



Matematický ústav AV ČR, v. v. i.

IČ: 67985840

Sídlo: Žitná 609/25, 115 67 Praha 1

Výroční zpráva o činnosti a hospodaření za rok 2009

Dozorčí radou pracoviště projednána dne: 6. května 2010

Radou pracoviště schválena dne: 18. května 2010

V Praze dne 25. června 2010

I. Informace o pracovišti

Matematický ústav AV ČR, v. v. i. (dále též „MÚ“, „ústav“ nebo „pracoviště“)
Žitná 25
115 67 Praha 1

IČ: 67985840
tel.: 222 090 711
fax: 222 090 701
e-mail: mathinst@math.cas.cz
URL: www.math.cas.cz

Pracoviště bylo začleněno do Československé akademie věd usnesením 3. plenární schůze Vládní komise pro vybudování Československé akademie věd ze dne 30. března 1952 s účinností od 1. ledna 1953 pod názvem Matematický ústav ČSAV. Ve smyslu § 18 odst. 2 zákona č. 283/1992 Sb. se stalo pracovištěm Akademie věd České republiky s účinností ke dni 31. 12. 1992. Na základě zákona č. 341/2005 Sb. se právní forma Matematického ústavu AV ČR dnem 1. ledna 2007 změnila na veřejnou výzkumnou instituci.

Zřizovatelem MÚ je Akademie věd České republiky – organizační složka státu, IČ 60165171, která má sídlo v Praze 1, Národní 1009/3, PSČ 117 20.

Účelem zřízení MÚ je uskutečňovat vědecký výzkum v oblasti matematiky, přispívat k využití jeho výsledků a zajišťovat infrastrukturu výzkumu.

Předmětem hlavní činnosti MÚ je vědecký výzkum v oblastech matematiky a jejích aplikací.

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

II.1. Výchozí složení orgánů pracoviště

Ředitel pracoviště: doc. RNDr. Milan Tvrký, CSc. (pověřen řízením)

Rada pracoviště:

předseda: prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc.
místopředseda: doc. RNDr. Milan Tvrký, CSc.
interní členové: doc. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc.
Mgr. Robert Hakl, Ph.D.
prof. RNDr. Michal Křížek, DrSc.
doc. RNDr. Jiří Sgall, DrSc.
Mgr. Ivan Straškraba, CSc.
externí členové: prof. RNDr. Ondřej Došlý, DrSc. (Masarykova universita, Brno)
prof. RNDr. Pavel Drábek, DrSc. (Západočeská univerzita, Plzeň)
prof. RNDr. Ivan Netuka, DrSc. (Univerzita Karlova, Praha)
prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc. (Univerzita Karlova, Praha)

Dozorčí rada:

předseda: prof. RNDr. Jan Palouš, DrSc. (Akademická rada AV ČR)
místopředseda: prof. RNDr. Miroslav Krbec, DSc., DrSc. (MÚ)
členové: prof. RNDr. Miroslav Hušek, DrSc. (Univerzita Karlova, Praha)
prof. RNDr. Mojmír Šob, DrSc. (Vědecká rada AV ČR)
prof. RNDr. Jiří Wiedermann, DrSc. (Ústav informatiky AV ČR, Praha)

II.2. Změny ve složení orgánů

S účinností od 1. 5. 2009 byl ředitelem jmenován RNDr. Pavel Krejčí, CSc.

Po odchodu z MÚ se doc. RNDr. Jiří Sgall, DrSc., stal externím členem rady pracoviště. Prof. RNDr. Bohdan Maslowski, DrSc., v souvislosti s odchodem na Matematicko-fyzikální fakultu UK odstoupil z funkce předsedy rady. Předsedou rady byl 22. 12. 2010 zvolen doc. RNDr. Milan Tvrký, CSc., a místopředsedou rady Mgr. Ivan Straškraba, CSc.

II.3. Informace o činnosti orgánů

Ředitel

Po úmrtí ředitele A. Sochora byl řízením ústavu od 10. 6. 2008 pověřen doc. M. Tvrký, který si pro přechodné období do jmenování nového ředitele ponechal i výkon svých předchozích povinností zástupce ředitele, včetně finančních a ekonomických záležitostí a dohledu nad vydáváním časopisů (kontakt s distributory, publikace on-line verzí článků). Při rozhodování o aktuálních záležitostech se opíral o užší poradní kolegium tvořené předsedou rady pracoviště, vědeckým tajemníkem, vedoucí technicko-hospodářské správy a vedoucím střediska výpočetní techniky.

S platností od 1. 5. 2009 byl na základě výběrového ředitelem ústavu jmenován RNDr. Pavel Krejčí, CSc., který svým zástupcem jmenoval RNDr. Jiřího Rákosníka, CSc.

V souvislosti s odchody pracovníků do důchodu se ředitel v součinnosti s radou pracoviště zabýval otázkami struktury a vedení vědeckých oddělení a dalších odborných útvarů (knihovna, redakce vědeckých časopisů). V souladu s pravidly byly zorganizovány periodické

atestace čtyř vědeckých pracovníků. Do technicko-hospodářské správy se podařilo získat nového účetního.

S Fakultou aplikovaných věd ZČU v Plzni byla uzavřena Smlouva o spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu Matematika, oboru Aplikovaná matematika.

S Technickou univerzitou v Liberci a s Ústavem termomechaniky AV ČR byla uzavřena Smlouva o partnerství bez finanční spoluúčasti, jejímž účelem je úprava práv a povinností při realizaci projektu „Vytvoření a rozvoj týmu pro náročné technické výpočty na paralelních počítačích na TU v Liberci“ v rámci OP Vzdělání pro konkurenceschopnost.

Úspěšně byla dokončena celková rekonstrukce knihovního skladu včetně nezbytné opravy havarijního stavu kanalizace.

Pro zvýšení efektivity práce redakcí vědeckých časopisů bylo připraveno zadání pro vytvoření moderního elektronického redakčního systému s webovým rozhraním.

Vzhledem k očekávanému nepříznivému vývoji rozpočtu Akademie věd v příštích letech byly aktivně hledány možnosti úspor a snižování budoucích provozních nákladů ústavu.

Nový ředitel do ústavu přinesl nová témata zaměřená na matematické modelování procesů v termo- a elektromechanice materiálů a fázových přechodů. Vyvíjí iniciativu směrem k průmyslovým podnikům v ČR a hledá témata k možným společným projektům. V roce 2009 předložil společný grantový projekt s Matematickým ústavem Slezské univerzity v Opavě nazvaný „Matematické modelování nerovnovážných procesů v hysterezních materiálech“, který byl Grantovou agenturou ČR vybrán k financování na léta 2010–2014.

Rada pracoviště

Data zasedání: 17. 2. 2009, 10. 6. 2009, 27. 10. 2009, 22. 12. 2009

Zápisy ze zasedání jsou umístěny na vnitřních internetových stránkách:

<http://www.cz.math.cas.cz/i/rmu/index.html>

Výběr významných záležitostí projednaných radou pracoviště

Zasedání rady 17. 2. 2009

- Rada projednala a schválila návrh rozpočtu pro rok 2009 předložený ředitelem.
- Rada projednala a schválila návrh na udělení Bolzanovy medaile prof. Václavu Zizlerovi a návrhy na udělení prémie Otto Wichterleho Dr. Michalu Kouckému a Dr. Jiřímu Šremrovi.
- Rada schválila návrh na pozvání profesora Vladimíra Šveráka (USA) k prestižní Čechovské přednášce 2009.

Zasedání rady 10. 6. 2009

- Rada potvrdila souhlasné projednání per rollam zprávy o hospodaření MÚ za rok 2008.
- S novým ředitelem Pavlem Krejčím rada projednala jeho představy o uspořádání a fungování ústavu v nejbližší i vzdálenější budoucnosti včetně možných konkursů na místa vědeckých pracovníků.

Zasedání rady 27. 10. 2009

- Rada se zabývala finanční situací a věkovou strukturou ústavu.
- S ředitelem rada jednala o možnostech nové profilace vědeckých časopisů, o postupu omlazení redakčních rad a o modernizaci jejich práce a technické přípravy časopisů.
- Vzhledem k plánovanému odchodu Bohdana Maslowského z ústavu rada projednala přípravu volby nového předsedy a místopředsedy Rady na příštím zasedání.

Zasedání rady 22. 12. 2009

- Po odstoupení B. Maslowského z funkce předsedy rady v souvislosti s jeho odchodem na Matematicko-fyzikální fakultu UK byl předsedou rady zvolen doc. RNDr. Milan Tvrđý, CSc., a místopředsedou rady Mgr. Ivan Straškraba, CSc.
- Rada projednala schválila úpravu vnitřního mzdového předpisu.
- Rada se zabývala rozhodnutím Rady pro výzkum, vývoj a inovace o vyřazení některých výsledků pracovníků ústavu z databáze RIV pro údajné nedostatky v jejich popisu.
- Rada projednala výsledky periodických atestací čtyř vědeckých pracovníků ústavu.

- Rada potvrdila svá tři rozhodnutí přijatá per rollam (pozvání prof. W. Jägera z Univerzity v Heidelbergu k Čechovské přednášce 2010, změnu volebního řádu pro volby Rady MÚ a nominaci prof. J. Kratochvíla z MFF UK do Vědecké rady GA ČR).
- Rada schválila Smlouvu mezi FAV ZČU a MÚ AV ČR o spolupráci při uskutečňování doktorského studijního programu Matematika, oboru Aplikovaná matematika.

Dozorčí rada

Zasedání Dozorčí rady 27. 4. 2009

- Dozorčí rada projednala Výroční zprávu o činnosti a hospodaření MÚ za rok 2008 a návrh rozpočtu na rok 2009.
- Auditorka Ing. Korbellová podala Dozorčí radě zprávu o auditu účetní závěrky MÚ za rok 2008, která byla ověřena s výrokem „bez výhrad“.
- Dozorčí rada projednala výsledky kontroly hospodaření MÚ provedené v době od 5. 2. 2009 do 6. 3. 2009 Kontrolním odborem Kanceláře AV ČR.

Zasedání Dozorčí rady 1. 12. 2009

- V souvislosti s nepříznivými vyhlídkami rozpočtu Akademie věd ČR se Dozorčí rada zabývala aktuální finanční situací MÚ a možnostmi zlepšit věkovou strukturu pracovníků.
- Dozorčí rada se shodla na tom, že by Akademie věd měla usilovat o získání vlastní akreditace k výchově doktorandů, popř. i o založení vlastní univerzity.

II.4. Organizační struktura

Ústav vede ředitel ve spolupráci se zástupcem ředitele, vědeckým tajemníkem a vedoucí technicko-hospodářské správy.

Ústav je členěn do 8 vědeckých oddělení:

- oddělení reálné a pravděpodobnostní analýzy,
- oddělení evolučních diferenciálních rovnic,
- oddělení kvalitativních metod matematické analýzy,
- oddělení konstruktivních metod matematické analýzy,
- oddělení topologie a funkcionální analýzy,
- oddělení matematické logiky, numerické algebry a teorie grafů,
- kabinet pro didaktiku matematiky,
- pobočka v Brně.

a 5 administrativně-technických útvarů:

- správa výpočetní techniky,
- středisko vědeckých informací – knihovna,
- technicko-hospodářská správa,
- sekretariát ředitele,
- redakce vědeckých časopisů.

V čele každého oddělení a útvaru stojí vedoucí, který je přímo podřízen řediteli.

Matematický ústav vydává 3 odborné matematické časopisy:

- Czechoslovak Mathematical Journal,
- Mathematica Bohemica,
- Applications of Mathematics

a spolupracuje při přípravě referativní databáze Zentralblatt MATH. Po odborné stránce jsou časopisy řízeny vedoucími redaktory, spolupráci s Zentralblattem řídí zástupce ředitele.

III. Informace o změnách zřizovací listiny

Zřizovací listina ze dne 28. 6. 2006 a s účinností od 1. 1. 2007 nebyla během roku 2009 změněna.

