

Vita sine litteris – mors est

ЗА НАУКУ

Выходит с 1 сентября 1958 г.
25 апреля 2012 г., №11 (1903)

ГАЗЕТА
Московского физико-технического института (государственного университета)

Владимирцев Аркадий Владимирович,
Крикун Василий Михайлович,
Кудрявцев Николай Николаевич



Знак высокого качества

**МФТИ получил
сертификаты
соответствия
системы
менеджмента
качества
международным
стандартам**

(Продолжение на стр. 6)





21 апреля состоялась встреча студентов с представителями крупнейшей биржи России ММВБ-РТС. На интересующие вопросы отвечал управляющий директор по развитию технологических проектов ОАО ММВБ-РТС (Московской межбанковской валютной биржи – Российской торговой системы) Сергей Замолоцких.

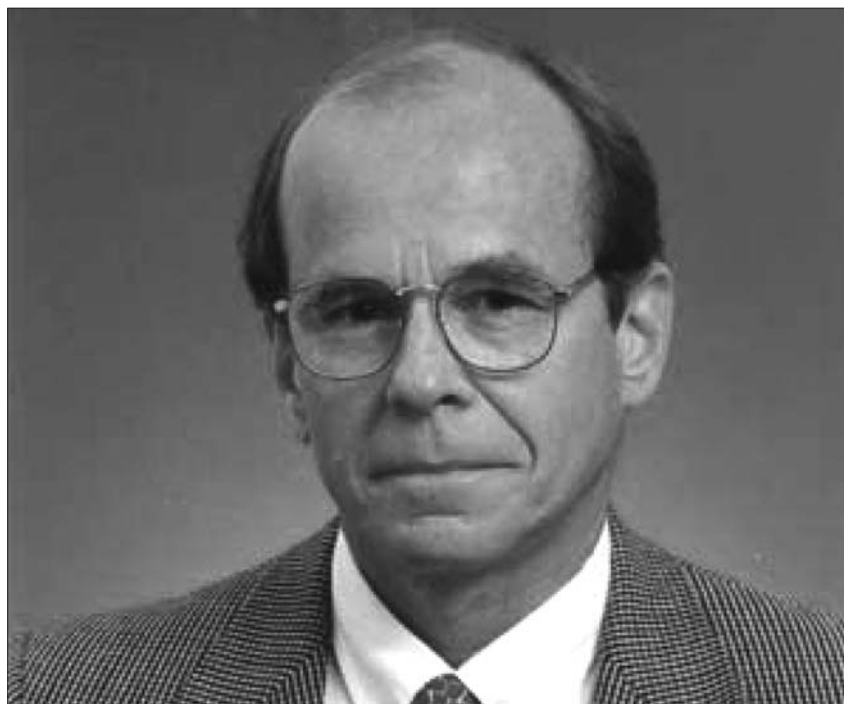
21 апреля в Большой Химической аудитории ЛК состоялась олимпиада по теоретической физике. Победители были награждены ценными призами от компании Никс.

23 апреля состоялась экскурсия в компанию Телум (базовое предприятие кафедры проблем передачи и обработки информации ФИВТ).

25 апреля состоялась презентация кафедры «Проблемы управления». Базовая организация кафедры: Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН.

В программе – выступление зав. кафедрой чл.-корр. РАН Дмитрия Александровича Новикова, сотрудников кафедры. Информация о научно-исследовательской работе и проектах ИПУ РАН.

В среду 25 апреля в НК состоялась встреча с вице-президентом NetCracker, который рассказал о мире телекоммуникаций и о том, как этот мир меняют физтехи. Также состоялось собеседование по приему в учебный центр NetCracker и на кафедру инфокоммуникационных систем и сетей.



Барри Шарплесс ждет вопросы

В МФТИ состоится лекция лауреата Нобелевской премии по химии, профессора Исследовательского института Скриппса и Института химической биологии (США) Барри Шарплесса (Barry Sharpless).

15 мая 2012 года в концертном зале МФТИ в рамках II Международной конференции «Модели инновационного развития фармацевтической и медицинской промышленности на базе университетов как интеграторов науки и индустрии» состоится лекция Барри Шарплесса, который расскажет о последних достижениях химико-биологических наук в мире и связанных с ними перспективах развития медицины на ближайшее десятилетие.

Предварительно, с 24 апреля по 6 мая, на официальной странице БФК «Северный» в «Живом Журнале» пройдет онлайн встреча с нобелевским лауреатом, где все желающие смогут задать вопросы профессору Шарплессу о его научно-образовательной деятельности, планах сотрудничества с российскими учеными и открытии совместной лаборатории в МФТИ, а также о роли органической химии и биологии в XXI веке, получении новых уникальных молекул и ожидаемом прогрессе в фармацевтике и биотехнологии.

Учитывая, что профессор Барри Шарплесс вошел в состав Научно-технического совета Биофармкластера «Северный» на базе МФТИ наряду с другими выдающимися российскими и зарубежными учеными, организаторы данных мероприятий надеются на интересную дискуссию, которая будет способствовать налаживанию международной кооперации нового уровня, позволяющей российской науке занять достойное место в международном распределении инновационного труда.

Новости БФКС

Николай Кудрявцев: «Попасть в сотню трудно, но реально»

Российским университетам под силу попасть в первую сотню мировых образовательных рейтингов, вопрос только во времени и государственной поддержке, считают опрошенные РИА «Новости» ректоры вузов РФ.

Президент РФ Дмитрий Медведев, выступая 24 апреля на заседании Госсовета, заявил, что не менее пяти российских университетов должны войти в первую сотню основных мировых рейтингов. По его мнению, это будет означать общий подъем российского образования.

Ректор МФТИ Николай Кудрявцев считает такую задачу трудной, но вполне выполнимой. «Надо стремиться. Это быстро не делается, эта ситуация требует, говоря военной терминологией, осады», – сказал РИА «Новости» Кудрявцев.

По его мнению, причина недооценки наших вузов в мировых рейтингах кроется в том, что Россия недостаточно занимается этими проблемами. «Считаем, что у нас образование хорошее, и это должны знать во всем мире. Это не так. Как во всяком продвижении продукта, в данном случае вуза, нужно этим специально заниматься», – полагает ректор МФТИ.

В марте большой общественный резонанс вызвала новость о том, что ни один российский университет не вошел в ежегодный рейтинг репутации мировых вузов World Reputation Rankings британской газеты Times. Рейтинг был составлен влиятельным в мире образования приложением газеты Times – Times Higher Education – при участии информационной группы Thomson Reuters и службы изучения общественного мнения Ipsos Media. Год назад единственным российским вузом в топ-100 стал МГУ (33-е место). В этом же году он не вошел в список.

