



фото Владимира Ульянкина



# Вера без дел мертва...

**Когда-то, в военное лихолетье, они защитили нашу землю от фашистских захватчиков. А сегодня, в мирное время, ветеранам Великой Отечественной, нужны наша помощь и поддержка.**

Сергей Николаевич Пашутин ушёл на фронт со школьной скамьи. В боях мужественно сражался за Родину. После войны окончил наш физико-математический факультет и много лет посвятил преподавательской работе. Его супруга Светлана Алексеевна по профессии врач. Сейчас она тяжело больна. Вместе семейная пара уже больше полувека. Сергей Николаевич и Светлана Алексеевна похожи во многом: родились в один день, по долгу службы и работы спасли тысячи жизней. Сейчас пожилым людям особенно необходима забота. А в БелГУ всегда готовы им помочь как добрым словом на традиционных встречах руководства вуза с ветеранами, так и добрым делом.

Круглый год в БелГУ «творят добро другим во благо» студенты самых разных факультетов

и специальностей. Среди них и студенты группы 120601 социально-теологического факультета. В этой группе все ребята верующие. Их вера во Всевышнего проявляется в делах добрых, искренних, совершающихся безвозмездно, бескорыстно и главное – с любовью.

В начале этого учебного года студенты-теологи создали на факультете волонтерскую организацию «По зову сердца», хотя волонтерской деятельностью они начали заниматься еще задолго до образования объединения. По зову своего сердца помогают пожилым людям, участникам Великой Отечественной войны, вдовам погибших. В основном это помощь по хозяйству: уборка мусора во дворах, мытьё и покраска окон, починка заборов, прополка огородов. Старикам такая работа не по силам. А вот студентам-волонтерам, бодрым и энергичным, она только в радость. Ребята знают, как важно пожилому человеку ощутить понимание и духовную поддержку со стороны молодых.

Дружеские отношения связывают студентов и с ребятами из детских домов «Северный» и «Южный». Дети-сироты не могут ощутить тепло семейного очага. Чтобы сделать их жизнь радостнее, члены организации «По зову сердца» устраивают для них всевозможные праздники, спортивные соревнования, экскурсии в музеи и храмы, походы в кино и кафе, прогулки по парку и катания на аттракционах.

«Если ты оказался рядом и помог, не прося награды, значит, ты шёл по зову сердца...» – слова из известной песни как нельзя лучше раскрывают деятельность студенческой группы 120601, группы православных студентов, способных пожертвовать своим ради совершения добра ближнему. Ведь не зря же сказано в Книге Книг: «Вера без дел мертва».

**Светлана ШАТОХИНА**  
На фото: Анна Пархоменко, студентка СТФ, член Молодежного правительства области, и ее друзья сумеют помочь ветерану

## О ДРУЗЬЯХ-ТОВАРИЩАХ



**День защитника Отечества особенно дорог нам, участникам Великой Отечественной войны. И чем дальше уходят от нас ее грозные годы, тем большей гордостью и печалью наполняются наши сердца. Сегодня в БелГУ осталось всего 19 фронтовиков, участников этой священной войны.**

И вот передо мной лежит изданная к юбилею БелГУ Книга памяти «Люди, годы, университет». Книга, изданная, чтобы никто и никогда не забыл подвиги смелого морского охотника за вражескими подводными лодками Игоря Абрамова; сбившего десятки фашистских «фоккеров» и «юнкеров» зенитчика Василия Базарова; артиллериста-разведчика Петра Горленко, не однажды вызывавшего огонь на себя, но хранимого Богом в центре огненного шквала; танкиста Константина Чередникова, участника величайшего в истории войн танкового сражения на Курской дуге; 13-летнего партизанского связного Дмитрия Забродина и прочих, дорогих моих друзей-товарищей, фронтовиков.

Особая честь и слава, гордость, и восхищение – нашим боевым подругам, по собственной воле разделившим с нами, мужчинами, всю тяжесть боев и горечь утрат, и счастье побед. Это наши заботливые медсестры, ангелы-хранители, вернувшие к жизни тысячи раненых воинов, – Надежда Силина и Любовь Степанян; ставшая командиром огневого взвода талантливая поэтесса Марина Федорова и командир артиллерийского расчета Евгения Хохрякова; красавица Мария Чумакова, сменившая сумку почтальона на бушлат матроса Северного флота...

Конечно, День защитников Отечества – наш общий праздник, и всё же... Так хочется надеяться, что нашей молодежи не придется заменять полученные в армии знания на практике. И вспоминая дни своей срочной службы, вспоминая армейских друзей-товарищей, о боях-пожарищах им вспоминать уже не придется. Словом хребет фашизму, мы сделали для этого все, что могли.

**Петр КОНЯЕВ,**  
председатель Совета ветеранов БелГУ



# Достоинно представили БелГУ

**Успех на всероссийском уровне**

**Михаил Павлов, студент 2 курса ФУП, представлял БелГУ в составе белгородской делегации, недавно вернувшейся из Волгограда с фестиваля Городец-Героев и Городец воинской славы. (Напомним, звание «Город воинской славы» присвоено Белгороду 27 апреля 2007 г.)**



цам не нашлось равных. Михаил Павлов исполнил песню, а студентка Белгородского института культуры и искусств прочла стихотворение «Белый город» – эта композиция принесла им успех.

Многие из вас давно знакомы с Михаилом Павловым – солистом шоу-группы «Эксклюзив» (рук. С. Корвин и И. Ялымова). В колледже Миша с начала его основания, часто выступает на праздничных концертах. Принимал активное участие в постановке мюзикла «Ромео и Джульетта», где исполнил роль Бенволио. Кроме того, Михаил неравнодушен к театральному искусству. Он артист Детского музыкального театра г. Белгорода. «Мне

очень нравится работать в театре. Это помогает мне как исполнителю чувствовать себя на сцене уверенно и свободно», – отмечает Михаил. При этом он активно принимает участие в жизни ФУП, играет в факультетской команде КВН. Безусловно, нелегко всё совместить. Зато можно с уверенностью сказать – окончив вуз, Михаил с удовольствием вспомнит яркую студенческую жизнь.

## Константин, Олеся и Юлия...

В шоу-конкурсе «Мистер студент и Мисс студентка-2008» молодёжь из БелГУ восхитила и зрителей, и членов жюри. В результате представительница Старооскольского филиала Олеся Селютина и Константин Мерзляков, обучающийся на 4-м курсе факультета КНиТ, получили Гран-при. Студентка РГФ Юлия Аничкина заняла второе место.

Талантливые и неординарные студенты БелГУ оставили позади представителей всех вузов Белгородской области, без труда справившись с тремя этапами испытаний. Первый – представление участников, далее конкурс студенческой моды, и самый



интересный, завершающий тур – презентация своего хобби.