IV. Hodnocení hlavní činnosti

IV.1. Vědecká (hlavní) činnost pracoviště a uplatnění jejích výsledků

Stručná charakteristika hlavní činnosti pracoviště

Matematický ústav je nejvýznamnějším neuniverzitním pracovištěm v ČR provádějícím základní a aplikovaný výzkum v matematice a v teoretické informatice. MÚ intenzivně spolupracuje s domácími i zahraničními akademickými pracovišti, významně přispívá k udržení vysokého standardu matematického výzkumu v ČR a předává moderní matematické poznatky a metody společnosti prostřednictvím aplikací a vzdělávání. Hlavní činností MÚ je vědecký výzkum v oblastech matematiky a jejích aplikací a zajišťování infrastruktury výzkumu. Svou činností přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. MÚ získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké a odborné publikace. 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. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře. Vědečtí pracovníci MÚ se zabývají matematickou analýzou (obyčejné a parciální diferenciální rovnice, numerická analýza, funkcionální analýza, reálná analýza a teorie prostorů funkcí), matematickou logikou, informatikou, numerickou algebrou, topologií (obecnou i algebraickou), teorií pravděpodobnosti a matematickou statistikou, diferenciální geometrií a teorií vyučování matematice. Všechny tyto oblasti aktivit MÚ byly v průběhu roku 2009 naplňovány konkrétní činností, jejíž základní přehled je dán v této zprávě.

Výčet několika nejdůležitějších výsledků vědecké (hlavní) činnosti a jejich aplikací (vesměs badatelské kategorie)

Anotace vybraných zvlášť významných výsledků

Ptáková charakterizace reflexivity v tenzorových součinech

Citace výstupu:

K. John: *Pták's characterization of reflexivity in tensor products II.* Czechoslovak Math. J., přijato do tisku.

Popis výsledku:

Vlastnost aproximace Banachova prostoru je velice jemná vlastnost, o které bylo zprvu předpokládáno, že ji splňuje každý Banachův prostor. Přesněji řečeno byla užívána, aniž by si matematici uvědomili, že to je další předpoklad, který nemusí plynout z definice Banachova prostoru. Teprve slavný francouzský matematik Alexander Grothendieck asi v roce 1955 tuto vlastnost přesně zformuloval spolu s problémem zjistit, zda tato vlastnost vždy platí nebo ne. Od té doby bylo třeba u řady tvrzení užívajících vlastnost uvádět ji jako předpoklad. Jedním z nich je následující tvrzení (A):

Prostor všech operátorů je reflexivní právě tehdy, jestliže každý operátor je dokonce kompaktní operátor.

Tvrzení bylo dokázáno řadou autorů asi v roce 1971 za předpokladu vlastnosti aproximace. Současně byla formulována otázka, zda je možno tvrzení (A) dokázat bez tohoto předpokladu. Teprve po desetiletích bylo ukázáno, že vlastnost aproximace nemusí platit vždy. Tím se otázka, zda lze v tvrzení (A) předpoklad aproximace vynechat, ještě vyostřila.

K. John v této práci dokázal, že tvrzení (A) platí zcela obecně i bez předpokladu vlastnosti aproximace. Použil k tomu metodu, kterou objevil významný český matematik V. Pták v roce 1959. Jeho kritérium reflexivity K. John zjemnil a přizpůsobil situaci v tvrzení (A).

Výsledek má řadu významných důsledků, které vesměs řeší další významné a po desetiletí nevyřešené problémy.

Semilineární stochastické rovnice v Hilbertově prostoru s frakcionálním Brownovým pohybem

Citace výstupu:

T. E. Duncan, **B. Maslowski**, B. Pasik-Duncan: *Semilinear stochastic equations in a Hilbert space with a fractional Brownian motion*. SIAM J. Math. Anal. **40** (2009), 2286–2315.

Popis výsledku:

V článku je studována existence a jednoznačnost slabých řešení semilineárních parciálních diferenciálních rovnic porušených náhodným šumem frakcionálního typu. Uvažovaná řešení jsou slabá jak „ve smyslu parciálních diferenciálních rovnic“ (PDE), tak v pravděpodobnostním smyslu. Výsledky mohou být aplikovány na stochastické rovnice reakce a difuze s frakcionálním šumem.

Jeden z nejdůležitějších problémů v teorii stochastických parciálních diferenciálních rovnic vyplývá z vysoké míry iregularity náhodného šumu, důsledkem čehož je značná iregularita (nehladkost) řešení, která proto nemohou být uvažována v klasickém smyslu. K překonání této obtíže je možno definovat slabá řešení „ve smyslu parciálních diferenciálních rovnic“ v analogii k pojmu dobře známému z teorie deterministických parciálních rovnic. Avšak šum není jediným možným zdrojem iregularity řešení, dalším může být iregularita koeficientů rovnice. K řešení tohoto problému byl v teorii pravděpodobnosti vyvinut zvláštní pojem „slabého“ řešení, kdy je dovoleno změnit základní pravděpodobnostní prostor, takže takové řešení je v podstatě systémem pravděpodobnostních rozdělání, což je uspokojivé ve většině aplikací. Toto řešení může existovat, je-li šum dostatečně nedegenerovaný, i v případě, kdy příslušná rovnice bez šumu nemá řešení.

V práci je dokázána existence a jednoznačnost řešení, které jsou slabá ve smyslu parciálních diferenciálních rovnic i v pravděpodobnostním smyslu zároveň, v případě kdy šum je frakcionálního typu. Na rozdíl od případu bílého šumu tento šum má paměť. Jak je obvyklé, šum zde závisí na Hurstově parametru H , který nabývá hodnot v intervalu $(0,1)$. S rostoucím H roste rozsah paměti a také regularita šumu. K důkazu hlavního výsledku je zapotřebí jak dostatečná regularita, tak i dostatečná nedegenerovanost šumu. Zatímco prvním s rostoucím H roste, druhé klesá, což činí problém netriviálním. Řešení je podáno v článku zvlášť pro případy $H < 1/2$ a $H > 1/2$, neboť techniky se v těchto dvou případech významně liší (pro $H = 1/2$ dostáváme případ bílého šumu, studovaný již dříve).

Zvyšování dolních odhadů pomocí redukovatelnosti na sebe

Citace výstupu:

E. Allender, **M. Koucký**: *Amplifying lower bounds by means of self-reducibility*. Journal of ACM, přijato do tisku.

Popis výsledku:

Teorie složitosti klasifikuje výpočetní problémy do tříd složitosti. Aby taková klasifikace byla užitečná, je potřeba také dokázat, že třídy složitosti jsou různé, ale ve většině případů to je velice těžký otevřený problém. Jedním z hlavních problémů výpočetní složitosti proto je odělit třídy složitosti. Typicky to vyžaduje dokázat více než polynomiální dolní odhady, což je také velice těžké. V této práci je dokázáno, že pro problémy, které mají speciální vlastnost redukovatelnosti na sebe, stačí dokázat jen slabě nelineární dolní odhady k tomu, abychom

ukázali, že nejsou ve třídě TC_0 (tj. ve třídě funkcí počítatelných prahovými obvody polynomiální velikosti a konstantní hloubky). Vlastnost redukovatelnosti na sebe splňuje řada funkcí ve třídě NC_1 (ve třídě funkcí počítatelných obvody polynomiální velikosti a logaritmické hloubky). Tudíž tento výsledek dává novou metodu, pomocí které je možné se pokusit řešit separaci NC_1 od TC_0 a dalších obvodových tříd.

Další významné výsledky

Studium Navierova–Stokesova systému pro silně rozvrstvené neohraničené prostředí a jeho limita pro Machovo číslo blíží se nule. (Spolupráce s Univ. du Sud-Toulon-Var, Francie.)

E. Feireisl, A. Novotný, H. Petzeltová: *Low Mach number limit for the Navier–Stokes system on unbounded domains under strong stratification.* Comm. Partial Differential Equations **35** (2010), 1–11.

Odvození postačujících podmínek pro stabilitu stacionárního řešení Navierovy–Stokesovy rovnice ve vnější oblasti.

J. Neustupa: *Stability of a steady viscous incompressible flow past an obstacle.* J. Math. Fluid Mech. **11** (2009), 22–45.

Existenční věty a apriorní odhady pro Oseenův problém s pomocí metod harmonické analýzy (Littlewood–Paleyho teorie a zobecněné verze Muckenhouptových vah). (Spolupráce s Univ. du Sud-Toulon-Var, Francie a Univ. Darmstadt, SRN.)

S. Kračmar, M. Krbec, Š. Nečasová, P. Penel, K. Schumacher: *On the L^q -approach with generalized anisotropic weights of the weak solution of the Oseen flow around a rotating body.* Nonlin. Anal. **71** (2009), e2940–e2957.

Pro Poissonovu rovnici na obdélníku se Signoriniho jednostrannou okrajovou podmínkou na části hranice byla dokázána hladká závislost řešení a množiny kontaktu na datech. (Spolupráce s Humboldt Univ. Berlin, SRN.)

J. Eisner, M. Kučera, L. Recke: *Smooth dependence on data of solutions and contact regions for a Signorini problem.* Přijato do Nonlin. Anal. **72**, no. 3–4, February 2010, 1358–1378.

Optimální vnoření prostorů Besselových potenciálů I. (Spolupráce s University of Coimbra, Portugalsko.)

A. Gogatishvili, J. Neves, B. Opic: *Optimal embeddings of Bessel-potential-type spaces into generalized Hölder spaces involving k -modulus of smoothness.* Přijato do Potential Anal., 24 pp., published online, <http://www.springerlink.com/content/c323w1j101521267/>

Optimální vnoření prostorů Besselových potenciálů II. (Spolupráce s University of Coimbra, Portugalsko.)

A. Gogatishvili, J. Neves, B. Opic: *Sharp estimates of the k -modulus of smoothness of Bessel potentials.* Přijato do J. London Math. Soc., 18 pp.

Metoda integrálních rovnic a Neumannova úloha pro řešení Poissonovy rovnice na NTA oblastech.

D. Medková: *The integral equation method and the Neumann problem for the Poisson equation on NTA domains.* Integral Equations Operator Theory **63** (2009), 227–247.

Nalezeny vztahy mezi aditivní lineární a nelineární verzí váhových nerovností Gagliardova–Nirenbergova typu, včetně nerovností pro derivace vyššího řádu a obecnější míry. (Spolupráce s Univerzitou Varšava, Polsko.)

A. Kałamajska, M. Krbec: *Gagliardo–Nirenberg inequalities in regular Orlicz spaces involving nonlinear expressions.* J. Math. Anal. Appl. **362** (2009), 460–470.

Poprvé od 80. let je rozšířena třída dynamických kontaktních úloh pro čistě elastické materiály, pro něž je dokázána řešitelnost. (Spolupráce s Univ. Perpignan, Francie.)

J. Jarušek, M. Sofonea: *Solvability of dynamic contact problems for elastic von Kármán plates.* SIAM J. Math. Anal. **41** (1) (2009), 37–45.

Nalezen příklad neomezeného maximálního singulárního operátoru.

P. Honzík: *An example of an unbounded maximal singular operator.* J. Geom. Anal., published online <http://www.springerlink.com/content/h737466x8j4752v5/>.

Zobecnění principu anti-maxima pro kvazilineární periodickou úlohou na případ nekonstantního potenciálu, který obecně může měnit znaménko a aplikace na singulární periodické úlohy s kvazilineárním diferenciálním operátorem. (Spolupráce s University of Santiago de Compostela, Španělsko.)

J. A. Cid, A. Cabada, **M. Tvrdý**: *A generalized anti-maximum principle for the periodic one dimensional p -Laplacian with sign changing potential*. Nonlinear Analysis T.M.A., v tisku.

Pokud má Banachův prostor M -bázi, pak má také omezenou M -bázi.

P. Hájek, V. Montesinos: *Boundedness of biorthogonal systems in Banach spaces*. Přijato do Israel J. Math.

Odpověď na otevřený problém Arazyho, Fishera a Peetreho z roku 1988, týkající se Hankelova operátoru na Bergmanově prostoru v jednotkovém kruhu. Pro vyšší dimenze byl problém řešen již dříve autorem a G. Zhangem. (Spolupráce s Washington University in St. Louis, USA.)

