

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Вы открываете первый номер нового журнала “Математика в высшем образовании”. Мы считаем своевременным и закономерным появление журнала с таким названием. Известно, что Россия по праву гордится математическими школами Москвы, Санкт-Петербурга, Казани, Воронежа, Новосибирска, Нижнего Новгорода и других научных центров. В России накоплен и продолжает совершенствоваться бесценный опыт преподавания математики в средней и высшей школе. Из года в год растет число вузов. В 2002–2003 учебном году в России насчитывалось 655 государственных учебных заведений, из них 312 университетов и 107 вузов педагогического профиля. За последние 10 лет число государственных вузов в России выросло на 120, а число обучающихся в них студентов удвоилось и в наши дни превышает пять миллионов двести тысяч человек [1, стр. 163, 164]. Если добавить к этому многочисленные негосударственные высшие учебные заведения, то картина окажется еще более внушительной.

Актуальность освещения и обсуждения проблем преподавания математики в высшей школе особенно возросла в связи с многочисленными перестройками, внедрением в образование новых форм и методов обучения. Но ни для кого не секрет, что многие вузы в этих сложнейших условиях не только не усилили, а существенно ослабили требования к методике преподавания базовых дисциплин, в том числе и математики. Поэтому сегодня настоятельно требуется, чтобы уникальный накопленный в России багаж методических знаний не лежал мертвым грузом, а постоянно пропагандировался, воссоздавался и совершенствовался. Новый положительный опыт, методические находки в столицах и регионах должны без промедления становиться достоянием всех вузов. Без аргументированных обсуждений, доброжелательной критики, взаимоподдержки эта цель не будет достигнута.

С сожалением приходится констатировать, что в России до сих пор отсутствовало периодическое издание, посвященное вопросам преподавания математики в высших учебных заведениях. Журналы “Математика в школе”, “Математическое образование”, “Квант”, газета “Математика” ориентированы на школьных учителей и интересующихся математикой школьников. С другой стороны, чисто математические журналы, как правило, публикуют только материалы, посвященные новым научным результатам в математике, и не ставят целью освещение вопросов преподавания математики в вузах.

В связи с этим Научно-методический совет по математике Министерства образования Российской Федерации, Нижегородский государственный университет и Нижегородское математическое общество выступили с инициативой создания межвузовского журнала “Математика в высшем образовании” с правом распространения в России, странах ближнего и дальнего зарубежья. Выбор Нижегородского государственного университета в качестве места издания этого журнала оправдан традициями развития математики в Нижегородском регионе. Нижегородский университет носит имя выдающегося математика Н. И. Лобачевского, родившегося в Нижнем Новгороде.

Широкую известность в России и за рубежом имеют школы нижегородцев — академика А. А. Андропова, профессоров И. Р. Брайтцева, Д. А. Гудкова, А. А. Маркова, Н. Ф. Отрокова и др. Постановка преподавания математики в университете со времени его создания (1916 г.) связана с именами профессоров И. Р. Брайтцева и А. Ф. Леонтьева. В настоящее время в университете преподают математики, имеющие мировую известность и обладающие мастерством лекторов наивысшего уровня: профессора Ю. И. Неймарк, Р. Г. Стронгин, Л. П. Шильников, М. В. Долов, Г. М. Жислин, Д. И. Батищев, М. И. Кузнецов, Ю. Л. Кетков и др. Нижегородское математическое общество постоянно обсуждает на своих заседаниях современные проблемы преподавания математики в вузе и выступает с многочисленными инициативами, способствующими привлечению молодежи в науку, в первую очередь — в математику. Нижегородский государственный университет известен в России и за рубежом своими монографиями, периодическими трудами, методической литературой, университет обладает типографией, оснащенной современным полиграфическим оборудованием. «Вестник Нижегородского университета» содержит серии «Математическое моделирование и оптимальное управление» (гл. редактор проф. Р. Г. Стронгин) и «Математика» (гл. редактор проф. А. Д. Морозов). В последнее десятилетие при поддержке Нижегородского университета изданы труды серии «Математика. Образование» (гл. редактор проф. И. С. Емельянова), в которых в рубрике «Современное математическое образование» опубликовано более 100 статей математиков из России, ближнего и дальнего зарубежья.

В нашем журнале будут публиковаться

- статьи методического характера по высшей математике;
- программы преподавания математики в вузе с комментариями;
- статьи по методике преподавания математики для специалистов различного профиля (для физиков, инженеров, биологов, экономистов, психологов и т. д.);
- статьи по методике преподавания прикладной математики и информатики в вузе;
- статьи по истории и философии математики;
- статьи о математиках и деятелях математического образования;
- материалы о конференциях и вузовских соревнованиях по математике и информатике;
- библиографические материалы.