РИА «Новости»

Презентация от РОСНАНО

27 апреля в аудитории 110 КПМ пройдет презентация кафедры технологического предпринимательства РОСНАНО. Начало в 18 часов.

На презентации студенты узнают об особенностях и условиях обучения на кафедре, познакомятся с представителями высокотехнологичных компаний, являющихся базовыми компаниями кафедры, а также с проектами, реализуемыми этими компаниями в рамках учебной программы.

Петр Пуговкин



В рамках Праздника труда в городе прошли конкурсы профессионального мастерства, встречи с ветеранами труда, а также состоялся семинар-совещание «Формирование здорового образа жизни работника в производственных условиях».

В ДК «Вперед» состоялись торжества, посвященные Празднику труда. В нем приняли участие руководители и сотрудники городских предприятий и учреждений. В фойе ДК «Вперед» организовали выставку, демонстрирующую продукцию городских предприятий. Сегодня в городе работают 86 промышленно-производственных предприятий различных форм собственности, 24 – крупных и средних, 62 – малых.

В городе проходит ежегодный фестиваль детского и юношеского творчества «Весенняя капель». Конкурсанты от 7 до 17 лет состязались в четырех традиционных номинациях – «Танец», «Вокал», «Изобразительное искусство» и «Художественное чтение». Свои награды победители получают на заключительном гала-концерте фестиваля, который состоится 27 апреля в концертном зале ДК «Вперед».

ПО СООБЩЕНИЮ



Лифт в будущее

Студенты МФТИ стали первыми стипендиатами программы «Лифт в будущее» Благотворительного фонда «Система».

Общероссийская стипендиальная программа «Лифт в будущее» стартовала в конце 2011, ее цель – поддержка талантливой молодежи, создание коммуникационной площадки для взаимодействия научной и творческой молодежи и ведущих российских научных школ.

В ходе подведения итогов стипендиальной программы «Лифт в будущее» студент 5 курса ФАКИ МФТИ Ялаев Тагир (научный руководитель Деев Сергей Михайлович) и студент 5 курса ФМБФ Стебунов Юрий (научный руководитель Лейман Владимир Георгиевич) получили высокую оценку экспертной комиссии и стали стипендиатами программы.

Им выплачивается стипендия в размере пяти тысяч рублей в месяц за второе полугодие 2011–2012 учебного года.

Следующий этап стипендиальной программы начнется в мае 2012 года. Информация об условиях участия будет размещена в ближайшее время на официальном сайте www.lifttothefuture.ru.

Коллектив программы «Лифт в будущее» поздравляет победителей-стипендиатов и благодарит всех студентов МФТИ, принявших участие в стипендиальной программе, за их творческие устремления и активную позицию.

Благотворительный фонд «Система»



Lenovo награждает победителей проекта Do Network

Физтехи стали финалистами проекта Do Network, организованного Lenovo.

Высокие оценки, дипломы и призы получили финалисты проекта Do Network:

- Проект «1MINUTE.RU»: Лев Грунин (руководитель, студент 4 курса), Алексей Петров и Максим Гинжук (ФИБТ, кафедра оценки эффективности инвестиционных проектов). Приз – Моноблок Lenovo IdeaCentre B520 с функцией поддержки 3D-видео.

- Проект «WhyThisWay – Легкий путь есть!»: Евгений Глушков (ФРТК). Приз – мощный, стильный, функциональный лэптоп Lenovo IdeaPad Y570.

Компания Lenovo, один из ведущих производителей персональных компьютеров в мире и одна из самых динамично развивающихся компаний российского IT рынка, вручила награды победителям проекта Do Network.

На церемонии награждения присутствовали представители компании Lenovo, 10 команд финалистов, а также менторы проекта генеральный директор по исследованиям и разработкам Intel в России Камиль Исаев и декан факультета медиакоммуникаций Высшей школы экономики профессор Анна Качкаева. Lenovo запустила проект Do Network в декабре 2011 года, эта новая онлайн-площадка была призвана объе-

ЦЕНТРАЛЬНЫХ СМИ



динить людей с активной жизненной позицией, дать им возможность реализовать свои идеи, получить рекомендации специалистов-менторов и выиграть грант в размере 25 000 долларов для финансирования реализации своих разработок.

С момента запуска проект Do Network привлек более 13 тысяч участников, а на сайте было зарегистрировано более 200 проектов.

Среди этих проектов в начале февраля были отобраны десять участников финала, приглашенные 16 февраля на практическое занятие Do Lab.

Участники представили свои проекты, рассказали, на каком этапе их реализации они находятся, получили ценные советы от менторов.

В итоге, после 3 месяцев напряженной работы победителем первого этапа Lenovo Do Network стала команда Романа Жукова с проектом «Персональный 3D принтер».

О компании Lenovo

Lenovo (HKSE: 992) (ADR: LNVGY) – технологическая компания с капитализацией 21 млрд долларов США, второй по величине производитель персональных компьютеров в мире, чья продукция представлена в более чем 160 странах.

По сообщению центральных СМИ

В ЦАГИ состоялся День открытых дверей

7 апреля Центральный аэрогидродинамический институт им. проф. Н.Е. Жуковского (базовая кафедра МФТИ) по традиции распахнул свои двери для школьников и студентов города Жуковского. Более трехсот учащихся городских учебных заведений в этот день посетили крупнейший российский институт авиационной науки.

Официальную часть мероприятия открыл заместитель генерального директора ЦАГИ по управлению персоналом и социальной политике Алексей Шимкин. Он рассказал об инициативах руководства института, направленных на улучшение условий работы молодых специалистов. По его словам, в институте активно развивается жилищная политика. Специалистов, приехавших на работу издалека, ждут 2 общежития. Также немаловажным преимуществом ЦАГИ как работодателя является аспирантура, которая с каждым годом принимает все больше и больше желающих.

Представители профильных для ЦАГИ институтов, декан ФАЛТ МФТИ Виктор Вышинский и заместитель директора филиала «СТРЕЛА» МАИ Наталия Тылик рассказали о существующих у них факультетах и специальностях и пригласили школьников к себе на Дни открытых дверей.

В ходе ознакомительного тура по экспериментальной базе института ребята увидели самую большую в Европе дозвуковую аэродинамическую трубу Т-101, в которой испытывались практически все отечественные самолеты, уникальную трансзвуковую аэродинамическую трубу Т-128, побывали в зале статических испытаний. Закончилась экскурсия в отделении динамики и систем управления летательных аппаратов, где разрабатываются авиационные тренажеры, позволяющие летчику оттачивать пилотажное мастерство.