M. Engliš, R. Rochberg: *The Dixmier trace of Hankel operators on the Bergman space*. J. Funct. Anal. **257** (2009), 1445–1479.

Uvedeny reálné příklady důsledků nenulové gravitační aberace a reálné neplatnosti zákona zachování energie a hybnosti – zrychlené rozpínání vesmíru, rychlejší vzdalování se těles ve sluneční soustavě, zhruba na úrovni poloviny Hubbleovy konstanty. To dává i vysvětlení, odkud pochází alespoň část tzv. temné energie. Vychází se přitom z neautonomní soustavy diferenciálních rovnic se zpožděním.

M. Křížek: *Does a gravitational aberration contribute to the accelerated expansion of the Universe?* Comm. Comput. Phys. **5** (2009), 1030–1044.

Analýza stochastického modelu chemického systému s bifurkací, popisující buněčný cyklus a odvození rovnic, popisujících závislost důležitých veličin (např. střední hodnota periody oscilací) na parametrech modelu (kinetické konstanty a počty molekul). (Spolupráce s Princeton University, NJ, USA.)

R. Erban, S. J. Chapman, I. G. Kevrekidis, **T. Vejchodský**: *Analysis of a stochastic chemical system close to a SNIPER bifurcation of its mean-field model*. SIAM J. Appl. Math. **70** (2009), 984–1016.

Nový postup pro metody nejhoršího scénáře a maximálního rozsahu výstupů, založené na koncepci topologické derivace pro okrajové 2D a 3D problémy teorie pružnosti. (Spolupráce s Universitě Nancy, Francie.)

I. Hlaváček, A. A. Novotný, J. Sokolowski, A. Zochowski: *On topological derivatives for elastic solids with uncertain input data*. J. Optim. Theory Appl. **141** (2009), 569–595.

Popsány orbity v reálných Z_m -graduovaných polojednoduchých Lieových algebrách.

H. V. Le: *Orbits in real Z_m -graded semisimple Lie algebra*.

arXiv:0905.2939, http://arxiv.org/find/grp_math/1/au:+van_le_hong/0/1/0/all/0/1

AT-vlastnost symetrických pozitivních Cauchyových matic a důsledky pro Hilbertovy matice.

M. Fiedler: *Notes on Hilbert and Cauchy matrices*. Linear Algebra Appl. **432** (2010), 351–356.

On-line rozvrhování paralelních úloh na hyperkrychlích.

O. Zajíček, **J. Sgall**, **T. Ebenlender**: *Online scheduling of parallel jobs on hypercubes: Maximizing the throughput*. Proc. of the Parallel Processing and Applied Mathematics (PPAM'09), Lecture Notes in Comput. Sci., Springer, 2010, přijato do tisku.

Rozhodnutelnost přípustných vícezávěrových pravidel Łukasiewiczovy výrokové logiky a rozhodnutelnost univerzálních sentencí ve volných MV-algebrách.

E. Jeřábek: *Admissible rules of Łukasiewicz logic*. Přijato do Journal of Logic and Computation.

Důkazová složitost polynomiálních identit.

P. Hrubeš, **I. Zameret**: *The proof complexity of polynomial identities*. Proceedings of the 24th IEEE Conference on Computational Complexity (CCC'09) (2009), 41–51.

Konstruktivní odhady mimodiagonálních Ramseyových čísel.

A. Kostochka, V. Rödl, **P. Pudlák**: *Some constructive bounds on Ramsey numbers*. Přijato do Journal of Combinatorial Theory B.

Zachovávání P-bodů v definovatelném forcingu.

J. Zapletal: *Preserving P-points in definable forcing.* Fundamenta Mathematicae **204** (2009), 145–153.

Behaviorální přístup k superviznímu řízení (max,+) automatů, založený na formálních mocninných řadách a zobecněné verzi Hadamardova součinu. (Spolupráce s Laboratoire d'Ingenierie des Systèmes Automatisés, Angers.)

J. Komenda, S. Lahaye, J.-L. Boimond: *Supervisory control of (max,+) automata: a behavioral approach.* Discrete Event Dynamic Systems **19**, 4 (2009), 525–549.

Nalezeny podmínky garantující existenci kladného periodického řešení diferenciálních rovnic druhého řádu se singularitami atraktivního-repulsivního typu ve fázové proměnné. Některé z podmínek jsou v jistém smyslu nezlepšitelné. (Spolupráce s University of Granada, Španělsko.)

R. Hakl, P. J. Torres: *On periodic solutions of second order differential equations with attractive-repulsive singularities.* J. Diff. Equations **248** (2010), 111–126.

Nejvýznamnější popularizační aktivity pracoviště

Den otevřených dveří

Tradiční akce v rámci Týdne vědy a techniky s nabídkou přednášek a prohlídky pracovišť MÚ pro středoškolské studenty se konala 5. a 6. 11. 2009. Většinu návštěvníků z celkového počtu cca 340 tvořili studenti a pedagogové středních škol. Vyslechli celkem 15 přednášek pracovníků ústavu, prohlédli si knihovnu, která je největší veřejně přístupnou odbornou knihovnou svého druhu v ČR, a seznámili se způsobem práce v ústavu.

Matematická olympiáda

Pracovníci ústavu se podílejí na organizaci Matematické olympiády včetně odborné přípravy reprezentantů pro Mezinárodní matematickou olympiádu.

Čechovská přednáška

30. června 2009 se za účasti široké matematické komunity konala šestá ze série prestižních přednášek věnovaných památce prof. Eduarda Čecha. Přednášel prof. Vladimír Šverák (University of Minnesota) na téma „Problems related to solving Navier-Stokes equations“.

30. mezinárodní konference Historie matematiky

Pracovník ústavu se podílel na práci programového výboru konference pořádané 21.–25. srpna 2009 v Jevíčku Komisí pro vzdělávání učitelů matematiky a fyziky JČMF a určené především středoškolským učitelům matematiky. Dva pracovníci přispěli přednáškami.

Otevřená věda

Pracovníci ústavu se podílejí na tomto projektu zaměřeném na popularizaci vědy a podporu zájmu studentů středních škol o vědu.

Knihy popularizující matematiku

M. Křížek, L. Somer, A. Šolcová: *Kouzlo čísel: od velkých objevů k aplikacím.* Edice Galileo sv. 39, Academia, Praha, 2009. ISBN 978-80-200-1610-2. Vynikající odborná i popularizační kniha přibližující teorii čísel, její souvislosti s geometrií a řadu aplikací v běžném životě. Kniha zahrnuje i hojně citované původní výsledky autorů.

A. D. Aczel: *Umělec a matematik.* (Překlad **J. Rákosník**) Edice Galileo, Academia, Praha, 2008. ISBN: 978-80-200-1683-6. Příběh skupiny vynikajících francouzských matematiků, kteří neobyčejným způsobem ovlivnili nejen vývoj matematiky, ale i řadu dalších oborů vědy a kultury 20. století a významným způsobem přispěli k rozvoji strukturalismu.

Pracovník ústavu je vedoucím redaktorem a další dva pracovníci jsou členy redakční rady populárně naučného časopisu Pokroky matematiky, fyziky a astronomie vydávaného Jednotou českých matematiků a fyziků. Pracovník ústavu je členem Rady pro popularizaci vědy AV ČR.

Domáci a zahraniční ocenění zaměstnanců pracoviště

Mgr. Michal Koucký, Ph.D.: Prémie Otto Wichterleho

Doc. RNDr. Eduard Feireisl, DrSc., a prof. RNDr. Antonín Novotný, CSc. (Université du Sud-Toulon-Var, Francie): Cena AV ČR za dosažené vynikající výsledky velkého vědeckého významu za vědecký výsledek Singulární limity v termodynamice viskózních tekutin

Další specifické informace o pracovišti

Matematický ústav se významně podílí na činnosti čtyř výzkumných center:

Centrum Jindřicha Nečase pro matematické modelování, projekt č. LC06052 podporovaný MŠMT v letech 2006–2010 v rámci programu Centra základního výzkumu. Centrum spojuje pět vědeckých týmů ze tří institucí (MÚ, Matematicko-fyzikální fakulta UK, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská ČVUT), které se specializují v oblastech matematická analýza, matematické a počítačové modelování, numerická matematika, dynamické systémy a především diferenciální rovnice.

Centrum Eduarda Čecha pro algebru a geometrii, projekt č. LC505 podporovaný MŠMT v letech 2005–2010 v rámci programu Centra základního výzkumu. Na práci centra zaměřeného na matematickou logiku, diferenciální geometrii a teorii množin se spolu s MÚ podílí Přírodovědecká fakulta MU a Matematicko-fyzikální fakulta UK.

Institut teoretické informatiky (ITI), projekt č. 1M0545 podporovaný MŠMT v letech 2005–2011 v rámci programu Výzkumná centra. Centrum je pokračováním stejnojmenného projektu LN00A056 podporovaného MŠMT v letech 2000–2004. Spolu s MÚ se na něm podílí Matematicko-fyzikální fakulta UK, Ústav informatiky AV ČR, Fakulta aplikovaných věd ZČU a Fakulta informatiky MU. Projekt je zaměřen na metody, algoritmy, informatické struktury a aplikace v informačních technologiích.

DIMATIA (Center for Discrete Mathematics, Theoretical Computer Science and Applications) je dlouhodobým společným projektem Matematicko-fyzikální fakulty UK, MÚ a Fakulty chemicko-inženýrské VŠCHT. Projekt zaměřený na výzkum v diskrétní matematice a její tradiční i netradiční aplikace vytvořil rozsáhlou mezinárodní síť, do které je zapojeno 14 dalších zahraničních vědeckých pracovišť.

Matematický ústav publikuje tři mezinárodně uznávané vědecké časopisy: *Czechoslovak Mathematical Journal* a *Mathematica Bohemica* jsou pokračovateli tradice *Časopisu pro pěstování matematiky a fyziky*, založeného r. 1872 Jednotou českých matematiků a fyziků. Časopis *Applications of Mathematics* vychází od r. 1956 (původně pod názvem *Aplikace matematiky*). Ústav zajišťuje kompletní přípravu časopisu včetně odborných recenzí zaslaných článků, technickou redakční úpravu, tiskové předlohy a šíření prostřednictvím komerčních distributorů a meziknihovní výměny. V rámci spolupráce s Jednotou českých matematiků a fyziků od r. 1996 v MÚ pracuje česká redakční skupina mezinárodního referativního časopisu a databáze Zentralblatt MATH. Významným přínosem je zajištění bezplatného přístupu do databáze pro pracovníky MÚ a pěti českých univerzit přispívajících k činnosti redakční skupiny. Ústav byl iniciátorem a koordinátorem projektu „DML-CZ: Česká digitální matematická knihovna“ podporovaného v letech 2005–2009 Akademií věd ČR. Výsledkem projektu je plnohodnotná volně přístupná digitální knihovna (<http://dml.cz>), která ke konci roku 2009 zahrnuje 275 000 stran odborných textů publikovaných v časopisech, konferenčních sbornících a monografiích publikovaných českými a slovenskými institucemi.

IV.2. Vědecká a pedagogická spolupráce pracoviště s vysokými školami

Vědecká spolupráce s vysokými školami

Úzká vědecká spolupráce pracovníků ústavu s kolegy z vysokých škol, v první řadě z Matematicko-fyzikální fakulty, má desítky let trvající tradici. Je natolik přirozenou součástí činnosti ústavu, že není nutné ji zvlášť komentovat a ze seznamu výsledků uvedených v předchozí kapitole vybírat příklady tuto spolupráci dokumentující. Velký impuls pro rozvoj této spolupráce představují tři výzkumná centra, na jejichž práci se ústav podílí.

