

Ústav analytické chemie Akademie věd České republiky

**Veveří 97
602 00 Brno**

ROČNÍ ZPRÁVA 2006



**IČ: 68081715
DIČ: CZ68081715**

**tel.: 532290182
fax: 541212113**

**e-mail: uach@iach.cz
http: www.iach.cz**

Ředitelka ústavu: doc. RNDr. Ludmila Křivánková, CSc.

1 ÚVOD

Ústav analytické chemie AV ČR (ÚIACH) byl zřízen usnesením 4. zasedání prezidia Československé Akademie věd ze dne 17. února 1965 s účinností od 1. ledna 1966. Ústav se stal ve smyslu § 18 odst. 2 zákona č. 283/1992 Sb., pracovištěm Akademie věd České republiky (AV ČR) s účinností ke dni 31. prosince 1992.

Ústav analytické chemie AV ČR byl do 31. 12. 2006 právní osobou – státní příspěvkovou organizací, zřízenou Akademií věd České republiky na dobu neurčitou dle zřizovací listiny ze dne 25. května 1998, ve znění pozdějších dodatků. Od 1. 1. 2007 se ústav podle zákona č. 341/2005 Sb. přeměnil z příspěvkové organizace na veřejnou výzkumnou instituci.

2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA V ROCE 2006

Organizační strukturu ústavu určuje ředitel ústavu po projednání s vědeckou radou ústavu.

Ředitel ústavu je statutárním orgánem ústavu. Řídí jeho činnost a je oprávněn jednat jménem ústavu ve všech záležitostech v rozsahu stanoveném obecně závaznými předpisy, stanovami AV ČR a Interními normami AV ČR.

Práva ředitele, jeho postavení, jmenování, funkční období, odvolání a demonstrativní výčet jeho povinností jsou obsaženy v ustanoveních § 14, 16, a 17 Zákona č. 283/1992 Sb. a v Čl. 51 až 55 Stanov AV ČR.

Ředitel ústavu rozhoduje samostatně ve všech záležitostech vyjma těch, které náleží do okruhu působnosti shromáždění vědeckých pracovníků ústavu a vědecké rady ústavu (§ 14, odst. 2 Zákona č. 283/1992 Sb.).

V ústavu jsou zřízeny funkce zástupců ředitele, a to:

- zástupce ředitele pro vědecko-výzkumnou činnost
- zástupce ředitele pro ekonomicko-technickou činnost

Shromáždění vědeckých pracovníků ústavu tvoří vysokoškolsky vzdělaní pracovníci ústavu, zařazení na základě hodnocení atestační komise mezi vědecké pracovníky ústavu (Čl. 56, 66 a 79 Stanov AV ČR).

Vědecká rada ústavu je volena shromážděním vědeckých pracovníků ústavu jako základní vědecký a odborný orgán ústavu. Postavení a úlohu vědecké rady upravuje ustanovení § 15 zákona 283/1992 Sb. a Čl. 59 až 64 Stanov AV ČR. Další podrobnosti, zejména délku funkčního období, upravuje statut a volební řád vědecké rady, jež jsou schvalovány shromážděním vědeckých pracovníků ústavu.

Základní organizační složkou ústavu jsou vědecká oddělení, ve kterých se uskutečňuje hlavní činnost ústavu. Jejich ustavení a vědecké zaměření je určováno v souladu s celkovou vědeckou koncepcí Ústavu.

Vědečtí, odborní i techničtí pracovníci jsou podle převažujícího charakteru své činnosti rozděleni do těchto vědeckých oddělení:

- Oddělení analytické chemie životního prostředí** - zabývá se využitím separačních a spektrálních metod a stopové analýzy ve výzkumu chování polutantů ve vztahu k životnímu prostředí a vývojem metod detekce stopových koncentrací polutantů v životním prostředí
- Oddělení bioanalytické instrumentace** – zabývá se vývojem a využitím moderní instrumentace pro analýzu biologicky důležitých látek s využitím separačních technik,

laserem indukované fluorescence, hmotnostní spektrometrie, mikrofluidiky a nanotechnologií

- c) **Oddělení elektromigračních metod** – zabývá se výzkumem v oblasti metodologie kapilární elektroforézy, zejména vývojem teorie analytické elektroforézy a vývojem obecných i konkrétních postupů pro aplikace kapilární elektroforézy k analýzám složitých biologických vzorků
- d) **Oddělení proteomiky** – zabývá se studiem biologických procesů na základě analýzy složení a struktury bílkovin pomocí především separačních a hmotnostně spektrometrických technik
- e) **Oddělení separací v kapalně fázi** – zabývá se výzkumem separace a fokusace ionizovatelných analytů, zejména metodami elektrochromatografie a elektroforetické fokusace, vývojem teorie, instrumentace, referentních substancí a jejich aplikacemi
- f) **Oddělení stopové prvkové analýzy** (dislokované pracoviště) – zabývá se výzkumem v oblasti stopové prvkové a speciální analýzy metodami analytické atomové spektrometrie
- g) **Oddělení superkritické fluidní extrakce a chromatografie** – zabývá se analytickým využitím superkritických tekutin a stlačených kapalin v oblasti teorie, metodiky, instrumentace a aplikací

Dále je na ústavu zřízeno středisko vědeckých informací, které zajišťuje informační činnost spojenou se získáváním, zpracováním a rozšiřováním vědeckých informací v oboru působnosti ústavu a zajišťuje chod knihovny a provoz počítačové sítě ústavu, a středisko konstrukce instrumentace pro analytickou chemii, které se zabývá prototypovou výrobou a úpravou laboratorních přístrojů a zařízení pro potřeby vědeckých oddělení.

Dalšími složkami organizační struktury ústavu je sekretariát ústavu, který zabezpečuje organizační a administrativní podmínky pro činnost ředitele ústavu a jeho zástupců, a technickohospodářská správa ústavu, která zajišťuje chod Ústavu po stránce hospodářské, správní a technické. Technickohospodářská správa je členěna na útvar ekonomický a technický.

3 PŘEHLED HLAVNÍCH ČINNOSTÍ V ROCE 2006

Předmětem hlavní činnosti ústavu je vědecký výzkum v oblasti analytické chemie, zejména výzkum analytických mikrometod, nanometod a jejich přístrojové techniky jako základu ke zvýšení poznání a metodologické úrovni dalších vědních disciplín, průmyslové činnosti a ochrany životního prostředí. Ústav přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké publikace, časopisy, sborníky apod. Ústav poskytuje vědecké posudky, stanoviska a doporučení a provádí konzultační a poradenskou činnost. Ve spolupráci s vysokými školami uskutečňuje doktorské studium a vychovává vědecké pracovníky. V rámci své činnosti rozvíjí mezinárodní spolupráci, včetně organizování společných výzkumů se zahraničními partnery, přijímání a vysílání stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Ústav pořádá vědecká setkání, konference a semináře, včetně mezinárodních. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi veřejného i soukromého sektoru.

