

# ТЕРРИТОРИЯ НАУКИ

ИЮЛЬ – ДЕКАБРЬ '12

научно-популярный буклет ЯрГУ #2

$$v = A + \frac{m\theta_{\max}^2}{2}$$

$$h\nu = E_2 - E_1$$

$$E = \frac{e^2}{8\pi\epsilon_0 r}$$

$$\Delta s = s_1 - s_2 = \frac{2\pi}{\lambda} \Delta r$$

NGC 5138

IC 2165

IC 105 J2329-0301

IC 105 J2329-0301

IC 273

M31, NGC 254

M31, NGC 254

Управление научных исследований и инноваций (УНИ)  
**Главный редактор:** Анна Мазалецкая, начальник УНИ  
**Выпускающий редактор:** Ольга Гущина, ведущий специалист по связям с общественностью УНИ  
**Дизайн и Верстка:** Алла Белова

**Адрес редакции:** Управление научных исследований и инноваций ЯрГУ, г. Ярославль, ул. Советская, 14, к. 303  
тел.: +7 (4852) 79 77 29;  
e-mail: uasof@uniyar.ac.ru

Тираж: 300 экз.  
Отпечатано в ОАО «Полиграфия».

Распространяется бесплатно.

$$E = k \sum m_1 r_{12}^{-2} \sum m_2$$

## Читайте в номере:

|   |    |
|---|----|
| <i>Слово редактора</i> .....  | 3  |
| <i>Гость номера –<br/>Баландин Сергей Игоревич</i> .....                        | 4  |
| <i>Наука молодая –<br/>Александр Соколов</i> .....                              | 7  |
| <i>Доктора наук – Вера Дементьева</i> .....                                     | 10 |
| <i>Поздравления с защитой<br/>кандидатских диссертаций</i> .....                | 13 |
| <i>О программе развития<br/>деятельности студенческих<br/>объединений</i> ..... | 14 |
| <i>Есть ли жизнь на факультете?<br/>Физический факультет</i> .....              | 18 |
| <i>Из жизни МИПое:<br/>ООО “ЯрСпецАлгоритм”</i> .....                           | 38 |
| <i>ООО «Хим-Яр»</i> .....   | 41 |
| <i>ООО «Центр эффективных<br/>коммуникаций»</i> .....                           | 43 |
| <i>Конференц-зал – обзор<br/>конференций за семестр</i> .....                   | 44 |
| <i>Наши достижения</i> .....  | 54 |



## Дорогие друзья и уважаемые коллеги!

Успех первого номера «Территории науки» вдохновил нас на продолжение работы. Ваша поддержка и заинтересованность позволили собрать новые интересные факты из жизни ученых вуза. Спасибо большое всем студентам, аспирантам и преподавателям за интервью и отличные фотоматериалы.

В этом буклете вы познакомитесь поближе с кафедрами физического факультета, Центром коллективного пользования научным оборудованием «Диагностика микро- и наноструктур», студенческим конструкторским бюро. Руководители трех малых инновационных компаний вуза, работающих в совершенно разных научных направлениях, таких как цифровая обработка сигналов, химия и лингвистика, поделятся своими историями успеха. Гости номера (адъюнк-профессор университета Тампере Сергей Игоревич Баландин и профессор ЯрГУ Вера Викторовна Дементьева) расскажут вам о международной студенческой мобильности и античных исследованиях.

«Территория науки» напомнит, что нового и значимого произошло в научном мире ЯрГУ за прошедшие полгода. Увидев своих коллег и друзей среди победителей, призеров и лауреатов различных научных конкурсов, вы согласитесь с нами, что сегодня у активного талантливого человека есть много возможностей для реализации своих самых амбициозных творческих замыслов.

Особенно мы гордимся стартовавшей в ЯрГУ Программой развития деятельности студенческих объединений, в рамках ко-



торой при поддержке Минобрнауки РФ за полгода проведено 16 мероприятий с участием свыше 2000 обучающихся. Даёшь Молодёжь!

Завершением 2012 года традиционно стал большой «Научный Новый Год», на котором инновационно ориентированные Дед Мороз и Снегурочка собрали олимпийскую научную сборную команду университета.

С Новым годом! Желаем всем вам новых научных успехов!

*С искренним уважением,  
начальник Управления  
научных исследований и инноваций  
Анна Мазалецкая*

*Мы выражаем огромную благодарность всем, кто принял участие в работе над пилотным номером журнала – докторам и кандидатам наук, аспирантам и студентам ЯрГУ.*

## Баландин Сергей Игоревич

*Баландин Сергей Игоревич, адъюнкт-профессор технологического университета Тампере (Финляндия), основатель и президент Ассоциации Финляндско-Российского университетского сотрудничества в области телекоммуникаций FRUCT (Finnish-Russian University Cooperation in Telecommunication), консультант по интеллектуальным пространствам и бизнес моделям с применением мобильных устройств, научный сотрудник Исследовательского центра Nokia (до 2011 г.).*



Зачем нужна преподавательская деятельность «человеку из индустрии»? Что дает студентам академическая мобильность? Чем отличаются русские студенты от зарубежных? Об этом и многом другом рассказал адъюнкт-профессор Сергей Игоревич Баландин, приехавший в ЯрГУ из Финляндии для проведения очередной лекции из цикла «Новые тренды ИКТ-индустрии».

– Как давно Вы являетесь адъюнкт-профессором университета г. Тампере? И что значит данная приставка, «адъюнкт», к званию профессора, так несвойственная российской действительности?

– На самом деле позиция адъюнкт-профессора – это нечто среднее между доцентом без постоянной учебной нагрузки и тем, что в Российских вузах именуется «профессор базовой кафедры». Данный

тип позиций в первую очередь предназначен для людей из индустрии, которые хотят и способны преподавать для студентов, и являющихся специалистами в своей области. У меня есть некоторые не очень обременительные обязательства перед университетом. Например, в течение года прочитать один курс для студентов по основной области моих компетенций. Помимо этого, я могу быть научным руководителем магистрантов, аспирантов, читать дополнительные курсы и открытые лекции, а также участвовать в исследовательских проектах и программах академического обмена, реализуемых в университете.

– А что дает Вам, «человеку из индустрии», преподавательская деятельность?

– На мой взгляд, преподавательская работа с молодежью – это удовольствие и важный инструмент личностного развития для любого специалиста, ведь в современном мире приходится постоянно переучиваться, а где как не в университете, можно найти наиболее благоприятную среду для этого. Я считаю, что подобная практика введения позиций адъюнкт-профессоров была бы очень полезна для Российских вузов, позволила бы привлечь в университеты дополнительных специалистов высокого уровня, с практическими знаниями текущих технологий, и создала бы кадровый резерв для Российской научной школы.

– Не так давно Вы проводили в ЯрГУ лекцию «Финско-Российское сотрудничество в области открытых инноваций», которая вызвала широкий интерес у студентов нашего университета. Расскажите, пожалуйста, о данном сотрудничестве.

– Финско-Российское сотрудничество – это одно из направлений для реализации

программ академического обмена. К слову сказать, до того, как начались мои контакты с ЯрГУ, ваши студенты уже имели возможность пользоваться программой прямого сотрудничества ЯрГУ и Университета Ювяскюля. Я также стараюсь регулярно информировать коллег и студентов из ЯрГУ об имеющихся возможностях подобного сотрудничества и академической мобильности. На последней встрече я рассказывал о нескольких бесплатных магистерских программах, в которых выпускники ЯрГУ могут продолжить обучение, если им интересно получить дополнительное высшее образование за границей, а также об открытых грантах для кратковременной (от 2-х недель до 3-х месяцев) мобильности преподавателей. Примеры таких программ – это Erasmus Mundus NordSecMob и EIT ICT Labs Master Program.

– Бытует мнение, что русские студенты, особенно из провинциальных вузов, не отличаются мобильностью. Согласны ли Вы с этим?

– Действительно, мобильность русских студентов ниже, чем в Европе, и этому есть два объяснения: отсутствие отлаженной инфраструктуры поддержки мобильности и сам настрой студентов. Так, студент из Финляндии может спокойно в течение полугода пройти курсы, скажем в университете Испании, а потом вернуться назад, и все прослушанные курсы будут автоматически зачтены, без дополнительных усилий. По желанию, студент может остаться в понравившемся вузе и продолжить свое обучение там. Но данная инфраструктура обеспечивается не только системой оценки студентов, но и структурой рейтингов университетов, механизмами финансовой поддержки мобильности, возможностью

безвизового перемещения граждан. Россия пока еще не интегрирована в эту инфраструктуру, но, справедливости ради, надо отметить, что за последние несколько лет намелился хороший прогресс в этом направлении, причем как с российской, так и с европейской стороны.

– Что, по вашему мнению, может ограничивать мобильность студентов?

– На мой взгляд, низкий интерес объясняется, прежде всего, проблемами языковой подготовки и отсутствием понимания, что такая возможность вообще существует, как она может быть реализована, и что ее реализация даст для будущего. Кроме того, на мой взгляд, причинами проблемы также являются низкая конкуренция на рынке труда ИТ специалистов и слишком ранняя занятость студентов на рынке труда, так как зачастую, начиная с 3 курса, учеба у студентов уже не главное занятие. Все вышеперечисленные проблемы очень серьезные и требуют серьезной системной работы. Например, насколько мне известно, в плане языковой подготовки сейчас в ЯрГУ созданы открытые курсы английского языка, а со своей стороны в Ассоциации FRUCT, мы проводим конкурс эссе на английском языке с главным призом – оплатой сдачи экзамена на сертификат TOEFL или IELTS. Я очень рекомендую студентам пользоваться этими возможностями, так как в будущем у вас будет намного меньше времени и внутреннего настроя учиться, а знание английского для ИТ специалиста – это даже важнее, чем знание латыни для врачей.

Для улучшения понимания по второму пункту мы собственно и организуем регу-



лярные лекции для студентов, где как раз и рассказываем о том, почему им полезно продолжать учиться, вкладываться в собственное образование и кругозор, публикуем информацию о различных стажировках и конкурсах (как российских, так и международных). Ведь зачастую студентам кажется, что выиграть конкурс или грант сложно, но важно понимать, что их выигрывают не какие-то супер-студенты, выращиваемые в пробирках где-то, а такие же студенты как вы, благо у ЯрГУ очень хорошая история побед представителей в различных конкурсах.

**– Как Вы считаете, чем отличаются российские студенты от их иностранных коллег? Сопоставим ли уровень их подготовки?**

– Тут очень сложно сравнивать. Например, в начале Российские студенты очень похожи на своих европейских коллег, только у среднего европейского студента обычно намного лучше гуманитарная подготовка, а у российского - математическая. Но к середине обучения многие наиболее активные российские студенты находят работу «на стороне», к сожалению, часто такую работу, которая минимально использует их профессиональные навыки и не стимулирует к дальнейшему росту этих навыков. В Европейских университетах наиболее активные студенты тоже стараются к середине обучения начать работать, но в большинстве своем они начинают работать на кафедрах университета или создают собственные бизнесы, чаще всего по направлению своей основной подготовки. В результате, к окончанию университета европейские студенты оказываются лучше подготовленными для перспективных задач индустрии, их подготовка в долгосрочной перспективе оказывается более конкурентоспособной.

**– Считаете ли Вы, что в ЯрГУ достаточная база для хорошей подготовки студентов?**

– На мой взгляд, ЯрГУ дает хороший уровень подготовки тем студентам, которые хотят его получить. Конечно, нет предела совершенству, и, в частности, во время визитов я обсуждаю с коллегами из ЯрГУ, что и как можно было бы улучшить в

подготовке студентов команды FRUCT.

**– И, напоследок нашей беседы: что Вы могли бы пожелать нашим студентам?**

Мне очень хочется, чтобы большее число российских студентов активнее использовало время в университете для учебы. Для этого мы создали FRUCT лабораторию в ЯрГУ. Но помимо нашей команды в ЯрГУ есть еще масса очень сильных коллективов, так что уверен, что заинтересованные студенты смогут найти рабочую группу под свои интересы. А то, что надо быть хорошо подготовленным, - это объективная реальность, так как конкуренция со стороны Азии возрастает чудовищными темпами, а стоимость, например, индийских разработчиков в разы ниже. Потому, чтобы оставаться конкурентоспособным, надо быть действительно хорошо подготовленным профессионалом.

**Ольга Гущина,**  
ведущий специалист по  
связям с общественностью



## Персона: Александр Соколов, аспирант факультета биологии и экологии



Самый главный враг человека он сам, говорит пословица и не ошибается. Онкологические заболевания – одна из самых главных проблем XXI века. Раковые клетки являются перерожденными частями нашего организма, клетками «ренегатами» с которыми надо бороться. В настоящее время онкологии считаются не только медицинской, но и социально-экономической проблемой, решением которой занимаются многие медики и ученые.

