování zásob
- č. 4 - Zásady pro účtování nákladů a výnosů a pro jejich časové rozlišování, dohadné položky

- č. 5 - Kurzové rozdíly
  - Zásady pro používání a tvorbu rezerv
  - Zásady pro používání a tvorbu opravných položek
- č. 6 - Inventarizace majetku a závazků
- č. 7 - Harmonogram účetní uzávěrky a účetní závěrky
- č. 8 - Vnitřní kontrolní systém
- č. 9 - Seznam funkcí, pro jejichž výkon je nezbytné uzavření dohody o odpovědnosti
- č.10 - Zaokrouhlování finančních částek

### Doplňující informace k rozvaze a výkazu zisku a ztráty

#### 1/ Významné pohledávky a závazky k 31.12.2009

Účet 314 - Poskytnuté zálohy	1.237 tis. Kč
Účet 33399 - Mzdy – výplata na účet	2.334 tis. Kč
Účet 336121 - Sociální pojištění	889 tis. Kč
Účet 336122 - Zdravotní pojištění	388 tis. Kč
Účet 342 - Daň z příjmu	448 tis. Kč
Účet 343 - DPH daňová povinnost	127 tis. Kč

Jiné finanční závazky, které nejsou obsaženy v rozvaze v. v. i. nemá. Závazky z titulu pojistného a daní byly uhrazeny do 31. 1. 2010 v plné výši.

#### 2/ Stav zaměstnanců v r. 2009

Evidenční počet zaměstnanců k 31. 12. 2009	74
- z toho ženy	34
- z toho zkrácený úvazek	14
- z toho řídící pracovníci	3
- z toho vedoucí pracovníci	8
- z toho členové statutárních orgánů	1
Průměrný evidenční počet přepočtený	66,83
Hrubé mzdy za r. 2009 včetně OON	28.895,82 tis. Kč
- z toho odměny členů statutárních orgánů	153 tis. Kč
Průměrná měsíční mzda	35.638,00 Kč

#### 3/ Dotace ze státního rozpočtu

Dotace ze státního rozpočtu byly poskytnuty na základě limitů prostřednictvím zvláštního účtu, vedeného u ČNB a byly převáděny na bankovní účet v. v. i. do Československé obchodní banky.

Dotace celkem	54.238 tis. Kč
- z toho institucionální	36.163 tis. Kč

úcelové GAAV	5.115 tis. Kč
nanotechnologie	1.950 tis. Kč
mimorozpočtové GAČR	3.744 tis. Kč
ostatní projekty	7.266 tis. Kč

Dotace investiční byly poskytnuty na základě limitů do ČNB a postupně při čerpání vyváděny do Československé obchodní banky.

Investiční dotace celkem	17.825 tis. Kč
- z toho institucionální	17.825 tis. Kč

#### 5/ Dlouhodobý hmotný majetek

Dlouhodobý hmotný a nehmotný majetek je veden v programu IFIS v modulu majetek. Vnitřní směrnice o evidenci, účtování a odepisování dlouhodobého majetku podrobně zpracovává evidenci majetku, jeho účtování a odepisování. V zařazení, účtování a odepisování majetku nedošlo v r. 2009 k žádným změnám. Délku odepisování u účetních odpisů si stanoví účetní jednotka podle doby upotřebitelnosti jednotlivého majetku při zařazení do evidence. U nově zařazeného majetku v tomto roce je sazba účetních odpisů vypočtena z délky odepisování majetku rovnoměrným odpisem.

#### Přehled majetku v účetních zůstatkových cenách (v Kč)

	Pořizovací cena	Zůstatková cena
1 Budovy	106.090.478,10	83.749.358,00
2 Dopr.prostředky	0,00	0,00
3 Ener.hnací stroje a zař.	88.380,00	31.613,00
4 Inventár	36.300,00	0,00
5 Pozemky	18.643.662,00	18.643.662,00
6 Prac.stroje a zařízení	553.237,00	0,00
7 Přístroje a zvl.tech.zařiz.	127.908.169,04	73.304.286,29
8 Software	179.999,70	44.999,70
9 Stavby	9.015.303,70	6.408.782,70

#### 6/ Hospodářský výsledek

Hospodářský výsledek za rok 2008 ve výši 37,09 tis. Kč byl v souladu s postupy účtování převeden na účet 932 nerozdělený zisk a v souladu s rozhodnutím Rady instituce ze dne 20.2.2009 převeden do rezervního fondu.

Za r. 2009 vykázal Ústav analytické chemie AV ČR, v. v. i. zisk 188,20 tis. Kč.

Předmětem daně jsou v souladu s § 18 ods.5 zákona 586/1992 Sb. v platném znění všechny příjmy s výjimkou  
 - příjmů z investičních transferů,  
 - příjmů z úroků z vkladů na běžném účtu.

Při stanovení základu daně bylo využito ustanovení § 20 odst. 7 a § 35 zákona 586/1992 Sb. v platném znění vztahujícím se na vědecko-výzkumné instituce.

Organizace vykonává činnost vymezenou ve zřizovací listině kontinuálně v průběhu jednotlivých zdaňovacích období.

Organizace používá prostředky získané dosaženou úsporou, daňové povinnosti v následujícím zdaňovacím období ke krytí nákladů na vědecké, výzkumné a vývojové činnosti, vymezené ve zřizovací listině. V roce 2009 nevznikla organizaci povinnost prokázat použití získaných prostředků.

#### 7/ Události po skončení účetního období

V období od 1. 1. 2010 do data sestavení účetní závěrky pokračoval ÚIACH AV ČR, v.v.i. ve své obvyklé činnosti a nedošlo k žádným významným změnám.

V Brně dne 20. dubna 2010

Zpracoval:  
Ing. Dalibor Krejčí  
zástupce ředitelky pro ekonomickotechnickou činnost

Schválila:  
prof. RNDr. Ludmila Krivánková, CSc.  
ředitelka ÚIACH AV ČR, v. v. i.