Олеся, Юлиа и Константин объединяет любовь к искусству танца. О. Селютина предпочитает восточные ритмы, чем и сразила публику. Ю. Аничкина, участница студии спортивного танца «Данс Хаос», восхитила всех грацией и прекрасным владением иностранными языками. К. Мерзляков, двукратный чемпион мира по современному танцевальному шоу, солист театра танца «Стиль», поразил

потрясающими акробатическими трюками. Среди студентов и преподавателей БелГУ, да и жителей Белгорода, немало поклонников таланта Константина, восхищающихся артистизмом танцора.

Домой наши студенты вернулись с грамотами и памятными призами. Такой подарок Олеся, Юлиа и Константин преподнесли родному вузу.

**Людмила ЖИХАРЬ.**  
Фото автора и из архива МКЦ

**Настоящие герои из толпы не выделяются. Приходишь на приём к врачу и не знаешь, сколько он жизней спас. Ведь это сегодня он гражданский доктор, а некоторое время назад под обстрелом оказывал раненым первую медпомощь. И в своей медицинской практике видел столько, сколько в одну книгу не поместится, а ты его своей температурой "тридцать семь и три" пытаешься удивить. Человек, о котором идёт речь, - уважаемый в городе врач-терапевт Евгений Алексеевич ПОГОРЕЛЬЦЕВ.**

## Романтик, медик, миротворец...

Всё началось много лет назад, в конце 70-х, когда были востребованы «романтические» профессии: медик, геолог, физик. Белгородский парень Евгений Погорельцев поступил в Харьковский медицинский институт. Через четыре года обучения перевёлся на военно-медицинский факультет в Куйбышев. После окончания вуза проходил медицинскую службу в Вооружённых Силах.

В то время шла война в Афганистане. В марте 1985 года по решению командования врачи из войскового звена, среди которых и доктор Погорельцев, отправляются в зону конфликта, в провинцию Файзабад.

\*\*\*

Глинобитные домики, рассыпанные среди вершин горы, холодные стремительные реки... Именно здесь, возможно, была настоящая романтика. Здесь, казалось, ею наполнен сам воздух. Однако воздух был пространством не только романтических дум, но и малярийных комаров, которых здесь тьма-тьмуца. Густой камыш по берегам реки Кокчи, протекающей поблизости, был настоящим рассадником насекомых. Малярия здесь процветала, не считаясь с советскими учебниками по

медицине, которые провозглашали это заболевание побеждённым. Вдобавок ко всему, в провинции были распространены гепатит, брюшной тиф и многие инфекционные болезни, о которых молодому специалисту было известно лишь из учебников.

В таких условиях доктору Погорельцеву необходимо было следить за санитарно-эпидемиологической ситуацией в военной части и здоровьем личного состава. Хотя существовали и графики прививок на месте, и комплексы прививок до пересечения границы с Афганистаном, обстановка оставалась угрожающей. Задача Евгения Алексеевича и его сослуживцев была простой – не допустить возникновения эпидемий. Сейчас можно обойтись стандартной фразой «они со своей задачей справились», но тогда...

Вчерашний терапевт в охваченном боями Афганистане оказывал и первую врачебную помощь пациентам с огнестрельными, минно-взрывными ранениями. «Когда говорят, что у человека воспаление лёгких, можно заранее представить клиническую картину, – рассказывает Евгений Алексеевич. – Но когда по рации передавали,

что с гор спускаются солдаты, среди которых один с огнестрельным ранением в ногу, невозможно было предугадать, какое именно это ранение, какой сложности, чтобы подготовить нужные препараты и инструменты».

\*\*\*

В Афганистане – стране, истерзанной десятилетиями противостояния пуштунского юго-запада и таджико-узбекского северо-востока, в 80-е годы прошлого века властвовали нищета, разруха, безграмотность. Медикаменты продавались на местном базаре так же, как, например, прьяные травы. На огромном ковре горками были насыпаны таблетки. Какие и от какой хвори известно только продавцу – самопровозглашённому «аптекарю». Прочитал рецепт, отпустил горсть таблеток из горки, что поближе, – вот и вся торговля. Уровень смертности был очень высок. Только не ясно – от болезней или от такого лечения...

Местные врачи принимали пациентов только за плату, поэтому обездоленным людям не были доступны блага медицины. Дважды в неделю доктор Погорельцев вместе со своим сослуживцем в сопровождении охраны и переводчиков приезжали в местную больницу, которая была



почти разрушена, и вели бесплатным приёмом неимущего населения. Хотя Афганистан – достаточно тёплый край, зимой температура иногда опускалась до минус десяти. Всё, что было у бедняков в такую погоду – лохмотья в качестве одежды и калоши на босу ногу. Потому и отменным здоровьем местные жители похвастаться не могли. За сутки до приёмного дня люди приходили из своих кишлаков, выстраивались в очередь, простаивая в ней всю ночь.

Евгений Алексеевич вспоминает, что приходили не только взрослые мужчины. Бедняки вели с собой жён, несли маленьких детей. Для некоторых из них проезд советских военных врачей был единственным шансом выжить.

С помощью переводчиков доктор Погорельцев общался с больными, с разрешения командования выдавал им бесплатные лекарства с подробными инструкциями на фарси. Лечил больных не только делом, но и добрым словом. «С пациентом необходимо общаться, – говорит он. – Заинтересованность

в его выздоровлении, доброе отношение к нему порой дают лучший эффект, чем таблетки».

\*\*\*

Время шло. Военный контингент сокращался. Евгений Алексеевич Погорельцев был переведён в город Ташкент, потом – в Венгрию, Белоруссию... После долгих лет разлуки со своей малой родиной Погорельцев вернулся в Белгород, где стал гражданским врачом. 2 февраля исполнилось три года с тех пор, как он работает в Центре семейной медицины БелГУ.

География службы не изменила в Евгении Алексеевиче подхода к своему делу. Его равнодушие, как и тогда в Афганистане, по-прежнему спасает людей.

Он говорит, что в медицину его привела жажда романтики. Но, согласитесь, простой искатель приключений не выдержал бы натиска столь неромантичной реальности. Это мог сделать только медик по призванию.

**Лидия ЛАЗАРЕВА.**  
Фото автора

## Активное участие - наш выбор

Действующий на базе юридического факультета БелГУ клуб молодого избирателя «Наш выбор», о котором уже писала наша газета, ведёт большую работу в преддверии новых выборов. Основная его цель – призвать студентов и преподавателей БелГУ занять активную гражданскую позицию.

Участники клуба работают в участковых избирательных комиссиях. Многие студенты-юристы, например, прошли специальную подготовку в школе резервов кадров, которая была организована территориальной избирательной комиссией г. Белгорода, и являются членами участковых избирательных комиссий с правом решающего голоса.

Недавно в гостях у членов клуба побывал Председатель территориальной избирательной комиссии Белгорода Ю.В. Астахов. Он напомнил, что свободные периодические справедливые и нефальсифицированные выборы становятся обязательным атрибутом современной российской государственности. И молодёжь, принимающая непосредственное участие в выборах, играет здесь немаловажную роль.

