

ПРЕДИСЛОВИЕ

Четвертый номер журнала “Математика в высшем образовании” открывает раздел “Содержание и технологии математического образования в вузе”. Авторы статьи “К вопросу о геометрическом образовании математиков в классических университетах” Юрий Анатольевич Белов и Валентина Анатольевна Кузнецова (Ярославский государственный университет им. П. Г. Демидова) вносят конструктивное предложение по улучшению действующего Государственного стандарта по математике для вузов. Изучение геометрии “растворено” в Госстандарте в виде отдельных тем и вопросов в курсах алгебры, анализа и дискретной математики. По убеждению авторов разумно ввести отдельный курс “Геометрия” при сохранении общего объема Госстандарта.

Следующие статьи представили знакомые нашим читателям коллективы авторов: Валериан Иванович Гаврилов, Алексей Владимирович Субботин (МГУ им. М. В. Ломоносова) и Геннадий Лаврович Луканкин (Московский государственный областной университет), озаглавившие свою статью “Жемчужины, которые мы можем потерять”, и Сергей Николаевич Слугин в соавторстве с Валентиной Сергеевной Кротовой (Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, статья “Вариант обоснования некоторых утверждений теории рядов и несобственных интегралов”). Они делятся опытом преподавания математического анализа. По отзывам читателей мы знаем, что статьи этой тематики с благодарностью воспринимаются преподавателями и помогают им обновить читаемые курсы, увидеть новые грани в привычном лекционном материале.

Впервые в нашем журнале читатель познакомится с учебно-методическими материалами по теории игр и исследованию операций и по теории чисел (статьи “Система задач для дисциплины “Теория игр и исследование операций” Любови Наумовны Посицельской (Московский государственный социально-гуманитарный институт) и Светланы Васильевны Злобиной (Брянский государственный университет) и “О двух подходах к обоснованию вещественных чисел” Александра Александровича Русакова и Владимира Николаевича Чубарикова (МГУ им. М. В. Ломоносова)).

В разделе “Математика для специалистов различного профиля” опубликована статья Ольги Всеволодовны Зиминной (Московский энергетический институт) “Проблемное обучение высшей математике в технических вузах”, в которой содержится краткий экскурс в историю проблемного обучения, обсуждаются его психолого-педагогические основы и этапы реализации этого метода активизации процесса обучения. Приводятся примеры использования проблемных ситуаций в курсе высшей математики. Особое внимание обращается на проблемно-ориентированное обучение студентов с применением компьютеров.

К 150-летию со дня смерти Николая Ивановича Лобачевского приурочена статья Григория Михайловича Полотовского (Нижегородский государственный университет) “Как изучалась биография Н. И. Лобачевского”, помещенная в рубрике “История математики, персоналии”. В публикациях о научной биографии Н. И. Лобачевского до сих пор нередки ошибки и мифы. В каком году и где родился будущий великий математик? Что известно о его родителях? Почему на памятнике создателю неевклидовой геометрии перед Казанским университетом и на могильном памятнике в Казани не указана дата рождения? Почему в Интернете помещают портрет с подписью “Н. И. Лобачевский”, на котором изображен другой человек? Приведенные в статье факты — труд изысканий замечательных математиков, физиков, историков, литературоведов, музейных работников, раскрывших некоторые загадки биографии Н. И. Лобачевского. Этот материал не может не заинтересовать читателя.

В разделе “История математики, персоналии” помещена также заметка Николая Христовича Розова (МГУ им. М. В. Ломоносова), посвященная 100-летию юбилею замечательного советского математика Александра Осиповича Гельфонда и приведено содержание ранее не публиковавшейся рукописи А. О. Гельфонда с изложением двух математических задач.

Раздел “Архив научно-методической литературы по математике в России” содержит отрывок “Значение математики для кораблестроения” из великолепной книги “Мои воспоминания” академика Алексея Николаевича Крылова (1863–1945) — основоположника современной теории корабля. А. Н. Крылов — автор оригинальных и глубоких трудов по различным вопросам математики, физики и астрономии, многих изобретений, которым присвоено его имя. До сих пор большой популярностью пользуются учебники А. Н. Крылова по теории корабля, теоретической механике, дифференциальному и интегральному исчислениям. Мы признательны Анатолию Дмитриевичу Мышкису (Московский государственный университет путей сообщения), который поделился своим мнением о выбранном нами фрагменте книги А. Н. Крылова. “Примечание” А. Д. Мышкиса к отрывку из книги А. Н. Крылова — сама по себе замечательная статья мудрого и многоопытного профессора технического вуза. Отметим мысль А. Д. Мышкиса: “Надо стремиться к тому, чтобы переход от математики, изучаемой в математических курсах, к математике, применяемой в общетехнических и специальных дисциплинах, не требовал коренной ломки приобретенных знаний и навыков”.

В традиционном разделе журнала “Новая учебная литература по математике для вузов” мы решили познакомить читателя с двумя новыми учебниками. Это “Практический курс дифференциальных уравнений и математического моделирования” Наиля Хайрулловича Ибрагимова (Технологический институт, Карлскрона, Швеция) и учебник Михаила Андреевича Федоткина (Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского) “Основы прикладной теории вероятностей и статистики”. Учебник Н. Х. Ибрагимова имеет подзаголовок: “Классические и новые методы, нелинейные математические модели, симметрия и принципы инвариантности”. Это первый учебник для вузов по обыкновенным дифференциальным уравнениям и уравнениям в частных производных, содержащий классические и теоретико-групповые методы решения линейных и нелинейных уравнений. Учебник М. А. Федоткина примечателен тем, что, как отмечает рецензент книги В. Г. Ушаков (МГУ им. М. В. Ломоносова), “материал... учитывает средний уровень математической подготовки студента и его запросы прикладного характера”. Полно и строго доказываются часть включенных в книгу утверждений, а в случае более сложных и тонких результатов даются точные формулировки и ссылки на литературные источники.

У нашего журнала три учредителя: Научно-методический совет по математике Министерства образования и науки РФ (НМС), Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского (ННГУ) и Нижегородское математическое общество. Деятельности НМС посвящен материал, опубликованный во втором номере нашего журнала. Журнал, который Вы держите в руках, познакомит Вас с ННГУ — университетом, отмечающим в этом году свое 90-летие, и Нижегородским математическим обществом.

Дорогие читатели! Мы искренне надеемся, что Вы будете воспринимать наш журнал как свой, делиться с нами своим опытом преподавания вузовской математики и использовать опыт коллег в своей работе, а тем, кто изучает математику, желаем успешного творческого освоения знаний.

*Главный редактор
профессор И. С. Емельянова*