

# Pokroky matematiky, fyziky a astronomie

---

L. A. Bokut; V.V. Vershinin; S. S. Kutateladze; Yu. G. Reshetnyak  
O situaci v sibiřské matematice

*Pokroky matematiky, fyziky a astronomie*, Vol. 40 (1995), No. 1, 42–45

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/138598>

## Terms of use:

© Jednota českých matematiků a fyziků, 1995

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

*O. Ja. Viro*

*LOMI  
Fontanka 27  
Saint Petersburg, 191011  
Russian Federation*

*Department of Mathematics  
University of California  
Riverside, CA 92521  
USA*

## O situaci v sibiřské matematice

*L. A. Bokut, V. V. Veršinín, S. S. Kukateladze, Ju. G. Rešetňák*

S rozpadem Sovětského svazu skončilo významné období vědeckého života v naší zemi. Aniž bychom zacházeli do podrobností, rádi bychom se zmínili o tom, že v bývalém SSSR byla vytvořena velká a dynamická věda, obzvláště v oboru matematiky, fyziky, chemie a jiných přírodních věd.

Na Sibiři a na Dálném Východě jsou velká matematická střediska, především v Novosibirsku a také v Irkutsku, Chabarovsku, Krasnojarsku, Tomsku, Omsku, Barnaulu, Kemerovu, Tjumeni, Čitě, Vladivostoku a jiných městech. Novosibirský Akaděmgorodok je domovem Ústavu matematiky Sibiřského oddělení Ruské akademie věd (SO RAV). Jádrem ústavu tvoří odborníci vychovaní ve vědeckých školách S. L. Soboleva, A. D. Alexandrova, L. V. Kantoroviče, A. I. Malceva a M. A. Lavrentěva.

V současné době prožívají vědecké struktury Akademie věd na ruském Východě nesmírné potíže. Podstatná část rozpočtu Ústavu matematiky SO RAV je vynakládána na platy, které stěží pokrývají životní minimum a jsou podstatně nižší, než průměrné platy v celém Rusku. Fondy přidělené na řešení jiných problémů Ústavu jsou zcela nedostatečné. Proto hrazení cestovních nákladů pracovníkům při cestách na konference, semináře aj. bylo striktně omezeno.

V souhrnu musíme konstatovat, že vznikla situace, která by mohla vést k neodčinitelným ztrátám pro matematickou obec v Rusku a na celém světě. Vedení Ruské akademie věd a věříme, že i ruská vláda jsou si vědomy nebezpečí, které za současné situace hrozí vědě. Avšak opatření, která přijímají, přicházejí v nejlepším případě opožděně.

Matematické společenství na Sibiři proto vyvíjí vlastní úsilí pro záchranu matematiky.

---

Tento článek a následující krátký příspěvek poskytl redakci PMFA k publikaci prof. L. A. BOKUT, kterému tímto děkujeme. Článek nese datum 1. 12. 1992, ale byl ještě dodatečně aktualizován.

Přeložil OLDŘICH KOWALSKI

Stále ještě funguje systém regionálních matematických konferencí spojujících matematiky ze Sibíře, stejně jako z Moskvy, St. Petěrburgu, z Uralu, Střední Asie a jiných oblastí. Mezi nimi se zmiňme o každoročních školách „Algebra a Analýza“, které byly uspořádány v Kemerovu (1987), v Tomsku (1988), Omsku (1990), v Irkutsku a na Bajkalském jezeře (1989, 1991, 1992, 1993). Úroveň těchto škol je značně vysoká. Sborníky z prvních dvou byly vydány Americkou matematickou společností (AMS), materiály z třetí byly přijaty k publikaci a společný sborník ze čtvrté a páté školy byl zaslán AMS. Počínaje třetí školou se tyto akce staly mezinárodními. Krok vpřed v organizování těchto škol přinesla léta 1992 a 1993, kdy organizační výbor umožnil účast všem ruským matematikům (jinak by se školy prostě nekonaly; v roce 1992 bylo v Rusku zrušeno mnoho matematických konferencí kvůli finančním potížím).

Jinou sjednocující sérií konferencí se v poslední době staly Mezinárodní konference o algebře (Novosibirsk 1989, Barnaul 1991, Krasnojarsk 1993). Tato setkání mají velký význam pro celé Rusko a pro všechny země bývalého Sovětského svazu. Staly se zřejmě největšími matematickými konferencemi v těchto zemích za poslední léta (v Novosibirsku se shromáždilo 900 účastníků, z toho 200 ze Západu, do Barnaulu přijelo 500 matematiků a z nich více než 100 ze Západu, a to přesto, že 19. srpna začal v Moskvě puč, přesně týž den, kdy západní i ruští účastníci odlétali z Moskvy do Barnaulu!).