Журнал имеет следующие разделы:

- содержание и технологии математического образования в вузе;
- оптимизация процесса обучения математике в вузе;
- информатика как раздел вузовской математики;
- инновационные и информационные технологии и компьютерные продукты в преподавании математики;
- непрерывное математическое образование (школа – лицей – вуз – повышение квалификации – наука);
- дистанционное образование;
- математические соревнования в вузах;

- философия и методология математического образования;
- история математики, математического образования, персоналии;
- новая учебная литература по математике для вузов.

Мы планируем помещать в журнале как становящиеся библиографической редкостью материалы, в которых сконцентрирован опыт лучших российских и зарубежных педагогов высшей школы, так и информацию о новейших разработках в области преподавания математики в вузе.

Первый номер журнала открывает статья академика РАН, главного научного сотрудника Института вычислительной математики РАН Валентина Васильевича Воеводина и члена-корреспондента РАН, заместителя директора Научно-исследовательского вычислительного центра МГУ Владимира Валентиновича Воеводина “Электронные образовательные средства: новые идеи”. Статья затрагивает очень важные аспекты современного отечественного образования, предлагая конструктивный подход к решению проблемы создания обучающих средств для дистанционного образования. Известно, что массовое увлечение дистанционным образованием привело к появлению большого числа суррогатов — электронных версий учебников и методических пособий, создаваемых с помощью сканера и примитивных сценариев слайд-шоу. Авторы делятся уникальным опытом создания образовательных средств в двух разделах математики: линейная алгебра и параллельные вычисления. Обсуждаются новые идеи построения электронного учебника и подчеркивается необходимость обеспечения взаимозаменяемости средств на бумажных и электронных носителях.

В разделе “Математика для специалистов различного профиля” публикуются статьи двух замечательных методистов — известного автора популярных учебников по математике профессора Анатолия Дмитриевича Мышкиса (Московский государственный университет путей сообщения — МИИТ) “О преподавании математики прикладникам” и декана факультета педагогического образования МГУ, профессора механико-математического факультета МГУ Николая Христовича Розова “Гуманитарная математика”. Надеемся, что обе эти статьи не оставят равнодушным ни одного читателя и вызовут у многих желание поделиться своими мыслями по поводу прочитанного на страницах нашего журнала.

Рубрика “Математические соревнования в вузах” знакомит со студенческими олимпиадами по математике в педагогических вузах уральского региона и олимпиадами по дифференциальным уравнениям на механико-математическом факультете МГУ.

Раздел “Архив методической литературы по математике в России” содержит отрывки из становящейся библиографической редкостью книги одного из самых блестящих преподавателей математики, более 35 лет возглавлявшего кафедру математики Московского физико-технического института, члена-корреспондента РАН, профессора Льва Дмитриевича Кудрявцева “Современная математика и её преподавание”. Методические, психологические и этические аспекты проблемы проведения экзамена по математике в вузе — тема одного фрагмента книги “Об экзаменах”. Первые пять из десяти знаменитых “заповедей преподавателя математики” — тема другого фрагмента

“Основные положения преподавания математики”. Остальные пять “заповедей” будут опубликованы в следующем номере журнала.

Одна из статей, публикуемых в рубрике “История математики”, посвящена развитию прикладной математики и механики в Московском университете (XVIII–XXI в.в.). Её автор — доцент МГУ Ирина Александровна Тюлина — неутомимая труженица, прекрасный лектор, энциклопедист в области истории отечественной науки. Профессор Ростовского государственного педагогического университета Татьяна Сергеевна Полякова убедительно доказывает, что в 2004 году высшему математическому образованию в России исполняется 200 лет.

Своим педагогическим опытом на страницах первого номера нашего журнала делятся профессор Московского государственного университета леса, Соросовский учитель Александр Иосифович Рубинштейн; член-корреспондент РАН, зав. отделом Математического института им. В. А. Стеклова РАН Олег Владимирович Бесов; зав. кафедрой Нижегородского государственного педагогического университета доцент Наталья Орестовна Рябина; профессора МГУ Владимир Михайлович Тихомиров и Валериан Иванович Гаврилов; зав. кафедрой Нижегородского государственного университета профессор Сергей Николаевич Слугин и другие.

Журнал делает свои первые шаги. Мы надеемся, что все, кто преподаёт математику, её историю, методику, философские аспекты, методологию и кому не безразлична судьба отечественной науки и образования, откликнутся на наше предложение принять участие в его деятельности. Мы с благодарностью примем ваши предложения и пожелания, которые помогут нашему изданию занять достойное место среди журналов, имеющих своей целью сохранение и развитие лучших традиций высшей школы и образования России.

*Главный редактор журнала  
профессор И. С. Емельянова*

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Образование в Российской Федерации. Статистический сборник. — М.: Государственный университет – Высшая школа экономики, Центр исследований и статистики науки, 2003. 255 с.