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

Bakalářské programy

- Matematika (MFF UK v Praze), vedení prací
- Strojírenství (FS ČVUT v Praze), přednášky, cvičení
- Matematika (MÚ SU v Opavě), přednášky
- Matematika (FP TU v Liberci), přednášky, cvičení
- Specializace v pedagogice (FP TU v Liberci), přednášky, cvičení
- Matematika (PřF MU v Brně), přednášky, cvičení, vedení prací
- Aplikovaná matematika (PřF MU v Brně), přednášky, cvičení, vedení prací
- Informatika (FI MU v Brně), přednášky
- Specializace v pedagogice (PF MU v Brně), přednášky
- Matematika (J. Kepler Universität Linz, Rakousko), vedení prací

Magisterské programy

- Matematika (MFF UK v Praze), přednášky, semináře, vedení prací, členství v komisích pro SZZ, členství ve st. komisi MŠMT
- Informatika (MFF UK v Praze), přednášky, vedení prací
- Učitelství pro základní školy (PedF UK v Praze), cvičení, vedení prací, vedení pedagogické praxe
- Logika (FF UK v Praze), přednášky, vedení prací
- Matematika (PřF UP v Olomouci), přednášky
- Matematika (MÚ SU v Opavě), přednášky
- Matematika (J. Kepler Universität Linz, Rakousko), přednášky
- Aplikované vědy a informatika (FAV ZČU v Plzni), přednášky
- Matematika (FAV ZČU v Plzni), přednášky
- Učitelství pro střední školy (FP TU v Liberci), přednášky, cvičení
- Strojní inženýrství (FS TU v Liberci), cvičení
- Systémové inženýrství a informatika (EF TU v Liberci), cvičení
- Matematika (PřF MU v Brně), přednášky, vedení prací
- Učitelství matematiky pro ZŠ (PedF MU v Brně), přednášky

Doktorské programy

- Matematika (MFF UK v Praze), přednášky, vedení doktorandů, členství v oborových radách a vedení seminářů a oponentur garance předmětů
- Matematika (PřF MU v Brně), vedení doktorandů, členství v oborových radách
- Pedagogika (PedF UK v Praze), přednášky, vedení doktorandů
- Logika (FF UK v Praze), členství v oborové radě
- Matematika (MÚ SU v Opavě), semináře, členství v oborové radě

Pracovníci ústavu v průběhu roku 2009 odpřednášeli na vysokých školách celkem více než 2200 hodin, vedli 17 diplomových prací a podíleli se na školení 35 doktorandů, z nichž 9 bylo v MÚ zaměstnáno na částečný úvazek.

Vzdělávání středoškolské mládeže

- Matematická olympiáda. Dva pracovníci ústavu se zásadním způsobem podílejí na zajišťování Matematické olympiády, a to jak organizačně (předseda a jednatel ústřední komise MO), tak odborně (přípravou a tvorbou úloh a studijních textů pro středoškolské kategorie). Oba se také podílejí na každoroční přípravě našich reprezentantů před Mezinárodní MO.
- Matematický seminář ve třídě se zaměřením na matematiku (Gymnázium, tř. kpt. Jaroše, Brno)

IV.3. Mezinárodní vědecká spolupráce pracoviště

Projekty řešené v rámci mezinárodních vědeckých programů

Spektrální teorie lineárních operátorů a reflexivita. Projekt MEB090905 česko-slovenské spolupráce podporovaný MŠMT v letech 2009–2010 v rámci programu KONTAKT. Řešitel C. G. Ambrozie.

Teorie množin a její aplikace. Projekt MEB060909 podporovaný MŠMT v letech 2009–2010 v rámci programu KONTAKT. Řešitel J. Zapletal.

INFTY: New frontiers of infinity. Projekt podporovaný ESF v rámci Research networking programme. Koordinátor J. Zapletal.

Distributed supervisory control of complex plants. Projekt FP7-ICT-2007-3.3- 224498 (STREP) podporovaný Evropskou komisí. Řešitel J. Komenda.

NaDiMa: Motivation via Natural Differentiation in Mathematics. Projekt 142453-LLP-1-2008-1-PL-COMENIUS-CMP podporovaný Evropskou komisí. Řešitelka M. Tichá.

Akce s mezinárodní účastí, které pracoviště organizovalo nebo v nich vystupovalo jako spoluorganizátor

29th Winter School Geometry and Physics pořádaná ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou MU 17.–24. 1. 2009 v Srní. 120 účastníků, z toho 90 zahraničních.

37th Winter School Topology pořádaná v únoru 2009 v Hejnici. 70 účastníků, z toho 50 zahraničních.

Spring School on Variational Analysis pořádaná ve spolupráci s Matematicko-fyzikální fakultou UK a Ústavem teorie informace a automatizace AV ČR 19.–25. 4. 2009 v Pasekách nad Jizerou. 35 účastníků, z toho 25 zahraničních.

Eleventh School Mathematical Theory in Fluid Mechanics. Školu pořádalo 22.–29. 5. 2009 v Kácově Nečasovo centrum pro matematické modelování (MÚ a Matematicko-fyzikální fakulta UK). 70 účastníků, z toho 40 zahraničních.

Equadiff 12. Konference o diferenciálních rovnicích a jejich aplikacích pořádaná ve spolupráci s Přírodovědeckou fakultou MU 20.–24. 6. 2009 v Brně. 235 účastníků, z toho 167 zahraničních.

Nonlinear Partial Differential Equations. Konferenci pořádalo 13.–15. 12. 2009 v Praze Nečasovo centrum pro matematické modelování (MÚ a Matematicko-fyzikální fakulta UK). 30 účastníků, z toho 15 zahraničních.

Někteří z významných zahraničních vědců, kteří navštívili pracoviště

R. Farwig (Technische Hochschule Darmstadt, Německo), A. Novotný (Université du Sud-Toulon-Var, Francie), Y. Ruin (University of Shanghai, Čína), V. Montesinos (Politecnica de Valencia, Španělsko), A. Ioffe (Technion University, Haifa, Izrael), J. Bonet (Politecnica de Valencia, Španělsko), H. Upmeyer (University of Marburg, Německo), A. Lazarev (University of Leicester, V. Británie), B. Fresse (Université des Sciences et Technologies de Lille, Francie), J. Zemánek (Instytut Matematyczny PAN Varšava, Polsko), Yu. Tomilov (Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń, Polsko), W. D. Evans (Cardiff University, V. Británie), L. Grafakos (University of Missouri, Columbia, USA), H.-J. Schmeisser, Friedrich-Schiller Universität Jena, Německo), L. Recke (Humboldt Universität Berlin, Německo), R. Impagliazzo (Institute for Advanced Studies Princeton a University of California San Diego, USA), S. Friedman (Universität Wien, Rakousko), A. Domoshnitsky (University of Ariel, Izrael), J. H. Van Schuppen (Centrum Wiskunde & Informatica Amsterdam, Holandsko), A. Kalamajska (Uniwersytet Warszawski, Polsko), J. Brandts (University of Amsterdam, Holandsko), L. Somer (Catholic University of America, Washington, USA), H.-G. Roos (Technische Universität Dresden, Německo), A. Coley (Dalhousie University, Halifax, Kanada), M. Zhang (Tsinghua University, Peking, Čína), F. Minhos (University of Evora, Portugalsko), J. van Neerven (Delft University of Technology, Holandsko)

V. Hodnocení další a jiné činnosti

MÚ nevykonává žádné další a jiné činnosti.

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

VI.1. Údaje o majetku

Matematický ústav je vlastníkem pozemku parc. č. 2120 a stavebního objektu stojícího na pozemku parc. č. 2120, č.p. 609 (kat. území Nové Město). Objekt sestává ze dvou budov. Celková plocha bytových i nebytových prostorů v těchto objektech činí 1 551 m². Část přízemí přední budovy o ploše 95 m² a podkrovní místnost v zadní budově (14 m²) jsou pronajímány ke komerčním účelům, několik pracoven a skladových prostorů je pronajato pro nekomerční účely Jednotě českých matematiků a fyziků. Ve 3. až 5. poschodí zadního traktu se nachází 6 bytových jednotek I. kategorie o celkové ploše 372 m². Zbývající plocha obou budov (celkem 1 070 m²) je plně využita pro potřeby ústavu.

Účetní hodnota objektu k 31. 12. 2008 byla 37 152 tis. Kč a zůstatková hodnota objektu k 31. 12. 2009 činila 22 382 tis. Kč.

Dlouhodobý majetek ve vlastnictví ústavu nebo jím spravovaný tvoří převážně výpočetní technika. Jeho účetní hodnota k 31. 12. 2009 byla 16 374 tis. Kč a jeho zůstatková hodnota k 31. 12. 2009 činila 1 675 tis. Kč.

Účetní odpisy byly prováděny metodou rovnoměrného odpisování.

| | |
|---|-------------|
| Celkové pohledávky a závazky | 332 tis. Kč |
| Celková hodnota pohledávek po lhůtě splatnosti | 170 tis. Kč |
| Celková hodnota pohledávek za dlužníky v konkurzním řízení | 0 Kč |
| Celková hodnota pohledávek, které jsou předmětem právních sporů | 170 tis. Kč |
| Celková hodnota pohledávek, které byly věřiteli přihlášeny do vyrovnání | 0 Kč |
| Celková hodnota odepsaných pohledávek | 0 Kč |

Všechny evidované pohledávky jsou a budou předmětem právních sporů.
S nemovitostmi nejsou spojena žádná věcná břemena.

VI.2. Údaje v rozsahu roční účetní závěrky

Viz Příloha č. 1 (Rozvaha k 31. 12. 2009), Příloha č. 2 (Výkaz zisku a ztrát k 31. 12. 2009) a Příloha č. 3 (Příloha k účetní uzávěrce).

VI.3. Hospodářský výsledek

| | |
|---------------------------|--------------------|
| Náklady celkem | 69 084 tis. Kč |
| Výnosy celkem | 69 896 tis. Kč |
| Zisk před zdaněním | 812 tis. Kč |

Struktura neinvestičních nákladů (v tis. Kč)

| Účtová tř. | U k a z a t e l | Skutečnost 2009 |
|------------|--|-----------------|
| 5 | Náklady celkem | 69 084 |
| 50 | Spotřebované nákupy (501+502+503) | 5 168 |
| 501 | Spotřeba materiálu | 4 411 |
| 5012 | v tom: spotřeba pohonných hmot | 11 |
| 5013 | spotřeba materiálu, ochr. pom. | 335 |
| 5014 | nákup drobného hmotného majetku | 1 428 |
| 5015 | knihy, časopisy | 2 636 |
| 502 | Spotřeba energie | 476 |
| 503 | Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek | 281 |
| 5031 | v tom: voda | 6 |
| 5033 | plyn | 275 |
| 51 | Služby (511+512+513+518) | 10 238 |
| 511 | Opravy a udržování | 1 686 |
| 5111 | v tom: opravy a udržování nemovitostí | 1 648 |
| 5112 | opravy a udržování movitostí | 37 |
| 512 | Cestovné | 3 925 |
| 5121 | v tom: tuzemské cestovné | 209 |
| 5122 | zahraniční cestovné | 3 716 |
| 513 | Náklady na reprezentaci | 10 |
| 518 | Ostatní služby | 4 616 |
| 5183 | v tom: výkony spojů | 55 |
| 5185 | účastnické poplatky na konference apod. | 456 |
| 5186 | stočné | 6 |
| 5187 | výkony výpočetní techniky | 307 |
| 5189 | ostatní služby | 3 792 |
| 52 | Osobní náklady (521+524+527) | 49 908 |
| 521 | Mzdové náklady | 37 080 |
| 5211 | v tom: mzdy | 35 986 |
| 5212 | OON | 945 |
| 5216 | odměna za funkci v radě v. v. i. | 149 |
| 523 | Náhrady při DNP | 8 |
| 524 | Zákonné sociální pojištění | 12 082 |
| 5241 | v tom: pojištění zdravotní | 3 275 |
| 5242 | pojištění sociální | 8 806 |
| 527 | Zákonné sociální náklady | 739 |
| 5271 | v tom: příděl do sociálního fondu | 720 |
| 5272 | ostatní | 19 |
| 53 | Daně a poplatky | 26 |
| 54 | Ostatní náklady (542+549) | 2 694 |
| 549 | Jiné ostatní náklady | 2 694 |
| 54911 | v tom: pojištění úrazové | 131 |
| 54912 | pojištění ostatní | 54 |
| 5492 | ostatní | 2 |
| 5493 | tvorba fondu účelově určených prostředků | 2 508 |
| 55 | Odpisy | 1 050 |
| 5511 | v tom: odpisy majetku pořízeného z dotace | 173 |
| 5512 | odpisy majetku pořízeného z vlastních zdrojů | 878 |

V roce 2009 byly realizovány dvě větší neinvestiční akce stavební opravy. První byla oprava ležatého potrubí kanalizace, jehož havarijní stav byl odhalen při rekonstrukci knihovního skladu. Celkové náklady na opravu dosáhly 745 tis. Kč. Druhou akcí byla výměna vjezdových vrat v ceně 558 tis. Kč.