По материалам aviaport.ru



Знак высокого качества

16 апреля на ректорате состоялось торжественное вручение сертификатов Русского Регистра, подтверждающих соответствие системы менеджмента качества МФТИ международному стандарту ISO 9001:2008.

Годом ранее наш институт получил сертификат на область научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР). Теперь МФТИ получил сертификаты в отношении образовательной деятельности и в системе «Оборонсертифика». Также был вручен сертификат единого международного образца IQNet (Международная сеть по качеству). Сертификат единого международного образца IQNet (Международная сеть по качеству) дает дополнительные возможности при участии в международных тендерах. При необходимости, по запросу в Русский регистр, МФТИ получает национальный сертификат любой страны-члена сети IQNet (Америки, Японии, Австрии, Германии, Швейцарии, Франции и т.д.). Сертификат о соответствии СМК университета требованиям национального стандарта в области оборонной промышленности даёт возможность участвовать в тендерах от Министерства обороны РФ. Для вручения сертификатов МФТИ посетили Аркадий Владимирович Владимирцев, генеральный директор Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» (далее – АС РР,

или Русский Регистр) и Василий Михайлович Крикун, генеральный директор ООО «Русский Регистр – Московская инспекция» (Представительство АС РР в г. Москва). Аркадий Владимирович обратился к ректору и членам ректората МФТИ с поздравительной речью, в которой подчеркнул значимость для университета получения сертификатов, подтверждающих соответствие системы менеджмента МФТИ национальному и международному стандартам: «Я знаю, что руководство университета приняло решение развивать не только аспекты, связанные с фундаментальной наукой, но и с прикладной, то есть быть рядом с промышленностью. А промышленность работает именно по этим стандартам. И я хочу пожелать вам удачи на этом поприще, в деле продвижения российской науки не только в России, но и за ее пределами. Надеюсь, что и обучающий процесс, и процесс, связанный с научной деятельностью, будут развиваться более успешно. Мы готовы с вами в этой части сотрудничать, потому что Русский Регистр, несмотря на многонациональный

спектр наших клиентов, всегда позиционировался как российская организация, и мы готовы вместе с вами выступать на защите наших рынков, нашего потенциала». Ректору МФТИ также было вручено Знамя Русского Регистра, в ознаменование того, что МФТИ – университет с подтвержденным качеством, и сувенирная медаль Русского Регистра. Н.Н. Кудрявцев поблагодарил А.В. Владимирцева и В.М. Крикуна за высокую оценку первых шагов института по внедрению и сертификации СМК, а также отметил полезность данного процесса для института: «Функционирующая СМК очень помогает в управлении разносторонним коллективом. Нужны стандарты, общее понимание и общий вектор движения вперед. Разработка, внедрение и сертификация СМК нам очень помогли. Первый раз мы получили такой глубокий взгляд на наши процессы». В заключение визита для гостей была проведена экскурсия по корпусам и лабораториям института.

**ИТЦ МФТИ,
фото Светланы Антипиной**



Дан Жури



Дмитрий Лопаницын



Евгений Дубовиков

Семинар Белоцерковского

19 апреля состоялось очередное заседание семинара им. С.М. Белоцерковского. Вел семинар декан ФАЛТ В.В. Вышинский. На заседании были заслушаны доклады, подготовленные по материалам квалификационных работ выпускников и аспирантов ФАЛТ МФТИ.

Семинар подтвердил статус международного. С докладом «Влияние экранного эффекта на точность посадки неманевренного самолёта» выступил француз, выпускник Политехнического института перспективных исследований (Institut Polytechnique des Sciences Avancées, IPSA) Дан Жури, он выполнил магистерскую работу на факультете аэромеханики и летательной техники МФТИ, с которым IPSA имеет «Соглашения об обмене студентами» от 28 января 2009 года. Соавтор представленной работы – научный руководитель Дана по магистерской работе Лопаницын Дмитрий Евгеньевич, сотрудник НИО-15 ЦАГИ, выпускник ФАЛТ и заочной аспирантуры МФТИ по кафедре физика полёта (заведующий чл.-корр. РАН С.Л. Чернышев). В настоящее время Дан Жури является сотрудником московского представительства фирмы SNECMA (группа SAFRAN). Рассматривается вопрос о его поступлении в аспирантуру МФТИ.

Дмитрий Лопаницын должен в ближайшее время подготовить свою диссертацию к защите. На семинаре он продемонстрировал свои бойцовские качества в ответах на вопросы. По мнению ведущего семинара, «держат удары» Дми-

трию помогли занятия в секции боевого самбо ФАЛТ.

Вторым докладчиком был Дубовиков Евгений Аркадьевич, выпускник очной аспирантуры МФТИ по кафедре прочности ЛА, сотрудник НИО-3 ЦАГИ (научный руководитель Шаныгин А.Н.). Евгений выступил с докладом «Алгоритм поиска рациональных конструкций планера для нетрадиционных компоновок ЛА нового поколения», отражающим основное содержание его будущей диссертации. В выполнении работы и подготовке

доклада ему помогло участие в европейских рамочных программах (проекты NACRE VI, рамочная программа и ALaSCA, VII рамочная программа).

Участники семинара отметили высокий уровень представленных работ. Основные замечания касались формы представления материалов с точки зрения требований ВАК. В заключение организаторы семинара от имени его слушателей пожелали молодым людям успехов на научном поприще.



Руководители семинара

ИНТЕРВЬЮ С ФИЗТЕХОМ:



Нечестное преимущество

ИТ-стартап без венчурного финансирования практически обречен. Чтобы привлечь деньги, нужны валидная идея, четкое видение настоящего и будущего, мотивированная команда и продуманный механизм выхода инвестора из проекта.

Сергей Белоусов:

«Мы инвестируем в компании не больше 5 млн долларов. Это не значит, что бизнес, которому нужно больше денег, плохой. К нам не раз приходили люди с просьбами вложить 10 или 100 млн долларов, но мы отказывали.

Иногда зря.»

Для российского ИТ-рынка Сергей Белоусов – личность легендарная. Его очень краткая биография выглядит так: бизнесом начал заниматься еще студентом Московского физико-технического института, после выпуска с партнером организовал производство телевизоров, основал компанию Rolsen. Далее было сотрудничество с американской софтверной компанией Solomon, создание в Сингапуре SWsoft, позже превратившейся во всемирно известные Parallels, Acronis и Acumatica.

