

"ВВЕДЕНИЕ В МАТФИЗИКУ" ДЛЯ СТУДЕНТОВ НЕМАТЕМАТИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Сочнева В.А.

Казанский (Поволжский) федеральный университет, Институт математики и механики им. Н.И.Лобачевского, кафедра общей математики, 420008, Казань, ул.Кремлёвская, 18, e-mail: walentina.sochneva@mail.ru

В последние годы в университетах и других вузах появляется много новых специальностей и специализаций. Для них соответственно появляются свои программы и учебные планы по математике. В результате во всех вузах преподаватели пишут и издают многочисленные учебные пособия для каждой специальности свои. Значительную часть этих пособий приходится посвящать изложению основ математики, хотя эти основы для химиков, биологов, геологов и т.д. заложены достаточно давно, существуют неплохие учебники и задачки, изданные лет 20 – 30 назад. Однако, есть инструкция: «при составлении списка используемой литературы не ссылаться на учебники, изданные до 2000 года». И если при прохождении основ математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры ещё можно опираться на переизданные классические учебники и задачки типа известного задачника Демидовича, то с дисциплиной, называемой «математической физикой», дело обстоит сложнее. В библиотеке Казанского университета имеется учебник «Уравнения математической физики» А.Н.Тихонова и А.А.Самарского, изданный в 1953 году, к счастью его ещё не списали, как устаревший. Имеются и другие, более поздние, более современные учебники и задачки. Но дело в том, что чем новее и современнее учебник, тем более высокие требования он предъявляет к математической подготовке читателей. А студентам геологического факультета, чья математическая подготовка, мягко говоря, не очень высокая и где на весь курс «методы математической физики» отведено 36 часов, приходится преподавать курс ММФ, ограничиваясь популярным изложением основных понятий и решением самых простых задач. В итоге, мы предлагаем вниманию коллег, работающих со студентами не физико-математических специальностей, но близких к ним, где кроме основ математического анализа, нужны ещё и понятия о методах математической физики, пособие «Введение в матфизику». В пособии предлагаются несложные задачи, как с подробными решениями, так и предназначенные для самостоятельного решения. Как показывает опыт работы с геофаком, это пособие помогает среднему студенту составить представление о том, что такое «математическая физика», об основных понятиях и методах этого предмета.