Aby se sjednotilo úsilí všech sibiřských vědců, byla v roce 1992 vytvořena v Novosibirsku Sibiřská společnost pro povznesení vědy a vzdělávání (Sib SP). Ta spojuje nejen matematiky; ale je třeba zdůraznit, že právě matematici přišli s iniciativou vytvořit Sib SP a neaktivněji se podíleli na celé akci. Sib SP se dostalo mezinárodního uznání, když Sorosův moskevský fond „Kulturní iniciativa“ pověřil tuto společnost organizací grantové soutěže na podporu vědy. (Organizačním centrem se stal Akadēmgorodok a byla vyčleněna částka půl milionu dolarů.) Jsme hluboce zavázáni panu Georgeovi Sorosovi, americkému podnikateli, a jeho nadaci za tuto podporu — za první pomoc pro zachování vědy na Sibíři.

S vytvořením společnosti Sib SP máme nyní na Sibíři zcela nový typ struktury pro organizování a podporu vědeckého výzkumu. Dříve bylo jedním z argumentů Západu, proč s námi odmítali spolupracovat, že Západ nehodlá podporovat byrokratické totalitní struktury, které řídily vědecký výzkum v bývalém SSSR a které byly spojeny s vojensko-průmyslovým komplexem a také s KGB. Nyní jde o zcela jiné struktury. Sib SP je oficiálně zaregistrovaná legální organizace. Jak jsme se zmínili, jedním z hlavních úkolů Sib SP je rozdělovat granty Sorosova amerického fondu. Na jednoho vědce připadá částka 200–300 amerických dolarů na půl roku (doba trvání grantu). Společnost ustavila komisi expertů v matematice, která koordinuje celou práci týkající se hodnocení projektů a doporučování účelnosti financování těchto projektů. Bylo podáno přes 200 žádostí o Sorosovy granty v matematice (čistě i aplikované) a v informatice, z nichž většina měla vysokou vědeckou hodnotu. Všechny projekty jsou rozesílány (při zachování anonymity) specialistům, kteří je hodnotí na základě pevného bodovacího systému. Konečné doporučení komise pro matematiku je pak dáno k posouzení komisi na úrovni Sib SP, která byla vytvořena Sorosovou nadací. Asi 60 projektů dostalo doporučení, aby bylo financováno Sorosovou

nadací (z částky přidělené na matematiku a informatiku). Byl také navržen systém podávání zpráv o vědeckých výsledcích nositeli grantů. Celou tuto práci vykonávají sami matematikové, bez jakékoli účasti byrokracie. Zdá se nám, že tento experiment se svépomocnou organizací vědecké společnosti nemůže selhat. V současné době je Sib SP dobře informováno o vědeckém výzkumu v Akaděmgorodku a má kompaktní strukturu připravenou spolupracovat s kteroukoli organizací nebo nadací na podporu vědy za Západu. Taková spolupráce nemusí nutně být jen humanitární pomocí ruským vědcům. Mohou to být například i společné výzkumné projekty nebo projekty řešené ruskými vědci na objednávku organizací ze Západu.

Jiným směrem činnosti Sib SP je vytváření Sibiřské nezávislé univerzity (SNU). Matematické vzdělávání na Novosibirské státní univerzitě (NSU), i když je dostatečné, vyžaduje podstatnou modernizaci. Například v současné době zde není žádný základní kurz topologie. V rámci organizační struktury a tradičního řízení na matematických pracovištích a na celé univerzitě se taková modernizace jeví sotva možnou. Je zde však rezervoár odborníků, který by umožnil vznik ještě jedné univerzity v Novosibirsku. Její vytvoření by rozbilo dosavadní monopolní systém vědy a vzdělávání a mělo by příznivý vliv i na atmosféru na Státní univerzitě. Na nezávislé soukromé univerzitě by bylo snadnější vytvořit ovzduší akademických svobod, tak potřebné pro současné vzdělávání v Rusku. Navrhuje se vytvořit na Nezávislé univerzitě Department matematiky a informatiky, v němž by se mohly spojit nejlepší ruské tradice s tradicemi západními. Zde by se pomoc západních kolegů a organizací mohla ukázat zvláště užitečnou. Taková pomoc by mohla například zahrnovat vytváření fondů na hrazení cestovních výloh a přednášek západních vědců na Nezávislé univerzitě a přijímání nejlepších studentů této univerzity k postgraduálnímu studiu ve vědeckých střediscích na Západě. V současné době probíhá jednání s představiteli nových ekonomických struktur v sibiřském regionu, zvláště s představiteli bank, které by se mohly podílet na financování nové univerzity. Kvůli obtížné ekonomické situaci v Rusku a obzvláště v oblasti Novosibirsku jde všechno velmi pomalu, ale sibiřští matematikové neztrácejí optimismus.