4 ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

Tabulka č. 1 – ZÁKLADNÍ PERSONÁLNÍ ÚDAJE

A. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví - stav k 31. 12. 2006 (fyzické osoby)

věk	muži	ženy	celkem	%
do 20 let	0	0	0	0,0
21 - 30 let	18	15	33	39,3
31 - 40 let	7	7	14	16,7
41 - 50 let	3	3	6	7,1
51 - 60 let	15	10	25	29,8
61let a více	5	1	6	7,1
celkem	48	36	84	100,0
%	57,1	42,9	100	

B. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví - stav k 31. 12. 2006 (fyzické osoby)

vzdělání dosažené	muži	ženy	celkem	%
základní	0	0	0	0
vyučen	2	4	6	7,1
střední odborné	0	0	0	0,0
úplné střední	0	2	2	2,4
úplné střední odborné	0	8	8	9,5
vyšší odborné	1	1	2	2,4
vysokoškolské	45	21	66	78,6
celkem	48	36	84	100,0

C. Celkový údaj o průměrných platech za rok 2006 (Kč)

	celkem
průměrný hrubý měsíční plat	28 274

D. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních a služebních poměrů zaměstnanců v roce 2006

	Počet
nástupy	23
odchody	15

E. Trvání pracovního a služebního poměru zaměstnanců - stav k 31.12. 2006

Doba trvání	Počet	%
do 5 let	44	52,4
do 10 let	9	10,7
do 15 let	8	9,5
do 20 let	6	7,2
nad 20 let	17	20,2
celkem	84	100,0

5 ÚDAJE O MAJETKU

Ústav analytické chemie AV ČR byl v roce 2006 příslušný hospodařit s níže uvedeným nemovitým majetkem státu:

1. Seznam budov

Kat. území Veveří, obec Brno, zapsáno u Katastrálního úřadu Brno-město
jiná stavba stojící na pozemku parc. č. 834/4
jiná stavba stojící na pozemku parc. č. 834/5, číslo popisné 967

Kat. území Rejvíz, obec Zlaté Hory, zapsáno u Katastrálního úřadu Jeseník
objekt bydlení stojící na pozemku st. parc. č. 28, č. popisné 43

2. Seznam pozemků

Kat. území Veveří, obec Brno, zapsáno u Katastrálního úřadu Brno-město

parc. č.	druh pozemku
834/4	zastavěná plocha a nádvoří
834/5	zastavěná plocha a nádvoří
834/1	ostatní plocha
834/2	ostatní plocha
834/3	zastavěná plocha a nádvoří
834/6	ostatní plocha

Pozn.: V souladu s ustanovením § 31 odst. 4 zákona č. 341/2005 Sb. a s usnesením z 20. zasedání Akademické rady AV ČR byl Akademií věd ČR k 30. 12. 2006 vyjmut ústavu z příslušnosti hospodaření pozemek parc. č. 834/1.

Kat. území Rejvíz, obec Zlaté Hory, zapsáno u Katastrálního úřadu Jeseník

parc. č.	druh pozemku
st. 28	zastavěná plocha
232/2	ostatní plocha

Dále ústav hospodaří s majetkem movitým, včetně finančního, jehož aktuální stav je zachycen v roční uzávěrce.

Svěřený majetek využívá ústav především pro zajišťování své vědeckovýzkumné činnosti.

5.1 Údaje o využití nemovitého majetku

1. Ústav v roce 2006 pronajímal za úplatu níže uvedený nemovitý majetek:

- parc. č. 834/1 pronajato právnické osobě
- st. 28 a parc. č. 232/2 pronajato fyzické osobě

2. Ústav v roce 2006 bezúplatně pronajímal část prostorů ve stavbách stojících na pozemku parc. č. 834/4 a 834/5 dalším pracovištím Akademie věd ČR – Psychologickému ústavu, Ústavu pro jazyk český, Etnologickému ústavu, Historickému ústavu, Ústavu dějin umění, Ústavu živočišné fyziologie a genetiky a Knihovně KAV.

3. Ústav měl v roce 2006 v areálu Akademie věd v Praze - Krči, Vídeňská 1083 bezúplatně pronajaty potřebné prostory pro své dislokované pracoviště.

5.2 Údaje o využití movitého majetku

Významným movitým majetkem ústavu jsou některé unikátní přístroje, které jsou využívány v rámci řešení různých výzkumných center a záměrů, grantů a projektů. V roce 2006 byl mimo jiné zakoupen hmotnostní spektrometr BRUKER pro analýzu biologických materiálů a EXQUEST Spot Cutter pro automatické vyřezávání spotů obsahujících separované bílkoviny v gelech. Z dalších, již dříve zakoupených přístrojů se jedná především o hmotnostní spektrometr 4700 MALDI TOF/TOF, jediný přístroj instalovaný ve střední a východní Evropě. Přístroj je využíván v rámci řešení vědeckých a výzkumných projektů v oblasti proteomických analýz. Hmotnostní spektrometr 4700 MALDI TOF/TOF je doplněn i zařízením pro kapalinovou chromatografii. Z dalších přístrojů se jedná zejména o instrumentaci pro atomovou spektroskopii, přístroje firmy Perkin-Elmer a dále o chromatografy GC/MS a LC/MS.

5.3 Účetní metoda odepisování majetku

Odepisování majetku se řídilo ustanoveními zákona č. 563/91 Sb., § 28, vyhláškou č. 505/2002 Sb., § 34 a ČÚS č. 512, bod 4. Účetní odpisy se počítají z ceny, ve které je majetek oceněn v účetnictví, a to do její výše. Pořízený dlouhodobý majetek je zaříděn do příslušných odpisových skupin. Každá skupina má stanovenou dobu odepisování v letech a z toho vyplývající roční odpisovou sazbu. Odepisuje se rovnoměrným způsobem po celou dobu životnosti dlouhodobého majetku.

5.4 Věcná břemena spojená s nemovitostmi

Ústav nemá v listech vlastnictví zapsána žádná věcná břemena.

5.5 Celkové pohledávky a závazky

Celková hodnota pohledávek ústavu k 31.12.2006 činila 8 729 928,27, výše závazků ústavu k 31.12.2006 činila 3 145 873,00 Kč.