Struktura neinvestičních výnosů (v tis. Kč)

| Účtová tř. | U k a z a t e l | Skutečnost 2009 |
|------------|--|-----------------|
| 6 | Výnosy celkem | 69 896 |
| 60 | Tržby za vlastní výrobky (periodické publikace) | 2 128 |
| 6011 | Prodej periodických publikací | 2 128 |
| 64 | Ostatní výnosy | 1 247 |
| 642 | Pokuty a penále | 2 |
| 644 | Úroky | 79 |
| 648 | Zúčtování fondů | 74 |
| 6483 | v tom: fond účelově určených prostředků | 74 |
| 649 | Jiné ostatní výnosy | 1 092 |
| 6492 | v tom: nájemné z ploch (bytů i nebytových prostor) | 919 |
| 6495 | zúčtování poměrné části odpisů majetku pořízeného z dotace | 173 |
| 69 | Provozní dotace | 66 521 |
| 691 | Provozní dotace (přidělená rozhodnutím) | 57 285 |
| 69111 | v tom: výzkumný záměr | 51 124 |
| 69112 | dotace na činnost | 1 299 |
| 69121 | granty GA AV | 4 681 |
| 69124 | tematický program Informační společnost (NPV I) | 181 |
| 6913 | Přijaté prostředky na výzkum a vývoj (zaslané přímo na účet) | 9 236 |
| 69131 | v tom: granty GA ČR | 1 935 |
| 69132 | projekty ostatních resortů | 5 567 |
| 69133 | dotace na projekty GA ČR od příjemců účelové podpory | 1 087 |
| 69135 | ostatní | 647 |

Finanční zdroje pocházejí z dotací ze státního rozpočtu, z mimorozpočtových prostředků získaných zejména prodejem vědeckých časopisů vydávaných v MÚ a příjmem z pronájmu ploch, bytových i nebytových. Náklady na neinvestiční stavební rekonstrukce a opravy byly hrazeny převážně z dotace zřizovatele, zčásti byly financovány ze zdrojů fondu reprodukce majetku.

Dotace ze státního rozpočtu byly tvořeny zejména přímým příspěvkem na provoz plynoucím z institucionálního výzkumného záměru poskytnutého ústavu Akademií věd ČR na základě hodnocení, které proběhlo v roce 2004. Další dotace ze státního rozpočtu pochází z účelových prostředků poskytnutých na grantové projekty Grantovou agenturou AV ČR a Grantovou agenturou ČR a na projekty v programech MŠMT. Oproti roku 2008 došlo k nárůstu celkových výnosů o 5,2 %. Příjem z prodeje periodických publikací se nepatrně snížil (o 2,3 %). Podíl mimorozpočtových prostředků na celkových neinvestičních finančních zdrojích v roce 2009 činil 18 %, což je o 3 procentní body méně než v předchozím roce.

VI.4. Struktura investičních nákladů (čerpání FRM)

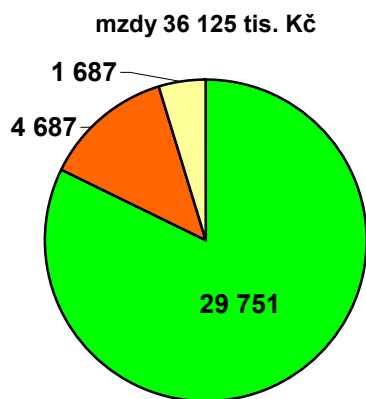
| | |
|-------------------|--------------|
| | tis. Kč |
| Stavby | 7 839 |
| Přístroje | 720 |
| Údržba a opravy | 798 |
| Ostatní | 0 |
| Celkem | 9 357 |
| Hrazeno: z dotace | 8 454 |
| z vlastního FRM | 903 |

VI.5. Rozbor čerpání mzdových prostředků

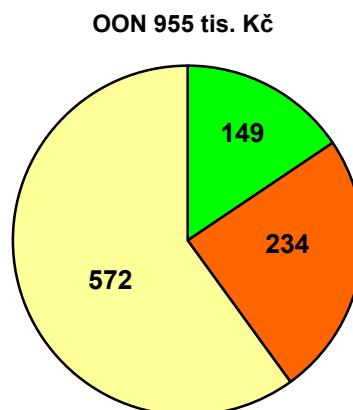
Průměrný přepočtený počet pracovníků v roce 2009 byl 83,81 (pokles proti roku 2008 o 0,43) a průměrný měsíční výdělek (se zahrnutím všech zdrojů – institucionálních, účelových a mimorozpočtových) dosáhl 36 015 Kč (nárůst o 7,2 %).

Celkové osobní náklady činily 49 908 tis. Kč, což představuje 72,24 % celkových neinvestičních nákladů.

Mzdové náklady ve výši 37 080 tis. Kč (53,67 % celkových neinvestičních nákladů) byly pokryty zdroji v následující struktuře (v tis. Kč):



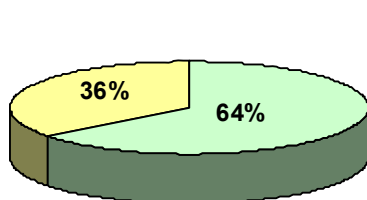
- institucionální prostředky
- účelové prostředky
- mimorozpočtové prostředky



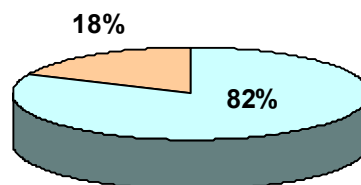
- institucionální prostředky
- účelové prostředky
- mimorozpočtové prostředky

Náklady na mzdy zahrnují odměny členům rad ve výši 149 tis. Kč.

Struktura prostředků vynaložených na mzdy:



- mzdové tarify
- ostatní složky mzdy



- mzdy vědeckých pracovníků a ostatních vysokoškolsky vzdělaných pracovníků vědeckých oddělení
- mzdy ostatních pracovníků

Další podrobnosti jsou uvedeny v Příloze č. 4 (Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2009).

Ze dvou projektů EU řešených v ústavu bylo čerpáno celkem 454 tis. Kč.

VI.6. Zahraniční cestovné a konferenční poplatky

Náklady na konferenční poplatky činily celkem 456 tis. Kč (0,66 % celkových neinvestičních nákladů).

Náklady na cestovné činily 3 925 tis. Kč (5,68 % celkových neinvestičních nákladů), z toho:

| | |
|---------------------|---------------|
| cestovné tuzemské | 209 tis. Kč |
| cestovné zahraniční | 3 716 tis. Kč |

Na úhradě cestovních nákladů se podílely institucionální prostředky pouze 4,1 %, což ukazuje, že téměř veškeré cestovní náklady v ústavu jsou hrazeny z účelových a mimorozpočtových zdrojů.

Spolupráce s tuzemskými i zahraničními vědci je jedním ze základních předpokladů současné vědecké práce. Ta zahrnuje zejména prezentaci výsledků na konferencích a přímé pracovní kontakty při pracovních pobytech na pracovištích zabývajících se obdobnou problematikou. V matematice, která je založena na otevřeném přístupu k informacím, je rychlá výměna poznatků zvláště důležitá.

VI.7. Projekty a výzkumné záměry, na jejichž řešení se v r. 2009 podíleli pracovníci ústavu

- 1 výzkumný záměr (AV0Z 10190503) s názvem „Rozvoj a prohloubení obecných matematických poznatků a jejich užití v dalších vědních oborech a v praxi“ (poskytovatel AV ČR)
- 3 výzkumná centra národního programu výzkumu (poskytovatel MŠMT)
- 1 projekt regionální a mezinárodní spolupráce ve výzkumu (poskytovatel MŠMT)
- 2 projekty v programu KONTAKT (poskytovatel MŠMT)
- 17 standardních grantových projektů Grantové agentury Akademie věd ČR (poskytovatel AV ČR)
- 4 juniorské badatelské grantové projekty Grantové agentury Akademie věd ČR (poskytovatel AV ČR)
- 1 projekt tematického programu Informační společnost Národního programu výzkumu (poskytovatel AV ČR)
- 10 standardních grantových projektů Grantové agentury ČR (poskytovatel GA ČR)
- 1 postdoktorandský grantový projekt Grantové agentury ČR (poskytovatel GA ČR)

Pracovníci ústavu významně přispívají k rozvoji matematického poznání. V průběžném hodnocení výzkumných záměrů pracovišť AV ČR v roce 2008 byly výzkumný záměr AV0Z 10190503 a výsledky vědecké a odborné činnosti MÚ hodnoceny nejvyšší známkou. Také všechny projekty řešené pracovníky ústavu byly v průběžných nebo závěrečných zprávách vysoko hodnoceny.

Vysoká vědecká aktivita pracovníků ústavu se projevuje účastí na řešení poměrně velkého počtu projektů podporovaných jak domácími, tak zahraničními poskytovateli. Významné postavení mezi pracovišti dokládají i výjimečná ocenění a finanční podpory udělované poskytovatelem: 3 mladí vědečtí pracovníci byli v r. 2009 nositeli Prémie Otto Wichterleho, jeden byl nositelem Fellowshipu J. E. Purkyně a jeden je nositelem mimořádně významné Akademické prémie – Praemium Academiae.

Pracovníci ústavu v uplynulém období publikovali 144 původních vědeckých prací převážně v mezinárodních matematických časopisech a sbornících a byli autory nebo spoluautory 4 monografií, z nichž 2 byly vydány v prestižních zahraničních nakladatelstvích a 2 vyšly v nakladatelství Academia. Ohlasy na publikační činnost pracovníků ústavu se projevují především četnými citacemi v pracích jiných autorů. Význam výsledků vědecké práce pracovníků ústavu dokládají častá pozvání k pracovním a přednáškovým pobytům v zahraničí i četné pracovní návštěvy zahraničních vědců v MÚ, a v neposlední řadě i množství významných mezinárodních konferencí pořádaných ústavem.

VII. Předpokládaný vývoj činnosti pracoviště

Vědečtí pracovníci MÚ se zabývají základním výzkumem navazujícím na nejlepší tradice české matematiky a rozvíjejí i některé disciplíny nové. Mezi nejdůležitější rozvíjené disciplíny patří matematická analýza (obyčejné a parciální diferenciální rovnice, numerická analýza, funkcionální analýza, reálná analýza a teorie prostorů funkcí), matematická logika, teoretická informatika, numerická algebra, topologie (obecná i algebraická) a diferenciální geometrie. Výzkum v matematické statistice a teorii pravděpodobnosti byl ukončen v r. 2009.

VII.1. Potenciál pracoviště pro zlepšení vědecké výkonnosti

Tři výzkumná centra, na kterých se ústav podílí, tři Prémie Otto Wichterleho, Fellowship J. E. Purkyně a zejména mimořádně významná Akademická prémie ukazují na jedné straně, že v ústavu existují silné a vyhraněné osobnosti, na druhé straně poskytují vítanou příležitost k výchově, zaměstnání a stabilizaci mladých nadějných vědeckých pracovníků. Pravidelné atestace přispívající k vytváření konkurenčního prostředí jsou nutným předpokladem ke zvyšování vědecké výkonnosti ústavu. Úmrtí dvou významných pracovníků v r. 2009 a odchody dvou dalších na Matematicko-fyzikální fakultu v r. 2010 sice oslabují vědecký potenciál ústavu, zároveň však v současné nepříznivé finanční situaci poskytují příležitost doplnit ústav novými silami.

VII.2. Nejúspěšnější vědecké týmy

Vynikajících výsledků soustavně dosahují zejména skupiny zabývající se diferenciálními rovnicemi (zejména v souvislosti s úlohami popisujícími proudění tekutin), konstruktivními metodami matematické analýzy a numerickými metodami, funkcionální analýzou, matematickou logikou a teoretickou informatikou.

