

# ЗА НАУКУ

Выходит с 1 сентября 1958 г.  
18 ноября 2010 г., № 26 (1867)

ГАЗЕТА  
Московского физико-технического института (государственного университета)



## Итоги смотра-конкурса на лучшее студенческое общежитие МФТИ

**16 ноября состоялось награждение победителей смотра-конкурса на лучшее студенческое общежитие.**

**Победителей награждал ректор МФТИ Н.Н. Кудрявцев.**

В период 2009–2010 учебного года администрацией студенческого городка МФТИ при участии представителей деканатов, студенческих советов факультетов был проведен смотр-конкурс всех общежитий студенческого городка по номинациям.

**В номинации «Лучшее студенческое общежитие»:**

I место – студенческое общежитие № 8. Заведующая студенческим общежитием – В.Н. Гришина, заместитель заведующей О.В. Казакова.  
II место – студенческое общежитие № 3. Заведующая студенческим общежитием – О.Г. Ильина.

III место – студенческое общежитие № 2. Заведующая студенческим общежитием – Г.Н. Паскаль.

Заведующей студенческим общежитием № 8 – Гришиной В.Н. был вручен диплом 1-й степени и наручные часы ROMANSON. Заместителю заведующей О.В. Казаковой были вручены наручные часы ROMANSON.

Заведующей студенческим общежитием № 3 О.Г. Ильиной был вручен диплом II-й степени и наручные часы ROMANSON.

Заведующей студенческим общежитием № 2 Г.Н. Паскаль был вручен диплом III-й степени и наруч-

ные часы ROMANSON.

**В номинации «Лучший этаж студенческого общежития»** победителями признаны:

Общежитие № 1 – 3-й этаж, старший по этажу студент В.С. Гаврилов, гр. 774.

Общежитие № 2 – 4-й этаж, старшие по этажу студенты А.Е. Уланов, гр. 854 и А.Д. Морозов, гр. 852.

Общежитие № 3 – 2-й-этаж, старший по этажу студент Р.В. Петрович, гр. 937.

Общежитие № 4 – 1-й этаж, старший по этажу студент П.В. Бучко, гр. 882.

*(Продолжение на стр. 3)*



\*\*\*

На Физтехе прошел II Всероссийский студенческий турнир физиков.

Всего в турнире участвовало 6 команд: три из них приезжие команды, две из Воронежа и одна из Челябинска.

\*\*\*

21 октября состоялась лекция Марка Бородовского, выпускника МФТИ, директора Центра биоинформатики в Технологическом институте Джорджии, США, «Биоинформатика как теория в основе нанобиотехнологий».

\*\*\*

30 октября в студгородке МФТИ проходила игра «Железный предприниматель». Студенты смогли попробовать себя в роли предпринимателя, почувствовать азарт создания собственного бизнеса, познакомиться с основами разработки, коммерциализации и презентации бизнес-идей.

\*\*\*

В воскресенье, 31 октября, на стадионе «Красное Знамя» Раменского Клуб исторического моделирования ФАЛТ МФТИ провел Военно-исторические малые маневры.

\*\*\*

В МФТИ состоялась встреча молодых политиков, представителей парламентских партий. Они собрались, чтобы потренироваться в дебатах по политическим темам.

Хотя многие из активистов знакомы друг с другом, но в открытых дискуссиях принимают участие не так часто, как хотелось бы.



## Ежегодная научная конференция МФТИ

**МФТИ (ГУ) 24–29 ноября проводит 53-ю Всероссийскую молодежную научную конференцию с международным участием «Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук».**

Пленарные доклады будут связаны с приоритетными направлениями развития МФТИ как национального исследовательского университета:

- физика и технологии наноструктур, наносистем, наноматериалов и нанобиофизика;
- информационные, телекоммуникационные технологии, суперкомпьютеры, прикладное математическое моделирование;
- физика и технологии приборов, систем и устройств на новых физических принципах.

Информация о конференции на сайте [mipt.ru/nauka/53conf/](http://mipt.ru/nauka/53conf/).

На конференции будет проведен конкурс научных работ по трём номинациям: бакалавры, специалисты и магистры, аспиранты и молодые учёные.

По итогам конференции лучшие работы рекомендуются для публикации в научном журнале «Труды МФТИ».

В рамках 53-й научной конференции МФТИ предусматривается проведение научной школы для молодежи «Использование научного и образовательного потенциала национальных исследовательских

университетов для обновления научных и научно-педагогических кадров в области естественных наук» (далее – Школа НИУ). Мероприятие поддерживается грантом федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы. Школа НИУ пройдет с 22 по 30 ноября в МФТИ.

На конкурсной основе представленных тезисов докладов и анкет будут определены лучшие участники, которые приглашаются к работе в Школе НИУ с компенсацией расходов на проживание. В мероприятиях Школы НИУ принимают участие ведущие ученые России и руководители высокотехнологичных компаний в области естественных наук, являющиеся сотрудниками базовых организаций МФТИ.

По итогам Школы НИУ будет издан сборник научных трудов.

Информация о Школе НИУ на сайте [biotech.fizteh.ru](http://biotech.fizteh.ru).