– Есть много различных моделей предпринимательства, я занимаюсь самой мучительной – создаю множество средних бизнесов, – признается Белоусов. – В фильме «Социальная сеть» звучала мысль: лучше поймать одного марлина, чем много форелей. Мне, к сожалению, приходится ловить много форелей. За свою карьеру я основал пару десятков компаний, и самые крупные из них – Rolsen, Acronis и Parallels – по выручке далеко не Facebook.

В 2011 г. в компании Parallels (занимается разработкой софта для провайдеров «облачных» услуг, хосте-

ров, дата-центров, а также производит продукт Desktop for Mac, позволяющий запускать Windows на компьютерах от Apple) случилось эпохальное событие: Сергей Белоусов отстранился от оперативного управления компанией, заняв позицию председателя совета директоров и главного архитектора Parallels. Ее CEO стал Биргер Стен, до этого руководивший офисом Microsoft в России. Белоусова же увлекла другая идея — венчурное финансирование. Вместе с партнерами он создал фонд Runa Capital для инвестирования в ИТ-проекты. – За свою карьеру я совершил множество стандартных для стартапа ошибок, – рассказывает Сергей, – одновременно занимался большим количеством проектов, пытался пробиться на рынок без конкурентного преимущества, легкомысленно подходил к планированию. За все это мне пришлось заплатить. И я хочу помочь новым стартапам, чтобы они не повторяли моих ошибок.

Сила технологий

– На каких инвестициях специализируется Runa Capital?

– Мы инвестируем в стартапы на посевной и ранней стадии. Они должны быть готовы вырасти больше, чем на 100 млн долларов менее чем за 10 лет. Нам не интересны маленькие технологические бизнесы: они долго не живут, потому что быстро исчерпывают возможности. Размер наших вложений – не более 5 млн долларов.

Взамен мы входим в акционерный капитал стартапа. Пакет миноритарный, обычно от 10 до 40%. Доля определяется тем, сколько компании нужно денег, какова ее оценочная стоимость и сколько нужно оставить фаундерам и управляющей команде, чтобы у них было достаточно мотивации для дальнейшей работы. То есть это комбинация между инвестициями, капитализацией и мотивацией.

Обязательное условие финансирования стартапа – сильная технологическая составляющая.

– Как определяется сила технологий?

– Есть четыре показателя силы технологии. Первый – ее можно запатентовать. Второй – чтобы ее повторить, необходимо найти уникального специалиста. У нас в портфеле есть проект NGINX (open source веб-сервер). Его за год написал один человек – Игорь Сысоев.

Третий показатель – чтобы повторить технологию, необходимо долго трудиться большой командой. Пример такого проекта – Acumatica, разрабатывающая онлайн ERP для малого и среднего бизнеса. Над ней работает команда из 20 человек в течение пяти лет.

Последний показатель – stickiness: технология сильна, если клиенту сложно с нее «соскочить».

– Какие направления Вы бы назвали наиболее перспективными для мировой ИТ-отрасли и соответственно для стартапов?

СЕРГЕЙ БЕЛОУСОВ

– Здесь все довольно предсказуемо. Первое направление – мобильные приложения. Я думаю, что через пять лет у всей платежеспособной части населения Земли будет мощный смартфон.

Второе – социальные сети. Простой пример: Марк Цукерберг хочет создать компанию с капитализацией в 1 трлн долларов. Это значит, что когда-то выручка Facebook достигнет 100 миллиардов, а вокруг только одной соцсети будет создано огромное количество бизнесов, основанных на правильных, адекватных персональных данных пользователей.

Третий тренд – «облачные» вычисления. Я уверен, что через пять лет этот рынок вырастет с 50 до 300 млрд долларов.

Наибольшие перспективы «облака» имеют в сегменте малого бизнеса. Под ним я имею в виду компании с числом работников меньше тысячи. На такие приходится 65% мирового валового продукта.

В абсолюте их вложения в ИТ высоки – около 510 млрд долларов, однако в пересчете на одного сотрудника они тратят в 14–50 раз меньше, чем большой бизнес. Это одновременно прискорбно и оправданно. Малый бизнес не имеет экспертизы в ИТ, он не может нанять системных администраторов, интеграторов, организовать соответствующий департамент, покупать технологии и приспосабливать их под себя. Плюс к этому малый бизнес чрезвычайно разнообразен: потребности сантехников в Шанхае сильно отличаются от запросов адвокатов или рестораторов в Мюнхене.

Малый бизнес способен потреблять только готовые ИТ-услуги. А «облака» позволяют их предоставлять. Я уверен, что спрос на ИТ со стороны малых предприятий резко возрастет. В 2010 г. рынок потребления ИТ из облаков мы оценивали в 26 млрд долларов, к 2015 году он вырастет до 100 миллиардов.

Кроме этого, есть еще три специфические области, которые в ближайшем будущем ждет бурная автоматизация – образование, здравоохранение и госсектор.

Экспертиза лучше денег

– Обязательно ли стартапу привлекать венчурные инвестиции? Разве нельзя развиваться на свои деньги или кредиты, не уступая никому долю в бизнесе?

– Надо понимать, что технологический бизнес сильно отличается от других: он глобален и консолидирован. Почти во всех сегментах мирового ИТ-рынка 75–80% прибыли зарабатывает игрок номер один. Остальные 20% в большинстве случаев делят игроки номер два и три. И менее 5% остается на всех остальных.

На ИТ-рынке есть окно возможностей – период времени, когда какой-либо сегмент быстро развивается. Как правило, это не больше десяти лет.

Соответственно за этот срок стартапу необходимо вырасти до игрока номер один, что без внешних инвестиций сделать очень сложно. Конечно, в истории есть примеры, когда компании вырастали на свои деньги, но их крайне мало.

В последние 10–15 лет инфраструктура венчурного финансирования в мире работает очень эффективно, поэтому все крупнейшие компании и стартапы последних лет создавались на средства венчурных фондов. Это и Apple, и Oracle, и Facebook, и Twitter, и Google.

Хороший венчурный инвестор повышает стоимость вашего бизнеса, подтверждает его качество. Надо понимать, что вы, разрабатывая продукт, вступаете в глобальное соревнование с другой командой, которая в другом месте пытается захватить рынок с аналогичным решением. Чтобы вырасти до существенного размера, вам придется нанимать дорогих профессионалов, привлекать известных партнеров и завоевывать лучших клиентов. Все они могут потратить на изучение вашего бизнеса часов пять-десять.