**Андрей МАМИН,**  
председатель КМИ  
«Наш выбор»

## НА КОНКУРС

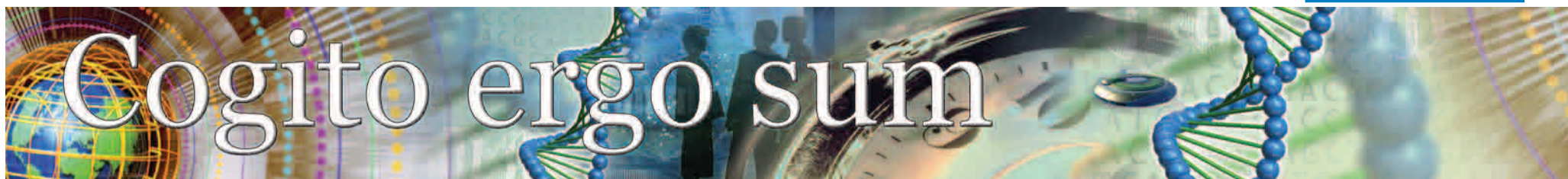
**Белгородский государственный университет объявляет выборы и конкурсный отбор по замещению вакантных должностей профессорско-преподавательского состава на договорной основе:**

зав. кафедрой теоретических основ начального образования; зав. кафедрой спортивных дисциплин; зав. кафедрой медико-биологических основ физической культуры; зав. кафедрой преподавания внутренних болезней; профессора кафедры общей физики (1,5); профессора кафедры психологии (0,5); профессора кафедры социальных технологий (0,5); профессора кафедры теории и методики физической культуры; профессора кафедры педагогики (2); доцента кафедры международного права и государственного управления (0,5); доцента кафедры иностранных языков № 1; доцента кафедры иностранных языков № 2; доцента кафедры социальной работы; доцента кафедры «Финансы и кредит»; доцента кафедры гражданского права и процесса; доцента кафедры информатики и вычислительной техники (2); старшего преподавателя кафедры английского языка; старшего преподавателя кафедры бизнеса и сервиса (2); старшего преподавателя кафедры менеджмент организации.

**Срок подачи заявлений – месяц со дня опубликования объявления в газете. Заявления направлять на имя ректора университета:**

**Белгород, ул. Победы, 85.**





**Настоящие заметки не претендуют на строгое исследование с точными формулировками и исчерпывающими примерами. Это некоторые наблюдения и выводы человека, всю свою жизнь проработавшего в математике и, как я надеюсь, в прикладной математике. Само понятие прикладной математики в настоящее время стало достаточно широким. Уже в 60-е годы прошлого столетия появилась математическая лингвистика. Я и тогда сомневался в том, что эта наука имеет какое-то отношение к математике, а сейчас просто не знаю, существует ли она. Потом появились математическая биология, финансовая математика и так далее.**

ветствующий математический аппарат. Что же требовалось от математиков при исследовании математической модели? Вполне естественные вещи. Модель должна обладать решением, решение должно быть единственным и непрерывно зависеть от данных задачи. То есть математическая модель должна быть корректной. Это и есть предмет исследований прикладных математиков.

Вопросы корректности различных моделей механики

ей и следовало, занималась вопросами корректности. А вот прикладная (в квадрате) математика сместилась ближе к механике, моделируя конкретные физические процессы и пытаясь с помощью дополнительных упрощающих аксиом получить достаточно простую математическую модель (уравнение), которая заведомо имеет решение. Конечно же, не все упрощающие аксиомы были как-то обоснованы, но в силу важности практической задачи

много отраслей деятельности, в которых нет никаких математических моделей, или они существуют на примитивном полуприкладном уровне. Я уже не говорю о науках естественного цикла, где корректная математическая модель помогает понять суть физического явления и, быть может, избавиться от многочисленных и дорогостоящих экспериментов.

Приведу несколько примеров из моей практики. Очень долгое время, начиная с моих студенческих лет, я занимался задачей Стефана, математической моделью, описывающей фазовые переходы. Такие, например, как «жидкое – твердое» или «твердое – твердое». Здесь были как чисто математические задачи, такие, как проблема существования классического решения, так и задачи физического моделирования конкретных процессов с дальнейшим исследованием возникающей математической проблемы.

В 1979 году мне удалось решить проблему существования классического решения и описать некоторые существенные свойства решений. Я доказал, что классические решения (грубо говоря, решения, в которых различные фазы разделены поверхностью фазового перехода) существуют не всегда, и при определенных условиях такое решение может «выродиться» в обобщенное решение, в котором различные фазы будут разделены уже не поверхностью фазового перехода, а целой областью, занятой совершенно новой фазой. Эта «новая» фаза является и не жидкой и не твердой, а переходной.

Для физиков переходная фаза не являлась каким-то уж откровением. Они об этом «знали всегда». Да и в повседневной жизни мы часто сталкиваемся с подобным явлением. В русском языке даже есть такое слово – шуга. И не лед и не вода. Но вот при физическом моделировании возможность

конкретной математической модели.

В описанных ситуациях я выступал как чистый математик. Но часто мне приходилось создавать математическую модель, начиная с «нулевого цикла», то есть с физического моделирования, поиска соответствующих физических постулатов (законов), описывающих данный процесс.

Сейчас на слуху термин «нанотехнологии». Он правильно отражает суть. Именно технологии, когда производство специальных материалов базируется не на точной математической модели, а на эмпирически полученных технологиях. Такое случалось не раз, и за примерами далеко ходить не надо. В 2003 году в Бонне в Центре Европейских современных исследований (Center of Advanced European Studies and Researchers, на английском эта аббревиатура читается как «Цезарь») мне предложили промоделировать оптомеры. Их изобрели в этом же институте для определения концентрации примесей в растворах. Оптомер представляет собою тонкую пленку, толщиной в несколько молекул. И вот эта пленка может выхватывать из раствора молекулы примеси, но так, что в данной точке пленки может находиться только одна молекула. Со временем на пленке появляется пятно, размер которого можно измерить и этот размер как-то соответствует количеству примеси в растворе.

Необходима была математическая модель, объясняющая образование пятна, его динамику и зависимость его размера от концентрации примеси. Попытка выяснить у создателей какие-то химические законы, описывающие взаимодействие оптомера с примесью, закончилась неудачей. Они просто ничего не могли предложить. У меня был только один месяц, и половину его я потратил на построение физической модели.

Самым трудным казалось описание отличительного свойства оптомера – связывать именно одну молекулу примеси. Вот здесь мне очень помогла одна чисто математическая теория физических процессов с гистерезисом. Этот процесс обычно описывался только словами. Никакой математики там не было совсем, пока за дело не взялся один из отцов-основателей знаменитой Воронежской школы математиков М.А. Красносельский. Созданная им теория нашла широкое применение в разнообразных приложениях, а его (совсем не простая) книга стала настольной для математиков, работающих в приложениях. Но это, физическое моделирование работы оптомера, было даже не полдела, а треть. Полученная модель была очень и очень неклассической, непривычной даже для математиков, в совершенстве владеющих современными методами теории дифференциальных уравнений.