Из числа участников конференции будут отбираться кандидаты на финансовую поддержку предложенных в докладах инновационных проектов в размере 400 000 рублей.



## Итоги смотра-конкурса на лучшее студенческое общезитие МФТИ

(Продолжение. Начало на стр. 1)

Общезитие № 6 – 2-й этаж, старший по этажу студент М.О. Михасенко, гр. 723.

Общезитие № 7 – 3-й этаж, старший по этажу студент Н.Б. Спирин, гр. 674.

Общезитие № 8 – 5-й этаж, старшая по этажу студентка Е.А. Яловая, гр. 644.

**В номинации «Лучшая комната в студенческом общезитии»** признаны победителями:

Общезитие № 1 – комната № 406, старший по комнате студент А.Л. Шишкин, гр. 511.

Общезитие № 2 – комната № 327, старший по комнате студент В.П. Баданин, гр. 555.

Общезитие № 3 – комната № 207, старшая по комнате студентка А.А. Алабина, гр. 728.

Общезитие № 4 – комната № 126, старший по комнате студент Т.Ф. Ягафаров, гр. 983.

Общезитие № 6 – комната № 301, старший по комнате студент А.А. Кононов, гр. 822.

Общезитие № 7 – комната № 221, старшая по комнате студентка Е.Ю. Перепёлкина, гр. 777.

Общезитие № 8 – комната 3 903-1, старший по комнате студент Александров гр. 944.

За содержание жилых комнат в образцовом состоянии была объявлена благодарность старшим по комнатам.

**В номинации «Активный участник ДПД»** признаны победителями:

Общезитие № 1 – студент Е.М. Быков, гр. 717.

Общезитие № 2 – студент И.Г. Ляхов, гр. 755.

Общезитие № 3 – студенты А.И. Алексейцев, гр. 735 и И.М. Плакса, гр. 737.

Общезитие № 4 – студент П.В. Бучко, гр. 882.

Общезитие № 6 – преподаватель кафедры общей физики А.А. Руссков.

Общезитие № 7 – студенты Д.Э. Щигельский, гр. 771 и И.А. Костромин, гр. 778.

За активное участие в ДПД и в общественной жизни общезитий, оказание помощи заведующим общезитиями в поддержании чистоты и порядка победители были награждены почетными грамотами.

**В номинации «Лучшая уборщица студенческого городка»** признаны победителями:

общезитие № 1 – Г.Н. Огольцова,

общезитие № 2 – Р.А. Микшевич,

общезитие № 4 – Н.А. Чубатая,

общезитие № 6 – Л.П. Коломина,

общезитие № 8 – Н.И. Шевченко.

За образцовое содержание помещений студенческих общезитий и территории студенческого городка

уборщицы были поощрены денежной премией в размере 1500 рублей.

**В номинации «Лучший дворник студенческого городка»** лучшим

признан В.Н. Севастьянов – дворник студенческого общезития № 6.

Он был награжден премией в размере 1500 рублей.

На памятные подарки и денежные премии средства были выделены профкомом МФТИ.



\*\*\*

Ученики одной из долгопрудненских школ высадили более 600 сосен в рамках акции «Больше кислорода». Результатом этой сплоченной работы стало появление на школьном дворе более 600 молодых сосен. Весной подростские деревья планируется пересадить на выгоревшие от лесных пожаров территории.

\*\*\*

22 октября в Долгопрудном в стенах Центра занятости прошла ярмарка вакансий учебных и рабочих мест, которую посетили более 600 человек. Их вниманию было представлено 90 открытых вакансий 22 предприятий.

\*\*\*

В октябре начались игры чемпионата Московской области по волейболу среди любительских мужских команд: Долгопрудный играет в Высшей лиге (вторая группа).

30 октября гостей принимал Долгопрудный: в спортивном комплексе МФТИ состоялся матч между сборной командой Долгопрудного «Кредо» и командой из Электростали «Эпи МИСИС».

\*\*\*

30 октября состоялась церемония открытия нового ультрасовременного киноцентра «Галакс» в торговом центре «Конфитюр».

\*\*\*

12 ноября начал работать клуб «Планета молодежи» в культурно-досуговом центре «Полет».



Проректор по информатизации и инновационному развитию МФТИ К.К. Зайцев



Председатель совета директоров ГК Ю.О. Алашеев



Председатель совета директоров ЦВТ«ХимФар» А.А. Иващенко

## Всероссийская научная школа

**12 ноября на базе МФТИ состоялась Всероссийская научная школа «Посткризисные модели привлечения венчурного финансирования в области фармацевтики и медицинской техники».**

В Школе приняли участие сотрудники МФТИ:

- проректор по информатизации и инновационному развитию Константин Кириллович Зайцев;
- заместитель директора Инновационного Центра МФТИ Людмила Всеволодовна Нестеренко.

Также для участия в Школе в качестве лекторов были приглашены представители реального сектора экономики и специалисты в сфере венчурного финансирования. Выразили свое согласие и выступили с лекциями:

- председатель совета директоров Центра Высоких Технологий «ХимФар» Андрей Александрович Иващенко;
- председатель совета директоров Группы компаний «Агама» Юрий

Олегович Алашеев;

- управляющий партнер венчурного фонда «Руна Капитал» Дмитрий Борисович Чихачев.