Tabulka č. 2 – INVENTARIZACE POHLEDÁVEK A ZÁVAZKŮ K 31. 12. 2006

Pohledávky

Č.účtu	Název účtu	Zůstatek
311	Odběratelé	192 094,59
311 11	Odběratelé domácí	192 094,59
311 21	Odběratelé zahraniční	0,00
314	Poskytnuté provozní zálohy	580 754,00
316	Ostatní pohledávky	0,00
335	Pohledávky za zaměstnanci	42 177,00
335 1	Nesplacené půjčky FKSP	42 177,00
378	Jiné pohledávky-přechod v.v.i.-AVČR	7 914 902,68
	celkem	8 729 928,27

Závazky

Č.úctu	Název účtu	Zůstatek
321	Dodavatelé	-2 168,00
325	Ostatní závazky	-32 873,00
342	Ostatní přímé daně	-339 288,00
342 1	Daň zálohová 12/06	-338 106,00
342 2	Daň srážková 12/06	-1 182,00
331	Zaměstnanci-mzdy 12/06	-428 777,00
343	Daň z přidané hodnoty	-30 610,00
343 753	DPH - daňová povinnost IV.Q.2006	-30 610,00
347	Vypořádání se SR	-29 934,00
336	Zúčt. s inst. SZ a ZP	-1 046 389,00
336 121	Sociální pojištění za 12/06	-741 278,00
336 122	Zdravotní pojištění za 12/06	-305 111,00
379	Jiné závazky	-1 235 834,00
379 11	Spoření za 12/06	-1 208 478,00
379 17	Stravné za 12/06	-7 406,00
379 18	Splátky půjček 12/06	-3 950,00
379 2	Kauce - ovladače	-16 000,00
		-3 145 873,00

5.6 Celková hodnota pohledávek po lhůtě splatnosti

Celková hodnota pohledávek po lhůtě splatnosti činila 13 370,42 Kč.

5.7 Další pohledávky

Celková hodnota pohledávek za dlužníky v konkurzním řízení: 0 Kč

Celková hodnota pohledávek, které jsou předmětem právních sporů: 0 Kč

Celková hodnota pohledávek, které byly věřiteli přihlášeny do vyrovnání: 0 Kč

Celková hodnota odepsaných pohledávek: 0 Kč

6 ÚDAJE Z ROČNÍ UZÁVĚRKY

Rozvaha, výkaz zisku a ztráty a příloha účetní uzávěrky jsou uvedeny v samostatné Příloze č. 1 k Výroční zprávě.

Rozvaha

k 31.12.2006

podle vyhlášky MF ČR č. 505/2002 Sb.

v tis. Kč na dvě desetinná místa

Název nadřízeného orgánu

Akademie věd ČR

Ústav analytické chemie AV ČR

IČ: 68081715

Příspěvková organizace

Aktiva			Stav k 01.01.06	Stav k 31.12.06
001	STÁLÁ AKTIVA		163 425,41	163 477,60
	Dlouhodobý nehmotný majetek			
002	Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje	012	0	0
003	Software	013	0	0
004	Ocenitelná práva	014	0	0
005	Drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	1 466,51	1 626,78
006	Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek	019	0	0
007	Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek	041	0	0
008	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek	051	0	0
009	Dlouhodobý nehmotný majetek celkem		1 466,51	1 626,78
	Oprávký k dlouhodobému nehmotnému majetku			
010	Oprávký k nehmotným výsledkům výzkumu a vývoje	072	0	0
011	Oprávký k softwaru	073	0	0
012	Oprávký k ocenitelným právům	074	0	0
013	Oprávký k DDNM	078	-1 466,51	-1 626,78
014	Oprávký k ostatnímu DNM	079	0	0
015	Oprávký k dlouhodobému nehmotnému majetku celkem		-1 466,51	-1 626,78
	Dlouhodobý hmotný majetek			
016	Pozemky	031	27 305,46	18 643,66
017	Umělecká díla, předměty a sbírky	032	0	0
018	Stavby	021	96 158,09	101 062,35
019	Samostatné movité věci a soubory movitých věcí	022	99 917,91	108 599,19
020	Pěstitelské celky trvalých porostů	025	0	0
021	Základní stádo a tažná zvířata	026	0	0
022	Drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	14 430,95	16 534,68
023	Ostatní dlouhodobý hmotný majetek	029	0	0
024	Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek	042	0	0
025	Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek	052	0	0
026	Dlouhodobý hmotný majetek celkem		237 812,41	244 839,88
	Oprávký k dlouhodobému majetku			
027	Oprávký ke stavbám	081	-16 615,29	-18 571,32
028	Oprávký k samostatným movitým věcem a souborům	082	-43 340,77	-46 256,29
029	Oprávký k pěstitelským celkům	085	0	0
030	Oprávký k základnímu stádu a tažným zvířatům	086	0	0
031	Oprávký k DDHM	088	-14 430,95	-16 534,68
032	Oprávký k ostatnímu DHM	089	0	0
033	Oprávký k dlouhodobému majetku celkem		-74 387,01	-81 362,28
	Dlouhodobý finanční majetek			
034	Majetkové účasti v osobách s rozhodujícím vlivem	061	0	0
035	Majetkové účasti v osobách s podstatným vlivem	062	0	0
036	Dlužné cenné papíry držené do splatnosti	063	0	0
037	Půjčky osobám ve skupině	066	0	0
038	Ostatní dlouhodobé půjčky	067	0	0
039	Ostatní dlouhodobý finanční majetek	069	0	0
040	Požizovaný dlouhodobý finanční majetek	043	0	0
041	Dlouhodobý finanční majetek celkem		0	0
	Majetek převzatý k privatizaci			
204	Majetek převzatý k privatizaci	064	0	0
205	Majetek převzatý k privatizaci v pronájmu	065	0	0
206	Majetek převzatý k privatizaci celkem		0	0