Je tu však ještě další projekt Sib SP, a to vytvoření bajkalského střediska pro pořádání vědeckých konferencí známého pod pracovním názvem „Sibiřský Oberwolfach“. Praktická stránka jeho vybudování je nyní déle než rok zabezpečována místním podnikatelem a architektem. Naši zástupci navštívili Oberwolfach v Německu a setkali se zde s vedoucími představiteli Institutu profesory M. Barnerem a O. Kegelem, kteří přislíbili plnou morální podporu projektu „Sibiřského Oberwolfachu“.

Předmětem zvláštního zájmu je publikace překladů ruských knih a vědeckých časopisů na Západě. Novosibirští matematici připravují anglické překlady časopisů „Sibirskij matematičeskij žurnal“ a „Algebra i Logika“ v původní grafické úpravě pro vydavatelství Plenum v USA, dále časopisu „Trudy institutu matematiky“ (SIBAM) pro Allerton Press v USA a „Žurnal differencialnyh uravnenij“ pro Nova Science Publ., rovněž v USA. Připravuje se několik monografií, speciálně pro Kluwera v Holandsku. To vše a také program AMS zajišťující překlady z ruštiny (včetně sborníků z některých konferencí a některých monografií) nepochybně přispěje k zachování matematiky na Sibiři.

## Dodatečná informace o situaci sibiřské matematiky v roce 1993 (referují L. A. Bokut a S. S. Kutateladze)

Někteří další matematici z Novosibirska, Krasnojarska a Omska opustili zemi. Všichni vynikající studenti dále touží vzdělávat se v zahraničí. To je ve skutečnosti hlavní stimul pro dobré studenty.

Matematický department Sibiřské nezávislé univerzity již byl založen. Nyní zajišťuje speciální kurzy a čtyři semináře na různá témata; vedou je Godunov, Malyšev, Děmiděnko, Zilber (Kemerovo), Kopylov, Kuzminych, Lvov, Nagajev, Fet. Nagajev a Fet byli před mnoha lety vypuzeni z Novosibirské státní univerzity. Zilber nedostal zaměstnání v ústavu Akademie zjevně kvůli svému původu. Kuzminych nemohl nikdy pracovat na NSU z osobních důvodů. Asi 30 nejlepších studentů z NSU se nyní stalo studenty SNU. Rešetňak a Bokut vykonávají na SNU funkce rektora a prorektora. Mimo chodem Bokut byl propuštěn z NSU v roce 1981. Rešetňak měl zase během svého působení na NSU spoustu problémů. Jeho bývalý žák Vladimír Goldštejn (nyní na Ben-Gurionově univerzitě v Izraeli) by o tom mohl vyprávět. Ve skutečnosti je matematický department SNU financován z prostředků Bajkalské školy „Algebra a Analýza“ (Rešetňak, Bokut, Tajmanov). Místo pro jeho činnost se našlo v Matematickém ústavu Akademie díky podpoře některých představitelů (Lavrentěv, Beresněv).

Iniciovali jsme Sibiřskou mezinárodní konferenci o aplikované a průmyslové matematice na počest L. V. Kantoroviče, která se bude konat ve dnech 24.–30. července 1994 v Novosibirsku. V organi-

začním výboru konference jsou Lavrentěv, Toponogov a Sabelfeld. Na konferenci bude i sekce čisté matematiky (předseda Kuzminov, dále Rešetňak, Bokut, Toponogov, Kutateladze, Godunov, Beresněv).

Program překladů časopisů „Sibirskij matematiceskij žurnal“, a „Algebra i Logika“, překladů vybraných článků sibiřských matematiků v časopise „Siberian Advances of Mathematics“ a dále některých knih v AMS, u Kluwera a Springera byl do jisté míry úspěšný. Program poskytuje ročně 150 000 dolarů matematikům, překladatelům, knihovně Institutu matematiky a samotnému Institutu.

Podpůrný program ze strany AMS byl rovněž úspěšný. obdrželi jsme od AMS první osobní granty pro některé sibiřské matematiky. To je velká morální a materiální podpora pro ty z nás, kteří v jistém smyslu stále tvoří menšinu, která nemá žádný vliv v oficiálních strukturách v NSU, Institutu matematiky, oficiálních nadacích (RFFI, Univerzitní nadace, Jelicinova nadace). Program překladů organizovaný AMS je velmi důležitým prostředkem na podporu sibiřských matematiků a my využíváme tyto zkušenosti v našich domácích projektech. Takže jakýkoli program kontaktů s AMS se zde chápe jako klíčový v našem úsilí o povznesení sibiřské matematiky.

Situace ve vědeckých radách v NSU a IM SO RAV je stále velmi znepokojivá, protože až dosud nedošlo k téměř žádným personálním změnám.

(18. 3. 1994 L. A. Bokut)