Доклад А.А. Иващенко был посвящен состоянию фармацевтического рынка в мире в целом и в России в частности. Рассматривалась ситуация на текущий момент, а также основные тенденции и перспективы развития. Было рассказано об особенностях фармацевтического рынка по сравнению с другими направлениями экономики: длительность инвестиционного цикла, долгий срок возврата инвестиций, необходимость проведения исследований на людях, что связано с получением большого количества разрешений. Подчеркивалась ведущая роль в науках XXI века таких

дисциплин, как биология и химия, острая необходимость разработки высокоэффективных лекарств нового поколения, оказывающих минимальное негативное воздействие на организм, важность развития персональной медицины (в качестве примера персональной медицины приводился препарат Herceptin для лечения рака молочной железы, для которого существует специальная тест-система, позволяющая не только оценить, будет ли эффективно лечение данным препаратом, но и наблюдать терапевтический эффект в процессе лечения). Также были затронуты вопросы защиты интеллектуальной собственности в области фармацевтики, такие как режим коммерческой тайны и создание ноу-хау, оформление патента и сроки его действия. Доклад вызвал большой интерес со стороны участников конференции, в первую очередь – среди молодежи. В конце выступления Андрей Александрович ответил на все интересующие студентов и аспирантов вопросы.

В своем докладе Ю.О. Алашеев рассказал о примере успешного развития венчурного проекта в случае привлечения ангел-инвестора – компетентного человека, готового вложить деньги в рискованный проект с целью получения высокой прибыли. Пример основывался на личном опыте – именно благодаря



Заместитель директора Инновационного центра МФТИ Л.В. Нестеренко



Управляющий партнер венчурного фонда «Руна Капитал» Д.Б. Чихачев

ангелу-инвестору из Германии докладчик смог успешно начать свой бизнес и развить его в группу компаний с годовым оборотом около 200 млн долларов. В докладе Ю.О. Алашеев особо подчеркивал важность особенностей личности, планирующей заниматься привлечением венчурного финансирования, необходимость активной жизненной позиции и инициативности в общении с потенциальными ангелами-инвесторами. В качестве наиболее эффективной стратегии поиска инвесторов предлагалось поработать в интересующей автора венчурного проекта области.

Д.Б. Чихачев присутствовал на заседании Школы в качестве эксперта в сфере венчурного финансирования. Его доклад был посвящен основным формам посевного финансирования и особенностям этой области экономики. Согласно существующей статистике лишь единицы проектов, из сотни предложенных, получают финансирование и далеко не факт, что все получившие финансирование проекты окажутся экономически выгодными. Дмитрий Борисович упомянул также о том, что при оценке предлагаемого проекта учитывается не только его новизна и возможность получения экономической выгоды, но также и команда проекта, те люди, которые будут его реализовывать.

К.К. Зайцев сфокусировал свой доклад на теме интеграции вузов и предприятий в единую структуру на примере формирования фармкластера «Северный». Были освещены возможности и плюсы каждой из организаций, а также преимущества, получаемые ими в случае интеграции в единый кластер. В качестве научного центра будущего фармкластера рассматривался МФТИ как организация, обладающая большим потенциалом и уникальной системой базовых кафедр, носящей название «система Физтеха». Одной из возможных ролей МФТИ в фармкластере «Северный» является образования сети малых инновационных предприятий, предоставляющих возможности для развития инновационного бизнеса для студентов, аспирантов и преподавателей вуза.

**Игорь ОРШАНСКИЙ**



## Физика двумерных систем с Константином Новоселовым

**Лекцию Константина Новоселова 1-го ноября я посмотрел и прослушал дважды. Первый раз – на международном форуме «Роснанотех», где он выступал с получасовым докладом на английском. Во второй раз расширенную лекцию, теперь на русском, я услышал на Физтехе. Но основная разница в восприятии была не из-за языка.**

В МФТИ, несмотря на всю суетность приготовлений, несмотря на то, что мне, как и многим студентам, пришлось сидеть в проходе концертного зала, ибо мест не осталось, несмотря на ажиотаж с билетами, удалось создать добрую домашнюю атмосферу на время выступления. Во многом, конечно, и благодаря личности самого учёного, чьи шутки не раз буквально взрывали аудиторию.

Выступление нобелевского лауреата открывали Юрий Александрович Самарский и Михаил Рюрикович Трунин. Приезд Новосёлова они назвали праздником, что могло бы показаться приукрашением, если б не аплодисменты, то и дело прерывавшие их речь.

Константин был одет очень просто, будто с визитом решил вспомнить студенческие годы: в джинсы и физтеховскую футболку с надписью «Не тормози!» на спине. Приехал он тоже по-студенчески – с Савёловского вокзала до Новодевичьей, отклонив приглашение декана ФОПФ проделать путь от форума Роснано до Физтеха на автомобиле. И вы до сих пор говорите, что звёзды в электричках не ездят?

### Обманщики природы

– Мне бесконечно приятно здесь находиться, – начал свой рассказ

Константин Новоселов. – Я не могу себе представить, чтобы приехать в Россию и не захватить на Физтех. Сегодня меня даже пригласил к себе домой Шабунин...