Инвестор же тратит на стартап, условно, 300 часов и голосует деньгами. Потому партнерам и клиентам гораздо проще работать с теми технологическими компаниями, в которые вложились известные, крупные венчуры. Если вы

привлекли, к примеру, Sequoia, Kleiner Perkins или Draper Fisher Jurvetson, это штамп качества.

И самое главное: венчур, вкладывающийся в бизнес на начальной стадии, – это стратегический ресурс. Он может помогать не только деньгами, но и связями, экспертизой, знаниями.

Так делает наш фонд: мы предполагаем активное участие в бизнесе стартапа. Я уверен, что экспертиза первична по отношению к деньгам или доле в бизнесе. В конце концов, гораздо важнее, сколько ваша компания будет стоить через пять лет, чем то, какую долю вы отдадите венчурным фондам: 75% от 10 млн долларов – это меньше, чем 35% от 100 миллионов. Посмотрите на Facebook: Цукербергу сегодня принадлежит всего 25% акций соцсети. У российских стартаперов не хватает опыта для того, чтобы создать продукт, который можно будет продавать на 100 млн долларов в год миллионам пользователей во всем мире. Им не хватает экспертизы для выхода на рынки США, Азии, Европы, у них нет связей для привлечения инвесторов следующего уровня.

На отечественном рынке легко найти хороших программистов, хуже дела обстоят с тестировщиками и менеджерами проектов, еще хуже с архитекторами, совсем плохо – со специалистами в области управления требованиями, продакт- и программ-менеджмента.

Стартапы в Силиконовой долине работают в других условиях: там можно быстро нанять человека, который 20 лет работал в IBM или десять в Microsoft.

– Должен ли стартапер выбирать фонд? Или надо хвататься за первый предложивший финансирование?

– Я думаю, что венчура нужно выбирать. Надо сравнивать фонды друг с другом, выбирать подходящий по условиям и экспертизе. Конечно, в мире множество фондов: созданных предпринимателями или финансистами, специализирующихся на инвестициях на ранней стадии или на поздней. В

любом случае фонд — это люди. Надо изучить их опыт создания компаний, опыт инвестирования, просмотреть биографию.

Планирование бесценно

– **При каких условиях венчурный инвестор может рассматривать стартап как потенциальный объект финансирования?**

– Конечно, первое условие – валидная миссия, проблема, которую стартап может решить. Например, Facebook с самого начала хотел дать возможность общаться, завести друзей, делиться с ними впечатлениями. У хорошего стартапа по ходу развития миссия практически не меняется.

Второе – разумный уровень риска. Венчурные инвесторы не будут вкладываться в проекты, которые не могут гарантировать решение поставленной задачи или проблемы. Таким образом, от финансирования отсекаются, например, научные разработки. Технологические риски стартапа должны быть низкими.

Третье – бизнес-модель стартапа должна иметь возможность масштабирования. Я, когда в 2001 году пытался поднять венчурное финансирование в Силиконовой долине, ходил по самым крупным фондам (благо тема application service provider была модной). Они меня спрашивали: какого размера ты хочешь сделать бизнес? Я отвечал: 30 млн долларов выручки, 15 млн прибыли. И получал ответ: нам это неинтересно, мы рассматриваем бизнес с возможностью роста до 1 млрд долларов. Конечно, есть фонды поменьше, но даже 100 млн долларов во многих сегментах ИТ-отрасли отсекают региональные и национальные проекты.

Четвертое условие – синергетичная экспертиза. Венчуры – циничные и скептические люди. Они ни за что не дадут стартапу деньги, если он работает в сегменте, в котором партнеры фонда не разбираются.

И последняя вещь — возможность выхода из проекта. Любой инвестор хочет на вашем стартапе заработать, и вы должны прекрасно понимать, как сможете предоставить ему такую возможность. Это не жесткая договоренность, записанная в договоре. Но если вы не продумаете механизм, года через

три венчуры начнут вас активно гипнотизировать: продавай компанию, выходи на IPO. И они смогут добиться желаемого. Меня много раз инвесторы убеждали сделать то, чего я не хочу.

– **Общеизвестно, что ни Билл Гейтс, ни Стив Джобс, ни Марк Цукерберг так и не получили высшего образования. Так ли оно важно для людей, создающих технологические стартапы?**

– Высшее образование надо получать. Хотя бы потому, что в хорошем вузе можно найти грамотную, мотивированную команду. И Билл Гейтс, и Стив Джобс, и Марк Цукерберг попали в хорошие университеты, познакомились там с правильными людьми, которые в дальнейшем стали их сотрудниками и партнерами. Большая часть команды SWsoft была выпускниками МФТИ.

– **Если говорить конкретнее, что стартапер должен предоставить инвестору?**

– Бизнес-план с точным прогнозом на год, аккуратным – на три-пять лет и приблизительным – на десять. Мне сейчас это не кажется сложным, но когда я начинал бизнес, мне это требование казалось идиотическим: откуда я знаю, сколько я буду продавать через пять лет, по какой цене, на каких рынках. В планировании важен даже не конечный результат, а сам процесс. Как говорил Дуайт Эйзенхауэр, «перед битвой я всегда полагал планы бесполезными, но планирование – бесценным». Инвестор должен понять, что вы прошли процесс бизнес-планирования, что ваш план является более-менее разумным, что вы продумали, кому, что, по какой цене будете продавать, на что собираетесь потратить его деньги и как намереваетесь захватывать рынок. Очень редко инвесторы рассматривают компании, которые через год-два не планируют начать продавать.

Далее описание команды. Инвестиции в компанию на ранней стадии – это прежде всего вложения в коллектив. За полтора года я просмотрел огромное количество стартапов, и удивительно, как редко фаундеры рассказывают про команду. В лучшем случае она предста-

влена на последнем слайде с фото и телефонами. Никакого бэкграунда. А инвестор должен знать, почему эти люди хотят делать данный стартап, каковы их мотивация, мораль, способности, интеллектуальные возможности, профессиональный опыт. В команде обязательно должен быть лидер. Максимум – два. Но между ними должна быть четко поделена ответственность. Стартапы, в которых три и больше лидеров, долго не живут. Следующий момент – план на конкуренцию. Ошибка большинства стартапов, особенно местных, заключается в том, что они не видят своих соперников. Я часто слышу: в городе или регионе у нас конкурентов нет. Технологический бизнес минимум ведется в рамках страны. Если нет конкурентов в России, значит, есть глобальные компании, которые способны на территорию зайти.