Aktiva			Stav k 01.01.06	Stav k 31.12.06
042	OBEŽNÁ AKTIVA		10 449,04	8 851,75
	Zásoby			
043	Materiál na skladě 112		143,24	115,59
044	Pořízení materiálu a Materiál na cestě 111 nebo 119		0	0
045	Nedokončená výroba 121		0	0
046	Polotovary vlastní výroby 122		0	0
047	Výrobky 123		0	0
048	Zvířata 124		0	0
049	Zboží na skladě 132		0	0
050	Pořízení zboží a Zboží na cestě 131 nebo 139		0	0
051	Zásoby celkem		143,24	115,59
	Pohledávky			
052	Odeběratelé 311		55,87	192,09
053	Směnky k inkasu 312		0	0
054	Pohledávky za eskontované cenné papíry 313		0	0
055	Poskytnuté provozní zálohy 314		307,01	580,75
056	Pohledávky za rozpočtové příjmy 315		0	0
057	Ostatní pohledávky 316		-1,62	0
058	Součet položek 52 až 57		361,27	772,85
059	Pohledávky za účastníky sdružení 358		0	0
060	Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění 336		0	0
061	Daň z příjmu 341		0	0
062	Ostatní přímé daně 342		0	0
063	Daň z přidané hodnoty 343		0	0
064	Ostatní daně a poplatky 345		0	0
065	Pohledávky z pevných termínovaných operací 373		0	0
066	Součet položek 61 až 65		0	0
207	Pohledávky v zahraničí 371		0	0
208	Pohledávky tuzemské 372		0	0
209	Součet položek 207 a 208		0	0
067	Nároky na dotace a ostatní zúčtování se SR 346		0	0
068	Nároky na dotace a ostatní zúčtování s ÚSC 348		0	0
069	Součet položek 67 a 68		0	0
070	Pohledávky za zaměstnanci 335		48,45	42,18
071	Pohledávky z emitovaných dluhopisů 375		0	0
072	Jiné pohledávky 378		0	7 914,90
073	Opravná položka k pohledávkám 391		0	0
074	Součet položek 70 až 73		48,45	7 957,08
075	Pohledávky celkem		409,72	8 729,93
	Finanční majetek			
076	Pokladna 261		0	0
077	Peníze na cestě (+/-) 262		0	0
078	Ceniny 263		7,54	6,24
079	Součet položek 76 až 78		7,54	6,24
080	Běžný účet 241		8 480,94	0
081	Běžný účet FKSP 243		61,70	0
082	Ostatní běžné účty 245		1 345,91	0
210	Vklady v zahraniční měně v tuzemských bankách 246		0	0
083	Součet položek 80 až 82 a 210		9 888,54	0
084	Majetkové cenné papíry k obchodování 251		0	0
085	Dlužné cenné papíry k obchodování 253		0	0
086	Ostatní cenné papíry 256		0	0
087	Pořízení krátkodobého finančního majetku 259		0	0
088	Součet položek 84 až 87		0	0
089	Finanční majetek celkem		9 896,08	6,24

Aktiva		Stav k 01.01.06	Stav k 31.12.06
Prostředky rozpočtového hospodaření			
090	Základní běžný účet 231	0	0
091	Vkladový výdajový účet 232	X	0
092	Příjmový účet 235	X	0
093	Běžné účty peněžních fondů 236	0	0
094	Běžné účty státních fondů 224	0	0
095	Běžné účty finančních fondů 225	0	0
096	Součet položek 90 až 95	0	0
097	Poskytnuté dotace OSS 202	X	0
098	Poskytnuté dotace vkladovému výdajovému účtu 212	X	0
099	Poskytnuté příspěvky a dotace PO 203	X	0
100	Poskytnuté dotace ostatním subjektům 204	X	0
101	Poskytnuté příspěvky a dotace PO 213	X	0
102	Poskytnuté dotace ostatním subjektům 214	X	0
103	Součet položek 97 až 102	0	0
104	Poskytnuté návratné finanční výpomoci mezi rozpočty 271	0	0
105	Poskytnuté přechodné výpomoci PO 273	0	0
106	Poskytnuté přechodné výpomoci PS 274	0	0
107	Poskytnuté přechodné výpomoci ostatním organizacím 275	0	0
108	Poskytnuté přechodné výpomoci FO 277	0	0
109	Součet položek 104 až 108	0	0
110	Limity výdajů 221	X	0
111	Zúčtování výdajů ÚSC 218	X	0
112	Materiální náklady 410	X	0
113	Služby a náklady nevýrobní povahy 420	X	0
114	Cestovné a ostatní výplaty fyzickým osobám 430	X	0
115	Mzdové a ostatní osobní náklady 440	X	0
116	Dávky sociálního zabezpečení 450	X	0
117	Manka a škody 460	X	0
118	Součet položek 112 až 117	X	0
119	Prostředky rozpočtového hospodaření celkem	0	0
Přechodné účty aktivní			
120	Náklady příštích období 381	0	0
121	Příjmy příštích období 385	0	0
122	Kurzové rozdíly aktivní 386	0	0
123	Dohadné účty aktivní 388	0	0
124	Přechodné účty aktivní celkem	0	0
125	AKTIVA CELKEM	173 874,44	172 329,36

Pasiva		Stav k 01.01.06	Stav k 31.12.06
126	VLASTNÍ ZDROJE KRYTÍ STÁLÝCH A OBĚŽNÝCH AKTIV	170 069,83	169 073,28
	Majetkové fondy a zvláštní fondy		
127	Fond dlouhodobého majetku 901	163 425,41	163 477,60
128	Fond oběžných aktiv 902	305,65	0
129	Fond hospodářské činnosti 903	0	0
130	Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků (+/-) 909	0	0
131	Majetkové fondy celkem	163 731,06	163 477,60
211	Fond privatizace 904	0	0
212	Ostatní fondy 905	0	0
213	součet položek 211 a 212	0	0
	Finanční a peněžní fondy		
132	Fond odměn 911	0	0
133	Fond kulturních a sociálních potřeb 912	129,53	147,19
134	Fond rezervní 914	1 345,91	1 361,22
135	Fond reprodukce majetku 916	4 744,81	3 908,10
136	Peněžní fondy 917	0	0
137	Jiné finanční fondy 918	0	0
138	Finanční a peněžní fondy celkem	6 220,24	5 416,50
	Zvláštní fondy organizačních složek státu		
139	Státní fondy 921	0	0
140	Ostatní zvláštní fondy 922	0	0
203	Fondy EU 924	0	0
141	Zvláštní fondy OSS celkem	0	0
	Zdroje krytí prostředků rozpočtového hospodaření		
142	Financování výdajů OSS 201	X	0
143	Financování výdajů USC 211	X	0
144	Bankovní účty k limitům OSS 223	X	0
145	Vyúčtování rozpočtových příjmů z běžné činnosti OSS 205	X	0
146	Vyúčtování rozpočtových příjmů z běžné činnosti USC 215	X	0
147	Vyúčtování rozpočtových příjmů z fin. majetku OSS 206	X	0
148	Vyúčtování rozpočtových příjmů z fin. majetku USC 216	X	0
149	Zúčtování příjmů ÚSC 217	X	0
150	Přijaté finanční výpomoci mezi rozpočty 272	0	0
151	Zdroje krytí prostředků RH celkem	0	0
	Výsledek hospodaření		
	a) z hospodářské činnosti USC a činnosti PO		
152	Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) 963	X	179,17
153	Nerozdělený zisk, ztráta minulých let (+/-) 932	0	0
154	Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení (+/-) 931	118,53	X
155	b) Převod zúčtování příjmů a výdajů z minulých let (+/-) 933	0	0
156	c) Saldo výdajů a nákladů (+/-) 964	0	0
157	d) Saldo příjmů a výnosů (+/-) 965	0	0
158	Součet položek 152 až 157	118,53	179,17