– Козел, Половинкин, Романко, Гантмахер, – продолжил он после аплодисментов, – и еще много преподавателей... Эти воспоминания нахлынули на меня, и было очень приятно вновь приехать на Физтех. Свою лекцию Новосёлов начал с двух вводных историй, приведших его и сотрудников к интересному выводу.

Первая касалась 3D-трансляций матчей Арсенал-Manchester United и Англия-Германия с ЧМ-2010. Последний шел в 3D только в Англии и Германии, и, по словам Новосёлова, если бы такая трансляция велась ещё и в других местах, то засчитали бы не только голы Германии. Тем самым он указал на спорное решение судьи.

Вторая история была о фильме «Аватар», который совершенно не понравился знакомым Константина, смотревшим пиратскую запись, и привёл в восхищение посетивших кинотеатр.

– Мы сделали вывод, что нам нравится, когда на плоскости мы видим объемную картинку. Отсюда хотелось бы вынести слоган «3D is

so real», – рассказал Константин. – Это не случайно, потому что все окружающие объекты трехмерные. И если мы хотим получить двумерную структуру, нам надо обмануть природу. Для этого мы вырастим трёхмерный кристалл при высокой температуре, охладим до комнатной, когда фононы не так активны, и попытаемся срезать самый верхний слой.

Я описал ровно то, что мы сделали в 2003–2004 гг. Но мы физики, и выращивать кристаллы не умеем, потому обманывали природу по полной. Мы взяли кусок графита и с помощью подручных средств отделили верхний слой от него. И получили графен.

#### Самый-самый

– Графен, как вы знаете, самый тонкий материал, самый прочный, самый растягивающийся, самый теплопроводящий, один из самых токопроводящих... Самое важное здесь – три точки, означающие, что список идет еще, еще и еще. Но остановимся на трех, наверное, наиболее важных свойствах. Графен – первый двумерный материал, имеющий очень необычные электронные свойства, который подходит для самых разнообразных приложений.

Графен со слов и слайдов презентации учёного представляется совершенно удивительной вещью. Несмотря на толщину всего в 1 атомный слой, его пластинки можно увидеть невооруженным глазом.

– Это то же самое, как если бы вы взяли небольшой лист бумаги, растянули его на футбольном поле, и он остался бы виден. Эксперимент показал, что графен поглощает 2.3% падающего света. Всего один атомный слой! Нас ожидал сюрприз, когда мы сравнили результаты с теорией, и в кои-то веки эксперимент и теория совпали. И другой сюрприз, что в светопоглощение входят только фундаментальные константы. Поэтому, подсчитав коэффициент поглощения из квантового эффекта Холла и поделив его на постоянную тонкой структуры, мы можем посчитать число  $\pi$  с высокой точностью.

Подобные шутки среди сложной физики были очень уместны и придавали ей живость и дополнительный интерес.

Также Константин рассказывал о парадоксе Кляйна, дробном квантовом эффекте Холла в графене.

Хоть рассказ и был научно-популярным, без Ландафшица здесь не разобраться.

#### Приложения графена

В качестве пользы, уже приносимой графеном человечеству, учёный со свойственным ему юмором назвал создание рабочих мест, намекая на основание двумя его коллегами компаний, связанных с графеном. «Минимум два рабочих места графен уже создал».

Еще, что особенно порадовало меня, как и многих студентов, Новосёлов показал кадр из сериала «Теория Большого взрыва», где один из персонажей, доктор теоретической физики, пытался решить Graphene problem. «Абсолютно не понимаю, как он это делает, ведь написанные здесь уравнения касаются двуслойного графена, и для задачи не подходят», – отметил учёный. Чем показал, что ничто человеческое ему не чуждо.

Современная инженерия уже в состоянии делать интегральные схемы из графена. Технология не слишком отличается от производства кремниевых схем, нужен только материал. Подвижность (насколько далеко электроны движутся без рассеяния) графеновских транзисторов на порядок выше кремниевых, но в их производстве есть ряд проблем.

Графен может использоваться в плазмонике, при создании сенсорных экранов, в строительстве, оптике, в качестве подложек для микроскопов и еще во многих областях техники, науки и жизни.

#### Поесть, поспать,

#### поработать в лаборатории

– Стиль работы нашей лаборатории включает эксперименты по пятницам, введенные Андреем Геймом. Это когда вы придумываете идею и пытаетесь её реализовать. Так появилась в том числе летающая лягушка Гейма. Из пятничных экспериментов выросли удачные проекты, но из большинства ничего не получилось, однако всё равно было весело.

– Однажды мы попробовали сделать элементы электроники из тонкого слоя металла или полупроводника. Для этого Гейм купил самый

дорогой графит, который нашел, и поручил нашему китайскому PhD-студенту отполировать его так тонко, как тот сможет.

Через неделю он принёс труху и спросил: «Еще графит есть?».

Я же когда-то видел, как очищали поверхность графита с помощью скотча. Скотч выбросили, я его подобрал, и уже в тот день первые образцы транзисторов работали.

Были еще годы работы, но идея создания графена пришла именно из пятничного эксперимента.