Теория Красносельского нашла свое логическое завершение за рубежом, и российские математики остались в стороне. Мне же, работая за рубежом, приходилось использовать теорию гистерезиса при описании фазовых переходов.

(Окончание на 4-й стр.)



Фото Владимира Ульянина

## Анварбек МЕЙРМАНОВ: “ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА - ЧТО ЭТО?”

**- Математики БелГУ не страдают от недостатка задач, но они всегда открыты для сотрудничества...**

По своей сути все эти науки должны быть разделами прикладной математики, хотя исторически сложилось так, что под прикладной математикой в первую очередь понималась математика, изучающая математические проблемы в классической механике (как теоретической, так и механике сплошных сред). Сама математика, или, по крайней мере, ее ведущие разделы, такие как математический анализ и теория дифференциальных уравнений, развивались в тесном взаимодействии и под мощным воздействием насущных проблем механики. Почти все великие математики прошлых столетий отметились блестящими результатами именно в классической механике, не исключая 20-е столетие.

Когда я был студентом Новосибирского университета, кафедрой дифференциальных уравнений заведовал С.П. Соболев – ученый, давший жизнь такому важному направлению в математике как обобщенные функции, обобщенные производные и теореме вложения. Человек очень скромный, он достаточно трезво оценивал именно этот свой вклад в науку. Выступая на одном из своих юбилеев, он заметил, что особой заслугой в этом нет, просто он очень хорошо умел считать интегралы. Конечно же, это не так, и об этом говорит его авторитет среди математиков последнего столетия. Но ведь чем Сергей Львович по настоящему гордился – это своими результатами в теории равновесных форм вращающейся жидкости. Именно результатами в прикладной математике.

В те годы, даже будучи студентами, мы хорошо представляли, что есть что. Конечно же, этому способствовала сама структура Академгородка: вся современная наука (или почти вся) была представлена соответствующими научными

институтами: ядерная физика, цитология и генетика, экономика, неорганическая химия, гидродинамика... И конечно же ведущие ученые, собранные в одном месте (по своей воле!) и в одно время.

Я со второго курса посещал институт гидродинамики, его теоретический отдел. Возглавлял его Лев Васильевич Овсянников – блестящий (я постоянно пытаюсь воздержаться от пресходных эпитетов, просто не люблю такой стиль, но здесь ничего не могу поделаться) математик и механик. Человек глубокий, рациональный и методичный, он с первых шагов приучал нас к точным формулировкам и пониманию своего места в общей иерархии науки. При этом мы как-то незаметно впитали в себя общее тогда спокойное (и даже ироничное) отношение и к себе, и к своему месту в науке. Гностики или агностики, мы это прочувствовали не на уроках философии, а на лекциях Овсянникова. Природа имманентна, никто не в состоянии узнать ее законов (если даже они и существуют!), и все законы природы, что мы формулируем, это всего лишь наши (исследователей) аксиомы о предполагаемой структуре изучаемого объекта, позволяющие построить физическую (химическую или биологическую) модель объекта.

Математическая же модель объекта – это всего лишь выражение указанных аксиом языком уравнений. Как правило, таковыми являются дифференциальные уравнения. Вот это и есть наша вотчина – прикладная математика. Я уже отмечал, что исторически прикладная математика исследовала математические модели механики.

Следует сказать также о математической и теоретической физике. Так уж сложилось, что физики, сформулировав математические модели, сами же (и вполне успешно) разрабатывали соот-

часто формулируются в виде проблем (задач), многие из которых до сих пор ждут своего решения. Например, решение проблемы корректности математической модели, описывающей движение вязкой несжимаемой жидкости, оценено одним из неправительственных фондов США в один миллион долларов.

на этот факт, как правило, закрывали глаза.

Основным аргументом «прикладников» с моего курса был следующий довод – зачем доказывать существование решения или его единственность, когда решение, вот оно, существует. Вода течет, уравнения, которые описывают это движение, выведены класси-

*“Подобно тому, как все искусства тяготеют к музыке, все науки стремятся к математике”.*

Джордж Сантаяна

Такое понимание важности задач прикладной математики (как и математики в целом) в денежном выражении, особенно понятное массовому сознанию, пришло только в последнее время. Благодаря скандалу, связанному с приговором Г. Перельману премии Филдса и пересудах о потерянных или не полученных миллионах долларов, люди вдруг поняли, что математика – это не только сухая наука чудаков, но и что-то интригующее и даже иногда довольно прибыльное занятие.

О понимании важности задач прикладной математики на государственном уровне говорит и конкурс, объявленный королем Саудовской Аравии Абдаллом среди 40 лучших университетов мира. Он выделил 25 миллионов долларов США на 5 лет для создания Центра прикладной математики именно в том университете, который выиграет грант. При этом предполагается готовая инфраструктура (помещения) и не предполагаются дорогостоящие эксперименты.

Можете теперь представить деньги, направленные на организацию только теоретических исследований? В те же 60-е годы приходилось спорить даже с однокурсниками, которые занимались более «прикладными» задачами. Уже в это время сама прикладная математика разделилась на теоретическую и прикладную. Теоретическая прикладная математика, как

ками и правильно отражают физический процесс. Что еще надо? То есть забывается тот очевидный (для теоретиков) факт, что корректность данной модели ни в коей мере не зависит от окружающей нас реальности. Математическая модель – это всего лишь идеальный объект, настолько близкий к реальности, насколько физические аксиомы правильно отражают реальный процесс.

К сожалению, такой взгляд на науку, когда вопросы корректности модели или ее адекватности не считаются существенными, существует до сих пор и даже у нас, в Белгородском университете. Мне приходилось беседовать с людьми в ранге докторов наук, одни из которых придерживались точки зрения, что исследования корректности математических моделей – просто лишняя трата времени и усилий и никому не нужное занятие. Другие же незбылемо верили в написанные сто и более лет тому назад математические модели, особенно когда они уже реализованы в стандартные программы для ПК, и считали любую коррекцию существующих моделей совершенно излишней.

Общим местом стало упоминание математических моделей, доведенных до формул и широко используемых в повседневной жизни: в строительстве, метеорологии, аэрокосмической отрасли, кораблестроении. Но все еще

появления такой фазы никогда не принималась в расчет. В дальнейшем и сам термин (точнее его английский вариант «mushy region») и найденные свойства решений вошли в обиход и использовались в самых разнообразных приложениях.

А вот другой пример, когда исследование модели переохлажденной жидкости показало ее физическую неадекватность. Мне предложили исследовать задачу о таянии сферической льдинки, погруженной в переохлажденную воду. В результате долгих мучений удалось доказать, что единственным решением является процесс, в котором таяние льдинки заканчивается при вполне определенном радиусе, после которого льдинка моментально исчезает (поэтому и мучился, что нетривиальное решение!). Физически такой процесс не наблюдается, что и позволило сделать заключение о физической неадекватности данной





(Окончание.  
Начало на 3-й стр.)