Pasiva		Stav k 01.01.06	Stav k 31.12.06
159	CIZÍ ZDROJE	3 804,61	3 256,07
	Rezervy		
160	Rezervy zákonné 941	0	0
	Dlouhodobé závazky		
161	Vydané dluhopisy 953	0	0
162	Závazky z pronájmu 954	0	0
163	dlouhodobé přijaté zálohy 955	0	0
164	Dlouhodobé směnky k úhradě 958	0	0
165	Ostatní dlouhodobé závazky 959	0	0
166	Dlouhodobé závazky celkem	0	0
	Krátkodobé závazky		
167	Dodavatelé 321	0	2,17
168	Směnky k úhradě 322	0	0
169	Přijaté zálohy 324	0	0
170	Ostatní závazky 325	1 303,34	32,87
171	Závazky z pevných termínových operací a opcí 373	0	0
172	Součet položek 167 až 171	1 303,34	35,04
173	Závazky z upsaných nesplacených cen.papírů 367	0	0
174	Závazky k účastníkům sdružení 368	0	0
175	Součet položek 173 a 174	0	0
176	Zaměstnanci 331	569,63	428,78
177	Ostatní závazky k zaměstnancům 333	0	0
178	Součet položek 176 a 177	569,63	428,78
179	Závazky ze SZ a VZP 336	1 131,20	1 046,39
180	Daň z příjmu 341	0	0
181	Ostatní přímé daně 342	427,64	339,29
182	Daň z přidané hodnoty 343	30,03	30,61
183	Ostatní daně a poplatky 345	0	0
184	Součet položek 180 až 183	457,67	369,90
185	Vypořádání přeplatků dotací a ost závazků se SR 347	0	29,93
186	Vypořádání přeplatků dotací a ost závazků s USC 349	0	0
187	Součet položek 185 až 186	0	29,93
188	Jiné závazky 379	0	1 235,83
189	Krátkodobé závazky celkem	3 461,84	3 145,87
	Bankovní úvěry a půjčky		
190	Dlouhodobé bankovní úvěry 951	0	0
191	Krátkodobé bankovní úvěry 281	0	0
192	Eskontované krátkodobé dluhopisy (směnky) 282	0	0
193	Vydané krátkodobé dluhopisy 283	0	0
194	Ostatní krátkodobé závazky (finanční výpomoci) 289	0	0
195	Součet položek 193 a 194	0	0
196	Bankovní úvěry a půjčky celkem	0	0
	Přechodné účty pasivní		
197	Výdaje příštích období 383	0	0
198	Výnosy příštích období 384	0	0
199	Kurzové rozdíly pasivní 387	0	0
200	Dohadné účty pasivní 389	342,78	110,20
201	Přechodné účty pasivní celkem	342,78	110,20
202	PASIVA CELKEM	173 874,44	172 329,36

Výkaz zisku a ztrát
k 31.12.2006
 podle vyhlášky MF ČR č. 505/2002 Sb.
 v tis. Kč na dvě desetinná místa

Název nadřízeného orgánu
Akademie věd ČR

Ústav analytické chemie AV ČR

IČ: 68081715

Příspěvková organizace

Náklady			Hlavní činnost	Jiná činnost
001	Spotřeba materiálu	501	6 449,61	0
002	Spotřeba energie	502	671,92	0
003	Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek	503	968,19	0
004	Prodané zboží	504	0	0
005	Opravy a udržování	511	8 325,38	0
006	Cestovné	512	1 488,75	0
007	Náklady na reprezentaci	513	52,93	0
008	Ostatní služby	518	2 906,42	0
009	Mzdové náklady	521	22 871,02	0
010	Zákonné sociální pojištění	524	7 922,09	0
011	Ostatní sociální pojištění	525	0	0
012	Zákonné sociální náklady	527	451,25	0
013	Ostatní sociální náklady	528	0	0
014	Daň silniční	531	0	0
015	Daň z nemovitosti	532	0	0
016	Ostatní daně a poplatky	538	6,65	0
017	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	541	0	0
018	Ostatní pokuty a penále	542	0	0
019	Odpis pohledávky	543	0	0
020	Úroky	544	0	0
021	Kurzové ztráty	545	33,11	0
022	Dary	546	0	0
023	Manka a škody	548	0	0
024	Jiné ostatní náklady	549	144,42	0
025	Odpisy dlohodobého nehmotného a hmotného majetku	551	5 936,25	0
026	Zůstatková cena prodaného DHM a DNM	552	0	0
027	Prodanné cenné papíry a podíly	553	0	0
028	Prodaný materiál	554	0	0
029	Tvorba zákonných rezerv	556	0	0
030	Tvorba zákonných opravných položek	559	0	0
031	Náklady celkem		58 228,00	0

Výnosy			Hlavní činnost	Jiná činnost
032	Tržby za vlastní výrobky	601	0	0
033	Tržby z prodeje služeb	602	271,80	0
034	Tržby za prodané zboží	604	0	0
035	Změna stavu zásob nedokončené výroby	611	0	0
036	Změna stavu zásob polotovarů	612	0	0
037	Změna stavu zásob výrobků	613	0	0
038	Změna stavu zvířat	614	0	0
039	Aktivace materiálu a zboží	621	0	0
040	Aktivace vnitroorganizačních služeb	622	0	0
041	Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku	623	0	0
042	Aktivace dlouhodobého hmotného majetku	624	0	0
043	Smluvní pokuty a úroky z prodlení	641	0	0
044	Ostatní pokuty a penále	642	0	0
045	Platby za odepsané pohledávky	643	0	0
046	Úroky	644	195,90	0
047	Kurzové zisky	645	0	0
048	Zúčtování fondů	648	2 485,74	0
049	Jiné ostatní výnosy	649	572,83	0
050	Tržby z prodeje dlouhodobého nehm a hm majetku	651	0	0
051	Výnosy z dlouhodobého fin majetku	652	0	0
052	Tržby z prodeje cenných papírů a podílů	653	0	0
053	Tržby z prodej materiálu	654	0	0
054	Výnosy z krátkodobého finančního majetku	655	0	0
055	Zúčtování zákonných rezerv	656	0	0
056	Zúčtování zákonných opravných položek	659	0	0
057	Příspěvky a dotace na provoz	691	54 880,90	0
058	Výnosy celkem		58 407,17	0
059	Výsledek hospodaření před zdaněním		179,17	0
060	Daň z příjmů	591	0	0
061	Dodatečné odvody daně z příjmu	595	0	0
062	Výsledek hospodaření po zdanění		179,17	0

Příloha účetní závěrky
k 31.12.2006
podle vyhlášky MF ČR č. 505/2002 Sb.
v tis. Kč na dvě desetinná místa