VII.3. Další odborný rozvoj pracoviště

Vzhledem k abstraktnímu charakteru matematiky lze jen těžko odhadnout, který obor a který výsledek bude mít v budoucnu zásadní důležitost. Mezi těmito dvěma fázemi může navíc nastat značná časová prodleva. Proto je potřeba ponechat matematice určitou míru svobody bádání – samozřejmě za předpokladu, že aktuálním výstupem jsou kvalitní matematické výsledky. Zárukou kvality bádání v ústavu je každodenní konfrontace s vývojem oboru ve světě: naši pracovníci jsou trvale a ve velkém počtu zapojeni do mezinárodní spolupráce, o jejíž výsledcích vypovídá seznam publikací pracovníků ústavu vytvořených ve spolupráci se zahraničními kolegy, úspěšnost při získávání zahraničních podpor a různých grantů, četná vystoupení na prestižních vědeckých konferencích, atd.

Oblasti výzkumných prací v MÚ proto nejsou tematicky zafixovány. Některé dříve vynikající výzkumné směry nemají následovníky a postupně jsou nahrazovány jinými, které přináší noví pracovníci. V roce 2009 například úmrtím I. Saxla a odchodem B. Maslowského na Univerzitu Karlovu v ústavu prakticky skončil obor matematická statistika a pravděpodobnost, který v minulosti za časů Z. Šidáka a dalších představoval světovou špičku. Navzdory všemu úsilí se zatím tuto ztrátu nepodařilo nahradit a jedna z významných matematických disciplín tak momentálně v ústavu zcela chybí. Na druhé straně posilují teoretická informatika, topologie, funkcionální analýza, modelování a numerická analýza úloh mechaniky a termodynamiky a v brněnské pobočce také kvalitativní teorie diferenciálních rovnic a teorie regulace. Je ovšem třeba říci, že získávání a udržení mladých českých matematiků v MÚ by bylo podstatně obtížnější nebýt výzkumných center působících v MÚ, jmenovitě Centrum Eduarda Čecha, Institut teoretické informatiky (ITI) a Centrum Jindřicha Nečase, ale nově také Praemium Academiae. Velkou posilou pro ústav byl také příchod nositele Purkyně Fellowshipu J. Zapletala.

VII.4. Vývoj v matematických disciplínách

Matematika se od jiných vědních disciplín liší tím, že nevyžaduje složitou projektovou přípravu ani nákladná zařízení. Nové objevy vznikají spontánně zpravidla z vnitřní potřeby badatele nebo jako výsledek soustředěné výměny názorů. Podněty často přicházejí i zvenčí, z oblastí mimo matematiku. Uživatelé počítačů si například stále častěji kladou otázky spolehlivosti numerických predikcí, stability výpočetních algoritmů, jejich složitosti a důvěryhodnosti. Poptávka po rigorózních matematických důkazech proto neklesá, i když matematikova odpověď odborníka z praxe ne vždy uspokojí. Vysoká míra abstrakce matematického popisu světa může způsobit, že např. metody, navržené neúspěšně pro řešení úlohy z teorie elektromagnetického pole, vedou třeba i po desítkách let k rozvoji teorie, která najde uplatnění v automatizovaném řízení procesů nebo při kontrole finančních toků. Aplikace matematiky v praxi proto netvoří primární obsah výzkumné práce v MÚ. Chápeme je jako motivaci a zpětnou vazbu. Komunikace s ostatními oblastmi výzkumu i praxe je důležitou součástí naší práce, zásadně ale trváme na podstatě matematiky, jíž je přesný logický důkaz.

Matematika vždy byla mezinárodní. V matematice platí nejen, že co bylo pravda včera, je pravda i dnes (jak řekl J. Kurzweil při převzetí ceny Česká hlava), ale také co je pravda u nás, je pravda i u vás. Matematický ústav byl a bude centrem excelence, které nehodlá slevit z nároků na matematickou pravdu.

VII.5. Činnost pro širší odbornou i laickou veřejnost

- MÚ bude i nadále pořádát Dny otevřených dveří v rámci každoročního Týdne vědy techniky, které poutají značnou pozornost veřejnosti, zejména středoškoláků.
- MÚ bude pokračovat v odborné podpoře Matematické olympiády.
- Pracovníci MÚ budou zkoumat a následně formulovat doporučení pro výuku na základních školách (aktivity Kabinetu pro didaktiku matematiky).
- MÚ bude pokračovat ve vydávání mezinárodně uznávaných odborných časopisů Czechoslovak Mathematical Journal, Applications of Mathematics a Mathematica Bohemica. První dva jsou sledovány v databázi Web of Sciences.
- MÚ zajišťuje jednu ze dvou největších matematických knihoven v republice, která slouží celé matematické komunitě v ČR i veřejnosti.
- Česká redakční skupina jedné ze dvou hlavních světových referativních databází Zentralblatt MATH bude pokračovat ve své práci a svou činností bude mj. zajišťovat volný online přístup do databáze nejenom pro MÚ, ale i pro pět dalších zúčastněných pracovišť v ČR.
- MÚ je tradičně otevřen pracovníkům ze zahraničí. V rámci krátkodobých i dlouhodobých pracovních pobytů v roce 2009 navštívilo ústav několik desítek hostů, převážně na náklady grantových projektů, výzkumných center (Centra Jindřicha Nečase, Centra Eduarda Čecha a ITI) a dvojstranných dohod se zahraničními partnery. Působení zahraničních vědeckých pracovníků v MÚ je přínosem nejen pro náš ústav, ale i pro celou českou matematickou komunitu.
- Podobný význam má i pořádání a spolupřádání konferencí, workshopů, letních či zimních škol a dalších matematických akcí s mezinárodní účastí.
- MÚ bude přirozeně pokračovat ve spolupráci s vysokými školami, zejména s MFF UK, ale i s ČVUT a dalšími univerzitními pracovišti včetně mimopražských.

VII.6. Ekonomické výhledy

Nejistá perspektiva institucionálního financování výzkumných organizací a Radou pro výzkum, vývoj a inovace zaváděná vadná metodika hodnocení vědeckých výsledků, která jednostranně preferuje formální kvantitativní ukazatele před skutečným hodnocením kvality vytváří velmi nepříznivé podmínky pro získávání mladých perspektivních vědců a koncepční budování špičkových týmů. Bude nutné usilovat o získávání dalších finančních zdrojů, zejména ze zahraničí, a pečlivě hledat jakékoli rezervy v hospodaření ústavu.

Zvláštní riziko, kterému bude nutno v nejbližším období věnovat pozornost, představuje očekávané ukončení programů MŠMT pro podporu výzkumných center. Bude třeba nalézt řešení, které zabrání likvidaci vědeckého potenciálu vybudovaného v těchto centrech.

Matematický ústav bude i nadále věnovat velkou pozornost vydávání matematických časopisů, jejichž prodej prostřednictvím společností Springer a Kubon&Sagner představuje přímý zdroj mimorozpočtových prostředků a zároveň velký nepřímý přínos ve formě získávání zahraniční odborné literatury formou meziknihovni výměny.

Příznivou okolností je skutečnost, že objekt, ve kterém sídlí pražská část MÚ, byla v posledních letech rekonstruována. Poslední významnější stavební úpravou, kterou bude nutno v horizontu dvou až tří let provést, je výměna nevyhovujících oken a oprava uliční fasády.

VIII. Aktivity v oblasti ochrany životního prostředí

Matematický ústav je zapojen do projektu „Zelená firma“. V rámci tohoto projektu navíc poskytuje svým zaměstnancům možnost zbavit se elektroodpadu prostřednictvím sběrného boxu a tím přispívá k ochraně životního prostředí, přírodních zdrojů a zdraví člověka.

IX. Aktivity v oblasti pracovněprávních vztahů

Při hodnocení vědeckých pracovníků ústavu klademe přirozený důraz na kvalitu jejich vědecké produkce. Pro nejbližší i vzdálenější budoucnost je klíčovým úkolem zajistit příchod nových pracovníků včetně cizinců, kteří jednak navážou na dosažené, jednak přinesou do ústavu nová perspektivní témata. Osvědčují se zcela otevřené konkurzy, které byly v ústavu zavedeny před několika lety. Podle mzdového řádu zavedeného v r. 2008 v návaznosti na Kariérní řád vysokoškolsky vzdělaných pracovníků Akademie věd ČR závisí mzda každého matematika na dosaženém kvalifikačním stupni (odborný pracovník, doktorand, postdoktorand, vědecký asistent, vědecký pracovník, vedoucí vědecký pracovník) a na jeho pracovním výkonu. Výroční odměny vědeckých pracovníků jsou stanovovány v závislosti na vyhodnocení jejich publikační aktivity.

Vzhledem k nejistým rozpočtovým vyhlídkám se vedení ústavu rozhodlo v roce 2010 výjimečně neobsadit 2 místa pro roční pobyty zahraničních vědeckých pracovníků, vybíraných v náročných konkurencích. Po další vědecký rozvoj ústavu však bude nezbytné nalézt finanční rezervy pro obnovení této osvědčené praxe.


RNDr. Pavel Krejčí, CSc.
ředitel

Přílohy

- Příloha č. 1: Rozvaha k 31. 12. 2009
- Příloha č. 2: Výkaz zisků a ztrát k 31. 12. 2009
- Příloha č. 3: Příloha k účetní uzávěrce
- Příloha č. 4: Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2009
- Příloha č. 5: Zpráva o auditu účetní uzávěrky

02.03.2010 12:46:10

Strana: 1 z 4

Rozvaha

| |
|----------|
| IČO |
| 67985840 |

k 31.12.2009

(v Kč na dvě desetinná místa)

| |
|--|
| |
|--|

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

| Název ukazatele | Č.ř. | Stav k 01.01.09 | Stav k 31.12.09 |
|--|------|-----------------|-----------------|
| A.Dlouhodobý majetek celkem | 001 | 16 023 178.08 | 24 330 039.00 |
| I.Dlouhodobý nehmotný majetek celkem | 002 | 1 187 078.30 | 1 187 078.30 |
| 1.Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje | 003 | 0.00 | 0.00 |
| 2.Softwar | 004 | 581 179.80 | 581 179.80 |
| 3.Ocenitelná práva | 005 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Drobný dlouhodobý nehmotný majetek | 006 | 605 898.50 | 605 898.50 |
| 5.Ostatní dlouhodobý nehmotný majetek | 007 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek | 008 | 0.00 | 0.00 |
| 7.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek | 009 | 0.00 | 0.00 |
| II.Dlouhodobý hmotný majetek celkem | 010 | 45 219 485.84 | 53 707 946.74 |
| 1.Pozemky | 011 | 182 000.00 | 182 000.00 |
| 2.Umělecká díla, předměty a sbírky | 012 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Stavby | 013 | 27 794 984.03 | 37 151 961.05 |
| 4.Samostatné movité věci a soubory movitých věcí | 014 | 11 731 488.45 | 11 318 629.35 |
| 5.Pěstitelské celky trvalých porostů | 015 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Základní stádo a tažná zvířata | 016 | 0.00 | 0.00 |
| 7.Drobný dlouhodobý hmotný majetek | 017 | 5 511 013.36 | 5 055 356.34 |
| 8.Ostatní dlouhodobý hmotný majetek | 018 | 0.00 | 0.00 |
| 9.Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek | 019 | 0.00 | 0.00 |
| 10.Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek | 020 | 0.00 | 0.00 |
| III.Dlouhodobý finanční majetek celkem | 021 | 0.00 | 0.00 |
| 1.Podíly v ovládaných a řízených osobách | 022 | 0.00 | 0.00 |
| 2.Podíly v osobách pod podstatným vlivem | 023 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Dluhové cenné papíry držené do splatnosti | 024 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Půjčky organizačním složkám | 025 | 0.00 | 0.00 |
| 5.Ostatní dlouhodobé půjčky | 026 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Ostatní dlouhodobý finanční majetek | 027 | 0.00 | 0.00 |
| 7.Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek | 028 | 0.00 | 0.00 |
| IV.Oprávk | 029 | -30 383 386.06 | -30 564 986.04 |
| 1.Oprávk | 030 | 0.00 | 0.00 |
| 2.Oprávk | 031 | -466 043.80 | -490 139.80 |
| 3.Oprávk | 032 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Oprávk | 033 | -605 898.50 | -605 898.50 |
| 5.Oprávk | 034 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Oprávk | 035 | -14 250 258.25 | -14 770 033.25 |
| 7.Oprávk | 036 | -9 550 172.15 | -9 643 558.15 |
| 8.Oprávk | 037 | 0.00 | 0.00 |
| 9.Oprávk | 038 | 0.00 | 0.00 |
| 10.Oprávk | 039 | -5 511 013.36 | -5 055 356.34 |
| 11.Oprávk | 040 | 0.00 | 0.00 |
| B.Krátkodobý majetek celkem | 041 | 7 391 755.36 | 11 959 184.31 |
| I.Zásoby celkem | 042 | 9 452.00 | 3 643.20 |
| 1.Materiál na skladě | 043 | 9 452.00 | 3 643.20 |
| 2.Materiál na cestě | 044 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Nedokončená výroba a polotovary | 045 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Polotovary vlastní výroby | 046 | 0.00 | 0.00 |
| 5.Výrobky | 047 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Zvířata | 048 | 0.00 | 0.00 |
| 7.Zboží na skladě a prodejnách | 049 | 0.00 | 0.00 |