В конце концов, с помощью местных математиков (русских и по национальности, и по паспорту) нам удалось все завершить в срок.

Мораль этого примера – даже на этапе физического моделирования, помимо физической грамотности, необходима глубокая математическая подготовка. Не знай я такого понятия как «гистерезис» и соответствующий ему математический аппарат, никогда бы не зацепился за такую странную идею.

Завершить заметки я хочу примером из моих последних исследований. В любой научной деятельности индивида вполне объяснимой является его миграция от одних задач к другим. Для меня, в силу схожести методов исследования, такой миграцией был переход от задач теории фазовых переходов к теории фильтрации подземных жидкостей и газов. Физические модели там были полупирическими, но вот возникающие математические задачи были

В те годы я был директором Центра Математики в одном из университетов Португалии (в отличие от России, эта должность общественная) и практически единолично распоряжался достаточно большими средствами, позволяющими приглашать математиков для совместной работы и платить им соответствующую заработную плату. Конечно же, большинство приглашенных было из России, но не потому что сам я оттуда. Российские математики – всё ещё одни из лучших в мире.

Так вот, все эти совместные усилия так ни к чему и не привели. Оставался единственный выход – поменять физическую модель. Самым естественным было бы учесть одно из наиболее характерных свойств подземного грунта – его пористость и наполненность пор газом или жидкостью (помните фразу М.В. Ломоносова – «природа не терпит пустоты»? ). Именно наличие пор и присутствие в них флюидов (флюидами геофизики и геологи называют и жидкости

кого моделирования процессов в сплошных средах. Первый – это моделирование на «микро»-уровне, когда учитывается движение жидкости в порах и ее взаимодействие с твердым скелетом грунта. Теоретически такая модель корректна, но ее практическая реализация невозможна. В полученной системе уравнений коэффициенты меняются в пределах от нуля до единицы (еще говорят, осциллируют) на масштабе в несколько микрон, тогда как область, в которой изучается процесс, имеет размеры в несколько километров. Поэтому в таких задачах естественным считается метод упрощения модели, называемый усреднением.

Второй подход, так называемое «макро»-моделирование, базируется на представлении сплошной среды некоторым усредненным конгломератом, в каждой точке которого присутствует и флюид и твердый скелет. Если в первом подходе все физические аксиомы ясны и общеприняты, и основная трудность чисто математи-

ческого математика Г. Нгуэсенса в теории усреднения. К несчастью (для моей модели, но не для меня), я оказался вначале в России, а потом в Пакистане, где, в отличие от Европы, нет хороших библиотек и почти совсем нет научных журналов («взламывать» сайты западных университетов я не умел). Пришлось все сочинять самому, поскольку распросы всех моих знакомых ничего не дали.

Как и следовало ожидать, сочиненная с таким трудом модель оказалась уже выведенной 25 лет тому назад одним из ведущих механиков Дж. Келлером, а «макро»-модель была предложена известным американским инженером М. Био и того раньше – в 1956 году. Замечу, что эти ученые – одни из лучших. В Америке есть музей М. Био и большой научно-исследовательский институт его имени.

Просто всё это было сделано в науке, очень далеко от меня и называемой сейсмоакустикой. Как и механики, понимавшие важность учета упругих свойств грунта на движение флюидов, ученые, работавшие в геофизике, понимали необходимость учета влияния флюидов на свойства упругого скелета грунта. И так, математическая модель получена, более того, для модели на «микро»-уровне серьезными математиками были доказаны и кое-какие строгие математические результаты об усреднении. Спас меня от сильного потрясения (это же несколько лет работы коту под хвост!) тот факт, что люди, придумавшие модель, не были математиками, а учёные, получившие кое-какие строгие результаты, не были прикладными математиками, то есть не были знакомы с принципами физического и математического моделирования. Поэтому вне зоны их исследований остался не только основной пласт математиче-

ских проблем, но и единое видение задач как в фильтрации так и в сейсмоакустике.

Таким образом, для небольшого коллектива, который складывается на кафедре прикладной математики и механики БелГУ, открывается широкий фронт интересных и важных задач как теоретического, так

без кооперации с математиками, то есть без развития математики, приложенной в биологии, экономике или химии. Это очевидно с общенаучной точки зрения. Руководство университета заинтересовано в таком сотрудничестве. В процессе обучения будущих специалистов ректорат



Отцы-основатели у макета будущего Академгородка



Анварбек Мейрманов среди преподавателей Новосибирского государственного университета

крайне трудными (если их решать в точной постановке). Одна из них, в России она называется задача Веригина, а на Западе the Muskat problem, была и остается неподдающейся анализу. С точки зрения возможных приложений задача Веригина очень важна, поскольку описывает вытеснение нефти водой в нефтяных резервуарах.

и газы) кардинально меняют свойства грунта. Это всегда понимали ведущие механики, занимавшиеся теорией фильтрации. Сдерживало такое моделирование отсутствие соответствующего математического аппарата и отсутствие надежных физических аксиом.

Существуют два принципиально разных способа физичес-

ческая, то во втором подходе основная проблема заключается в выборе физических аксиом и экспериментальном определении эмпирических постоянных физической модели.

Я, как математик, конечно же, остановился на первом способе, предполагая воспользоваться недавними очень глубокими результатами камерун-

и прикладного характера. Мораль же последнего примера – классический прикладной математик помимо фундаментального образования в математике должен иметь фундаментальное образование как минимум в механике.

**«...Между духом  
и материей  
посредничает  
математика».**

Хуго Штейнхаус

Получается слишком много – и математика, и механика. Но, наверное, ничего здесь не поделаешь. Таково уж веяние времени: чтобы соответствовать современным задачам в прикладной математике, необходимо современное фундаментальное образование, то, которое давали своим выпускникам лучшие университеты Советского Союза.

И последнее. Развитие любой науки в современных условиях невозможно

уже сделал свой выбор – это кластерная система обучения. Что же касается научных исследований, то на встрече с ведущими учеными факультета математики и информационных технологий ректор БелГУ Л.Я. Дятченко предложил организовать междисциплинарный научный семинар, основной задачей которого была бы именно интеграция усилий ученых университета.

**Математики БелГУ не страдают от недостатка задач, важных или не очень (кто здесь судья?), интересных или не очень, но они всегда открыты для сотрудничества. Дело теперь за малым – готовностью других ученых БелГУ к реальной кооперации в научных исследованиях.**

**Анварбек МЕЙРМАНОВ, заведующий кафедрой прикладной математики и механики факультета математики и информационных технологий, профессор**

## ОБОРУДОВАНИЕ БЕЛГУ признано уникальным

ПО ОДНОМУ ИЗ КРИТЕРИЕВ УНИВЕРСИТЕТ ОБОГНАЛ МОСКОВСКИЕ И ПЕТЕРБУРГСКИЕ ВУЗЫ



Среди основных показателей результативности инновационных образовательных программ высших учебных заведений значатся модернизация существующих и разработка новых программ обучения, открытие новых специальностей, разработка и модернизация учебно-методических комплексов, подготовка и издание новых учебных пособий, создание программ повышения квалификации, создание научно-исследовательских, образовательных структур и центров, бизнес-инкубаторов, центров коллективного пользования.