Název nadřízeného orgánu
Akademie věd ČR

Ústav analytické chemie AV ČR

IČ: 68081715

Příspěvková organizace

	Stav k 01.01.06	Stav k 31.12.06
01	Dotace celkem na dlouhodobý majetek ze SR (z AE k účtu 346)	X 4 685,00
02	z toho: systémové dotace na dlouhodobý majetek	X 0
03	z toho na: výzkum a vývoj	X 0
04	vzdělávání pracovníků	X 0
05	informatiku	X 0
06	individuální dotace na jmenovité akce	X 0
07	Přijaté prostředky ze zahraničí na dlouhodobý majetek (z AE k účtu 916)	X 0
08	Přijaté dotace celkem na dlouhodobý majetek z rozpočtu ÚSC (z AU k účtu 348)	X 0
09	Přijaté příspěvky a dotace na provoz ze státního rozpočtu (z AU k účtu 691)	X 54 247,87
10	z toho: přijaté příspěvky na provoz od zřizovatele (z AU k účtu 691)	X 45 021,53
11	z toho na: výzkum a vývoj	X 45 021,53
12	vzdělávání pracovníků	X 0
13	informatiku	X 0
14	přijaté dotace na neinvestiční náklady související s financováním programů evidovaných v ISPROFIN od zřizovatele (z AU k účtu 691)	X 0
15	přijaté prostředky na výzkum a vývoj od poskytovatelů jiných než od zřizovatele (z AU k účtu 691)	X 9 226,33
16	Přijaté prostředky na výzkum a vývoj z rozpočtu ÚSC (z AU k účtu 691)	X 0
17	Přijaté prostředky na výzkum a vývoj od příjemců účelové podpory (z AU k účtu 691)	X 0
18	Přijaté prostředky na provoz ze zahraničí (z AU k účtu 691)	X 633,03
19	Přijaté příspěvky a dotace celkem na provoz z rozpočtu ÚSC (z AU k účtu 691)	X 0
30	Krátkodobé bankovní úvěry tuzemské (účet 281)	0 0
31	Krátkodobé bankovní úvěry zahraniční (účet 281)	0 0
34	Ostatní krátkodobé závazky (finanční výpomoci) tuzemské (účet 289)	0 0
35	Ostatní krátkodobé závazky (finanční výpomoci) zahraniční (účet 289)	0 0
38	Dlouhodobé bankovní úvěry tuzemské (účet 951)	0 0
39	Dlouhodobé bankovní úvěry zahraniční (účet 951)	0 0
50	Přijaté příspěvky a dotace na provoz z rozpočtu státních fondů (z AU k účtu 691)	X 0
51	Přijaté dotace celkem na dlouhodobý majetek z rozpočtu státních fondů	X 0
52	Splatné závazky pojistného na sociálním zabezpečení	800,07 741,28
53	Splatné závazky veřejného zdravotního pojištění	331,12 305,11
54	Evidované daňové nedoplatky u místně příslušných finančních orgánů	457,67 369,90

7 HODNOCENÍ A ANALÝZA ÚDAJŮ O HOSPODAŘENÍ

7.1 Vyhodnocení údajů o výnosech a podíl státního rozpočtu na financování činnosti

Tabulka č. 3 - VÝNOSY – DOTACE PODLE PŮVODU ZDROJE

Státní rozpočet - zřizovatel	Schválený rozpočet	Rozpočet po změnách	Poskytnuto k 31.12.	Použito k 31.12.
A. Příspěvky na provoz a neinvestiční dotace od zřizovatele celkem	35 204	45 049	45 049	45 022
v tom: příspěvek na provoz	35 204	38 607	38 607	38 607
dotace na výzkum a vývoj	0	6 442	6 442	6 415
ostatní příspěvky celkem	0	0	0	0
B. Dotace na investice od zřizovatele celkem	0	4 685	4 685	4 685
v tom: na výzkum a vývoj	0	600	600	600
ostatní	0	0	0	0
C. Příspěvky a dotace od zřizovatele celkem (A+B)	35 204	49 734	49 734	49 707

Státní rozpočet – jiný poskytovatel	Poskytnuto k 31.12.2006	Použito k 31.12.2006
A. Neinvestiční dotace od jiného poskytovatele celkem	9 229	9 226
v tom: grantová agentura ČR	3 036	3 036
MZ	644	644
MZdr	65	62
MŠMT	5 484	5 484
B. Investiční dotace od jiného poskytovatele celkem	5 272	5 272
v tom: MŠMT	5 188	5 188
GA ČR	84	84
C. Dotace od jiného poskytovatele celkem (A+B)	14 501	14 498

Jiné zdroje	Poskytnuto k 31.12.2006	Použito k 31.12.2006
A. Neinvestiční výnosy ze zahraničí a ostatní celkem	633	633
v tom: ze zahraničí	583	583
ostatní	50	50
B. Investiční výnosy ze zahraničí a ostatní celkem	0	0
C. Výnosy ze zahraničí a ostatní celkem (A+B)	633	633

Tabulka č. 4 – PODÍL STÁTNÍHO ROZPOČTU NA FINANCOVÁNÍ ČINNOSTI

Státní rozpočet a jiné zdroje celkem	Poskytnuto k 31.12.2006	Použito k 31.12.2006
A. Neinvestiční dotace a výnosy celkem	54 911	54 881
v tom: ze státního rozpočtu	54 278	54 248
v tom: zřizovatel	45 049	45 022
grantová agentura ČR	3 036	3 036
Mze	644	644
MZdr.	65	62
MŠMT	5 484	5 484
ze zahraničí	583	583
ostatní	50	50
B. Investiční dotace a výnosy celkem	9 957	9 957
v tom: ze státního rozpočtu	9 957	9 957
v tom: zřizovatel	4 685	4 685
MŠMT	5 188	5 188
GA ČR	84	84
C. Dotace a výnosy celkem (A+B)	64 868	64 838

7.3 Rozbor čerpání mzdových prostředků

Tabulka č. 5 – ROZBOR ČERPÁNÍ MZDOVÝCH PROSTŘEDKŮ

A. Porovnání závazného ukazatele (limitu) mzdových prostředků a skutečného čerpání

Ukazatel	Prostředky na platy tis. Kč	Ostatní osobní náklady (OON) tis. Kč
závazný ukazatel (limit)	17 182	145
skutečnost za rok 2005	22 562	309
z toho mimorozpočtové prostředky	3 670	64
účelové prostředky	1 710	100
fond odměn	0	0

B. Členění mzdových prostředků podle zdrojů (článků)

Článek - zdroj prostředků	Platy tis. Kč	OON tis. Kč
0 – Zahr. granty, dary a ostatní prostředky RF - mimorozpočtové	72	0
1 - Granty Grantové agentury AV ČR - účelové	1 337	70
2 – Program Nanotechnologie pro společnost - účelové	373	30
3 - Granty GA ČR - mimorozpočtové	695	55
4 - Projekty ostatních poskytovatelů - mimorozpočtové	2 864	0
5 - Tématický program NPV Informační společnost - účelové	0	0
6 - Program podpory projektů cíleného výzkumu účelové	0	0
7 - Zakázky hlavní činnosti - mimorozpočtové	39	9
9 – Institucionální	17 182	145
Celkem	22 562	309