В конце выступления был блок вопросов о жизни нобелевского лауреата.

– Жизнь моя устроена очень просто, – ответил он на вопрос о распорядке дня. – Нужно поесть, поспать, а остальное время нужно проводить в лаборатории. У меня есть две дочки-близняшки и некие обязанности по дому. Утром их надо поднять, помыть, приготовить к садику. Я в 9–10 появляюсь в лаборатории и в 9–10 возвращаюсь домой, и опять надо их накормить, помыть, уложить спать. И так день за днем. Очень просто устроена моя жизнь.

На вопрос о мотивах отъезда за рубеж Новоселов сказал, что менять время от времени место работы – правильно.

– Если вы работаете долго на одном месте, то ничему новому не учитесь, вы зависаете. Сейчас я снова думаю о смене лаборатории.

Константин очень тепло отзывался о Физтехе. Например, головная боль многих физтехов иньяз, проводимый преподавательницей Еленой Евгеньевной, был праздником. А без ФЗФТШ Новоселов вообще не поступил бы в МФТИ. Насчет же высшего образования он высказался, что система Физтеха – наиболее правильная, потому что даёт возможность с 3–4 курса общаться с реальными учеными.

От лекции у меня остались праздничные ощущения, будто после Нового Года в детстве. Надеюсь, большинство посетивших её может сказать то же. Особенно сам лектор.

Олег ФЕЯ,

фото Павла ФОЙНИЦКОГО



## Поздравляем!

### Профессору кафедры молекулярной физики Игорю Васильевичу Захарову исполнилось 80 лет.

В 1954 году по направлению министерства высшего образования выпускник МИФИ И.В. Захаров начал работу в МФТИ.

В.В. Воеводский приглашает его на создаваемую кафедру Н.Н. Семёнова. И.В. Захаров начинает работать под руководством В.Я. Шляпнихова. Для решения вопросов детонации, определения скорости горения нужно создавать новые установки. Требования к материалу: выдержать возникающие давления и высокие температуры, при этом не должен быть подвержен процессам окисления. Оказывается, что для этого может быть использован такой хрупкий материал, как стекло.

И.В. Захаров с успехом защищает кандидатскую и докторскую диссертации.

Тысячи подготовленных студентов и аспирантов, патенты, заявки на изобретения, авторские свидетельства – это итог честного, добросовестного и ответственного труда профессора, доктора химических наук Захарова Игоря Васильевича. Из 24 учебных работ, поставленных в лаборатории, в 11 присутствует его имя. Многие установки выполнены при непосредственном участии самого профессора из хрупкого стекла.

Сотрудники кафедры молекулярной физики низко кланяются Игорю Васильевичу Захарову за доблестное, честное и ответственное служение, благодарят за душевное тепло.

Желают здоровья.

## Исторический календарь (16–31 октября)

### 16 сентября

1846 В госпитале Бостона впервые в хирургической операции в качестве анестезирующего средства применен эфир.

1923 Основана кинокомпания «Уолт Дисней компани».

1962 Впервые вышла в эфир радиостанция «Юность».

1983 Создана музыкальная группа «Мумий Троль».

### 17 октября

1831 Майкл Фарадей произвел первое успешное испытание электрического динамо, открыв электромагнитную индукцию.

1962 Группа «Битлз» впервые выступила на британском телевидении.

### 18 октября

1967 Советская станция «Венера-4» впервые осуществила посадку на Венере.

1986 У берегов Австралии установлен рекорд количества водных лыжников, едущих за одним катером – сто человек.

### 19 октября

1845 В Дрездене состоялась премьера оперы Рихарда Вагнера «Тангейзер».

### 20 октября

1671 Всем холостякам в Новой Франции (Северная Америка) велено жениться только на девушках из Франции.

1880 Начал работать старый Московский цирк на Цветном бульваре.

### 21 октября

1520 Ф. Магеллан открыл пролив между Атлантическим и Тихим океанами (Магелланов пролив).

### 22 октября

1797 В Париже совершен первый прыжок с парашютом с воздушного шара.

### 23 октября

2000 Ученые университета Пенсильвании обнаружили древнейшие бактерии, которым, по их оценкам, около 250 миллионов лет.

### 24 октября

1861 Президент США А. Линкольн получил телеграфное сообщение из Калифорнии (первое трансконтинентальное телеграфное сообщение в истории).

### 25 октября

1951 Монреаль стал первым канадским городом, чье население перевалило за миллион человек.

### 26 октября

1861 Немецкий изобретатель Филипп Рейс во Франкфурте продемонстрировал свое изобретение, которое он назвал телефоном.

2000 Астрономы из университета Корнелли в Нью-Йорке объявили об открытии ими четырех новых спутников Сатурна.

### 27 октября

1951 Впервые при лечении рака использована радиация.

### 28 октября

1492 Христофор Колумб открыл Кубу.

### 29 октября

1898 В России спущен на воду первый в мире ледокол «Ермак».

### 30 октября

2000 В Японии разработана технология прессования бутылок любой формы из картона, получаемого при переработке макулатуры.

### 31 октября

1815 Англичанин Хамфри Деви запатентовал шахтерскую лампу.

1902 Проложен первый телеграфный кабель через Тихий океан – из Канады в Австралию.