По итогам 2007 года почти по всем показателям Белгородский госуниверситет вошёл в первую пятёрку

На заключительном заседании Конкурсной комиссии Министерства образования и науки России, состоявшемся недавно в Москве, подводились итоги реализации инновационных образовательных программ вузов, выигравших конкурс в 2007 году.

среди сорока вузов, получивших дополнительное финансирование из федерального бюджета на развитие инноваций. Показательно, что по уникальности закупленного оборудования БелГУ обогнал ряд ведущих вузов Москвы и Санкт-Петербурга.

«Когда я увидела на заседании таблицу, где БелГУ стоял в начале списка, я сначала решила, что данные просто представлены в алфавитном порядке, – отмечает первый проректор, директор исполнительной дирекции ИОП БелГУ Татьяна Давыденко. – Но закупленное нами оборудование действительно настолько уникально, что оказалось в первых рядах. В основном, это мощные электронные микроскопы для Центра наноструктурных материалов и нанотехнологий БелГУ».

В 2008 году БелГУ продолжит закупку новейшего оборудования для научно-исследовательских работ как из средств федеральных грантов, так и за собственный счёт.

**Олег ШЕВЦОВ.**  
На фото: растровый ионно-электронный микроскоп лаборатории Центра наноструктурных материалов и технологий БелГУ





# ТЕРРИТОРИЯ ИННОВАЦИЙ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ "ОБРАЗОВАНИЕ"  
в Белгородском государственном университете

## ЧТОБЫ ДАТЬ ДОРОГУ МОЛОДЫМ

Более полумиллиона рублей получат студенты и аспиранты БелГУ

Вполне возможно, что в скором времени Белгородский госуниверситет попадет в Книгу рекордов Гиннеса. Столько средств, сколько выделяется в университете студентам и аспирантам, активно ведущим научную работу в различных направлениях, пожалуй, не выделяется ни в каких других вузах. По итогам 2007 года для стимулирования проводимых студентами и аспирантами научных исследований университет выделил денежный фонд в размере более 700 тысяч рублей.

17 января в Белгородском государственном университете прошла итоговая конференция грантоисполнителей внутривузовского конкурса грантов для студентов и аспирантов 2007 года. Открыла мероприятие начальник управления научной и инновационной деятельности

С.Ю. Боруха, которая назвала имена 14 аспирантов и 40 студентов, выполнивших условия гранта и, по мнению экспертов, продемонстрировавших достаточно высокий уровень научных результатов. Каждому из них будут выделены денежные средства из расчета 12 тысяч рублей на аспиранта и 10 тысяч - на студента.

В ходе мероприятия всем грантоисполнителям были выданы персональные экспертные анкеты, включающие оценку научного содержания каждого проекта, а также заключение экспертов о выступлении на открытых слушаниях и о результатах выполненной работы. Теперь каждый начинающий исследователь сможет учесть все замечания, чтобы выполнить следующий финансируемый научный проект на более высоком уровне.

Светлана РОМАНОВА



В БелГУ поддерживают одаренную молодежь

фото Александра Рыбых



— Олег Михайлович, какие мероприятия вы проводите с целью привлечения школьников, наших потенциальных абитуриентов, к точнейшей из наук?

— Мы организуем областные олимпиады для выпускников школ. Это позволяет нам отобрать достойных абитуриентов, которые изъявляют желание учиться на нашем факультете. Кстати, некоторых из них уже в процессе обучения мы определяем в группу перспективных, или одаренных, студентов, с которыми индивидуально работает научный руководитель. Также в рамках профориентации проводим различные акции. К примеру, устраиваем походы в школы. Для чего? Для того, чтобы подробно рассказать детям и их родителям о факультете в целом, о том, какие знания получит ребенок, поступив именно на наш факультет, и что самое важное, как и где он сможет их применить. Замечу, что данная работа менее эффективна, чем проведение олимпиад.

В общественном сознании уже давно закрепилось мнение о том, что подавляющее большинство молодых людей желает быть только экономистами или юристами. Возможно, сложившийся стереотип скоро начнет рассеиваться. Благодаря профориентационной и имиджевой работе, проводимой в рамках инновационной образовательной программы БелГУ преподавателями и сотрудниками факультета математики и информационных технологий во главе с деканом О. М. Пенкиным, многие выпускники школ проявляют интерес к математической науке и с удовольствием поступают на МИИТ.

Декан факультета МИИТ О.М. Пенкин:  
"НАШИ ДВЕРИ ОТКРЫТЫ  
ДЛЯ ВСЕХ ЖЕЛАЮЩИХ!"

На данный момент мы предпринимаем и другие меры, на мой взгляд, более действенные, для привлечения ребят к математической науке. На базе лицея № 32 планируется открыть специализированный класс. Он будет конкурсным. Чтобы поступить в него, необходимо показать высокий уровень знаний в письменной работе. За право учиться в нем будут бороться все желающие школьники, окончившие седьмой класс. Обучение в этом классе составит 5 лет: с восьмого по двенадцатый класс. Наряду с общеобразовательными предметами, школьникам предложат факультативы по математике, которые будут вести преподаватели факультета МИИТ.

— Насколько я знаю, вы организуете для учащихся белгородских школ занятия по математике...

— Каждый четверг я провожу занятия для одаренных детей, учеников 8-11 классов. С ними мы решаем различные задачи, в основном направленные

на развитие логики мышления. Этим ребят на курсы в университет направляет руководство школы. И, как правило, приходят отличники. Хотя толковые и сообразительные дети, имеющие превосходные способности к точной науке, есть не только среди них. Поэтому наши двери открыты абсолютно для всех, кому интересна математика.

— Безусловно, позитивный имидж вашего факультета и университета в целом складывается благодаря качественной работе преподавателей со школьниками и студентами города и области. А насколько востребованы ваши научные сотрудники на рынке образовательных услуг в стране и за границей?

— На факультете МИИТ преподавательский состав высокого уровня. Работа наших профессионалов действительно востребована как в российских вузах, так и в зарубежных. У них налажены контакты с ведущими вузами страны: МГУ,

СПбГУ, ФИАН... Большинство профессоров преподавало в крупных западных университетах. Я читал курс лекций в университете города Вальянсьенн (Франция). Наши ученые вели научно-исследовательскую работу в Кембриджском, Оксфордском и других университетах. Выпускники МИИТ также востребованы за границей. В этом году мы отправляем нашего магистранта в аспирантуру в Америку.