C. Členění mzdové prostředky podle zdrojů

Mzdové prostředky	tis. Kč	%
institucionální	17 327	75,8
účelové (kapitola AV- čl.1, 2, 5 a 6)	1 810	7,9
mimorozpočtové (čl. 3 a 4)	3 614	15,8
ostatní mimorozpočtové vč. jiné činnosti (čl. 0 a 7)	120	0,5
z toho jiná činnost	0	0
Mzdové prostředky celkem	22 871	100,0

D. Vyplacené platy celkem v členění podle složek platu

Složka platu	tis. Kč	%
platové tarify	13 643	60,5
příplatky za vedení	471	2,1
zvláštní příplatky	13	0,1
ostatní složky platu	122	0,5
náhrady platu	2 096	9,3
osobní příplatky	1 136	5,0
odměny	5 081	22,5
Platy celkem	22 562	100,0

E. Vyplacené OON celkem

	tis. Kč	%
dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr	309	100,0
aut.honoráře,odměny ze soutěží,odměny za vynálezy a zl. návrhy	0	0,0
odstupné	0	0,0
OON celkem	309	100,0

7.3 Náklady na výzkum a vývoj

Náklady na výzkum a vývoj lze rozčlenit na neinvestiční a investiční.

Struktura neinvestičních nákladů je uvedena v tabulce č.6.

Zdroje investičních prostředků tvořily především institucionální a účelové dotace ze státního rozpočtu a fond reprodukce majetku, v němž se soustřeďovaly rozpočtové prostředky z odpisů. Dalším zdrojem investičních prostředků byly prostředky z mimorozpočtových zdrojů. Investiční zdroje sloužily k pořízení či zhodnocení staveb a přístrojů, případně k jejich údržbě a opravám. Mezi nejvýznamnější investiční náklady v roce 2006 lze zařadit nákup hmotnostního spektrometru BRUKER pro analýzu biologických materiálů a EXQUEST Spot Cutteru pro automatické vyřezávání spotů obsahujících separované bílkoviny v gelech.

Tabulka č. 6 – STRUKTURA NEINVESTIČNÍCH NÁKLADŮ

Položka	Prostředky					
	institucionální		účelové		mimorozpočtové	
	%	tis. Kč	%	tis.Kč	%	tis.Kč
platy zaměstnanců a ostatní platby za provedenou práci	41,51	17 327	28,22	1 810	37,07	3 734
z toho: platy zaměstnanců		17 182		1 710		3 670
ostatní osobní výdaje		145		100		64
povinné pojistné placené zaměstnavatelem	14,47	6 039	9,34	599	12,75	1 284
z toho: pojistné na sociální zabezpečení		4 489		445		954
pojistné na zdravotní pojištění		1 550		154		330
nákup materiálu	4,20	1 755	33,99	2 180	24,64	2 482
z toho: knihy, časopisy, učební pomůcky		294		183		386
drobný hmotný majetek		834		852		559
spotřeba materiálu, ochranných pomůcek		428		1 130		1 496
práce výrobní povahy		0		15		17
příspěvky na obědy		199		0		24
nákup energie, vody, paliv	1,40	584	6,13	393	6,91	696
z toho: elektrická energie		218		179		275
voda, pára, plyn		334		214		421
paliva, pohonné látky		32		0		0
nákup služeb	3,95	1 650	8,50	545	7,60	765
z toho: služby pošt, telekomunikací		167		64		34
pojištění majetku		108		5		47
ostatní nájemné		17		29		13
nakupované výkony výpočetní techniky		62		155		77
náklady na reprezentaci		38		0		15
konferenční poplatky		7		142		225
ostatní služby		1 251		150		354
opravy a udržování majetku	18,98	7 921	2,39	153	2,49	251
z toho: opravy a údržba nemovitostí		5 370		0		13
opravy a údržba movitostí		2 551		153		238

Položka	Prostředky					
	institucionální		účelové		mimorozpočtové	
	%	tis. Kč	%	tis.Kč	%	tis.Kč
cestovné	0,31	128	10,49	673	6,83	688
z toho: zahraniční cestovné		75		654		586
domácí cestovné		53		19		102
odpisy dlouhodobého majetku	14,12	5 893	0,00	0	0,43	43
ostatní náklady	1,06	444	0,95	61	1,28	129
z toho: převody do FKSP a ostatní sociální náklady		344		34		73
daně a poplatky		7		0		0
kurzové ztráty		29		1		2
úrazové pojištění		38		18		39
bankovní poplatky		26		8		15
Celkem použito	100,00	41 741	100,00	6 414	100,00	10 072

7.4 Počty realizovaných programů a přínos jejich realizace

Tabulka č. 7 - POČET REALIZOVANÝCH VÝZKUMNÝCH ZÁMĚRŮ, CENTER, PROJEKTŮ A GRANTŮ

	Poskytovatel	Výzkumný záměr	Výzkumné centrum	Grant	Projekt	Ostatní
1	Z kapitol státního rozpočtu celkem	1	3	19	4	0
	v tom: Akademie věd ČR	1				
	Grantová agentura AV ČR			14		
	Grantová agentura ČR			5		
	Ministerstvo zemědělství				2	
	MŠMT		3		1	
	Ministerstvo zdravotnictví				1	
2	Ze zahraničí a jiné celkem					5
	Ostatní					5

V rámci řešení uvedených projektů byly syntetizovány monolitické silikagelové a organopolymerní kapilární kolony, které byly použity pro separaci hepatotoxických hexapeptidů mikrocystinů. Stanovení mikrocystinů má svoji důležitost pro vzrůstající výskyt sinic ve vodních nádržích. Byl vyvinut originální postup využívající zónovou elektroforézu a isoelektrickou fokusaci s fluorescenční detekcí a bylo dosaženo detekčních limitů v řádu jednotek až desítek mikrobů, což umožní rychlou identifikaci stop mikroorganismů bez potřeby jejich časově náročné kultivace. Pro kalibraci kyselých pH gradientů při isoelektrické fokusaci dynamicky modifikovaných/značených mikroorganismů s fluorimetrickou detekcí byly syntetizovány nové fluorescenční nízkomolekulární standardy isoelektrického bodu (pI markery).