1941 На горе Рашмор (США) завершено сооружение самого большого памятника мира – 18-метровые головы четырех президентов.

1956 Американский адмирал Г. Дуфек стал первым человеком, приземлившимся на самолете на Южном полюсе.



Евгений Макаревич. Бег с «Газиком»

## Сила и ум

**Редакция «За науку» взяла интервью у наших выдающихся пауэрлифтеров: выпускника 2010 года Арсения Шмелева и студента 5 курса ФРТК Евгения Макаревича.**

Арсений Шмелев – выпускник ФАКИ 2010 года – обладатель рекорда г. Долгопрудного по жиму лежа без экипировки (200 кг установлен в 2009 году).

Норматив мастера спорта по пауэрлифтингу выполнил в 2008 г. На чемпионате вузов Москвы занял в 2006 г. – 3 место, в 2007 г. – 2 место, в 2008 г. – 2 место, в 2009 г. – 1 место, в 2010 г. – 2 место.

На студенческой лиге силового экстрима в 2008 г. занял 1 место.

– **Арсений, почему поступили на Физтех?**

– Хотел получить фундаментальное образование и пройти хорошую школу жизни.

– **Как давно вы занимаетесь спортом? Какими еще видами спорта занимались?**

– Занимаюсь спортом 6 лет, начал

заниматься в институте, до пауэрлифтинга занимался балетом.

– **Почему остановились именно на пауэрлифтинге?**

– Во-первых, есть генетическая предрасположенность. Во-вторых, я могу в нем постоянно совершенствоваться.

– **После окончания института продолжаете заниматься спортом, где?**

– Да, конечно. Здесь в Долгопрудном, на Физтехе.

– **Помогают ли в общении с девушками успехи в спорте?**

– Иногда.

– **Хотели бы вы, чтобы ваши дети учились в МФТИ?**

– Если мальчик с аналитическим складом ума, то да. Если девочка – то нет.

– **Что бы вы посоветовали студентам, занимающимся спортом?**

– Совмещать учебу и спорт можно, проверено на себе. Главное, не торопится, побольше думать, грамотно ко всему подходить, чувствовать себя. Не бояться обратиться за помощью к товарищам.

– **У вас есть девизы, помогающие жить?**

Арсений Шмелев. Подход на присед



– Жим всему голова.

Не стоит жать на 2 раза то, что можешь пожать на 6.

Арсений Шмелев познакомил Евгения Макаревича с силовым экстримом в 2008 году, поделился опытом и знаниями. Это помогло Жене уверенно выступать в этом виде спорта.

Евгений Макаревич – студент 5 курса МФТИ. На чемпионате Евразии им был установлен рекорд мира среди юниоров по жиму лежа 182,5 кг без экипировки в весовой категории 100 кг. В 2009 году выполнил норматив мастера спорта. В 2007 г. занял 2-е место на открытом первенстве Wild Athletic по пауэрлифтингу, в 2008 г. – чемпион открытого первенства Wild Athletic по жиму лежа, бронзовый призер чемпионата Москвы по силовому экстриму среди студентов, в 2009 г. – чемпион Долгопрудного по пауэрлифтингу, чемпион вузов Москвы по пауэрлифтингу, в 2010 г. – чемпион вузов Москвы по пауэрлифтингу, бронзовый призер открытого Чемпионата Москвы по жиму лежа, чемпион и рекордсмен Евразии среди юниоров по жиму лежа AWPC.

– Евгений, почему поступили на Физтех ?

– На Физтех я не поступал, а переводился. Начиная учиться во Владивостоке, в Дальневосточном государственном университете, на факультете физики информационных технологий. Проучился три года, но уровень образования там

никакой, перспектив никаких не было. Решил перевестись в МФТИ на второй курс ФРТК, специальность «компьютерная безопасность». Необходимого уровня знаний, который требовался, у меня не было. То, что мы там учим за 3 года, здесь мы проходим за 1 год. Когда я пришел на занятия по мат. анализу, понял, что ничего не знаю. Ребята из моей группы мне очень помогли, собрались вокруг меня и давай натягивать по мат. анализу, по физике, по радиотехнике, так и вытащили на 1-й сессии, а там уже все пошло-поехало.

– Как давно вы занимаетесь спортом? Какими еще видами спорта занимались?

– Спортом занимаюсь уже 6,5 года. Начал еще во Владивостоке. Раньше занимался борьбой, рукопашным боем, сейчас пауэрлифтингом. Когда я занимался борьбой, техника была, а сил не было, и тренер по борьбе мне порекомендовал потягаться руками. Попробовал, позанимался, потягал, понравилось. Два года так ходил для себя в свое удовольствие, а потом познакомился с тренером по пауэрлифтингу. Получил много наград.

– После окончания института будете продолжать заниматься спортом?

– Да, планирую продолжить заниматься спортом здесь же на Физтехе. Это уже как стиль жизни. Условия позволяют.

– В общении с девушками помогают успехи в спорте?

– Еще как.

– Хотели ли вы, чтобы ваши дети также учились на Физтехе?

– Вполне возможно. Это самый престижный вуз, самый лучший технический вуз у нас в России. И чтобы обязательно занимались спортом.