— Считается, что математические формулы могут объяснить абсолютно любой феномен. На ваш взгляд, математика является языком науки?

— Конечно! Но математика — это не только язык науки. Она — значительно больше! Это средство познания окружающего мира. Пожалуй, не существует ни одной области, явления которой невозможно было бы объяснить математически.

Беседовала Светлана ШАТОХИНА

## СМИ об инновационной ПРОГРАММЕ

БЕЛГОРОДСКИЕ ИЗВЕСТИЯ

от 30.01.2008

### Геоинформатика: с мощностью ЛОКОМОТИВА

Директор Федерального регионального центра аэрокосмического и наземного мониторинга природных ресурсов, заведующий кафедрой природопользования и земельного кадастра, доктор географических наук, профессор, академик МАНЭБ Ф.Н. Лисецкий руководит научным подразделением БелГУ со времени его становления как Центра коллективного пользования. Благодаря кластерному подходу при решении задач ИОП, когда различные структуры объединяются для решения общих задач, геоинформатика вышла на позиции одного из перспективных научных

направлений университета. Вуз, органы местной власти, областная экологическая инспекция и другие структуры совместными усилиями пытаются найти оптимальные пути решения экологических проблем региона, в рамках ИОП закупается новейшее оборудование для экологического контроля и мониторинга окружающей среды.

— Если в двух словах передать принципы нашей работы, — говорит Фёдор Николаевич, — в вузе создано несколько проблемных научно-исследовательских групп при самом активном участии студентов и аспирантов. Наша работа связана с общероссийскими программами, у нас есть доступ к данным космической связи, с помощью которой проводим исследования основных природно-ресурсных систем

— земель и атмосферы. Мэрия Белгорода и областное правительство заказали нам ряд работ, в ходе которых мы регулярно осуществляем контроль воздушного бассейна. Научное подразделение обладает высокотехнологичной приборной базой, позволяющей сканировать атмосферный воздух. К примеру, сейчас на площадке ботанического сада БелГУ работает мобильный комплекс, а газоанализатор, определяющий более 30 газов в атмосфере, будет задействован на проспекте Богдана Хмельницкого. При этом наши исследования не дублируют исследования гидрометслужбы, так как там проводят точечное наблюдение в приземном слое по стандартному набору показателей, а у нас есть возможность проводить объёмные исследования выбросов с более точными результатами.

Мария ЛИТВИНОВА



от 16.01.2008

### Аэробика... в воде!

Поправить здоровье и улучшить физическую форму на занятиях по аквааэробике могут не только сотрудники и студенты вуза, но и обычные белгородцы. «Здоровьесбережение» — одно из направлений инновационной образовательной программы БелГУ, реализуемой в том числе и в учебно-спортивном комплексе.

Аквааэробика, оказывается, тоже бывает разной. Занятия в неглубокой воде очень похожи на «наземные» фитнес или аэробику, только менее травматичны. А вот упражнения аквааэробики «на глубине» имеют больше отличий от упражнений сухопутной аэробики — попробуйте оттолкнуться от воды! В учебно-спортивном комплексе Светланы Хоркиной Белгородского государственного университета аквааэробикой занимаются на глубине.



Показательные выступления спортсменов

Инструктор по аквааэробике, старший преподаватель кафедры физического воспитания № 1 БелГУ Алевтина Юрьевна Горобий рассказывает, что идея вести занятия по аквааэробике возникла после посещения очередной Международной фитнес-конференции. <...>

Занятия длятся около часа. 50-60 минут активных упражнений под музыку: гимнастических, на растяжку, силовых, с элементами плавания, а потом десять минут релаксации — тренер разрешает просто поплавать в бассейне. Риск рас-

тяжений и травм в аквааэробике сведён к минимуму: вода — хороший амортизатор — и мышцы «потянуть» не даст, и суставы сбережёт. Впрочем, на достигнутом в учебно-спортивном комплексе останавливаться не намерены: планируют вести группу по аквааэробике для беременных.

Анна ШАЦКАЯ





## ВЕСЕННЕЕ «ТРИ О»

Близится 8 Марта. Ассоциируется этот весенний день с теплом, солнечным светом, мечтами, цветами и красивыми женщинами. Анна, Татьяна, Ирина, Мария, Людмила... Много в мире чудесных женских имён. Так получилось, что у женщин, о которых мы повествуем на этой странице, одно имя – Ольга. Ольга – означает святая. Это редкое по красоте и мощи имя, как правило, носят заметные и светлые личности. Возможно, потому что имя пришло из древней Скандинавии и в нем словно бы заложен дух упорных в достижении цели варягов.

Три Ольги: волевые, активные, работоспособные. Это борцы с сильным характером. Они полностью соответствуют харизме своего имени. Похожие, но такие разные: одна – профессор, вторая – студентка, а третья – многодетная мама. Они – как разные цветы одного гармоничного букета прекрасных женщин нашего университета. Пусть в вашей жизни, дорогие женщины, всегда будет весна!



**За особые достижения в области нанотехнологий и наноматериалов она получила премию от фонда «поколение». Недаром говорят, что обладательницы имени Ольга серьезные и вдумчивы.**

– **Ольга, расскажи, пожалуйста, о теме твоего исследования.**

– Она звучит так: «Влияние легирования редкоземельными металлами и термической обработки на структурно-фазовое состояние сплавов на основе интерметаллида Ni<sub>3</sub>Al». Говоря проще, идёт работа над исследованием жаропрочного сплава, который применяется в газотурбинных двигателях тепловых и энергетических установок. Сейчас детали двигателя

изготавливают из жаропрочных никелевых сплавов. Их прочность достигается за счёт легирования дорогостоящими элементами. Но в современных никелевых сплавах содержание тугоплавких легирующих элементов близко или превышает предельно возможные значения. Поэтому возникла необходимость в разработке новых сплавов, которые будут отличаться повышенной рабочей температурой, термической стабильностью и меньшей плотностью. Ре-

**Нанотехнологии – дело, доступное лишь для серьезных профессоров? Отнюдь! Сегодня нанонаука, как никакая другая, нуждается в молодых толковых учёных. Ждёт их и Центр наноструктурных технологий и наноматериалов БелГУ. Таких, как Ольга Голосова, студентка четвертого курса физического факультета БелГУ, единственная пока исследовательница, получившая одобрение на реализацию гранта в области нанотехнологий. На вопросы корреспондента девушка ответила охотно и очень приятно даже для нас, гуманитариев.**

## Новое поколение выбирает новые технологии!

шением проблемы является создание и освоение новых конструкционных материалов на основе интерметаллида Ni<sub>3</sub>Al с добавлением редкоземельных металлов. Данные сплавы являются принципиально новым материалом для создания деталей газотурбинных двигателей нового поколения.

– **Как проводятся эти сложные исследования?**

– Изучаем изменение структурно-фазового состояния сплава под влиянием внешних условий – температуры и напряжения. Каждый день, после учёбы я иду в лабораторию, где готовлю образцы и провожу их исследование с использованием современного оборудования Центра наноструктурных материалов и нанотехнологий.