Кроме того, есть косвенные соперники, которые могут стать прямыми. Все это нужно тщательно просчитывать. Бытует мнение, что в больших компаниях работают тупые программисты или у них плохие инженерные процессы. Развею миф: чаще всего в больших корпорациях трудятся специалисты значительно выше классом, чем вы можете себе позволить, а инженерные процессы там поставлены лучше, чем у любой команды в России. Так что, если они захотят разработать вашего конкурента, они это сделают.

Победить их можно только путем выбора узкой защищенной ниши, где огромные ресурсы и компетенции крупных компаний не будут иметь значения. На мой взгляд, правильная стратегия – захватить одну нишу, получить с нее всю возможную прибыль, затем идти в соседние, а затем на широкий рынок. Стартап, не знающий нишу, не имеющий фокуса, обязательно проиграет.

– **И как выбрать эту нишу?**

– Выиграть можно только там, где у вас есть нечестное преимущество. Это один из постулатов «Книги пяти колец» Миямото Мусаши – известного самурая, жившего в XVII веке. Видишь человека больше себя – убегай, видишь двух – убегай, видишь самурая с двумя мечами –

убегай. О Миямото Мусаши есть множество рассказов. Один из них подтверждает этот постулат. Однажды знаменитый самурай Сасаки Кодзири вызвал Мусаши на поединок. Бой назначили на берегу реки. Кодзири пришел в условленное время, но не обнаружил противника. Шло время, солнце начало заходить, Кодзири думал, что Миямото придет с суши, но тот неожиданно приплыл на лодке, и когда Сасаки, не доставая меча, подошел к нему, чтобы разобраться, в чем дело, Мусаши огрел его два раза веслом, проломил голову и уплыл. Итог: Кодзири был нервный, солнце светило ему в глаза, он не ожидал, что поединок начнется таким образом. И Мусаши выиграл.

– Что делать стартаперу, если он получил отказ от венчура?

– Стартап – очень тяжелая деятельность. Чтобы его развить, нужны упрямство и активность. У меня всегда перед глазами стоит пример Starbucks. Его основатель, перед тем как привлечь финансирование, получил 223 отказа. Я в начале 2000-х пережил пару десятков отказов.

– А если стартап умер, какие последствия ждут фаундера?

– Это нанесет серьезный ущерб его здоровью. Я не угрожаю, просто эмоционально, психологически и физически смерть бизнеса сложно пережить. В моей биографии была пара полностью неудачных проектов. Со стороны венчура последствий обычно не бывает. Инвестор не заключает договор со стартапом с прописанной ответственностью, штрафами, неустойками. Мы не можем наложить на команду санкции за невыполнение бизнес-плана, но плохо думать о ней начнем.

Я уверен, что у Rupa Capital будет неудачный опыт. Выстреливает обычно не больше 10% проектов. Но мы не банк. Венчур – партнер стартапа, который разделяет с ним риски.

Habrahabr.ru

Квантовая революция от Михаила Лукина

В Москве в рамках образовательного проекта Knowledge Stream пройдет лекция из цикла «Наука для гиков».

27 апреля в Digital October при поддержке Российского квантового центра состоится лекция Михаила Лукина – профессора физики Гарвардского университета, со-директора Гарвардского центра квантовой физики и Центра ультрахолодных атомов Гарварда, члена Международного консультативного совета Российского квантового центра.

Окончив МФТИ с отличием, Михаил Лукин был приглашен в аспирантуру Техасского университета и, защитив диссертацию, получил специальную стипендию от Гарварда на исследования, в результате которых молодой ученый научился контролировать распространение света в среде. «Мы приготовили специальную среду из сверххоложденных паров рубидия. А затем с помощью контрольного лазера сделали ее электромагнитно-проводимой.

На нее и был направлен импульс света. Когда он достиг среды, мы отключили контрольный лазер. Импульс замедлился до нуля, фотонов не стало, но информация сохранилась внутри возбужденной среды. И если опять включить контрольный лазер, тот же импульс продолжит свое движение с прежней скоростью», – рассказывает профессор Лукин. Этот опыт указывает на принципиально новые возможности хранения и обработки информации.

Лекция Михаила Лукина в центре Digital October будет посвящена обзору основных направлений развития квантовых технологий.

На сегодняшний день мир стоит на пороге квантовой революции, когда фундаментальные достижения физики смогут активно использоваться для получения материалов с принципиально новыми, пока недостижимыми свойствами и для создания сверхскоростного квантового компьютера.

Квантовые технологии обещают фундаментальные изменения во многих областях нашего общества – от информатики и энергетики до медицины и транспорта. Открытия в этой области способны оказать на цивилизацию такое влияние, как, например, появление компьютера в конце прошлого века.

Прямая трансляция мероприятия будет, как всегда, проходить на английском и русском языках, а также с сурдопереводом на сайтах Digital October и Knowledge Stream.

По материалам «Частного корреспондента»

ФИЗТЕХИ: О ТЕХ,

**Часть первая**

Аспирант Я. Малашко, работая на базовой кафедре ИРЭ АН СССР, решил снять с полок бутылки с хлорокисью фосфора для того, чтобы утром направить их на кафедру общей химии в МФТИ. Там с друзьями Зеленцовыми мы варили неодимовые жидкости для лазеров. Зачем банки поставили на высоту? Пришлось встать на табуретку, и то не дотянуться. Бутылки 5-литровые, жидкость очень тяжелая. Очередная бутылка оказалась с дефектным дном, которое отвалилось, и пять литров агрессивной жидкости вылилось мне на грудь.

Если кто забыл химию, при соединении с водой хлорокись фосфора образует две кислоты – соляную и фосфорную. Вода – это пот под ремешком часов, пот в теплых ботинках и других местах. Комната наполнялась жгучим туманом. Я знал, что нужно делать – снять одежду и промывать водой. Надо было быстро добежать до туалета. На ходу у меня отвалились обе штанины, под ремешком часов и в ботинках стала пузыриться кожа. Я быстро скинул одежду, включил кран и пытался облить водой всего себя. Мне повезло: однокашница Томочка Бычкова привезла из Чехословакии в подарок Косте Ларионову и мне по нейлоновой рубашке (страшный дефицит!). Рубашка оказалась кислотоупорной, и грудь моя не пострадала...

Теорема Котельникова**Часть вторая**

Зловонная смесь перехватила дыхание, едкий туман помутил зрение. Надо было принимать срочное решение. Я вспомнил, что в подвале института была душевая для рабочего персонала. И вот я босиком, в мокрых трусах и, практически видя только контуры предметов, ринулся в подвал. Рассказывают, что, пробегая мимо женщин, я галантно извинялся. В это время в лаборатории сотрудники надели противогазы (все было предусмотрено) и занялись ликвидацией последствий устроенной мной аварии. Из ИРЭ срочно вывели иностранную делегацию. А я стоял под холодным душем (так было менее больно) и думал о спасении души и тела. Понимал также, что всем в лаборатории сейчас не до меня. Я придумал, как достать одежду...