– Может быть, у вас есть какие-нибудь девизы?

– Никогда об этом не думал. Девизов нет.

– Что бы вы посоветовали студентам, занимающимся спортом?

– Главное, чтобы спорт не мешал учебе. Для этого надо расставить свои приоритеты, составить список целей, распланировать и спокойно добиться успехов и в учебе и спорте. На Физтехе то, что ты спортсмен, преподавателей мало волнует, т.е. ты можешь быть первым на любых соревнованиях, но в учебе ты можешь отставать. На Физтехе помогает то, что все рядом, ты здесь живешь, учишься, через дорогу у тебя спортивный зал. Если все правильно распланировать, учебу, спорт, то их вполне можно с успехом совмещать.

– У вас все получается?

– Слава богу, да. Советую всем заниматься спортом, но совмещать с учебой, правильно распределять свое время, правильно расставить список приоритетов, т.е. что сначала важнее, сдать сессию или стать чемпионом Москвы.

Подготовила Марина СУРКОВА

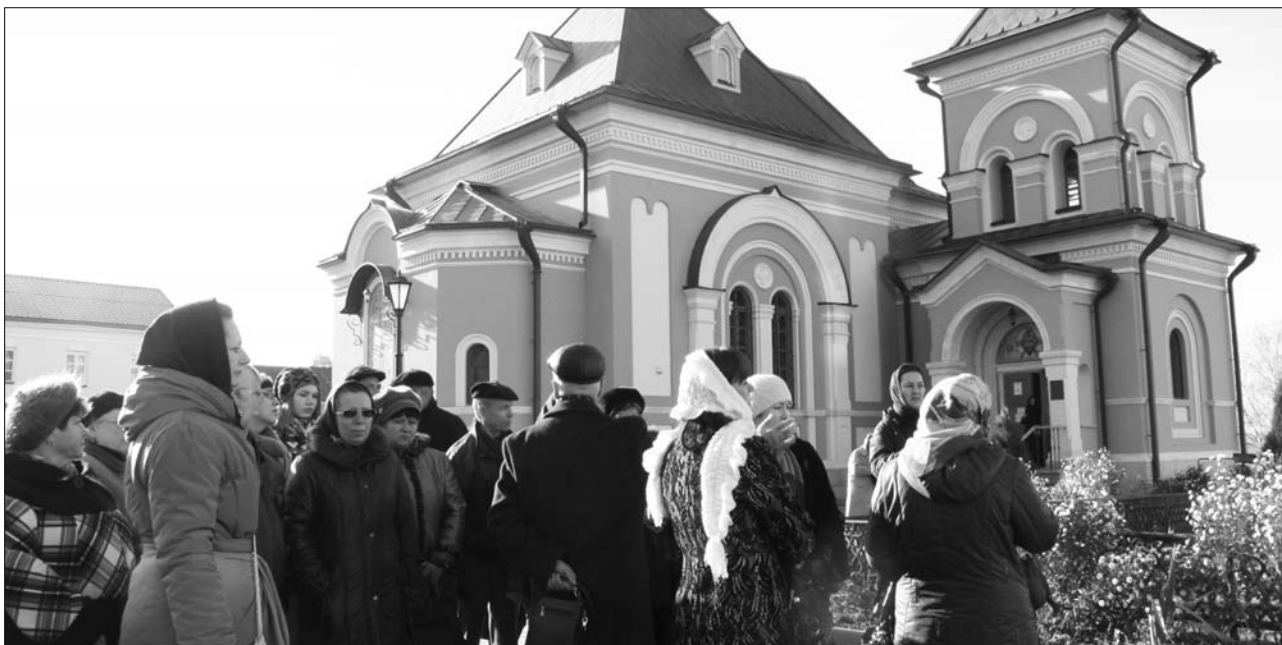


Арсений Шмелев (справа) и Евгений Макаревич (слева)

## ВСЕ НА ДОКЛАД

26 ноября в 17.00 в КЗ МФТИ состоится доклад «Об одной задаче извлечения прибыли из «Мертвых душ» на основе На-на-технологии».

Докладчик А.Г. Филиппенко, выпускник Физхима МФТИ 1967 г., почетный магистр МФТИ, народный артист Российской Федерации, лауреат Государственной премии.



## Самобытный город Калуга

**30–31 октября профкомом МФТИ была организована поездка в Калужскую область по святым местам и в усадьбу Гончаровых «Полотняный завод».**

Старинный русский город Калуга очаровал путешественников своей самобытностью. Даже современные постройки не портят облик города и довольно органично вписываются в его улицы и площади. А как хорош он поутру, когда повсюду разливается звон колоколов обновленных храмов, и золотые маковки куполов блестят под яркими лучами солнца!

Побывав в музее-усадьбе Гончаровых, мы в очередной раз прикоснулись к великому наследию русской

культуры – к творчеству и личной жизни А.С. Пушкина. В усадьбе хранятся уникальные вещи, которые принадлежали семье жены великого поэта. Все женщины нашей группы посмотрелись в зеркало, в которое смотрелась сама прекрасная Натали Пушкина!