Мимо такой важной задачи не могли пройти и исследователи из ЯрГУ. На кафедре органической и биологической химии уже несколько лет ведется работа по созданию новых биологически активных веществ. Четыре года назад, в коллектив студенческо-молодежной лаборатории под руководством Романа Сергеевича Бегунова, занимающейся этой проблемой, пришел Александр Соколов. Уже со второго курса он стремился участвовать в научной работе, открывать новое в синтезе органических соединений. Ещё в школе Александр интересовался генетикой и генетической инженерией, возможностями, которые открываются при воздействии на наследственный материал живых организмов. Поэтому, оказавшись на кафедре

*Александр Соколов работает над изучением сложных химических реакций, получает новые соединения и мечтает с их помощью помочь людям.*

**Учеба:** аспирантура факультета биологии и экологии ЯрГУ, направление органическая химия.

**Научные интересы:** синтез биологически активных веществ.

органической и биологической химии, из огромного числа органических веществ выбрал для изучения такие, которые могут встраиваться в молекулы ДНК, тем самым изменяя их. Такие структуры носят название интеркаляторов. Они полезны для изучения хромосом в генетике, так как при интеркаляции в ДНК длина её увеличивается, и становится легче провести анализ и поиск необходимых генов.

Через два года работы над получением



ем новых веществ, Александр убедился, что они могут помочь и в медицине. Известно, что одним из основных способов лечения онкологических заболеваний является химиотерапия. Она предполагает использование специальных химических

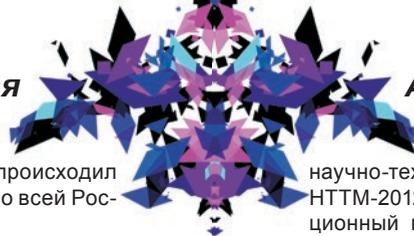
в Москве и Петербурге, где происходил обмен опытом между учеными со всей России.

Воодушевленный положительными отзывами коллег, молодой исследователь решил послать свою работу на всероссий-

научно-технического творчества молодежи НТТМ-2012. Жюри высоко оценило инновационный потенциал проекта и удостоило Соколова престижной премии для поддержки талантливой молодежи.

После таких достижений молодого

опухолевого антибиотика доксорубицина стоит 16-25 тыс. рублей. Такая высокая цена обусловлена многостадийностью промышленного получения противоопухолевых препаратов со сложной структурой, большинство из которых производятся за



субстанций, способных останавливать деление раковых клеток и приводить к их гибели. Такими веществами и являются ДНК-интеркаляторы! Поэтому получаемые в лаборатории ЯрГУ соединения являются в перспективе прототипами новых противоопухолевых препаратов.

Успехи юного химика в научном мире не остались незамеченными и вскоре в свет вышла статья в Химико-фармацевтическом журнале о новых интеркаляторах из Ярославля. Недавно, в другом журнале - *Mendeleev communication* - были опубликованы дальнейшие успехи в синтезе этих биологически активных веществ, а в данный момент к печати готовится новая публикация.

Помимо презентации своих данных в журналах, Александр стремился и лично представить свою работу научному сообществу, участвуя в различных конференциях и мероприятиях. Он посетил всероссийские и международные конференции

ский конкурс «Инновационный потенциал молодежи 2012», где одержал победу и получил медаль. Это укрепило его в своих силах, и в дальнейшем им был выигран также конкурс по программе «УМНИК», принесший Александру грант в размере 400 тыс. руб. для продолжения исследований ДНК-интеркаляторов.

На этом достижения проекта новых противоопухолевых препаратов из ЯрГУ не закончились и коллектив лаборатории химии, в который входит Александр, получил грант ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». Другой грант поменьше был выигран в ежегодном областном конкурсе научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых исследователей Ярославской области (номинация «Технические и естественные науки»).

Летом 2012г. университет отправил Александра в Москву для презентации своего проекта на XII Всероссийской выставке

му специалисту было легко поступить в аспирантуру нашего университета, где он продолжает свои изыскания в области веществ-интеркаляторов.

Надо отметить, что достигнутые результаты – результат совокупных усилий всей научной группы, членом которой является Александр. Без помощи коллег и товарищей невозможно было бы осуществить многочисленные исследования и длительные опыты, ведь некоторые органические реакции требуют для протекания 10-20 часов!

Ключевую роль в успехах начинающего химика сыграл научный руководитель – Р.С. Бегунов, который помогал на всех этапах работы и советом и личным примером. Именно он убедил молодого студента в важности, которой обладает исследование, ведь применяемые в настоящее время медикаменты обладают высокой стоимостью, обусловленной сложностью их производства. Например, один грамм противо-

рубежом (Индия, Китай, Нидерланды, Германия, США). В России же практически отсутствуют собственные разработки недорогих лекарственных средств против рака, применение, в основном, находят дженерики, т.е. известные препараты, с истекшим сроком патента.

В силу вышеизложенной значимости раковых заболеваний и отсутствия доступных отечественных препаратов, актуальным является создание импортозамещающих товаров – лекарственных средств, доступных для широкого круга населения. Поэтому в мечтах Александра не только открыть что-то новое в науке, но и сделать это новое полезным людям.

*Татьяна Калачик,  
студентка кафедры органической  
и биологической химии  
факультета биологии и экологии*

## Доктора наук – Вера Дементьева

Слово «Античность» у многих ассоциируется с чем-то возвышенным и далеким, с музейными шедеврами искусства или мифами о богах и героях, с мудростью древних мыслителей или идеалами прямой демократии. Иногда при этом слове люди XXI века в первую очередь вспоминают символы «античной современности», отраженные в таких понятиях, как, например, «Олимпийские игры», «марафон», «меценат» или устойчивые словосочетания, обращенные к древности: «троянский конь», «спартанское воспитание». Об изучении такой далёкой и такой близкой Античности рассказывает доктор исторических наук, руководитель научно-образовательного центра антиковедения ЯрГУ, профессор Вера Викторовна Дементьева:



– Действительно, объекты моего изучения во времени отстоят от нас далеко, на расстоянии более двух тысяч лет, у историков время измеряется, говоря словами братьев Стругацких, не в секундах (мы же не физики), а в веках. Но очень многое из того, чем живет сегодня европейское общество, имеет греко-римские истоки: политические свободы, защита частной собственности, избирательные процедуры, нормы права, – перечислять можно долго. Античность современна и актуальна, ибо ее многообразное наследие живо, а многие достигнутые ею вершины заново не покорены. Например, весьма показательным является изученный мною в докторской

диссертации механизм функционирования чрезвычайных органов власти в Риме, которые отнюдь не расшатывали его политическую систему, а способствовали поддержанию стабильности государства, что было залогом сохранения и развития социума.

– **Расскажите подробнее о Вашей докторской диссертации, о том, что Вы считаете своим главным вкладом в изучение поставленной в ней проблемы?**

– Моя докторская диссертация называлась «Структуры чрезвычайной власти ранней Римской республики (V-III вв. до н.э.)», я защитила ее уже довольно давно, 12 лет назад, в МГУ, где закончила докторантуру по кафедре истории древнего мира. Работа была объемной, свыше 800 страниц. Но объем был следствием того, что я задалась целью создать обобщающую концепцию римской экстраординарной власти, а сделать это можно было, только проведя предварительно историческую реконструкцию всех институтов этой власти: диктатуры, интеррегнума (института республиканского «междучарствия»), децемвирата (коллегии десяти человек для составления законов), консульского военного трибунала. Подробное, на основе привлечения максимально возможного количества источников, изучение этих органов, к которым римляне прибегали в период крайней опасности, серьезного осложнения внешней или внутренней ситуации, привело меня к пониманию того, что это была сложная система, действовавшая на основе законов; структуры чрезвычайной власти были в

ранней Римской республике отнюдь не внеконституционными, причем, все они имели общность главных принципов функционирования. Ни один чрезвычайный магистрат (должностное лицо) этой системы, включая диктатора, не действовал в полном «политическом вакууме», при всех них сохраняли свою роль комиции (римские народные собрания) и сенат (распорядительный и контролирующий орган). Если чрезвычайная магистратура была одноместной, то срок наделения властью был кратковременным (не более полугода). Главным своим вкладом я считаю впервые предложенную мною теорию римской раннереспубликанской чрезвычайной власти. Оценивают ее пусть другие, но до меня никакой обобщающей теории по этому поводу создано не было. В этой моей теории утверждается, в частности, что чрезвычайная власть римлян отличалась от ординарной (обычной) не своим наполнением – у носителей той и другой власти был одинаковый империй (высшая военная и гражданская власть, сопряженная с правом приказа, включавшая в себя определенный набор правомочий), – а механизмами реализации империя. Кроме того, было, например, доказано, что экстраординарные органы не были ступенями складывания высшей ординарной



магистратуры, как это обычно понималось ранее.

– **А что такое доказательство в исторической науке?**

– Историческая наука, как и всякая другая, требует обоснованности любых положений, их аргументации, т.е. построения системы доказательств. К сожалению, в гуманитарных областях чаще, чем в естественнонаучных, встречается имитация научной деятельности: подмена исследовательской работы неким вторичным описанием, пересказом источника. Это мне глубоко претит. Для меня наука там, где есть научная проблема, где предложено её решение на основе научных же аргументов. Доказательная база при изучении Античности всегда опирается на древнегреческие и латинские источники, а также на данные археологии, лингвистики и т.д., на прочтение источников, осмысление, интерпретацию и анализ их. Кроме того, должны быть выдержаны логические основы выстраивания системы доказательств, обеспечена внутренняя ее непротиворечивость.

– **Как обстоит дело с качеством современных диссертационных работ по античной истории? Скандалы с «липовыми» диссертациями по гуманитарным наукам, в том числе и историческим, стали предметом широкого обсуждения.**

– В антиковедении научное сообщество довольно строго подходит к качеству диссертаций, наука об античности – мировая, и отечественные исследователи обязаны выдерживать общую планку требований, да и, в основном, выдерживают. Иначе за эту область познания просто не берутся, она требует высокой квалификации историка и очень трудоемка. Я в открывшемся потоке фальсифицированных диссертаций по гуманитарным наукам не нахожу ни одной по античной истории, да и трудно представить, чтобы кто-то смог «заказать» где-то диссертационную работу по древней истории, – полагаю, что для любой «фирмы», делающей диссертационные поделки на заказ, это будет неподъемной задачей. Специалисты все наперечет, а работа нужна такого качества, чтобы в корпорации античников она была принята всерьез. В обществе российских антиковедов, в силу его немногочисленности, «квсё на виду», каждая диссертация – событие, тут никого не обманешь, контроль сообщества пристальный, плагиат скрыть не удастся, да и репутационная ответственность велика: и автора, и руководителя, и оппонентов. По оценкам коллег, не менее 80% из числа защищенных диссертаций по античности в нашей стране, – хорошего качества, слабые диссертации, конечно, бывают, но процент их мал, а «фальсификата» просто нет.

**– При специфической сфере научных занятий, при ее сложности и невеликих материальных перспективах у занимающихся ею, успешно ли привлекается молодежь на территорию науки об Античности?**

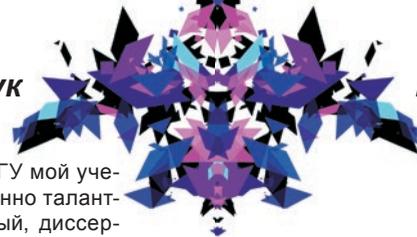
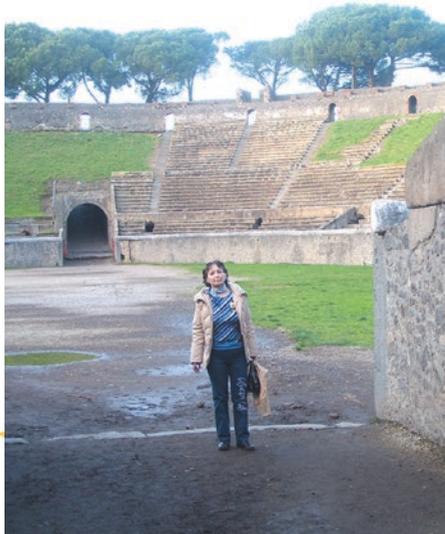
– Мне на недостаток учеников жаловаться не приходится, способные, мыслящие, увлеченные студенты, магистранты и аспиранты не переводятся. Те, кто защитили под моим руководством кандидатские диссертации, науку тоже пока не бросают. Коллеги из московских вузов нередко сетуют, что у них почти нет желающих специализироваться по древней истории, поступать по этому профилю в аспирантуру, и спрашивают меня: «Где Вы их берете?». Земля ярославская, видимо, порождает. Но, конечно, процесс «выращивания» учеников долгий и сложный, требующий много

сил. В апреле защищается в МГУ мой ученик Роман Фролов, необыкновенно талантливый и очень работоспособный, диссертация его получила заслуженные эпитеты «блестящая» и «прекрасная». В перспективе, не сомневаюсь, будет доктор наук мирового уровня.

**– Какой исследовательской тематикой занимаетесь Вы в настоящее время?**

Сейчас изучаю римскую квестуру – низшую республиканскую выборную должность. От высших чрезвычайных магистратов перешла к низшим ординарным, оказалось «не паханое поле». Квесторы были хранителями казны, архива, имели ряд функций в сфере судопроизводства. Они действовали не только в Риме, но и в Италии, и в провинциях, играя очень важную роль в государственном управлении, а вот вниманием историков оказались обойдены. В целом, продолжаю заниматься публично-правовой сферой римской гражданской общины, – она, как и вся античность, неисчерпаема.