– **Скажи, а полученные результаты могут быть**

**использованы на Белгородчине?**

– Конечно! Они будут использованы в создании технологии деталей газотурбинных двигателей, которая приведет к существенному увеличению времени эксплуатации и снижению стоимости энергетических установок. Можно, например, усовершенствовать газотурбинную электростанцию на площадке Белгородской ТЭЦ.

– **Тебе, наверное, приходится очень много читать?**

– Да, чтобы лучше разбираться в материаловедении. Это пригодится мне для дальнейшей работы. Сегодня необходимо освоить методы просвечивающей электронной микроскопии и рентгеноструктурного анализа, чтобы применить их в дальнейшем. Кроме того, в Центр нанотехнологий поступило много

новейшего оборудования, в котором тоже нужно отлично разбираться, а для этого важно владеть теоретической базой. Литературой меня «подпитывают» научные руководители – профессор БелГУ Ю.Р. Колобов (директор ЦНСМН) и научный сотрудник ЦНСМН БелГУ Т.Н. Вершинина.

– **А свободное время ты у тебя остаётся?**

– Конечно, я люблю заниматься спортом. Кроме того, у меня есть семья – муж Евгений, который, кстати, тоже занимается разработками в области нанотехнологий. Конечно, исследования увлекают меня день ото дня всё больше, но всё-таки время для отдыха стараюсь находить.

**Беседовала  
Людмила ЖИХАРЬ  
Фото автора**



Каждому хочется посидеть  
рядом с мамой

## Воспитать 12 детей – настоящий подвиг

**Как гласит один известный афоризм, для счастья нужны двое. С этого начинается любая семья, а потом... появляется малыш, и счастья становится больше. В семье Ольги Александровны Классен, сотрудника БелГУ, и ее мужа Виктора Андреевича 12 детей – 6 дочерей и 6 сыновей. Старшей дочери Маргарите 19 лет, она уже замужем. Младшему сынишке Филимону в январе исполнился годик.**

Выбор имени для новорождённого – одна из первых серьезных миссий, которую выполняют родители. В семье Ольги Александровны к этому вопросу подходят ответственно. Последнее слово остаётся за мужчиной: имя малышу даёт Виктор Андреевич. Маргарита, Елизавета, Анита, Эльвира, Яков, Валентин, Альвина, Тавифа, Виктор, Андрей, Вениамин, Филимон – вот такие красивые

и редкие имена звучат каждый день в доме у Ольги Александровны. «Мы с мужем выросли в большой семье. Родители с детства воспитывали в нас чувство любви к ближним, и мы, когда поженились, тоже решили: сколько Бог даст детей, столько и вырастим!» – говорит Ольга Александровна.

В их доме так много праздников! Одних только дней рождения 14. Они-то и являются

для детей и родителей самыми тёплыми и долгожданными. Особенно весело отмечают дни рождения ребяткишек. Вечером все члены семьи собираются за большим праздничным столом, вспоминают счастливые моменты, смешные истории из их жизни, детские шутки, проказы. А чтобы праздник был более торжественным, устраивают концерт. Музыканты есть – можно сказать, целый

### 2008 год - Год семьи

оркестр. Инструменты тоже имеются. Многие дети Ольги Александровны учатся в музыкальной школе. Они играют на фортепиано, скрипке, флейте, трубе, аккордеоне, наи (молдавский инструмент). У всех ребят потрясающий слух. Вероятно, музыкальные данные передались им по наследству от мамы: Ольга Александровна отлично играет на гитаре.

В этой дружной семье и будни интересные! Летом – полевые работы и отдых на природе. Зимой – катания на санках, а долгими зимними вечерами организовывается домашняя культурная программа. Ольга Александровна читает малышам книги, разучивает с ними стихи. «Я всегда стремлюсь к тому, чтобы мои дети были заняты и увлечены каким-нибудь полезным делом, тогда и сложностей в воспитании не возникает», – говорит она.

2008 год объявлен Годом семьи. Хранительницей домашнего очага является мать. «Желаю каждой женщине (и не только в этом году, а всю свою жизнь) быть любящей матерью, терпеливой, понимающей, своей жизнью подавать пример детям. Они очень нуждаются в вашей ласке, вашем внимании. Надо себя в чём-то ущемить, а детям отдать», – советует Ольга Александровна. Она искренне благодарит руководство БелГУ за оказываемую матерям поддержку: «Это что-то невероятное – быть в декретном отпуске и получать ежемесячную социальную доплату – 1000 рублей на каждого ребёнка! Для нашей семьи это очень большая помощь. Огромное спасибо Леониду Яковлевичу!»

И не важно, что у неё нет учёной степени. Свой главный подвиг Ольга Александровна уже совершила. Она – многодетная мать.

**Светлана ШАТОХИНА.  
Фото автора**



## Украшение сада

Снег выпал. Лежит тонким покрывалом на замёрзшей земле. Дремлет Ботанический сад. Теснятся друг к другу ушедшие вглубь земли насекомые. Съежились от холода могучие корни и тоненькие корешки.

Затаили дыхание в стройных рядах и робкие луковички. Это лилии. Замерли и мечтают о весеннем тепле, о времени, когда проснутся молодые ростки, преодолят слой земли, вырвутся из почвенного плена, вдохнут свежий воздух, оглянутся вокруг. Как прекрасна будет к этому времени природа! Всё живое будет тянуться к солнцу, а оно будет ласково смотреть на всех с синего, неизмеримо высокого неба, даря свет и тепло. Ростки снова увидят доктора биологических наук, профессора О.А. Сорокопудову. Конечно, они не знают, как её зовут, но уже любят и ждут каждый день. Кто ещё также заботится о них? Разве только сама Земля...

Всё будет, как раньше: питание, дыхание, свет в удовольствие. Ростки повзрослеют, и появятся их первые бутоны. Они раскроются и будут невероятно очаровательными цветами, как и многие вокруг, но необыкновенными. Зацветут они раньше, чем их родственницы-соседки. На удивительно стройных чашечках развернутся утончённо-шикарные однотонные или пятнистые лепестки и станут украшением всего Ботанического сада. Всё благодаря О.А. Сорокопудовой. Семь лет ушло на то, чтобы появились именно такие лилии-красавицы: «Дочь Дымки», «Акселератка», «Румяная», «Белянка». У заботливой хозяйки теперь есть четыре «растительных паспорта» – авторских свидетельства. А это значит, что отныне эти лилии – полноправные члены флоры.

Пусть злится зима, маленькие луковички доживут до тепла всем холодам назло. Ведь теперь они – не просто луковички, а четыре новых сорта, которым суждено дать начало родословной уникальных раннецветущих лилий.

**Лидия ЛАЗАРЕВА.  
На снимке: хозяйка лилий Ольга Сорокопудова**