Калуга известна еще тем, что с 1892 по 1935 гг. в Калуге жил и работал выдающийся изобретатель, теоретик космонавтики Константин Циолковский. В связи с этим на флаге города и на полной версии

герба расположен первый советский спутник.

Дом-музей великого русского ученого Константина Эдуардовича Циолковского находится на окраине Калуги недалеко от реки Оки. Здесь им были написаны десятки важнейших работ по воздухоплаванию, авиации, реактивному движению, космонавтике и другим проблемам. На обзорной экскурсии по городу нам рассказали и показали дом, где жил Циолковский, школу, в которую он ходил, его могилу на кладбище.

Юрий Алексеевич Гагарин, посетивший Калугу вскоре после возвращения из полета в космос, записал в Книге почетных посетителей Дома-музея К.Э. Циолковского следующее: «С большим... удовлетворением и волнением побывал в доме, где жил и творил Константин Эдуардович, ... счастлив, что мне первому удалось осуществить мечту Циолковского, завершить труд многих тысяч людей, готовивших первый полет человека в космос».

В Калужском крае много православных святынь, мест паломничества верующих и людей, душой тянущихся к русской духовной культуре, народным обычаям и традициям. Среди них Свято-Тихонова

Дом-музей К.Э. Циолковского





пустынь, Козельский Свято-Введенский мужской монастырь Оптина пустынь, Казанская Свято-Амвросиевская женская пустынь в селе Шамордино. Мы побывали во всех этих местах и соприкоснулись с их красотой и благодатью.

Трудно описать те чувства и душевное волнение, которые испытываешь, находясь в святой обители. Поезжайте и прикоснитесь к тем духовным ценностям, которыми дорожили Л.Н. Толстой и Ф.М. Достоевский, П.И. Чайковский и И.С. Тургенев, П.А. Вяземский и Н.Г. Рубинштейн и многие другие представители русской культуры.

**Галина ЮЗЕФОВИЧ**



**Кафедральный Троицкий собор (XVII-XIX вв.)**



**Козельский Свято-Введенский мужской монастырь**



**Дом-музей Гончаровых**

# СТУДЕНЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП



## Отыщешь там в горах победу над собой

*Юрий Визбор*

**В этом году впервые МФТИ принял участие в учебно-тренировочных сборах по подготовке альпинистов, посвященных 65-й годовщине Дня Победы в Великой Отечественной Войне.**

Первоначально планировалось проводить сборы в ущелье Ала-Арча, в горах Северного Тянь-Шаня (республика Киргизия), но из-за неспокойной политической обстановки место проведения пришлось перенести на Кавказ, в ущелье Безенги. За три недели были проведены серьезные ледовые и скальные

занятия, отработка спасательных навыков и оказания медицинской помощи.

Участниками совершено от 3 до 6 восхождений на вершины Кавказского хребта. Каждый получил бесценный опыт нахождения на высоте, а это около 4000 м над уровнем моря (для сравнения: Москва рас-

полагается на высоте 200 м от уровня моря), поведения в непростых горных условиях, работе со специальным снаряжением. Непередаваемая красота и магнетизм этих мест, ослепительные вершины в окружении нетающих ледников, сверкающего снега и скальных гребней, острота чувств, просыпающаяся в человеке, опьяняющий свежий воздух и яркие краски – все это увидеть и почувствовать можно только через тяжелые физические нагрузки на опасных тропах. Нельзя здесь и без четкой организации и работы в команде, глубокого чувства ответственности за жизнь свою и своих товарищей. Как правило, движение на маршруте выполняется в связках – когда двое (иногда трое) участников связаны между собой одной веревкой – это обеспечивает безопасность и ускоряет прохождение сложных участков.

В целом, сборы прошли успешно: с погодой вполне повезло (не было затяжных дождей и снегопадов) и намеченные маршруты были пройдены. Надеемся и в дальнейшем принимать участие в сборах в различных горных районах. Ведь только так можно проверить себя, только здесь, как писал Джек Лондон, «слово становится делом, а видимость – сущностью».

Хочется поблагодарить профком МФТИ и ректорат МФТИ за оказание материальной поддержки.

**Анна БОРИЧ, 732 гр.,  
фото из архива автора**



## Наши яхтсмены вторые в Европе

В этом сезоне яхтсмен Юрий Богданов, студент 634 гр., в составе экипажа яхты OPEN 800 в С. Петербурге занял 2-е место на первенстве Европы и выполнил норму мастера спорта. У Юрия в этом году еще одна радость – он стал отцом!

Желаем тебе, Юра, дальнейших успехов во всех областях жизни.

**Яхтклуб МФТИ**

## ПОТЕНЦИАЛ

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ ЖУРНАЛ ПО ФИЗИКЕ, МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ И УЧИТЕЛЕЙ

Тел.: 787-24-94,  
potential@potential.org.ru,  
www.potential.org.ru

Главный редактор – Наталья Беликова.  
Верстка – Маргарита Чурусова,  
Корректор – Валентина Дружинина

Перепечатка без соглашения редакции не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Тираж 999 экз.

Адрес редакции: 141700, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, тел.: 4085122.  
E-mail: znanauka\_mipt@mail.ru  
Web: http://www.za-nauku.mipt.ru