**Ольга Гущина,**  
ведущий специалист по связям с общественностью



## Поздравляем!

Поздравляем преподавателей, защитивших кандидатские диссертации во втором полугодии 2012 года и выражаем благодарность научным руководителям защитившихся аспирантов:

**Топников  
Артем Игоревич**

*Специальность:*

05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

*Название диссертации:*

«Оценка разборчивости и обработка речевых сигналов в задаче шумоподавления»

**Ходунин  
Александр Викторович**

*Специальность:*

05.13.01 – системный анализ, управление и обработка информации (в технических системах)

*Название диссертации:*

«Разработка и исследование алгоритмов синхронизации для систем передачи информации с хаотической несущей»



## О программе развития деятельности студенческих объединений

В марте 2012 года ЯрГУ стал участником конкурса Минобрнауки РФ по отбору лучших Программ развития деятельности студенческих объединений. В конкурсе приняли участие почти все вузы страны, среди которых было отобрано лишь 100 победителей. И наш вуз вошел в их число.

Победа в конкурсе позволила ЯрГУ получить дополнительное финансирование в размере 30 млн. рублей на 2012-2013 годы для реализации данной Программы по направлениям, охватывающим всех обучающихся университета: научное, внеучебное, спортивное, международное, профориентационное, психологическое, СМИ, телевизионное.

Для реализации проекта в университете был создан Совет обучающихся ЯрГУ, в который входят студенты и аспиранты университета, представляющие указанные на-

правления. Председателем Совета избрана аспирантка экономического факультета Алёна Игоревна Волкова.

Научное направление – наиболее крупное из всех, представленных в Программе. Оно аккумулирует в себе 15 проектов.

Наиболее важные из них включают поддержку организацию в ЯрГУ конкурсов, выставок, конференций, научных школ, а также поездки на данные мероприятия, которые проходят в других городах.

Так, в 2012 году университет смог командировать обучающихся на внешние научные мероприятия свыше 600 раз. Ещё никогда студенты и аспиранты ЯрГУ не получали такие возможности в научной мобильности. Они смогли посетить конкурсы, выставки, конференции, симпозиумы, научные школы, пройти стажировки по всей стране, в ближнем и дальнем зарубежье.



Был организован целый ряд внутренних конкурсов, конференций и научных школ. Среди них можно выделить Science Drive – научную школу-конференцию, в рамках которой первые в ЯрГУ и Ярославской области обучающиеся получили возможность участвовать в научном мероприятии на английском языке без поездки в другую страну. Свыше 60-ти участников смогли представить свои научные результаты на английском языке (доклад и презентация), ответить на

вопросы, а также задать свои; и получить публикацию на иностранном языке.

Поддерживая направление на популяризацию иностранных языков, в ЯрГУ была проведена олимпиада по иностранным языкам. Вновь она пройдет осенью 2013 года, когда будут состязаться команды факультетов во владении английским, французским и немецким языками. Открыто многоязычное Lingvo Cafe, а в 2013 откроется и Demidov English Club.



Впервые в университете состоялась конференция стипендиатов Оксфордского российского фонда, которую посетили студенты



вузов со всей страны. И осень 2013 года она пройдет во второй раз.

Студенты и аспиранты стали участниками целой плеяды внутривузовских конкурсов. Состоялись традиционные конкурсы: «Молодежь и наука», «Лучший студент ЯрГУ», Конкурс курсовых и квалификационных работ. По результатам первого конкурса была сформирована делегация ЯрГУ на всероссийскую выставку НТТМ. Впервые в ЯрГУ в конкурсе на лучшие результаты интеллектуальной деятельности (патенты, программы ЭВМ, базы данных) были выбраны лучшие молодые изобретатели ЯрГУ, которые получили денежные вознаграждения. И эта традиция будет продолжена. Новый конкурс состоится осенью 2013 года. Готовьте свои изобретения и регистрируйте их в УНИ заранее!

Также впервые в ЯрГУ прошел конкурс среди коллективов обучающихся, ведущих кружковую работу. Лучшие из них получили крупные денежные гранты на развитие. Кроме того, был проведен конкурс по поддержке молодых исследователей в научно-образовательных центрах.

Ярким событием стала выставка «Наука как искусство», в рамках которой прошла выставка Imaginaty: глазами математики. Множество фото научно-популярного характера могли видеть обучающиеся ЯрГУ и жители

города на протяжении двух недель в ноябре - декабре. В данный момент часть экспонатов выставки находится на 3м этаже в первом



корпусе ЯрГУ на красной площади.

Впервые в своей истории ежегодная апрельская студенческая конференция студентов приобрела статус Международной. С 2012 года она перестала быть внутренним событием университета, и стала частью событий в науке России и Зарубежья.

Для студентов были организованы многочисленные открытые лекции и курсы, среди которых стоит отметить курсы по бизнес-планированию и английскому языку для молодых ученых.

В рамках Программы студенты смогли посещать мероприятия, участвовать в конкурсах, обучаться, реализовывать себя в но-



вых направлениях.

По итогам результатов 2012 года Минобрнауки продлил Программу ЯрГУ на 2013 год.

ный кружок» – май 2013

• Конкурсный отбор поисковых научно-исследовательских работ, выполняе-



Студенты и аспиранты! Используйте свой шанс посетить нужные в вашей научной работе мероприятия, проходящие в ЯрГУ и учреждениях в других городах! Участвуйте в конкурсах! Записывайтесь на открываемые учебные курсы!

В 2013 году нас ожидают:

- Поддержка участия в конкурсах, конференциях, выставках, научных школах и стажировках
- Конкурс «Молодежь и Наука» – февраль 2013
- Конкурс «Лучший студент ЯрГУ в области НИР» – март 2013
- Конкурс «Лучший студенческий науч-

ных в научно-образовательных центрах ЯрГУ – июнь 2013

- Конкурс курсовых квалификационных работ обучающихся – октябрь 2013
  - Конкурс «Лучший РИД студентов» – октябрь 2013
  - Международная научная студенческая конференция «Путь в науку» – апрель 2013
  - Выставка научных фото-работ «Наука как искусство» – сентябрь 2013
  - Региональная выставка научно-технического творчества студентов «НТТС» (Фестиваль науки Ярославской области) – сентябрь 2013
  - Конференция стипендиатов Оксфордского фонда – октябрь 2013
  - Школа молодого инноватора (учебные курсы и открытие лекции в течении года)
- Следите за новостями на специально созданном Студенческом портале ЯрГУ в разделе «Наука» (<http://stud.uni.yar.ac.ru/science/>) и на сайте управления научных исследований и инноваций ЯрГУ (<http://www.rd.uni.yar.ac.ru/>)

Управление научных исследований и инноваций

# Физический факультет

## Кафедра теоретической физики



Они изучают звезды и элементарные частицы, конструируют роботов и детектируют пол людей по изображению, занимаются диагностикой микро- и наноструктур и разрабатывают новую радиоаппаратуру. Они – наши физики. В этом номере мы хотим рассказать о физическом факультете, достижения которого уже несколько десятилетий признаются научным сообществом не только в России, но и за рубежом.



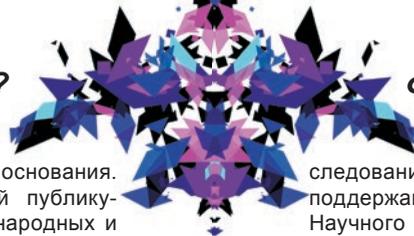
Важной чертой современной науки о Вселенной являются тесные взаимосвязи законов эволюции звезд с закономерностями микромира. Одним из примеров может служить то, что астрофизическое ограничение на магнитный момент нейтрино, полученное учеными кафедры теоретической физики, было включено в авторитетные Международные таблицы свойств элементарных частиц (Review of Particle Physics). Это уникальное издание, содержащее самый новейший и достоверный перечень свойств частиц, выпускается уже более 50 лет с периодичностью в 2 года. Объемистый том (последнее издание 2012 года содержит более 1500 страниц формата энциклопедии), представляет собой, таким образом, нечто среднее между сводом законов и книгой рекордов физики элементарных частиц. Здесь в основном цитируются экспериментальные работы, поэтому для физиков-теоретиков особенно престижно попасть в эту книгу. Сейчас в нее включены уже четыре статьи ученых кафедры теоретической физики.

Кафедра теоретической физики была основана в 1976 г. ученым с мировой из-

вестностью, доктором физико-математических наук, профессором Эммануилом Моисеевичем Липмановым. С именем Э.М. Липманова в истории физики элементарных частиц связаны гипотезы о двух нейтрино и о тяжелом лептоне, впоследствии подтвержденные в экспериментах, а также идея о восстановлении лево-правой симметрии слабых взаимодействий, которая еще ждет своего экспериментального подтверждения.

Кафедра теоретической физики обеспечивает учебный процесс на физическом факультете по циклам теоретической





и математической физики и по части дисциплин цикла высшей математики. Для студентов направления «Физика», которые на третьем курсе выбирают будущую специализацию по кафедре, читается цикл углубленных дисциплин, и затем

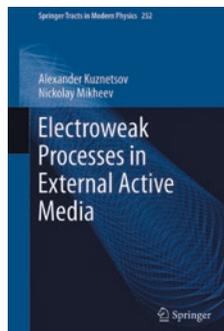
они продолжают обучение в магистратуре кафедры по программам «Теоретическая физика» и «Релятивистская астрофизика».

Под руководством одного из преподавателей кафедры, доктора или кандидата наук, студенты выполняют выпускную работу на степень бакалавра физики и магистерскую диссертацию. Можно с уверенностью утверждать, что при этом они получают вместе с навыками научной работы образование мирового уровня. Научные направления, развиваемые на кафедре: астрофизика, квантовая теория поля, физика элементарных частиц, физика конденсированного состояния. Знания по которым получают наши студенты – это передний край современной физической науки.

Высокий уровень научных исследований поддерживается на кафедре теоре-

тической физики с момента ее основания. По результатам исследований публикуются статьи в ведущих международных и российских научных журналах, делаются доклады на международных научных конференциях. За последние 10 лет учеными кафедры опубликованы две монографии в крупнейшем международном научном издательстве «Спрингер» (Springer) и монография в издательстве ЯрГУ.

С момента введения в России системы конкурсного финансирования научных исследований ученые кафедры регулярно и большей частью успешно участвуют в конкурсах на гранты. В 2003 г. коллектив ученых, аспирантов и студентов кафедры получил звание Ведущей научной школы России в области физики и астрономии, и в течение ряда лет получал грантовую поддержку Совета по грантам Президента РФ для поддержки молодых ученых и ведущих научных школ. На кафедре постоянно выполняются исследования по проектам Российского фонда фундаментальных ис-



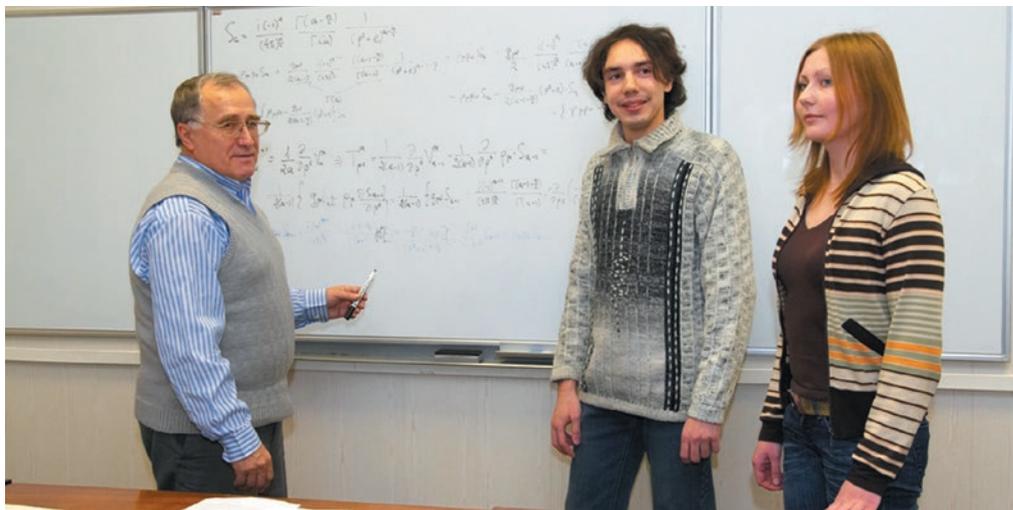
следований. Проводились исследования, поддержанные грантами Международного Научного Фонда и Правительства Российской Федерации, Министерства образования и науки России, Международной ассоциации INTAS (совместно с коллегами из России, Германии и Испании). Немаловажную роль в научных успехах сыграло и то, что кафедра теоретической физики первой в университете стала использовать для международных коммуникаций возможности Интернета, фактически на том этапе (весна 1993 г.), когда самого Интернета еще не существовало, а развивался его предшественник, сеть «битнет».

Общаясь со студентами младших курсов физического факультета, с абитуриентами и их родителями, преподавателям кафедры часто приходится отвечать на вопрос: куда физики-теоретики могут пойти работать после выпуска? В общем и целом, наших выпускников ждут везде, где требуются хорошие мозги и умение анализировать новые нерешенные проблемы, сводя их к постановке и решению конкретных задач. Для этого нужно именно фундаментальное физическое образование, узкопрофильное здесь чаще всего не годится. Существенная доля выпускников магистратуры по теоретической физике успешно продолжает путь в фундаментальной науке. Следующая ступенька здесь – это

обучение в аспирантуре. Наши магистры без осечек поступают в аспирантуру, и не только к нам на кафедру, и не только по теоретической физике. Среди выпускников кафедры – не менее 10 докторов и 30 кандидатов наук, профессора и ведущие научные сотрудники университетов России, США, Голландии, Португалии.

