

ПРЕДИСЛОВИЕ

Третий год выпускается журнал “Математика в высшем образовании”. Среди его многочисленных читателей — преподаватели математики, все, кто изучает математику в вузе или самостоятельно, применяет в своей деятельности математическое описание самых разнообразных процессов и явлений, специалисты по методологии науки, историки, психологи. Подтверждается наше убеждение, что такой журнал нужен в современной России. Мы еще раз подчеркиваем, что наша цель — сделать достоянием читателей опыт лучших вузовских преподавателей математики, воссоздать по крупицам то богатство, которое накоплено за двухсотлетнюю историю высшего математического образования в России, познакомить читателей с новейшими разработками в сфере методики преподавания математики в высшей школе.

Журнал открывает рубрика “Инновационные и информационные технологии в преподавании математики”. Академик РАН, главный научный сотрудник Института вычислительной математики РАН Валентин Васильевич Воеводин в статье “Параллельные вычисления и математическое образование” убедительно доказывает, что “структуры алгоритмов в обязательном порядке должны быть включены в образовательные курсы. Без этого невозможно подготовить высококлассных специалистов в области решения больших задач на больших вычислительных машинах параллельной архитектуры. Первичные сведения о структурах могут вводиться как в математических курсах, так и в курсах по программированию. Однако основные результаты обязаны стать естественными элементами математических дисциплин, в первую очередь связанных с численными методами”. По существу это означает, что настало время, когда в вузах необходимо включать в решение проблем, связанных с подготовкой специалистов, знакомых с современными вычислительными методами решения задач, не только преподавателей, обеспечивающих подготовку студентов в области программирования, математического обеспечения ЭВМ, но и преподавателей всех разделов фундаментальной математики. Это серьезная задача по совершенствованию всего учебного процесса.

Особенности практического использования систем автоматических вычислений MathCAD и MatLab освещаются в статьях известного автора учебников по программированию профессора Юлия Лазаревича Кеткова (совместно с Александром Ивановичем Кузнецовым, Нижегородский госуниверситет) и Алексея Георгиевича Луценко (Финансово-экономический институт, г. Тула).

В рубрике “Содержание и технологии математического образования в вузе” выделим статью главного научного сотрудника Математического института им. В. А. Стеклова РАН, члена-корреспондента РАН Олега Владимировича Бесова “Формула Грина”, в которой предлагается короткий (по мнению автора, на 40% короче традиционного) вывод формулы, выражающей криволинейный интеграл по плоскому контуру через двойной интеграл.

В рамках Российской национальной презентации на X Международном конгрессе по математическому образованию (Копенгаген, июль 2004 г.) про-

фессор МГУ Владимир Андреевич Успенский сделал доклад на тему “Математика для гуманитариев: Философия преподавания”. По нашей просьбе Владимир Андреевич согласился переработать этот материал и прислать нам статью. Читатели познакомятся с ней в рубрике “Математика для специалистов различного профиля”.

Гордость, удивление, восхищение — вот те чувства, которые испытала в 2005 году научная и педагогическая общественность России: неутомимый академик РАН Сергей Михайлович Никольский, перешагнув столетний рубеж, продолжает заниматься наукой, писать и редактировать книги и статьи, работать в МФТИ председателем ГАК, преподавать в МГУ, возглавлять секцию школьного математического образования в Научно-методическом совете по математике Министерства образования и науки. В рубрике “История математики, математического образования, персоналии” помещена статья, посвященная этому юбилею.

В традиционной для нашего журнала рубрике “Архив научно-методической литературы по математике в России” помещено письмо выдающегося математика Николая Николаевича Лузина, адресованное автору учебника “Основы исчисления бесконечно малых” Марку Яковлевичу Выгодскому (1931 г.). К сожалению, в наши дни редко пишут и получают такие обстоятельные, неторопливые и глубокие послания. Николай Николаевич Лузин выбрал в качестве благодарности за полученную в подарок книгу спокойную форму письма. Он пишет: “. . . в письме можно остановиться и подумать, что затруднительно в живой речи. И потом, это более соответствует моему темпераменту. Извините меня, если письмо выйдет длинным. В такого рода вещах лучше быть длинным, но зато понятным до конца. Вероятно, это письмо я буду писать много дней, с перерывами и под влиянием разных состояний ума”. Мы узнаем, как осваивал Лузин-студент сложнейшие фундаментальные понятия математического анализа, как складывались его обсуждения возникающих вопросов с преподавателями, какие аргументы применяли опытный лектор и студент при обсуждениях, как много и вдумчиво работал Лузин-студент с учебниками. Приведенное письмо — не только исторический документ, но и наглядный урок высокого морально-этического отношения между коллегами и друзьями.

Заключительный раздел журнала “Новая учебная литература по математике для вузов” знакомит с учебной литературой по вузовской математике, опубликованной в издательствах “Физматлит” и “Лань”.

Дорогие читатели! Благодарим Вас за многочисленные отзывы, за Ваши статьи, которые Вы предлагаете опубликовать. Возможности Интернета расширяют круг нашего общения, дают возможность нам привлекать к рецензированию работ крупнейших специалистов-математиков и преподавателей России. Мы нуждаемся в Вашей поддержке и приглашаем Вас к дальнейшему сотрудничеству.

*Главный редактор
профессор И. С. Емельянова*