Часть третья

Выйдя из душевой, я вошел в первую же из подвальных комнат и, как будто ничего не случилось (а чего тут, голого и мокрого мужика не видели?), попросил городской телефон. На удивление, публика, сидевшая на своих рабочих местах, оказалась понятливой и вопросов не задавала.

Я позвонил домой старшекурснику Юре Медведеву, жившему на улице Грановского (рядом с ИРЭ). Подошла его жена Таня, и я попросил её принести мне одежду и обувь. По внутреннему телефону я попросил своих доставить эту одежду в подвал. Тане Медведевой просьба не составила хлопот. У неё была приготовлена Юркина одежда в химчистку. В славное советское время перед этой процедурой срезались

все пуговицы. Пиджак и рубашка – черт с ними – пуговицами, а вот брюки оказались не только без пуговиц, но и без пояса...

Часть четвертая

Одевшись и держа брюки за пояс, я поднялся на первый этаж и с удивлением обнаружил, что передо мной стоит живая теорема Котельникова – директор ИРЭ, академик Владимир Александрович Котельников. Он уже всё знал и направлялся в нашу лабораторию лично разобраться в ситуации. Я мысленно простился с аспирантурой, понимая, что даже мой научный руководитель профессор Марк Ефремович Жаботинский не сможет помочь. От этой мысли мне стало ещё хуже. С виноватым видом, держа брюки за мотню, я поднял глаза. В.А. был выше ростом и поверх очков оценивающе рассматривал меня:

– Как Вы себя чувствуете?

– Хорошо! – соврал я, подсознательно чувствуя, что плохое самочувствие может усугубить вину.

– Во дворе стоит скорая помощь! – сказал он, решив, по-видимому, что сейчас это важнее всего.

...Недели две я не ездил в ИРЭ, откашлялся, отоспался, а когда пришел в ИРЭ, узнал, что приказом директора В.А. Котельникова мне выделена материальная помощь. Я купил себе новый костюм, рубашку, туфли и продолжил свои исследования как аспирант. Эту теорему Котельникова я запомнил на всю жизнь!

**Я. Малашко,
выпускник 1967 г.**

КОГО ХОЧЕТСЯ ВСПОМНИТЬ



Записки о чете Зеленцовых

Среди всех наших преподавателей супруги Зеленцовы занимают особое место по отношению к студентам как к товарищам. К ним в дом были вхожи многие – Саша Яковлев, Томочка Бычкова, Костя Ларионов, Сережа Шаров, я и многие другие. Бывало так, что студентов собиралось больше, а преподавателей меньше, бывало и наоборот.

Поводы были разные – иногда просто поболтать, иногда попеть песни, а когда уже стали аспирантами, то поговорить об умных вещах, выпить и закусить. Думаю, что Зеленцовым доставляло удовольствие просто нас подкормить в уютной и непринужденной домашней обстановке. Приятно было осознавать, что вчерашние грозные преподаватели находили нас равными собеседниками. Такая среда Физтеха. Оглядываясь назад, скажу, что квартира Зелен-

цовых являлась одним из культурных центров Физтеха.

Если Вячеслав Васильевич на Физтехе был известен как заведующий кафедрой общей химии, то Светлана Александровне мы многим обязаны как председателю художественного совета МФТИ. Приезд многих артистов, проведение музыкальных конкурсов в МФТИ организовывала она.

Тонкий художественный вкус Светланы Александровны пригодился в сложные годы перестройки. Тогда

супруги Зеленцовы организовали фарфоровый промысел и своим существованием убедительно показали возможность быстрого создания так необходимого стране среднего класса. Изделия Зеленцовых наполнили художественные салоны Москвы.

Хочется рассказать несколько эпизодов из прошлых лет общения с этими замечательными людьми.

...Приехал как-то Вячеслав Васильевич из Грузии, где был оппонентом по диссертации, а ему



Рыболовы Заполярья, профессора
С.М. Козел,
А.М. Тер-Криков,
В.В. Зеленцов

в самолёт забросили бочонок чачи. И вот мы нагрянули к ним после какого-то концерта в МФТИ. Чача была чистая, как слезинка, и вкусная, как хорошее виски. Фуршет оказался неожиданным, но Светлана Александровна не растерялась: быстренько сварила сосиски, а на гарнир подала мочёную бруснику. В конце 1960-х моченая брусника была редкостью. Я, дитя общежития, вспоминаю об этом, как о

роскоши.

...Как-то Сережа Шаров достал самиздатовскую пьесу М. Булгакова «Собачье сердце». Зеленцовы пригласили преподавателей и друзей, из которых мне запомнилась молодая и красивая пианистка Тамила. Сережа с хорошей дикцией и с присущей ему театральностью читал действие за действием. Антрактов и беготни в буфет не требовалось – все было рядом. Радость общения была неповторимой.

...Еду я как-то в машине Зеленцова в располагающем к душевным беседам настроении. И сообщил ему о решении жениться. Столь важное для меня решение было испытано на прочность ехидным вопросом:

– И что, уже известно на ком?

...Я с женой и старшей дочерью-певуньей был в гостях у Зеленцовых. Это была уже другая квартира Зеленцовых – трехкомнатная в блочном доме, куда можно было собрать гостей побольше. Мы с Катей пели, а Светлана нас ублажала своими пирогами и другими яствами. Я заревел во всю присущую мне фонограмму, а Зеленцовы, давно меня не слышавшие, как-то съезжились. Я их спросил, в чём дело? Они сказали, что здесь слышимость чрезвычайная, но потом, спохватившись, сказали, что спетая мною грузинская песня понравится соседу слева. Он, оказывается, грузин. Узнав, что сосед справа армянин, пришлось спеть и армянскую – для выравнивания справедливости в национальном вопросе.

... Вячеслав Васильевич олицетворял одну из разновидностей профессорского клана: от природы стройный, всегда подтянутый и (не без стараний Светланы Александровны) имеющий рафинированный внешний вид. Его внешний облик категорически не соответствовал внешнему виду его личного автомобиля «Москвич». По простой причине. Автомобиль В.В. держал не как престижную вещь, а как транспортное средство. В нем он возил из учколлектора закупленную кафедрой химическую посуду, химреактивы. Особое подозрение у гаишников вызывали сосуды Дьюара, в количестве трех штук, дымящих на заднем сиденье. И вот как-то Светлана Александровна, пытаясь устранить недоработку в имидже профессора, прибегла к помощи иронии:

– Слава, в твою грязную машину ни одна приличная женщина не сядет!