Считается признанным во всем мире, что образование физика-теоретика отличается наиболее прочной базой и является наиболее универсальным. Хорошее знание математики, программирования, математического моделирования, и, что главное, гораздо лучшее понимание физической сути моделируемых процессов и явлений – вот преимущество выпускников магистратуры по теоретической физике. Только один из свежих примеров: работу современной установки лучевой терапии в Ярославской областной онкологической больнице обеспечивают выпускник Ярославской медицинской академии и двое выпускников бакалавриата и магистратуры по теоретической физике ЯрГУ.

**Александр Кузнецов**  
доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры  
теоретической физики



## Кафедра общей и экспериментальной физики

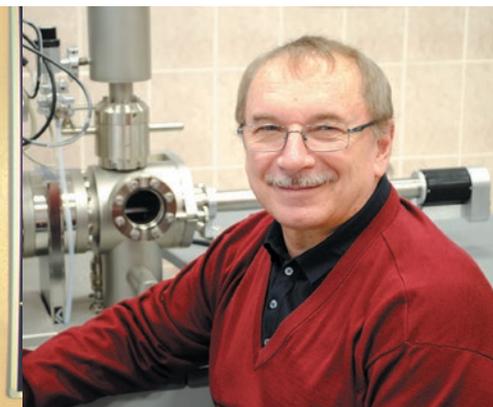
Кафедра общей и экспериментальной физики была образована в 1974 году путем выделения из общей кафедры, которая занималась проблемами как теоретической физики, так и экспериментальной. На новой кафедре были введены курсы радиофизики и микроэлектроники, из которых впоследствии также были сформированы отдельные подразделения.

Основная научная деятельность кафедры общей и экспериментальной физики связана с неразрушающими методами контроля, физикой магнитных явлений и теплофизикой. Также сотрудники, аспиранты и студенты занимаются изучением магнитных и электронных свойств тонких нанослоев, наночастиц и нанокластеров, исследованиями фотонных кристаллов.

Подготовку студентов осуществляют специалисты высокого уровня: среди 10 сотрудников кафедры 2 профессора (доктора наук) и 6 доцентов (кандидатов наук). Возглавляет кафедру кандидат физико-математических наук, доцент Алексеев Вадим Петрович.

Кроме научной деятельности, кафедра общей и экспериментальной физики ведет большую профориентационную работу: сотрудники кафедры руководят городской научной конференцией «Открытие», являются членами жюри региональных и межрегиональных олимпиад по физике. Особо плодотворно кафедра сотрудничает с ЯФ ФТИАН. Проводятся совместные фундаментальные исследования по физике плазмы и физике поверхности.

Количество обучаемых в группе невелико, что позволяет преподавателям во время занятий достаточно много времени уделять каждому студенту. Имеются специальные учебные лаборатории, которые обеспечены необходимым оборудованием и учебно-методической документацией. В их числе шесть лабораторий по общему физическому практикуму, а также лаборатории структуроскопии, физического материаловедения и неразрушающих методов контроля, лаборатории автоматизации физического эксперимента. Начиная



с третьего курса, а при желании студента, и ранее, происходит выбор области будущей специализации (как правило, это и выбор научного руководителя) и начинается научно-исследовательская работа. Итоги своей работы студенты демонстрируют не только на защитах курсовых и дипломных проектов, но и участвуя в научно-практических конференциях. К моменту получения диплома многие выпускники имеют научные публикации в признанных физических журналах, рецензируемых ВАК. Также на кафедре общей и экспериментальной физики выпущено пособие по ядерной физике, которое единственное на факультете имеет гриф УМО по классическому университетскому образованию.

На кафедре успешно работает аспирантура по направлению «Исследование магнитных и электронных свойств наночастиц». Выпускники кафедры, получившие фундаментальное физическое образование, становятся успешными специалистами в области технических профессий и получают интересные предложения от работодателей не только в России, но и за рубежом.

**Евгения Бессуднова,**  
магистрант кафедры общей и экспериментальной физики физического факультета

## Кафедры микроэлектроники и нанотехнологий в электронике

Наноэлектроника – область микроэлектроники, охватывающая проблемы создания интегральных микросхем с топологической нормой менее 100 нм. Наноэлектронике предшествовала микроэлектроника, которая ведет свою историю с 1958 года, когда Джек Килби (фирма Texas Instruments) и Роберт Нойсом (фирма Fairchild) были созданы первые интегральные микросхемы.

Развитие направления «Электроника и наноэлектроника» (до 2010 г. - специальности «Микроэлектроника и полупроводниковые приборы») тесно связано с историей Ярославского научного центра РАН по проблемам микроэлектроники, созданного в 1984 году. Подготовка кадров для Центра была возложена на Ярославский госуниверситет, в котором в 1987 году была создана кафедра микроэлектроники. В том же году была открыта специальность «Микроэлектроника и полупроводниковые приборы» и состоялся первый набор на нее. В конце 2008 года в целях реализации стратегии научной и образовательной деятельности ЯрГУ в сфере нанотехнологий на физическом факультете ЯрГУ была организована кафедра нанотехнологий в электронике.

Именно кафедра микроэлектроники и кафедра нанотехнологий в электронике в настоящее время являются выпускающими кафедрами по образовательным программам бакалавриата и магистратуры направления

«Электроника и наноэлектроника».

За свою двадцатипятилетнюю историю образовательная программа «Электроника и наноэлектроника» претерпела существенные изменения. В частности, программа эволюционировала в сторону модульного принципа формирования общекультурных и профессиональных компетенций. Сейчас образовательная программа дает возможность более узкой подготовки в рамках профиля «Интегральная электроника и наноэлектроника».

Необходимо подчеркнуть, что хотя направление подготовки «Электроника и наноэлектроника» относится к группе направлений «Электроника, радиотехника, связь», учебный план направления полностью соответствует стандартам классического университетского образования. Для абитуриента это обстоятельство должно иметь принципи-



альное значение, так как ему гарантирована фундаментальная подготовка в области физики и физических основ микро- и нанoeлектроники. В первую очередь это классическая и квантовая теории твердого тела, физика полупроводников и низкоразмерных

До недавнего времени основной проблемой реализации образовательной программы был разрыв между высоким уровнем теоретической подготовки, которое дает классическое университетское образование, и навыками экспериментальных исследований, которые

Одним из необходимых условий успешной научной деятельности является развитие творческих способностей студентов, поэтому Управление научных исследований ЯРГУ оказывает всевозможную поддержку студенческому творчеству в новой области изобра-

зительного искусства, получившего название «наноарт».

Выпускники направления «Электроника и нанoeлектроника» востребованы на предприятиях микроэлектроники, радиоэлектронной и электронной промышленности, многие из них работают в высших учебных заведениях преподавателями физики и профильных дисциплин. Значительная часть выпускников работает в структурах высокотехнологичных промышленных предприятий, в сфере информационных технологий и связи, в технических отделах ФСБ, МВД, МЧС, ФТС.

**Александр Рудый,**  
профессор, заведующий кафедрой  
микроэлектроники  
ЯРГУ им.П.Г.Демидова,  
директор Ярославского филиала  
ФТИАН РАН



систем. Отдельным блоком в учебный план направления входят дисциплины по квантовой информатике и квантовым компьютерам, физическая реализация которых относится к числу приоритетных задач нанoeлектроники. Образовательная программа «Электроника и нанoeлектроника» включена в реестр образовательных программ Роснано. Более подробную информацию можно найти на сайте Роснано по адресу <http://edu-reestr.rusnano.com>

Стоит отметить, что образовательная программа «Электроника и нанoeлектроника» была бы невозможна без высококвалифицированных преподавателей. В трудные 90-е Ярославский университет сумел сохранить, а в последствии и развить свой кадровый потенциал в области микро- и нанoeлектроники. В настоящее время на кафедрах микроэлектроники и нанотехнологий в электронике работают 16 преподавателей, из которых 7 человек имеют степень доктора и 6 кандидата наук. В действительности количество специалистов, занятых в образовательной программе, еще выше, поскольку в обеспечении учебного процесса участвуют сотрудники Научно-образовательного центра – штатные сотрудники Ярославского филиала Физико-технологического института Российской академии наук.

могла обеспечить приборная база университета. Интеграция ЯРГУ и ЯФ ФТИАН РАН, объединение их производственного и кадрового потенциала для решения образовательных задач позволило существенно повысить качество подготовки специалистов. Теперь уровень экспериментальной и практической подготовки наших выпускников сопоставим с уровнем европейского университета. Подтверждением могут служить примеры трудоустройства выпускников ЯРГУ в университетах и научных центрах Европы.

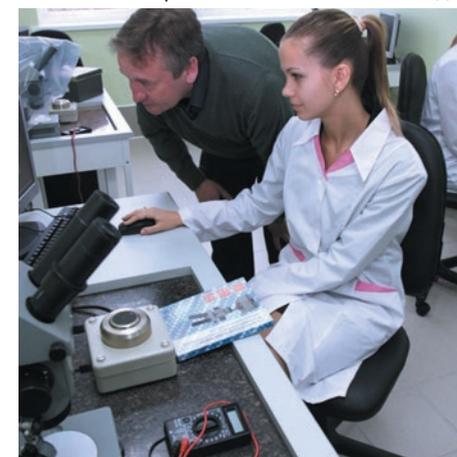
Одной из основных задач образовательной программы «Электроника и нанoeлектроника» является подготовка студентов к научной деятельности. Подготовка начинается с третьего года обучения и заканчивается написанием магистерской диссертации. Главными критериями успешности научно-исследовательской работы студентов (НИРС) служат доклады на конференциях, публикации в научных журналах, участие в конкурсах и выставках. Эти результаты указываются в так называемых резюме и CV, которые необходимы при поступлении на работу и в аспирантуру, особенно в иностранные компании и университеты. Таким образом, основы будущей карьеры выпускника закладываются на стадии НИРС.

## О нанотехнологии

В последнее время в средствах массовой информации «модными» стали статьи и репортажи про «нанотехнологии», под которыми подразумевается в первую очередь использование искусственно созданных объектов нанометровых ( $10^{-9}$  метра) размеров. Созданные на их основе вещества называются наноматериалами, а способы их производства и применения - нанотехнологиями. Однако зачастую, даже люди, выступающие в поддержку развития этой отрасли науки и техники, весьма приблизительно представляют о чем идет речь.

Группой «National Nanotechnology Initiative», включающей специалистов из ряда ведущих американских университетов сформулировано определение: «Нанотехнология связана с материалами и системами, которые демонстрируют новые физические, химические и биологические свойства вследствие их наноразмеров, что дает возможность реализовать новые явления и процессы». А Рита Колвелл (Rita Colwell), директор Национального научного фонда США (National Science Foundation) определяет нанотехнологии как ворота, открывающиеся в иной мир.

Первым, кто предсказал будущее развитие нанотехнологии, был лауреат Нобелевской премии по физике (1965 г.) Ричард Ф. Фейнман (1918-1988). В 1959 году он представлял в Калифорнийском технологическом институте свои знаменитые лекции по физике. В своей речи, название которой можно перевести как «Там внизу – море места», Фейнман говорил о нанотехнологии тогда,



когда этого термина еще не существовало, как впрочем еще не существовало и технологии, позволяющей оперировать отдельными атомами. Такая возможность появилась лишь в 81-ом году, когда в швейцарском

мировых инвестиций в нанотехнологии. Другие главные игроки на этом поле - Европейский Союз и Япония. Исследования в этой сфере активно ведутся также в странах бывшего СССР, Австралии, Канаде, Китае, Юж-



отделении IBM был разработан сканирующий туннельный микроскоп - прибор, чувствительный к изменениям туннельного тока между поверхностью материала и сверхтонкой иглой. Отечественная наука получила такой инструмент только в 1986 году.

Слово «нанотехнология» впервые было введено в научный оборот японским физиком Нори Танигучи (Nori Taniguchi) в 1974 году. Под его определение попадали механизмы, размером менее одного микрона.

Дальнейшее развитие фантастические идеи Р. Фейнмана получили в работах Эрика Дрэкслера (Eric Drexler). Суть его идеи состоит в том, что одной из задач нанотехнологии является создание самособирающихся наномашин – наноассемблеров.

В январе 2000 года Калифорнийский технологический институт (Caltech) – место, где со своей исторической лекцией выступил Р. Фейнман, был выбран президентом США В. Клинтон для объявления о создании National Nanotechnology Initiative (NNI) – координатора федеральной национальной программы развития нанотехнологий. Таким образом нанотехнологические исследования получили государственное финансирование.

Общемировые затраты на нанотехнологические проекты сейчас превышают десятки миллиардов долларов в год. На долю США ныне приходится примерно треть всех

ной Корее, Израиле, Сингапуре, Бразилии и Тайване. Прогнозы показывают, что к 2015 году общая численность персонала различных отраслей нанотехнологической промышленности может достигнуть 2 млн. человек, а суммарная стоимость товаров, производимых с использованием наноматериалов, составит, как минимум, несколько сотен миллиардов долларов и, возможно, приблизится к \$1 трлн.