V rámci činnosti ústavu byla věnována pozornost studiu enzymatického štěpení využívaného pro charakterizaci proteinů. Studované enzymy byly nejprve imobilizovány na vnitřním povrchu křemenné kapiláry o průměru 10 μm a jejich aktivita testována v širokém rozsahu experimentálních podmínek. Optimalizované kapilární reaktory s vnitřním objemem

jednotek nanolitřů byly použity jako elektrosprejové špičky v nově vyvinutém rozhraní pro spojení kapilární elektroforézy s hmotnostní spektrometrií, což umožnilo provést analýzu zahrnující separaci, detekci, enzymatické štěpení a hmotnostně spektrometrické měření během několika minut.

Byla rozpracována metoda pro řízenou elektronickou desintegraci jednotlivých buněk na mikrofluidickém „chipu“. Během desintegračního procesu bylo využíváno průtoku jednotlivých buněk kvasinek *Rhodotorula glutinis* kolem mikroelektrod uvnitř 20 x 100 μm kanálku.

Pro identifikaci posttranslační modifikace proteinů byla vyvinuta nová proteomická technika bez nutnosti barvení gelů, vhodná právě pro separaci posttranslačně modifikovaných proteinů. Byla dokončena dlouhodobá studie elučních mechanismů ve field-flow frakcionaci. Pozornost se věnovala též strukturní charakterizaci oligosacharidů pomocí různých hmotnostně spektrometrických metod.

Byly studovány vlastnosti elektroforetických rozhraní v systémech tvořených vícesytnými slabými elektrolyty a byl vypracován nový teoretický model umožňující předpovídat vlastnosti zón a rozhraní v systémech, kde jsou vlastnosti nově vytvořené adjustované zóny funkcí vlastností obou původních zón, mezi kterými se nová zóna vytvořila.

Byla vyvinuta elektroforetická metoda, s jejíž pomocí lze prokázat přítomnost ethylglukuronidu, markeru konzumace alkoholu, v séru i řadu hodin poté, kdy již ethanol v séru nelze zjistit. Dostatečná citlivost a klinická použitelnost byly testovány na analýzách vzorků dobrovolníků i reálných pacientů a výsledky byly korelovány s výsledky dalších markerů. Byl vyvinut postup pro stanovení disociačních konstant heteroarylaminoethanolů, které byly studovány jako možné nové léky s vasodilatační, β-adrenolytickou a antioxidační aktivitou. Byla vypracována citlivá a rychlá metoda izotachoforetického stanovení sladidel různé povahy v cukrovinkách a žvýkačkách.

Na základě matematického modelu byly zhotoveny různé konfigurace fokusačních aparatur pro vzorkování a zakoncentrování aerosolů a jejich následné vnášení do mikrovlákného plazmatu pro detekci jejich elementárního složení. Byla dokončena konstrukce kontinuálního kolektoru frakcí aerosolu (CEAFA - *Continuous electric aerosols focusing apparatus*) a bylo zkonstruováno funkční zařízení pro fokusaci aerosolové frakce o velikosti částic 0,3 – 1 μm, pracující na principu *wire-to-cavity* uspořádání. Byly ověřeny možnosti „neelektrické“ fokusace pomocí virtuálního impaktoru, který bude sloužit jako pneumatický koncentrátor polydisperzního aerosolu před vstupem analyzovaných aerosolů do koncentrátoru pracujícího na principu elektrického *wire-to-cavit* uspořádání.

Byla vyvinuta automatizovaná metoda speciální analýzy arsenu založená na selektivním generování hydridů a kryoseparaci s detekcí atomovou absorpční spektrometrií (AAS), se zvláštním zřetelům na určení oxidačního čísla methylsubstituovaných sloučenin. Tato metoda pak byla zavedena na partnerském pracovišti (U.S. EPA), kde je využívána k analýze biologických vzorků (speciálně As v myších tkáních ve vztahu k diabetes 2 typu).

Pro prekoncentraci selenu a arsenu záchytem hydridů na křemenném povrchu a pro následnou atomizaci analytu a jeho detekci AAS byla vyvinuta nová aparatura. Byl stanoven vliv relevantních experimentálních parametrů na účinnost záchyty a na účinnost volatilizace. Účinnost celého procesu se pohybuje kolem 70 % pro selen a kolem 50 % v případě arsenu. Byla stanovena rtuť ve vzorcích ryb z Divoké a Tiché Orlice. Obsah rtuti v rybách slouží jako bioindikátor stavu životního prostředí.

V oblasti superkritické fluidní chromatografie se ústav zabýval přípravou dostatečně stabilních otevřených kapilárních kolon s iontovou kapalinou [tthdtp][Cl] (chlorid trihexyltetradecylfosfonia) a jejich využitím k měření retenčních faktorů a distribučních konstant vybraných látek v systému [tthdtp][Cl]–CO₂. Získané údaje byly použity k popisu mezifázové distribuce solutů v systému [tthdtp][Cl]–CO₂ prostřednictvím molekulárních

deskriptorů. V oblasti aplikací stlačené kapalně horké vody jako rozpouštědla byla soustředěna pozornost na vývoj prediktivní korelace rozpustnosti polycyklických aromatických uhlovodíků jako funkce teploty a tlaku výlučně s využitím vlastností čistých složek a dále na měření vodných rozpustností tricyklických aromatických heterocyklických derivátů anthracenu a fluorenu.

7.5 Údaje o výdajích na účast na mezinárodních konferencích

Výdaje na účast na mezinárodních konferencích v roce 2006 činily na konferenčních poplatcích 374 tis. Kč, cestovní náklady spojené s účastí na těchto konferencích byly 1 129 tis. Kč.

Na zahraničních konferencích se zaměstnanci aktivně účastní prezentací výsledků svých výzkumů formou přednášek a posterů.

Ústav v roce 2006 pořádal 3th International Interdisciplinary Meeting on Bioanalysis CECE 2006. Vybrané poplatky od účastníků dosáhly částky 51 tis. Kč a plně pokryly náklady spojené s pořádáním konference.

7.7 Náklady na zahraniční služební cesty a zhodnocení jejich přínosů pro činnost ústavu

Na zahraniční služební využíváné ke krátkodobým pobytům na zahraničních pracovištích, se kterými pracovníci ústavu řeší společnou výzkumnou problematiku, bylo vynaloženo především z účelových a mimorozpočtových prostředků 186 tis. Kč. Výstupem z těchto cest jsou společné publikace v renomovaných mezinárodních vědeckých časopisech.

7.7 Hospodářský výsledek a jeho zdůvodnění

Hospodaření ústavu za rok 2006 skončilo zlepšeným hospodářským výsledkem ve výši 179 tis. Kč, kterého bylo dosaženo výnosem úroků z běžného účtu. Zlepšený hospodářský výsledek byl převeden do rezervního fondu.

V Brně dne 11. června 2007

Zpracoval: Ing. Dalibor Krejčí
zástupce ředitele
pro ekonomicko-technickou činnost