Rozvaha

| |
|----------|
| IČO |
| 67985840 |

k 31.12.2009

(v Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

| Název ukazatele | Č.ř. | Stav k 01.01.09 | Stav k 31.12.09 |
|--|------|-----------------|-----------------|
| 8.Zboží na cestě | 050 | 0.00 | 0.00 |
| 9.Poskytnuté zálohy na zásoby | 051 | 0.00 | 0.00 |
| II.Pohledávky celkem | 052 | 960 109.20 | 331 928.13 |
| 1.Odběratelé | 053 | 0.00 | 0.00 |
| 2.Směnky k inkasu | 054 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Pohledávky za eskontované cenné papíry | 055 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Poskytnuté provozní zálohy | 056 | 744 716.20 | 186 730.13 |
| 5.Ostatní pohledávky | 057 | 169 593.00 | 143 593.00 |
| 6.Pohledávky za zaměstnanci | 058 | 0.00 | 1 605.00 |
| 7.Pohledávky za institucemi SZ a VZP | 059 | 0.00 | 0.00 |
| 8.Daň z příjmu | 060 | 45 800.00 | 0.00 |
| 9.Ostatní přímé daně | 061 | 0.00 | 0.00 |
| 10.Daň z přidané hodnoty | 062 | 0.00 | 0.00 |
| 11.Ostatní daně a poplatky | 063 | 0.00 | 0.00 |
| 12.Nároky na dotace a ost. zúčtování SR | 064 | 0.00 | 0.00 |
| 13.Nároky na dotace a ost. zúčtování ÚSC | 065 | 0.00 | 0.00 |
| 14.Pohledávky za účastníky sdružení | 066 | 0.00 | 0.00 |
| 15.Pohledávky z pevných termínovaných operací | 067 | 0.00 | 0.00 |
| 16.Pohledávky z emitovaných dluhopisů | 068 | 0.00 | 0.00 |
| 17.Jiné pohledávky | 069 | 0.00 | 0.00 |
| 18.Dohadné účty aktivní | 070 | 0.00 | 0.00 |
| 19.Opravná položka k pohledávkám | 071 | 0.00 | 0.00 |
| III.Krátkodobý finanční majetek celkem | 072 | 6 422 194.16 | 11 623 612.98 |
| 1.Pokladna | 073 | 3 200.50 | 10 964.00 |
| 2.Ceniny | 074 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Účty v bankách | 075 | 6 418 993.66 | 11 612 648.98 |
| 4.Majetkové cenné papíry k obchodování | 076 | 0.00 | 0.00 |
| 5.Dluhové cenné papíry k obchodování | 077 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Ostatní cenné papíry | 078 | 0.00 | 0.00 |
| 7.Pořizovaný krátkodobý finanční majetek | 079 | 0.00 | 0.00 |
| 8.Peníze na cestě | 080 | 0.00 | 0.00 |
| IV.Jiná aktiva celkem | 081 | 0.00 | 0.00 |
| 1.Náklady příštích období | 082 | 0.00 | 0.00 |
| 2.Příjmy příštích období | 083 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Kurzové rozdíly aktivní | 084 | 0.00 | 0.00 |
| AKTIVA CELKEM | 085 | 23 414 933.44 | 36 289 223.31 |
| A.Vlastní zdroje celkem | 086 | 18 767 126.90 | 30 170 246.39 |
| I.Jmění celkem | 087 | 18 767 126.90 | 29 309 548.29 |
| 1.Vlastní jmění | 088 | 15 863 131.41 | 24 169 992.33 |
| 2.Fondy | 089 | 2 903 995.49 | 5 139 555.96 |
| - Sociální fond | 090 | 540 154.69 | 366 649.69 |
| - Rezervní fond | 091 | 790 391.07 | 790 391.07 |
| - Fond účelově určených prostředků | 092 | 73 500.00 | 2 508 000.00 |
| - Fond reprodukce majetku | 093 | 1 499 949.73 | 1 474 515.20 |
| 3.Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků | 094 | 0.00 | 0.00 |
| II.Výsledek hospodaření celkem | 095 | 0.00 | 860 698.10 |
| 1.Účet výsledku hospodaření | 096 | 0.00 | 860 698.10 |
| 2.Výsledek hospodaření ve schvalovacím řízení | 097 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Nerozdělený zisk, neuhrazená ztráta minulých let | 098 | 0.00 | 0.00 |



Rozvaha

| |
|----------|
| IČO |
| 67985840 |

k 31.12.2009

(v Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

| Název ukazatele | Č.ř. | Stav k 01.01.09 | Stav k 31.12.09 |
|--|------|-----------------|-----------------|
| B.Cizí zdroje celkem | 099 | 4 647 806.54 | 6 118 976.92 |
| I.Rezervy celkem | 100 | 0.00 | 0.00 |
| 1.Rezervy | 101 | 0.00 | 0.00 |
| II.Dlouhodobé závazky celkem | 102 | 0.00 | 0.00 |
| 1.Dlouhodobé bankovní úvěry | 103 | 0.00 | 0.00 |
| 2.Emitované dluhopisy | 104 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Závazky z pronájmu | 105 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Přijaté dlouhodobé zálohy | 106 | 0.00 | 0.00 |
| 5.Dlouhodobé směnky k úhradě | 107 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Dohadné účty pasivní | 108 | 0.00 | 0.00 |
| 7.Ostatní dlouhodobé závazky | 109 | 0.00 | 0.00 |
| III.Krátkodobé závazky celkem | 110 | 3 970 181.40 | 5 863 782.28 |
| 1.Dodavatelé | 111 | 32 926.39 | 19 219.95 |
| 2.Směnky k úhradě | 112 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Přijaté zálohy | 113 | 0.00 | 0.00 |
| 4.Ostatní závazky | 114 | 10 067.27 | 0.00 |
| 5.Zaměstnanci | 115 | 0.00 | 0.00 |
| 6.Ostatní závazky k zaměstnancům | 116 | 2 197 038.00 | 3 204 803.00 |
| 7.Závazky k institucím SZ a VZP | 117 | 1 269 381.00 | 1 854 706.00 |
| 8.Daň z příjmu | 118 | 0.00 | 0.00 |
| 9.Ostatní přímé daně | 119 | 359 223.00 | 646 113.00 |
| 10.Daň z přidané hodnoty | 120 | 87 982.74 | 75 734.33 |
| 11.Ostatní daně a poplatky | 121 | 0.00 | 0.00 |
| 12.Závazky ze vztahu k SR | 122 | 0.00 | 0.00 |
| 13.Závazky ze vztahu k rozpočtu ÚSC | 123 | 0.00 | 0.00 |
| 14.Závazky z upsaných nesplacených cen. papírů | 124 | 0.00 | 0.00 |
| 15.závazky k účastníkům sdružení | 125 | 0.00 | 0.00 |
| 16.Závazky z pevných term. operací | 126 | 0.00 | 0.00 |
| 17.Jiné závazky | 127 | 13 563.00 | 63 206.00 |
| 18.Krátkodobé bankovní úvěry | 128 | 0.00 | 0.00 |
| 19.Eskontní úvěry | 129 | 0.00 | 0.00 |
| 20.Emitované krátkodobé dluhopisy | 130 | 0.00 | 0.00 |
| 21.Vlastní dluhopisy | 131 | 0.00 | 0.00 |
| 22.Dohadné účty pasivní | 132 | 0.00 | 0.00 |
| 23.Ostatní krátkodobé finanční výpomoci | 133 | 0.00 | 0.00 |
| IV.Jiná pasiva celkem | 134 | 677 625.14 | 255 194.64 |
| 1.Výdaje příštích období | 135 | 677 625.14 | 255 194.64 |
| 2.Výnosy příštích období | 136 | 0.00 | 0.00 |
| 3.Kurzové rozdíly pasivní | 137 | 0.00 | 0.00 |
| PASIVA CELKEM | 138 | 23 414 933.44 | 36 289 223.31 |
| 99 Kontrolní číslo | | 190 223 463.01 | 295 453 342.44 |



Rozvaha



| |
|----------|
| IČO |
| 67985840 |

k 31.12.2009

| |
|--|
| |
|--|

(v Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| Odesláno dne | Razítko: | Podpis odpovědné osoby: | Podpis osoby odpovědné za zaúčtování: |
| | MATEMATICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. Žitná 25, 115 67 Praha 1 tel.: 222 090 711 (1) |  |  Telefon |



Výkaz zisků a ztrát - VVI

IČO

67985840

Od 01.01.09 do 31.12.09

(v Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

| Název ukazatele | číslo řádku | Činnost | | |
|---|-------------|---------------|-------|------|
| | | Hlavní | Další | Jiná |
| A.I. Spotřebované nákupy celkem | 001 | 5 167 828.40 | 0.00 | 0.00 |
| A.I.1. Spotřeba materiálu | 002 | 4 411 303.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.I.2. Spotřeba energie | 003 | 475 502.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.I.3. Spotřeba ostatních neskladovatelných dodávek | 004 | 281 023.40 | 0.00 | 0.00 |
| A.I.4. Prodané zboží | 005 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.II. Služby celkem | 006 | 10 237 612.12 | 0.00 | 0.00 |
| A.II.5. Opravy a udržování | 007 | 1 685 608.50 | 0.00 | 0.00 |
| A.II.6. Cestovné | 008 | 3 925 317.71 | 0.00 | 0.00 |
| A.II.7. Náklady na reprezentaci | 009 | 10 244.50 | 0.00 | 0.00 |
| A.II.8. Ostatní služby | 010 | 4 616 441.41 | 0.00 | 0.00 |
| A.III. Osobní náklady celkem | 011 | 49 908 354.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.III.9 Mzdové náklady | 012 | 37 087 885.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.III.10. Zákonné sociální pojištění | 013 | 12 081 869.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.III.11. Ostatní sociální pojištění | 014 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.III.12. Zákonné sociální náklady | 015 | 738 600.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.III.13. Ostatní sociální náklady | 016 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.IV. Daně a poplatky celkem | 017 | 26 326.18 | 0.00 | 0.00 |
| A.IV.14. Daň silniční | 018 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.IV.15. Daň z nemovitostí | 019 | 112.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.IV.16. Ostatní daň a poplatky | 020 | 26 214.18 | 0.00 | 0.00 |
| A.V. Ostatní náklady celkem | 021 | 2 694 023.50 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.17. Smluvní pokuty a úroky z prodlení | 022 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.18. Ostatní pokuty a penále | 023 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.19. Odpis nedobytné pohledávky | 024 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.20. Úroky | 025 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.21. Kursové ztráty | 026 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.22. Dary | 027 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.23. Manka a škody | 028 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.V.24. Jiné ostatní náklady | 029 | 2 694 023.50 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI. Odpisy, prod. majetek, tvorba rezerv a opr. pol. celk | 030 | 1 050 116.10 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI.25. Odpisy DNM a DHM | 031 | 1 050 116.10 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI.26. Zůstatková cena prodaného DNM a DHM | 032 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI.27. Prodanné cenné papíry a podíly | 033 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI.28. Prodaný materiál | 034 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI.29. Tvorba rezerv | 035 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VI.30. Tvorba opravných položek | 036 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VII. Poskytnuté příspěvky celkem | 037 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VII.31. Poskytnuté příspěvky zúčtované mezi org. složk | 038 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VII.32. Poskytnuté členské příspěvky | 039 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VIII. Daň z příjmů celkem | 040 | -48 540.00 | 0.00 | 0.00 |
| A.VIII.33. Dodatečné odvody daně z příjmu | 041 | -48 540.00 | 0.00 | 0.00 |
| A. Náklady celkem | 042 | 69 035 720.30 | 0.00 | 0.00 |
| B.I. Tržby za vlastní výkony a za zboží celkem | 043 | 2 128 428.22 | 0.00 | 0.00 |
| B.I.1. Tržby za vlastní výrobky | 044 | 2 128 428.22 | 0.00 | 0.00 |
| B.I.2. Tržby z prodeje služeb | 045 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.I.3. Tržby za prodané zboží | 046 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |



Výkaz zisků a ztrát - VVI

| |
|----------|
| IČO |
| 67985840 |

Od 01.01.09 do 31.12.09

| |
|--|
| |
|--|

(v Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

| Název ukazatele | číslo řádku | Činnost | | |
|---|-------------|----------------|-------|------|
| | | Hlavní | Další | Jiná |
| B.II. Změna stavu vnitroorganizačních zásob celkem | 047 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.II.4. Změna stavu zásob nedokončené výroby | 048 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.II.5. Změna stavu zásob polotovarů | 049 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.II.6. Změna stavu zásob výrobků | 050 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.II.7. Změna stavu zvířat | 051 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.III. Aktivace celkem | 052 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.III.8. Aktivace materiálu a zboží | 053 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.III.9. Aktivace vnitroorganizačních služeb | 054 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.III.10. Aktivace dlouhodobého nehmotného majetku | 055 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.III.11. Aktivace dlouhodobého hmotného majetku | 056 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV. Ostatní výnosy celkem | 057 | 1 246 524.20 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.12. Smluvní pokuty a úroky z prodlení | 058 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.13. Ostatní pokuty a penále | 059 | 1 730.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.14. Platby za odepsané pohledávky | 060 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.15. Úroky | 061 | 79 471.37 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.16. Kurzové zisky | 062 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.17. Zúčtování fondů | 063 | 73 500.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.IV.18. Jiné ostatní výnosy | 064 | 1 091 822.83 | 0.00 | 0.00 |
| B.V. Tržby z prodeje maj., zúčt. rez.a opr. pol. celkem | 065 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.19. Tržby z prodeje dlouh. nehm. a hmot. majetku | 066 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.20. Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 067 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.21. Tržby z prodeje materiálu | 068 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.22. Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 069 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.23. Zúčtování rezerv | 070 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.24. Výnosy z dlouhodobého finančního majetku | 071 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.V.25. Zúčtování opravných položek | 072 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| B.VII. Provozní dotace celkem | 077 | 66 521 465.98 | 0.00 | 0.00 |
| B.VII.29. Provozní dotace | 078 | 66 521 465.98 | 0.00 | 0.00 |
| B. Výnosy celkem | 079 | 69 896 418.40 | 0.00 | 0.00 |
| C. Výsledek hospodaření před zdaněním | 080 | 860 698.10 | 0.00 | 0.00 |
| C.34. Daň z příjmů | 081 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| D.*** Výsledek hospodaření po zdanění | 082 | 860 698.10 | 0.00 | 0.00 |
| 99 Kontrolní číslo | | 418 517 812.30 | 0.00 | 0.00 |



Výkaz zisků a ztrát - VVI

| |
|----------|
| IČO |
| 67985840 |


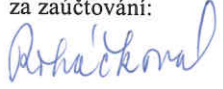
Od 01.01.09 do 31.12.09

(v Kč na dvě desetinná místa)

Název organizace: Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

Doplňující údaje

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

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| Odesláno dne | Razítko: MATEMATICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. Žitná 25, 115 67 Praha 1 tel.: 222 090 711 (1) | Podpis odpovědné osoby:  | Podpis osoby odpovědné za zaúčtování:  Telefon |
|--------------|--|---|---|



Matematický ústav AV ČR, v.v.i.

Příloha k účetní závěrce sestavené k 31. 12. 2009

Název účetní jednotky: Matematický ústav AV ČR, v.v.i. (dále jen MÚ)

Sídlo účetní jednotky: Žitná 25, 115 67 Praha 1

IČ: 67985840

Právní forma: veřejná výzkumná instituce

MÚ byl zřízen za účelem uskutečňovat vědecký výzkum v oblasti matematiky, přispívat k využití jeho výsledků a zajišťovat infrastrukturu výzkumu.

Předmětem hlavní činnosti MÚ je vědecký výzkum v oblastech matematiky a jejích aplikací. Svou činností přispívá ke zvyšování úrovně poznání a vzdělanosti a k využití výsledků vědeckého výzkumu v praxi. Získává, zpracovává a rozšiřuje vědecké informace, vydává vědecké a odborné publikace (monografie, časopisy, sborníky apod.), 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 stážistů, výměny vědeckých poznatků a přípravy společných publikací. Pořádá domácí i mezinárodní vědecká setkání, konference a semináře a zajišťuje infrastrukturu pro výzkum, včetně poskytování ubytování svým zaměstnancům a hostům. Úkoly realizuje samostatně i ve spolupráci s vysokými školami a dalšími vědeckými a odbornými institucemi.

Orgány MÚ jsou ředitel, rada pracoviště a dozorčí rada. Ředitel je statutárním orgánem MÚ a je oprávněný jednat jeho jménem.

Zřizovatelem MÚ je Akademie věd České republiky – organizační složka státu, se sídlem v Praze 1, Národní 1009/3, IČ 60165171.

MÚ je zapsán v rejstříku veřejných výzkumných institucí, který vede Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy.

Účetním obdobím je kalendářní rok. Použité účetní metody se shodují s vyhláškou 504/2002 Sb. a zákonem 563/1991 Sb. o účetnictví. Nejsou výjimky z těchto předpisů.

Odpisy majetku jsou prováděny měsíčně a jejich výše se odvíjí od zákona 563/1991 Sb.

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

Způsob oceňování je shodný se zákonem 563/1991 Sb. Používaným kursem k české měně je denní kurs ČNB.

Nemáme nedoplatky na sociálním a zdravotním pojištění ani daňové nedoplatky, vykázaný stav v rozvaze odpovídá závazkům za 12/09.

Leasing, úvěry, zastavený majetek, věcné břemeno, cenné papíry – nemáme, účasti v jiných společnostech – nemáme.

Veškeré závazky jsou uvedeny v Rozvaze.

Další a jinou činnost nemáme.



Průměrný evidenční přepočtený počet zaměstnanců v členění podle kategorií:

| | | |
|-----------------|---|-------|
| Kategorie I. | – | 57,07 |
| Kategorie II. | – | 3,85 |
| Kategorie III. | – | 5,57 |
| Kategorie IV. | – | 3,16 |
| Kategorie V. | – | 1,00 |
| Kategorie VII. | – | 9,91 |
| Kategorie VIII. | – | 3,25 |
| Celkem | – | 83,81 |

Mzdové náklady činily 37.080 tis. Kč.

Členům statutárních, kontrolních a jiných orgánů nebyly poskytovány půjčky, úvěry ani jiná obdobná plnění. Odměny členů těchto orgánů činily 149 tis. Kč.

Daňové přiznání zpracovává daňový poradce Ing. Jiří Buchta. Daňová povinnost vzniká z příjmů z pronájmů.

Veškeré dotace jsou uvedeny v Rozvaze.

Dary od fyzických ani právnických osob nebyly poskytnuty.

Hospodářský výsledek ve výši 860 tis. Kč tvoří úroky z BÚ a výnosy z pronájmů. HV z předchozích let je ponechán v účetní jednotce.

Robu Choval

V Praze dne 1. 3. 2010

Razítko a podpis odpovědné osoby:

nr *Jiří Buchta*

MATEMATICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i.
Žitná 25, 115 67 Praha 1
tel.: 222 090 711
(1)



Název zpracovatele: Matematický ústav AV ČR

Rozbor čerpání mzdových prostředků za rok 2009

Členění mzdových prostředků podle zdrojů

| Zdroj prostředků | Mzdy tis. Kč | OON tis. Kč |
|--|-----------------|----------------|
| zahraniční granty | 177 | 58 |
| granty Grantové agentury AV ČR | 1 240 | 176 |
| granty Grantové agentury ČR | 712 | 75 |
| projekty ostatních poskytovatelů (MŠMT) | 2 705 | 0 |
| tematický program Informační společnost | 30 | 58 |
| zakázky hlavní činnosti - mimorozpočtové | 1 510 | 439 |
| institucionální prostředky | 29 847 | 149 |
| Celkem | 36 221 | 955 |

Vyplacené mzdy v členění podle složek

| Složka mzdy | tis. Kč | % |
|---------------------|---------------|---------------|
| mzdový tarif | 23 345 | 64,45 |
| příplatek za vedení | 286 | 0,79 |
| náhrady | 3 358 | 9,27 |
| osobní příplatek | 4 107 | 11,34 |
| odměny | 5 125 | 14,15 |
| Celkem | 36 221 | 100,00 |

Vyplacené OON

| | tis. Kč | % |
|---|------------|---------------|
| dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr | 955 | 100,00 |
| OON celkem | 955 | 100,00 |

Průměrné měsíční výdělky podle kategorií zaměstnanců

| Kategorie zaměstnanců | Průměrný přepočtený počet zam. | Průměrný měsíční výdělek v Kč |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------|
| vědecký pracovník (s atestací, kat. 1) | 57,1 | 41 223 |
| odborný pracovník VaV s VŠ (kat. 2) | 3,9 | 23 630 |
| <i>v tom doktorandi</i> | 1,5 | 17 038 |
| odborný pracovník s VŠ (kat. 3) | 5,6 | 32 369 |
| odborný pracovník s SŠ a VOŠ (kat. 4) | 3,2 | 22 057 |
| odborný pracovník VaV s SŠ a VOŠ (kat. 5) | 1,0 | 15 070 |
| technicko-hospodářský pracovník (kat. 7) | 9,9 | 28 333 |
| dělník (kat. 8) | 3,2 | 11 687 |
| Celkem | 83,9 | 36 015 |

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

O OVĚŘENÍ ÚČETNÍ ZÁVĚRKY SESTAVENÉ K 31. PROSINCI 2009

*Matematický ústav AV ČR
Žitná 609/25
Praha 1, 110 00
IČ: 67 98 58 40*

ZPRÁVA NEZÁVISLÉHO AUDITORA

Ověřili jsme příloženou účetní závěrku Matematického ústavu AV ČR, v.v.i., Žitná 609/25, Praha 1, 110 00, IČ: 67 98 58 40, tj. rozvahu sestavenou k 31.prosinci 2009, výkaz zisku a ztráty za období od 1.ledna 2009 do 31. prosince 2009 a přílohu, včetně popisu významných účetních metod. Údaje o Matematickém ústavu AV ČR v.v.i. jsou uvedeny v příloze této účetní závěrky.

Za sestavení a věrné zobrazení účetní závěrky v souladu s českými účetními předpisy odpovídá statutární orgán Matematického ústavu 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.

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 chybou nebo podvodem. Při posouzení 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.

Podle našeho názoru účetní závěrka podává věrný a poctivý obraz aktiv, pasív a finanční situace Matematického ústavu AV ČR v.v.i. k 31. prosinci 2009 a nákladů, výnosů a výsledku jejího hospodaření za rok 2009 v souladu s českými účetními předpisy.

Forma výroku: bez výhrad

LUCA AUDIT s.r.o.

Trávníčkova 1766, Praha 5, 155 00
auditorská společnost, č. opr. KA ČR 399

Ing. Miluše Korbelová
auditor, č. oprávnění KA ČR 1265

Praha 10. března 2010