В целях реализации государственной политики в научно-технической и инновационной сфере, содействия перехода российской экономики на инновационный путь развития, реализации проектов создания перспективных нанотехнологий и nanoиндустрии в России в 2007 году была создана Российская корпорация нанотехнологий. Соответствующий федеральный закон «О Российской корпорации нанотехнологий» был подписан Президентом России В. Путиным 22 июля 2007 года. Закон был принят Государственной думой 4 июля 2007 г. и одобрен Советом Федерации 6 июля 2007 г.

**Анатолий Чурилов,**  
доцент кафедры нанотехнологий в  
электронике ЯРГУ им.П.Г.Демидова,  
зав. лабораторией диагностика  
микро-и наноструктур ЯФ ФТИАН

## Кафедра радиотехнических систем



Кафедра радиотехнических систем достаточно молода, она была организована в январе 2010 года. Всего за несколько лет кафедра превратилась в сильный и сплоченный коллектив из преподавателей, разработчиков и молодых специалистов, оснащенных самой современной матери-

ально-технической базой.

Штат кафедры на данный момент насчитывает 20 сотрудников, из которых двое имеют ученую степень доктора и шесть кандидата технических наук. Кафедра РТС является куратором направления «Радиотехника», обеспечивая учебный процесс по направлениям «Радиотехника», «Радиофизика», «Инфокоммуникации технологии и системы связи» (включая бакалавриат и магистратуру).

Важным целевым направлением является привлечение студентов к участию в научных работах, к разработке современных высокотехнологичных устройств на базе современной комплектующей базы, СВЧ-устройств, технологии ПЛИС и микропроцессоров, что дает возможность сформировать у них научные интересы и вырастить настоящих Специалистов.

Другая актуальная задача состоит в укреплении связей образовательного и научного процессов на физическом факультете, включая направления радиофизики, радиотехники, телекоммуникаций, с научно-исследовательскими, разрабаты-



вающими, производственными региональными, российскими и международными организациями.

Студенты и аспиранты принимают активное участие в различных конференциях и выставках, включая международные, и не раз становились победителями и призерами. Кафедра выступает организатором научных семинаров, а так же имеет материальную базу в соответствии с современными потребностями в обучении специалистов, что делает ее, не смотря на столь малый возраст, одной из передовых в развитии и внедрении инновационных технологий.

Кафедра РТС входит в состав научно-исследовательского, учебного и инновационного комплекса вместе с лабораторией информационно-телекоммуникационных технологий (ЛИТТ) и трех малых инновационных предприятий – ООО «Радиотехнологии», ООО «ИМТ» и ООО «РТС». Комплексом проводится активная работа по созданию новых технологий, радиотехнических устройств и систем в сфере радиосвязи, радиолокации и радионавигации по своему назначению, функциональным возможностям техническим характеристикам превышающим отечественный и мировой уровень. Работа ведется в тесной кооперации более чем с 10 предприятиями и высшими учебными заведениями России.

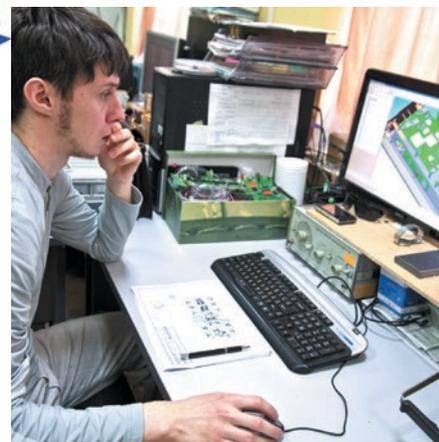
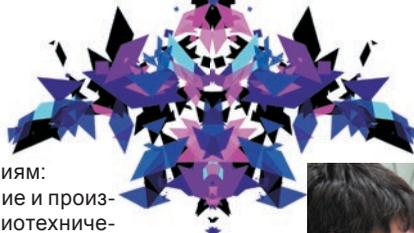
Научно-исследовательская, опытно-конструкторская и инновационная работа ве-

дется по следующим направлениям:

- разработка, конструирование и производство радиоаппаратуры и радиотехнических систем
- создание технологий имитационного и полунатурного моделирования каналов распространения радиоволн и радиотехнических систем
- оценка и коррекция параметров сигналов в каналах передачи
- разработка систем синхронизации и слежения за фазой, частотой и задержкой сигналов
- разработка и реализация высокоэффективных методов и алгоритмов синтеза и обработки сигналов в режиме реального времени
- разработка методик и проведение исследований взаимодействия электромагнитных волн различной структуры со средой распространения и неоднородностями среды

Помимо научной работы кафедра является ответственной за выпуск научного журнала «Вестник ЯрГУ. Серия естественные и технические науки» и прилагает усилия для получения статуса ведущего журнала, входящего в перечень ВАК.

Хочется отметить некоторые проекты студентов и аспирантов по праву заслуживающие статус «инновационные». Так, к примеру, Денис Кабачев предложил использовать поляризационную модуляцию двух перпендикулярно расположенных ан-



тенн (диполей). Положительным эффектом от использования поляризационной модуляции и совместной обработки результатов, полученных с двух антенн, стало увеличение разрешающей способности при геологоразведке с нескольких сот метров до десятков метров, а также увеличилась максимальная глубина анализа грунта до 3000 м. Сейчас на кафедре ведутся разработки таких антенн, которые позволили бы повысить эффективность обнаружения полезных ископаемых.

Результаты, полученные Денисом, достигнуты за счет использования современной элементной базы, средств автоматического проектирования и моделирования и

синтезаторов частот со сверхнизким уровнем фазовых флуктуаций, разработчиком которых является другой аспирант кафедры РТС Денис Вишняков. За годы студенческой жизни он освоил не один пакет прикладных программ по проектированию и разводке многослойных печатных плат (аналогичных материнским платам персональных компьютеров). Таким образом, Денис осуществляет весь цикл разработки, проектирования и реализации радиоэлектронных устройств, именуемых синтезаторами частот, закладывая в них принципы оптимального управления и максимального быстродействия. Его синтезаторы используются в имитаторах и устройствах радиолокационных станций, высокоскоростной связной аппаратуре и многих других проектах, осуществляемых на кафедре в рамках НИР, НИОКР, ОКР с ведущими предприятиями страны.

Исследования сотрудников внесли существенный вклад в развитие радиофизики и радиолокации, в создание сложных современных радиоэлектронных комплексов.

**Александр Ходунин,**  
ассистент кафедры  
радиотехнических систем  
физического факультета



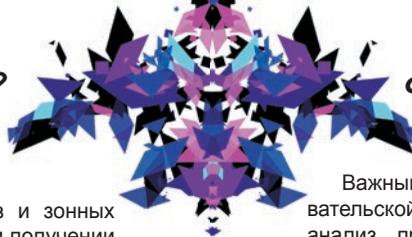
## Кафедра радиофизики

Радиофизика как наука – фундамент всех радиотехнических и телекоммуникационных устройств и систем, а кафедра радиофизики – одна из старейших кафедр физического факультета – родоначальница кафедр динамики электронных систем и радиотехнических систем. Студенты направлений «Радиофизика», «Информационно-телекоммуникационные системы» и «Радиотехника» (бакалавриат и магистратура), аспиранты по специальности «Радиофизика» активно участвуют в научной работе кафедры. Под руководством Артёмова К.С. ведутся бюджетные и договорные работы по информационно-телекоммуникационным технологиям и физике взаимодействия радиоволн со средой распространения и различными объектами.

На данный момент одним из основных научных направлений кафедры является радиоголография (т.е. регистрация голограмм с помощью радиоприемных устройств), в том числе исследуются эффекты применения

фокусирующих элементов (линз и зонных пластинок) в радиовидении – при получении видимого изображения с помощью радиоволн. Созданная на кафедре радиоголографическая локационная станция позволяет увидеть объекты, находящиеся за стенами, бесконтактным способом.

Разработанная сотрудниками кафедры система проектирования радиосетей с учетом влияния подстилающей поверхности и городской застройки принята как основное программное обеспечение в радиочастотных центрах практически всех регионов России. В связи с появлением всё новых средств и методов связи ведутся разработки по совершенствованию моделей земной поверхности, отражения от земли и распространения волн, заложенных в эту систему. Накопленный опыт передается на курсах повышения квалификации специалистов радиочастотных служб, телевизионных центров и телекоммуникационных компаний.



Важным направлением научно-исследовательской деятельности кафедры является анализ пространственных распределений сверхвысокочастотных полей, позволяющих оптимизировать характеристики антенн или идентифицировать рассеивающее поле объекты.

Расширению спектра исследований способствуют тесные творческие связи с другими факультетами и рядом ведущих научных институтов и вузов страны. Например, совместные с коллективом факультета биологии и экологии исследования вопросов электромагнитной безопасности показали, что излучение мобильных телефонов может быть генотоксичным.

Силами сотрудников и молодых учёных кафедры проводится научно-образовательный семинар, где увлечённые люди делятся своими открытиями, а также знакомятся с новейшими достижениями радиофизики. Сотрудники кафедры являются членами российских и зарубежных научных обществ,

имеют научные и деловые связи с вузами и производственными объединениями страны.

Фомичёв Н.И. является председателем совета Ярославского общества любителей астрономии, активными членами которого являются многие студенты физического факультета. Алгоритмы, наработанные при регистрации радиоизображений, помогают Фомичёву Н.И. в его хобби – смотреть на звёзды.

Студенты кафедры постоянно участвуют и становятся призёрами различных научных семинаров и международных конференций. Они не только успевают активно работать над серьёзными научными проектами, но и участвовать в жизни университета и помогать младшим в учёбе, заинтересовывая их наукой.

**Татьяна Артемова,**  
к.ф.-м.н., доцент кафедры  
радиофизики



## Центр коллективного пользования



Практическое изучение технологий наноэлектроники является насущной и, в то же время, трудновыполнимой задачей для любого вуза, реализующего образовательную программу в сфере микро- и нанотехнологий. Поэтому Ярославским университетом совместно с Физико-технологическим институтом Российской академии наук на базе его Ярославского филиала (ЯФ ФТИАН РАН) создан научно-образовательный центр «Центр нанотехнологий и инноваций» под руководством академика РАН А.А.Орликовского.

Создание Центра нанотехнологий и инноваций позволило существенно повысить качество профессиональной подготовки студентов благодаря использованию самого современного аналитического и технологического оборудования ЯрГУ и ЯФ ФТИАН РАН.

Доступ к научному оборудованию осуществляется в режиме коллективного пользования и регулируется структурным подразделением университета - Центром коллективного пользования научным оборудованием «Диагностика микро- и наноструктур» (ЦКП ДМНС), созданным при ЯрГУ 1 ноября 2006 г. С 2009 г. ЦКП ДМНС является интегрированным научным подразделением ЯрГУ и Ярославского филиала ФТИАН РАН. Общая численность персонала – более 50 человек, в том числе: докторов 12, кандидатов наук 14. В работе ЦКП самое активное участие принимают студенты и аспиранты кафедр микроэлектроники и нанотехнологий

в электронике. Возглавляет ЦКП ДМНС директор ФТИАН РАН, академик А.А.Орликовский.

С июля 2008 года ЦКП «Диагностика микро- и наноструктур» входит в Национальную нанотехнологическую сеть и участвует в федеральных целевых программах «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России» и «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». В рамках этих программ в 2008–2012 гг. в ЦКП были выполнены научно-исследовательские работы на сумму более 350 миллионов рублей. За тот же период Центром приобретено новое аналитическое оборудование стоимостью более 230 миллионов рублей, например, сканирующий электронный микроскоп, спектрометр, измерительные комплексы и др.

Обеспечение учебного процесса научным оборудованием является приоритетной,



но не единственной задачей ЦКП. В их число входит научно-методическое и приборное обеспечение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ, проводимых организациями Российской Федерации. Центр специализируется в области анализа структуры и химического состава функциональных элементов интегральных микросхем методами вторичной ионной масс-спектрометрии, электронной и зондовой микроскопии. Именно эти виды анализа входят в образовательную программу «Электроника и наноэлектроника», в рамках которой, в свою очередь, ведется подготовка специалистов для ЦКП и Ярославского филиала ФТИАН. Кроме того, студенты и выпускники направления «Электроника и наноэлектроника» успешно работают в стенах ЯФ ФТИАН в качестве научных сотрудников, инженеров и технологов.

Обладая уникальным оборудованием и высококвалифицированными специалистами-

ми ЦКП «Диагностика микро- и наноструктур» выполняет функции регионального исследовательского центра для промышленных предприятий области. Центр оказывает инновационным организациям и высокотехнологичным предприятиям региона услуги научно-исследовательского характера на этапах разработки и выпуска новых видов продукции. В соответствии с соглашением Правительства Ярославской области с ОАО «РОСНАНО» и Фондом инфраструктурных и образовательных программ Центр реализует дополнительные образовательные программы в сфере нанотехнологий. ЦКП «Диагностика микро- и наноструктур» является одним из организаторов регулярной «Международной конференции по актуальным проблемам физики поверхности и наноструктур».