Ответ последовал немедленно:

– А я приличных женщин и не вожу!

Вопрос о внешнем виде машины был закрыт навсегда.

... Зеленцовым я обязан по жизни

тем, что они меня взяли на работу после окончания аспирантуры, и на их кафедре я доделал (с химическим уклоном!!) кандидатскую, которую и защитил на физхиме, где председателем совета был светлый человек – Виктор Львович Тальрозе. Официальным оппонентом был профессор Владимир Александрович Кизель. Он был заядлым альпинистом, забравшись повыше в горы, при свете звезд наизусть читал физтеховской братии любимого Гейне, в том числе на языке оригинала.

...На кафедре общей химии в моем подчинении было пять замечательных женщин, в том числе дорогая навсегда Александра Васильевна Митяшева – жена нашего глубокоуважаемого декана Бориса Николаевича.

Мне была предоставлена полная свобода, как впрочем, и многим аспирантам Вячеслава Васильевича. Зеленцов был большим мастером руководить аспирантами – у последних диссертации получались за два года, в основном по химии координационных соединений.

Вспоминая эту замечательную кафедру, не могу не вспомнить Михаила Никитича Волкова – заведующего кафедрой (предшественника В.В. Зеленцовым). Помню, экзамен на первом курсе по общей химии. Многие чего-то старались списать, а доцент Дубников заметил и приказал идти сдавать экзамен к нему. Как на казнь. Улучшив момент, я бросился к освободившемуся Волкову и тем не только спас свой экзамен, но и получил у него твердую четверку.

Не скажу, что я разбираюсь в химии, с моей точки зрения эта наука очень и очень сложная хотя бы по причине неоднозначности валентности. Но сдать экзамен Волкову – это определенная гордость, потому что в то время он был могущественным человеком – главным учёным секретарём ВАК! Весь учёный мир СССР трепетал перед ним.

А мы к нему в ВАК приходили запросто! Придешь, скажешь, что с кафедры, и секретарь тут же проводит к нему в кабинет. При этом куча народу со всей страны трепетно ожидает своей очереди. А он

сидит в глубоком кресле, курит трубку. Маститый, как Черчиль. Встаёт, и никакой величественности. Простой, внимательный и добрый.

...Подхожу как-то к лифту, чтобы подняться на четвертый этаж, и вдруг приближается М.Н. Волков. Я распахиваю лифт, а он говорит: - Это для Вас, для молодежи, а я поднимусь пешочком!

Мы все, получившие дипломы о научных степенях и званиях, готовы были носить его на руках, Вечная Вам память, Михаил Никитич! ...Зеленцовы умеют выбирать друзей и крепить содружество семей десятилетиями. Мой однокурсник Владик Скорик (третий декан квантов) посвятил Зеленцовым многочисленные прекрасные стихотворения, уйдя из жизни раньше Вячеслава Васильевича. В своем бесмертном гимне казачеству России, написанному по случаю одного из дней рождения Светланы Александровны, сквозит нескрываемый восторг этой замечательной женщиной:

И ты казачка, Света, тоже,
Но я к тебе уже привык,
Лишь выражаюсь чуть построже,
И все надеюсь, – бог поможет
Не схлопотать за свой язык!
Продолжается дружба с семьями Самарских, Козелов, Труханов, Шабунинных, Тер-Крикоровых...
Согласитесь, достаточно могучая компания! И мы, бывшие студенты, не забываем о прошлой дружбе. Спасибо Вам, чета Зеленцовых!

Я. Малашко,
выпускник 1967 г.

Совместный инновационный кластер создадут Долгопрудный и Химки

Совместный проект инновационного территориального кластера «ФИЗТЕХ XXI» появится в Долгопрудном и Химках.

Проект будет реализован на базе МФТИ. Его целью является создание комплекса инновационных предприятий, которые станут новыми точками роста для экономики двух городов.

В конце прошлого года Госдума приняла закон о территориальных кластерах. Так государство намерено поддерживать территории, обладающие большим научным и экономическим потенциалом.

Министерство экономического развития РФ объявило конкурс на создание инновационных кластеров. Химки и Долгопрудный решили вместе участвовать в конкурсе, поскольку так они полностью соответствуют международным стандартам инновационного кластера.

Это – наличие крупного технического вуза, высокообразованное население, строительство нового жилья и наличие промзон, которые можно превратить в технопарки. Немаловажную роль играет близость аэропорта и рекреационных зон.

К тому же МФТИ уже имеет опыт создания кластера – в настоящее время на его базе делает свои первые шаги Биофармкластер «Северный».

**По материалам пресс-службы
Правительства
Московской области**

СТУДЕНЧЕСКИЙ КАЛЕЙДОСКОП



ФОТОФАКТ: КУБОК ФМБФ+ФИВТ (72:84)

Фото Дмитрия Кузьмичева

День донора в МФТИ

Приглашаем 27 апреля 2012 года студентов и сотрудников МФТИ сдать кровь в рамках Дня донора.

Мероприятие проходит в поликлинике МФТИ с 9 часов. Внимание: сдача крови происходит натощак, накануне нельзя курить и употреблять спиртные напитки.

ОБНАЖЬБЫ НА БОРДЕ

- А сколько раз в год надо размораживать нормальный холодильник? – **желудочек**
- Нормальный не надо размораживать. – **Nature**
- Как перестает закрываться морозилка, и отбивание льда не помогает))) – **Свободный**
- У нормального холодильника все в поддон стекает – **Qdiesel**
- У ненормального тоже, просто его не хватает – **Пятница**

- А кто сейчас поселяющийся в девятке? – **Ds180391**
- У каждого факультета свой поселяющийся в девятке – **Seeing Farther**
- У комнды спрси – **Пинцет**
- У каждого факультета своя комнда девятки. – **X-Ray**
- У каждого факультета своя девятка – **Пинцет**

Авторский стиль сохранен

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**
Корректор – **Валентина Дружинина**

Перепечатка без соглашения редакции не допускается. Ссылка на «За науку» обязательна. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Газета распространяется бесплатно. Тираж 999 экз. Зак. №112. Отпечатано Отдел ОП «Физтех-полиграф»

Адрес редакции: 141700, г. Долгопрудный, Институтский пер., 9, КПМ 606,
тел.: 4086772, 89164935865
E-mail: zanauku_mipt@mail.ru
Web: http://www.za-nauku.mipt.ru