Сайт ЦКП ДМНС <http://nano.yar.ru/>

**Александр Рудый,**  
Заместитель директора ЦКП,  
директор Ярославского филиала  
ФТИАН РАН  
профессор, зав. кафедрой микроэлектроники ЯрГУ им.П.Г.Демидова

**Ольга Златоустова,**  
м.н.с. Ярославского филиала  
ФТИАН РАН

## Кафедра динамики электронных систем



Кафедра динамики электронных систем (ДЭС) была создана в ЯрГУ в 1997 году. Основателем и заведующим кафедры с самого начала и по сей день является Юрий Александрович Брюханов – доктор технических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, действительный член Международной академии наук высшей школы и Международной академии информатизации.

Основными направлениями исследований кафедры являются теория колебаний дискретных и цифровых электронных систем, анализ качества работы радиотехнических систем, вопросы формирования, передачи и исследования радиосигналов, цифровая обработка сигналов и изображений. Также последние несколько лет на кафедре активно развивается направление, связанное с компьютерным зрением и вопросами его практического применения.

В рамках кафедры действуют несколько научных групп, каждая из которых решает актуальные задачи современных систем обработки сигналов.

Так, группа под руководством Алексея Николаевича Тараканова занимается синтезом и анализом алгоритмов адаптивной

эхокомпенсации, разработкой протоколов передачи мультимедийной информации по гетерогенным телекоммуникационным сетям, оценкой состояния каналов связи и построением систем видеоконференцсвязи.

Студенты во главе с Михаилом Андреевичем Дубовым активно сотрудничают с Ярославским Радиозаводом в вопросах разработки радиотехнических устройств и систем, а также теории и практики приема и передачи сигналов.



Артем Игоревич Топников курирует группу, которая занимается технологиями, связанными с обработкой аудиоинформации: распознаванием речи говорящего человека, переводом речи в текст и шумоподавлением в звуковых сигналах.

Основная область интересов Владимира Вячеславовича Хрящева и его студентов – фильтрация, восстановление и оценка качества изображений и видео, а также детектирование лиц людей, распознавания их пола и возраста по изображению.

Одной из самых больших групп кафедры, является научный коллектив, возглавляемый доктором технических наук Андреем Леонидовичем Приоровым. Основной задачей данной группы является разработка и практическое применение алгоритмов компьютерного зрения: в частности, уже несколько лет ведутся работы в рамках проекта мобильной исследовательской платформы, включающей в себя интереснейшие схемотехнические, программные, алгоритмические и математические задачи.

Таким образом, какой бы ни была область интересов приходящего на кафедру студента, каждый сможет найти себе занятие по душе и наиболее полно раскрыть свои способности. Процесс занятий неразрывно связан с общей образовательной программой университета. Основываясь на фундаментальных знаниях, студенты нашей кафедры углубляют и расширяют свои познания в самых разных практических приложениях: программировании, схемотехнике, работе со сложной аппаратурой, а их достижения, в

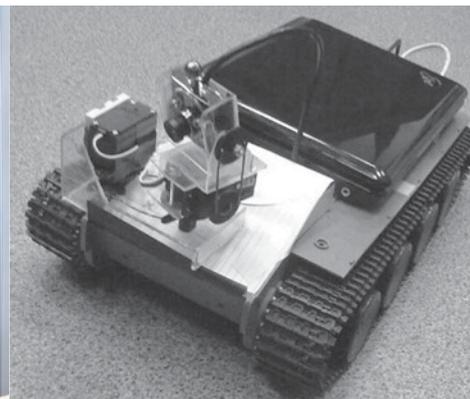
свою очередь, не раз были отмечены различными наградами не только российских, но и международных конференций и конкурсов.

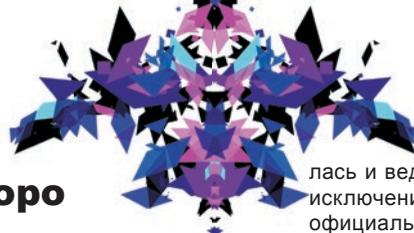
Сотрудники, аспиранты и студенты кафедры активно участвуют в мероприятиях таких компаний, как Google, Microsoft, Яндекс, а разработки кафедры нередко отмечались стипендиями, грантами и наградами указанных компаний.

Важным аспектом деятельности кафедры ДЭС являются личные отношения между студентами и преподавателями. Доброжелательная атмосфера, взаимопомощь и выручка не только в научных, но и жизненных вопросах – вот элементы, которые присутствуют в ежедневной жизни кафедры. Студенты старших курсов всегда помогают новичкам освоиться и влиться в коллектив, чтобы дальнейшая работа, написание научных статей, курсовых и дипломных работ приносили удовольствие.

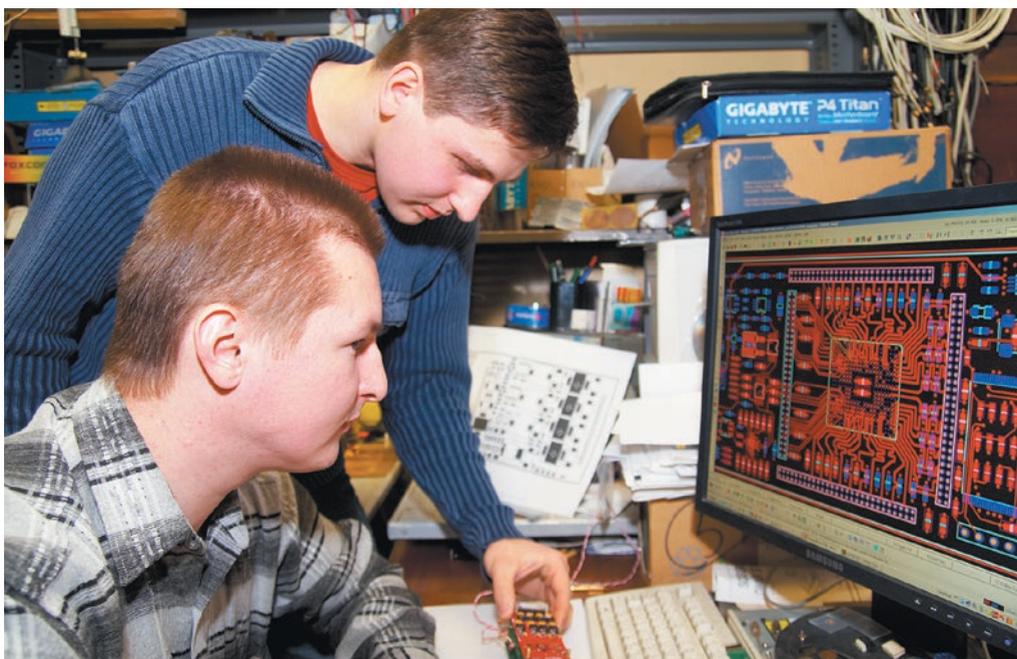
Выпускники нашей кафедры сейчас работают в известных компаниях на высоких должностях. Многие из них отмечают, что основные навыки, которые помогли им добиться успеха, были получены ими именно на кафедре, когда они работали в коллективе людей, увлеченных одной идеей, ведомых вперед любопытством и жадной новизны, готовых достичь своих целей и помочь в этом другим.

**Андрей Носков,**  
магистрант кафедры динамики  
электронных систем физического  
факультета





## Студенческое конструкторское бюро



Учёба в ЯрГУ, как и в любом российском вузе высокого уровня, включает ведение студентами собственной научной работы. Изучение естественных наук, к числу которых относится и физика, предоставляет возможность в рамках научной деятельности работать не только головой, но и руками.

Традиционным подходом при подготовке специалистов на физическом факультете является участие студентов в научно-технической деятельности кафедр. Уже не одно десятилетие студенты специальности «Радиофизика и электроника», а с недавнего времени ещё и «Телекоммуникации» и «Радиотехника» в рамках курсовых и выпускных работ занимаются исследованием и практической реализацией алгоритмов и устройств систем радиосвязи, телевидения, радиолокации и радионавигации. Ситуация сложилась таким образом, что в 2003 г. на кафедре радиофизики под руководством Кренёва Александра Нико-

лаевича сформировалась большая группа студентов, увлечённых радиотехникой, которые пожелали в рамках научной работы заняться развитием и практической реализацией многочисленных идей, сформированных на кафедре. Также студентами были предложены и собственные инициативные проекты в рамках научных направлений и учебного процесса кафедры. Сформировавшийся коллектив получил официальный статус Студенческого конструкторского бюро (СКБ) при кафедре радиофизики.

За прошедшее десятилетие в деятельности СКБ принимали участие многие студенты, проходившие обучение на кафедре радиофизики, а позднее на кафедре радиотехнических систем. Я сам успел поработать в СКБ в последний год обучения, а потом тесно сотрудничал с его участниками, уже обучаясь в аспирантуре. Справедливости ради нужно отметить, что активная творческая работа студентов ве-

лась и ведётся не на одной, а на всех без исключения кафедрах вуза. Сегодня СКБ официально имеет общеуниверситетский статус, но пока состоит преимущественно из обособленных творческих коллективов в рамках кафедр. С целью поддержки научной деятельности студентов в 2012 г. в ЯрГУ была разработана программа развития СКБ, получившая поддержку на конкурсном отборе Министерства образования и науки РФ.

В настоящее время Студенческое КБ, созданное в 2003 году при кафедре радиофизики, продолжает свою деятельность в тесном сотрудничестве с кафедрой радиотехнических систем (РТС) и малыми инновационными предприятиями ЯрГУ, которыми руководят бывшие участники КБ – Дмитрий Кротков и Дмитрий Погребной. Тематика работ определяется направлениями деятельности кафедры по разработке и реализации алгоритмов современных систем радиосвязи, радионавигации и радиолокации, созданию имитационной техники.

Работать в СКБ при кафедре РТС приходят студенты, которые желают освоить приёмы и средства проектирования современной радиоэлектронной аппаратуры. Большой процент студентов увлекается радиотехникой ещё со школьной скамьи, но и тех, кто начинает заниматься ей с нуля, тоже не мало. Например, молодые аспиранты кафедры – Дмитрий Соловьёв и Евгений Скороходов – придя в СКБ, с нуля освоили проектирование радиотехнических систем с использованием передовых на-



сегодняшний день технологий программируемых логических схем (ПЛИС) и сейчас являются ведущими специалистами кафедры РТС в данной области. Помимо ПЛИС в СКБ есть возможность освоить и другие программируемые средства построения радиотехнических систем – микроконтроллеры и цифровые сигнальные процессоры. При существующем желании освоить современные средства радиотехники у некоторых студентов возникает страх перед необходимостью самостоятельной разработки устройств самого начала. На самом деле это абсолютно не требуется. Сегодня в распоряжении СКБ имеются готовые учебно-отладочные комплекты ПЛИС и цифровых сигнальных процессоров (ЦСП), разработанные, в том числе, и в самом СКБ. Это позволяет студентам сразу приступить к программированию желаемого устройства. Конечно, освоить проектирование на ЦСП и ПЛИС, как и любого другого высокотехнологичного продукта, не просто, но сотрудники кафедры и старшие участники СКБ всегда готовы дать совет и оказать помощь. Некоторые студенты, которым удаётся достаточно глубоко продвинуться в освоении ПЛИС и те, кого сдерживают ограниченные возможности учебно-отладочных комплектов, осваивают самостоятельное создание устройств с самого начала – расчёт параметров, проектирование печатных плат, монтаж деталей.

На мой взгляд, освоение современных средств проектирования радиотехнических устройств имеет большое значение для студентов, желающих посвятить свою жизнь радиоэлектронике и радиотехнике, поскольку программируемые средства проектирования радиотехнических систем всё более уверенно входят и в научную, и в производственную деятельность. Участие в СКБ даёт студентам возможность освоить эти передовые технологии в процессе обучения, а значит стать специалистами высокой квалификации, востребованным в нашем высокотехнологичном мире.

**Александр Герасимов,**  
ассистент кафедры  
радиотехнических систем

## Инновации – творчество для тех, кому надоело быть бедным!

«Если ты такой умный, почему такой бедный?» — эта фраза встречается очень часто и известна еще со времен античности. Она в значительной степени отражает положение науки и ученых в разные времена и в разных странах. Современная действительность такова, что большинство российских ученых и преподавателей вузов имеют весьма небольшой основной оклад (примерно раза в два меньше, чем оклад грузчика в ближайшем магазине) и несколько вариантов повышения своего материального положения.



До недавнего времени эти варианты ограничивались следующими: взятие дополнительной рабочей нагрузки; участие в конкурсах на получение грантов; смена работы. Сейчас к этому списку добави-

лась работа в инновационной компании при вузе. Если не рассматривать такой радикальный способ, как смена работы, и отбросить вариант с увеличением нагрузки, ведущий к ухудшению здоровья и потере всякого интереса к жизни, т.к. человек постепенно превращается в «загнанную лошадь», то более-менее приемлемых вариантов остается два. При этом следует заметить, что гранты на научные исследования и работу в инновационной компании не следует противопоставлять друг-другу и делать выбор «или-или» - они являются разными участками одного пути к получению реально работающего высокотехнологичного продукта.

Пройти этот путь полностью удается не всегда. Препятствиями могут стать привычная и понятная работа, нежелание что-то менять в своей жизни или банальный страх нового и неизвестного. В рамках нашей компании – ООО «ЯрСпецАлгоритм» - значительная часть пути к созданию высокотехнологичной продукции уже пройдена. Остается еще немного, и я надеюсь, что в ближайшие пару месяцев мы закончим создание нашего основного продукта, к которому уже сейчас проявляет большой интерес широкий круг конечных потребителей.

ООО «ЯрСпецАлгоритм» было создано два года назад. Однако попытки заработать на своих научных разработках (с помощью их продвижения на рынок) предпринимались нами и ранее. За последние 7-8 лет таких попыток было несколько. Каждая из них обогащала нас опытом ведения высокотехнологичного бизнеса, несмотря на отсутствие реально заключенных контрактов. Первые попыт-

ки выхода на рынок четко показали, что формулы и блок-схемы алгоритмов – это не та продукция, которую можно продать. В дальнейшем выяснилось, что важен момент выхода на рынок. Например, успешно начатое сотрудничество с компанией Samsung, внезапно оборвалось из-за финансового кризиса 2008 года. Одним из самых положительных результатов этого периода стало выявление особенностей взаимоотношений с потенциальными зарубежными заказчиками (наша продукция изначально была нацелена на мировой рынок).

К концу 2010 года, когда от руководства университета поступило предложение о создании малой инновационной компании, нами был накоплен определенный опыт в продвижении наукоемкой продукции на рынок, имелось четкое понимание того, в каком виде она должна быть представлена и каковы реальные шансы на успех. Подготовка документов, необходимых для регистрации юридического лица, заняла несколько месяцев и в конце марта 2011 года компания была создана.

Основу МИП составили выпускники физического факультета ЯрГУ разных лет (в основном с кафедры динамики электронных систем). Их опыт, знания и практические навыки стали прочным фундаментом в основании компании.

В качестве базовой специализации компании была выбрана разработка программного обеспечения для телекоммуникационных систем реального времени, что являлось логичным продолжением наших научных исследований. В целом работа ООО «ЯрСпецАлгоритм» может быть условно разделена на два направления:

1) Разработка библиотек новейших алгоритмов и методов цифровой обработки сигналов для цифровых сигнальных процессоров.

2) Создание программного обеспечения по требованиям заказчика. Компания использует свой большой опыт и знания для максимально эффективной реализации требуемой функциональности на имеющемся у заказчика оборудовании.

Сейчас сложно выделить одно из этих направлений в качестве приоритетного.

Малое инновационное предприятие  
ООО «ЯрСпецАлгоритм»

РЕАЛИЗАЦИЯ НОВЕЙШИХ АЛГОРИТМОВ ЦИФРОВОЙ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ РЕАЛЬНОГО ВРЕМЕНИ

- Телекоммуникации (ТФОП, мобильная связь, IP-телефония)
- Распознавание речи, изображений и видео
- Техническое зрение в робототехнике
- Системы речевого управления (hands-free) в автомобилях и сотовых телефонах
- Системы программно-определяемого радио

Обработка сигналов в телекоммуникациях

Распознавание объектов на спутнике ГИРСД

Колесный робот, оснащенный системой машинного зрения

Система программно-определяемого радио

Распознавание речевых сигналов

О компании

Общество с ограниченной ответственностью «ЯрСпецАлгоритм» создано в марте 2011 года. Одним из соучредителей компании выступил Ярославский государственный университет им. П.Г. Давыдова. Основное направление деятельности предприятия является предоставление высокопроизводительных программных библиотек, реализующих последние научные достижения в области цифровой обработки сигналов, для систем, основанных на микропроцессорах ведущих мировых производителей. Также предоставляется анализ сервисов.

Контактная информация

Тел: (4852) 79 77 75, +7 (903) 823 73 55, факс: (4852) 79 77 51  
e-mail: tano@uniyar.ac.ru, ak17@mail.ru

Ярославский Государственный университет им. П.Г. Давыдова  
Малое инновационное предприятие ООО «ЯрСпецАлгоритм»

Скорее здесь надо говорить о различном подходе в рамках каждого из направлений.

В основе первого направления лежит «пропасть непонимания» между наукой и производством. Так, в большинстве случаев, исследовательская работа на кафедрах ВУЗов ограничивается научно-исследовательскими работами, результатами которых являются формулы, графики, зависимости, доклады и статьи, иногда, даже монографии или учебники. Все перечисленные результаты, несомненно, важны и полезны, но они, как правило, практически не интересуют представителей бизнеса и производителей реальной продукции.

Задачей ученого является получение новых знаний, а не изготовление образца для последующего тиражирования в промышленных масштабах. Поэтому даже в том случае, когда в результате научного исследования получен работающий код алгоритма, то этот код, как правило, не оптимизирован для конкретной целевой платформы и не соблюдает строгие промышленные стандарты на разработку программного обеспечения, что затрудняет

его использование совместно с другими программными компонентами в составе конечного продукта.

В таких условиях наша компания выступает в качестве посредника, занимающего промежуточное положение между наукой и производством и помогающего им «понять» друг-друга. Это позволяет выстроить четкую цепочку, в которой каждый участник занимается своим делом: ученый – проводит научные исследования и разрабатывает новые алгоритмы, на основе которых наша компания создает инновационные программные компоненты, а производитель конечного оборудования использует разработанное нами программное обеспечение для создания конечного продукта. Такой подход, несомненно, принесет пользу, как научному сообществу, так и коммерческим предприятиям. Первые получают простой и незатратный способ коммерциализации своих разработок и получения дополнительного дохода. А вторые будут иметь постоянного и надежного поставщика инновационной продукции, реализующей последние научные достижения.

Второе направление (создание программного обеспечения на заказ) основывается на постоянной и острой потребности производителей оборудования в высококвалифицированных кадрах для создания новой и совершенствования существующей продукции. Такая работа вызывает интерес у творческих людей, желающих постоянно решать новые и нестандартные задачи. Здесь требуется не только отличное знание предметной области и большая трудоспособность, но и готовность работать в условиях неполного определения задачи заказчиком и сжатых сроков выполнения проекта. В ходе выполнения работ наши программисты всегда идут навстречу пожеланиям заказчика и оперативно вносят изменения в существующий программный код для обеспечения необходимой функциональности конечного изделия. Необходимо отметить, что многие из наших решений в данном направлении являются уникальными и впервые реализовывались в рамках конкретного проекта для конкретного заказчика.

Два года с момента создания ООО «Яр-СпецАлгоритм» прошли в поиске инвестиций, взаимовыгодных деловых партнеров и квалифицированных работников, способствующих развитию компании. Что-то было найдено, что-то еще предстоит найти. Несмотря на достигнутые результаты, мы считаем, что главные наши успехи еще впереди и готовы приложить значительные усилия для их достижения. Развитие компании мы видим в увеличении штата за счет новых квалифицированных кадров из числа лучших выпускников ЯрГУ, а также привлечения к взаимовыгодному сотрудничеству ученых нашего и других ВУЗов. Первые получают интересную и перспективную работу, а вторые – возможность довести свои исследования до логического завершения – внедрить их в реально выпускаемую продукцию.

Пользуясь возможностью, хочется поблагодарить за помощь в организации работы компании ректорат, отделы и службы нашего университета и особенно Анну Леонидовну Мазалецкую, без личного участия которой создание компании просто бы не состоялось.

Алексей Тараканов,  
кандидат технических наук, доцент,  
ген. директор ООО «ЯрСпецАлгоритм»



## Бизнес из пробирки

*Впервые идея о создании бизнеса мне пришла в голову еще в студенческие времена, когда на лекциях по экономике мы изучали истории людей, добившихся значительного успеха в предпринимательстве, сумевших реализовать свою прорывную бизнес-идею. Оставалось только решить самый важный вопрос, без которого, практически любая предпринимательская деятельность обречена на поражение: вопрос, чем заняться, что продавать? Посетив различные бизнес-сайты и прочитав несколько книг по предпринимательству, я пришла к выводу, что идея должна появиться сама, к своему делу нужно подходить с умом и, главное, с любовью. Работать не ради денег, а ради интереса – и тогда бизнес закрутится и никогда не наскучит.*



Переломный момент наступил, когда я поступила в аспирантуру в ЯрГУ, где нашему научному коллективу предложили создать малое инновационное предприятие. Оказалось, что идеи лежат вокруг нас, нужно их только замечать. Нужно посвящать свою жизнь тому делу, которое нравится и занимает вашу жизнь на 110 процентов из 100, именно тогда успех гарантирован.

Так, в 2010 году был создан МИП ООО «Хим-Яр». На начальном этапе, когда совсем нет опыта в регистрации юридиче-

ского лица, открытии счета, ведении бухгалтерии и организации бизнес-плана, нам очень сильно помогли грамотные специалисты в лице сотрудников университета. Кроме этого, финансовую поддержку в виде гранта на создание малой инновационной компании нам оказало правительство Ярославской области.

Основной деятельностью ООО «Хим-Яр» является:

1. Производство и реализация высококачественных красителей на основе поли-

функциональных аминокрепиров;

2. Научные исследования и разработки в области химии красителей и обработки текстильных материалов;

3. Создание теоретической базы для инновационных технологических приемов и методов в органическом синтезе при производстве товаров массового потребления;

4. Деятельность по разработке ресурсосберегающей и экологически безопасной технологии синтеза новых полифункциональных аминокрепиров.

Научное руководство ООО «Хим-Яр» осуществляет Роман Сергеевич Бегунов, кандидат химических наук, доцент, имеющий опыт работы в данной области более 20 лет, что подтверждается наличием 12 патентов и множеством публикаций в российских и иностранных высокорейтинговых журналах по тематике исследования. Сотрудники предприятия являются многочисленными победителями и призерами различных региональных и всероссийских научно-исследовательских конкурсов в области органической химии.

На мой взгляд, успех нашего предприятия обусловлен тем, что на сегодняшний день ассортимент красителей для сектора товаров массового потребления представлен в основном компаниями зарубежных представителей. В России же практически

отсутствуют аналогичные исследования в области производства полупродуктов и красителей на их основе. Разработка и создание новых высококачественных красителей, преимущества которых по сравнению с мало затратными крупнотоннажными красителями определяются повышенной устойчивостью окраски материалов к физико-химическим воздействиям при эксплуатации, и более интенсивным окрашиванием волокон, что позволяет снизить требуемое количество красителя и ведет к увеличению их эффективности, и, как следствие, - снижению себестоимости.

В данный момент в «Хим-Яр» также выполняются научно-исследовательские работы в рамках договора с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по программе СТАРТ. В 2012 году нами также была подана заявка на патент.

В дальнейшем, коллектив ООО «Хим-Яр» планирует расширить сферу своих интересов в области создания новых инновационных продуктов.

**Ася Валаева,**  
генеральный директор  
E-mail: [sud-asya@yandex.ru](mailto:sud-asya@yandex.ru)



## Иностранные языки: anywhere, anytime, anyplace & Easy



Малое инновационное предприятие ООО «Центр эффективных коммуникаций» создано на базе ЯрГУ им. П.Г. Демидова в сентябре 2012 г. На сегодняшний день в рамках МИП реализуется ряд проектов, направленных на изучение иностранных языков в целях профессионального и личностного развития.

Одна из основных задач Центра эффективных коммуникаций заключается в создании облачной системы тестирования, которая учитывала бы индивидуальные особенности каждого слушателя курса. В настоящее время на сайтах практически любой языковой школы можно найти тесты, которые позволяют определить уровень владения языком, а точнее, грамматикой иностранного языка. Однако данные тесты, как и курсы обучения, являются «универсальными»: они не адаптированы под студентов и не учитывают их интересы.

Система, разрабатываемая в Центре эффективных коммуникаций, позволяет определить особенности характера и сферу интересов слушателя и с учетом полученного социально-психологического портрета предоставить студенту наиболее интересные темы для изучения. Кроме учета индивидуальных особенностей дан-

ная система также отличается «режимом» работы: anywhere, anytime, anyplace, 24/7 (всегда и везде, 24 часа 7 дней в неделю), а используемый язык программирования позволяет получать доступ к тестированию с любого устройства, работающего под управлением операционной системы Windows, iOS или Android. В дальнейшем планируется реализация данной системы в качестве приложения для смартфонов.

Кроме того, специалистами ООО «Центр эффективных коммуникаций» реализуется проект по популяризации иностранных языков в ЯрГУ, в рамках которого в университете были проведены конференции на иностранных языках Science Drive и олимпиада, а также организован клуб Demidov English Club, который представляет собой интерактивную площадку для студентов, изучающих английский язык.

Учебные мероприятия, проводимые сотрудниками ООО «Центр эффективных коммуникаций», превращают изучение языка в простой и увлекательный процесс, а для совершенствования навыков и повышения уверенности студентов при использовании иностранного языка, в МИП применяются новейшие методологии и проверенные техники. Образовательные программы Центра подходят как для корпоративных, так и для индивидуальных заказчиков и включают тестирование, курсы с погружением, тренинги-семинары и консультации. На сегодняшний день предварительную заинтересованность в сотрудничестве с Центром эффективных коммуникаций уже выразили такие крупные предприятия, как ОАО «Ярославский шинный завод», ОАО «Российские железные дороги», ОАО «Автомобиль» (Ярославский моторный завод), ООО «ЯЗТО-Авто».

**Дмитрий Соколенко,**  
генеральный директор  
E-mail: [difelcone@hotmail.com](mailto:difelcone@hotmail.com)  
Сайт: <http://falcon-learning.com/o-nas/>,  
<http://www.falconenglish.com/>



## Международная конференция «Предопухолевая патология желудка: диагностика, лечение, наблюдение»

*Ученые ЯрГУ борются с раковыми заболеваниями*

2-3 июля 2012 г. в ЯрГУ прошла Международная конференция «Предопухолевая патология желудка: диагностика, лечение, наблюдение». В рамках конференции состоялся ежегодный 11-й курс «живой» эндоскопии, во время которого были продемонстрированы диагностические и лечебные возможности уникальной японской эндоскопической техники Олимпус, установленной в онкологической клинике г. Ярославля в рамках федеральной онкологической программы.

Все эндоскопические исследования и операции выполнялись в эндоскопическом отделении клинической онкологической больницы, а уникальные технологии трансляции видеосигналов в формате те-

левидения высокой четкости, созданные специалистами ЯрГУ им. П.Г. Демидова, позволили транслировать все операции в режиме реального времени в конференц-зал Администрации Ярославской области.

11-ти летний опыт проведения таких конференций в Ярославской области показал важность подобных мероприятий для отечественного здравоохранения в плане обучения специалистов новым методам эндоскопической диагностики и лечения, в том числе и с использованием уникальных тренажеров.

**Александр Русаков,**  
*доктор химических наук, профессор, ректор ЯрГУ им. П.Г. Демидова*



## В ЯрГУ прошла заключительная конференция программы «Фундаментальные исследования и высшее образование»

20-21 сентября 2012 г. в ЯрГУ им. П.Г. Демидова состоялась Международная конференция научно-образовательных центров «Российские университеты: эволюция и реформы», на которой были подведены итоги совместной программы Министерства образования и науки Российской Федерации и Американского фонда гражданских исследований и развития (CRDF) «Фундаментальные исследования и высшее образование» (BRHE).

Участие в мероприятии приняли специалисты из Санкт-Петербурга, Москвы, Нижнего Новгорода, Владивостока, Ростова на Дону, Екатеринбурга, Саратова, Казани, Новосибирска, Улан-Уде, Воронежа, Петрозаводска и др. городов.

**Сергей Кащенко,**  
*доктор физико-математических наук, профессор, первый проректор научный руководитель НОЦ «Нелинейная динамика»*



## Russian Summer School in Information Retrieval «RuSSIR 2012»

*Из Екатеринбурга, Таганрога и Санкт-Петербурга в Ярославль*



6 августа 2012 г. в Ярославле стартовала шестая Российская летняя школа по информационному поиску - RuSSIR 2012 (Russian Summer School in Information Retrieval). Проведение такого крупного мероприятия на базе ЯрГУ стало большой честью для нашего города (до этого принимающей стороной выступали такие крупные города, как Екатеринбург, Таганрог, Санкт-Петербург и другие).

Чтобы пройти отбор и принять участие в школе, студентам и аспирантам необходимо было написать учебное резюме о

своих научных достижениях, приложить к резюме рекомендательное письмо и, что самое главное, - сделать постер. Все материалы необходимо было предоставить на официальном языке RuSSIR - английском. Такая установка в выборе языка позволила пригласить преподавателей и студентов со всего мира, а также расширить круг знаний, делиться опытом с коллегами из-за рубежа (в мероприятии приняли студенты и преподаватели из Норвегии, Бразилии, Турции, Австрии).

Лекции читали самые успешные и высококвалифицированные специалисты в сфере IT. Например, первый вводный день проводил основатель и разработчик системы полнотекстового поиска Sphinx Андрей Аксенов. Многие преподаватели рассказывали про свои исследования.

Безусловно, участие в RuSSIR – это бесценный опыт для будущего специалиста в области информационного поиска, так как данная сфера только начинает свое развитие, а вопросы и лекции школы могли быть полезны не только людям, связанным с информационными технологиями, но и лингвистам, специалистам, изучающим языки.

**Мария Каряева,**  
*студентка факультета ИВТ*

## Круглый стол «Российско-американские отношения в преддверии выборов»

*Делегация Посольства США посетила ЯрГУ*

21 сентября в Ярославле был организован Круглый стол с представителями посольства США в Москве «Российско-американские отношения в преддверии выборов». В рамках мероприятия были обсуждены актуальные вопросы современного этапа российско-американских отношений, особое внимание уделено состоянию экономического сотрудничества, политическим аспектам и результатам “перезагрузки” внешней политики наших стран, а также отмечено положительное влияние облегчения визового режима с американской

стороны для развития двусторонних отношений, включая и научное сотрудничество.

Особый интерес в ходе дискуссии вызвали вопросы президентских выборов, перспектив победы кандидатов и последствий этого для развития отношений с Россией, сохранения преемственности во внешней политике.

**Игорь Киселев,**  
*доктор социологических наук,  
декан факультета  
социально-политических наук*



## Трефоловские чтения

*О русском городе и его перспективах*

27 – 29 сентября 2012 года в Ярославле состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Трефоловские чтения: историческое и литературное краеведение русского города XVIII – начала XXI веков». Соорганизаторами конференции выступили ЯрГУ им. П.Г. Демидова, ЯГПУ им. К.Д. Ушинского, Ярославское городское отделение Общества охраны памятников истории и культуры, Управление культуры Мэрии города Ярославля, Музей истории города Ярославля.

Предметом научного исследования на конференции стали вопросы, касающиеся исторического опыта городского самоуправления на материалах Ярославля, городской повседневности в исторической ретроспективе, литературного краеведения, традиций

и новаций ярославской журналистики. Особое внимание специалистов было уделено вопросам выявления, изучения и сохранения историко-культурного наследия, а также новым открытиям в истории Ярославля XVIII – начала XXI вв. В ходе работы конференции были выработаны практические рекомендации по сохранению и изучению историко-культурного наследия Ярославля, которые переданы в органы государственной власти и самоуправления.

**Виктория Марасанова,**  
*доктор исторических наук, профессор,  
заведующая кафедрой музеологии  
и краеведения,  
председатель Совета по НИРС  
ЯрГУ им. П.Г. Демидова*



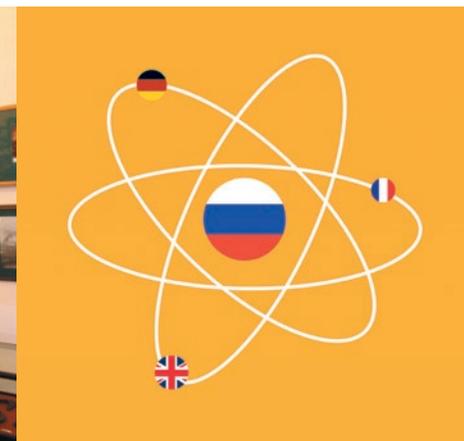
## В ЯрГУ обсудили вопросы конвергенции науки и технологий

*Директор Курчатовского института в ЯрГУ*

25 сентября в ЯрГУ прошел семинар «Нанотехнологии функциональных материалов. Конвергенция наук и технологий «От неживого к живому». В рамках семинара доклад на тему конвергенции, взаимопроникновению наук и технологий представил директор Национального исследовательского центра «Курчатовский институт» Михаил Валентинович Ковальчук. В докладе были рассмотрены пути трансформации науки и изменения ее парадигмы по мере развития цивилизации, а также дан анализ

новой научно-технологической ситуации и произведена оценка ее способности обеспечить прорывное развитие человечества в XXI веке.

**Александр Рудый,**  
*доктор физико-математических наук, профессор, заместитель  
директора центра коллективного  
пользования «Диагностика микро- и  
наноструктур»*



## Science Drive – 2012

*В ЯрГУ впервые прошла конференция на иностранных языках*

15 декабря в главном корпусе ЯрГУ прошла научная школа “Science Drive - 2012”. В рамках школы участники представили результаты своих исследований на 10 секциях: математика, физика, биология и экология, информационные технологии, экономика и менеджмент, социология и политология, история, филология, психология, юриспруденция. Уникальность мероприятия состояла в том, что оно прошло

полностью на иностранных языках. Тем самым, студенты и аспиранты получили возможность не только попрактиковаться, представить результаты своих исследований и ответив на вопросы коллег, но и получить публикацию на иностранном языке.

**Ольга Гущина,**  
*ведущий специалист по связям с  
общественностью*

## «Психология XXI столетия»

Какой будет психология в 21 веке? Данный вопрос решался в ЯрГУ

26-28 октября 2012 г. на факультете психологии прошел Международный Конгресс «Психология XXI столетия», посвященный 20-летию Международной Академии Психологических Наук (МАПН). В очной и заочной форме в работе Конгресса приняли участие 350 человек, в основном с ученой степенью докторов и кандидатов наук из 12 стран. В рамках мероприятия была проведена интеграция теории и практики психологии, обмен опытом ведущих специалистов по различным направлениям теоретической и практической психологии, интегрирован опыт 20-летнего развития МАПН, обозначены дальнейшие перспек-

тивы развития психологии особенно ее региональной составляющей и Ярославской Психологической школы. Уникальный формат конференции раскрыл возможность не только теоретического осмысления перспектив развития современной психологии, но и знакомства с огромной палитрой методов и техник прикладной психологии.

**Владимир Козлов,**  
доктор психологических наук,  
профессор,  
заведующий кафедрой социальной  
и политической психологии,  
президент МАПН



## Инновации. Бизнес. Образование

Малые инновационные предприятия ЯрГУ представили свои достижения губернатору и другим посетителям форума



1–3 ноября 2012 г. в Ярославле прошел III международный форум «Инновации. Бизнес. Образование». Как и в прошлые годы, ЯрГУ выступил в качестве соорганизатора форума, а также куратора и участника отдельных мероприятий.

При содействии ЯрГУ им. П.Г. Демидова в рамках форума была организована дискуссионная площадка «Развитие инновационного предпринимательства и направления модернизации молодежной политики», целью которой стал поиск инициатив по развитию малого инновационного предпринимательства. По словам участников дискуссии, эта встреча вновь предоставила всем заинтересованным сторонам возможность высказаться о наболевшем, услышать друг друга, получить, в первую очередь, информационную помощь, поделиться опытом и, безусловно, завязать деловые контакты.

Проведение форума сопровождалось работой Всероссийской выставки «Инновации. Производство. Рынок», посетители которой смогли ознакомиться с основными достижениями и возможностями отечественной промышленности и науки в области разработки современных образцов оборудования, материалов, передовых технологий, научно-технических решений и инновационных проектов.

Открыл выставку губернатор Ярославской области Сергей Ястребов, рассказавший участникам и зрителям о концеп-

ции социально-экономического развития Ярославской области до 2025 года. Затем губернатор посетил павильоны выставки, ознакомившись с инновационными разработками региона. Среди малых инновационных предприятий ЯрГУ своим вниманием Сергей Ястребов отметил стенд ООО «Пиклаб», где ему удалось протестировать программную систему «27faces» для определения пола человека по его изображению. ЯрГУ был также представлен на выставке МИП «АС-Консалт», «ЯрСпецАлгоритм», «КонцептПроектДизайн», «ИМТ», «РТС» и «ХимЯр».

**Юлия Цофина,**  
ведущий специалист по связям с  
общественностью



## Важен результат

В ЯрГУ обсудили вопросы повышения уровня преподавания английского языка

31 октября 2012 г. в главном корпусе ЯрГУ состоялась Международная научно-методическая конференция «IT IS THE OUTCOMES THAT COUNT» (Важен результат), направленная на повышение уровня преподавания английского языка в школах и высших учебных заведениях. В ходе конференции были заслушаны доклады по трем секциям «Towards Better Outcomes: Satisfying Students' Needs and Wants» (Навстречу лучшим результатам: образовательные потребности учащихся), «Performing Memorizing in

Class» (Техники запоминания на занятиях по английскому языку), «Lexis, Speaking and Non-Native Teacher» (Лексика, устная речь и учитель английского языка). В мероприятии приняли участие не только Российский, но и зарубежные специалисты-лингвисты из США и Англии.

**Наталья Касаткина,**  
кандидат педагогических наук, доцент,  
заведующая кафедрой иностранных  
языков гуманитарных факультетов

## «Экологические проблемы уникальных природных и антропогенных ландшафтов»

*В ЯрГУ рассмотрели проблемы наземных и водных экосистем*

9-10 ноября на факультете биологии и экологии прошла 4-я Всероссийская конференция «Экологические проблемы уникальных природных и антропогенных ландшафтов», посвященная 35-летию Биологической станции ЯрГУ «Улейма». На конференцию были представлены доклады, раскрывающие оригинальные научные исследования наземных и водных экосистем на популяционном и биоценологическом уровнях. Объектами исследований были растительные и животные комплексы,

в том числе краснокнижные, уникальных природных ландшафтов Европейской части России, Камчатки и Казахстана. Часть докладов содержала данные по последствиям антропогенных воздействий на животных и растения на генетическом, физиологическом и анатомическом уровнях.

**Вячеслав Казин,**  
доктор химических наук, профессор,  
заместитель декана факультета  
биологии и экологии по научной работе



туристской территории. Участники конференции предложили сделать проведение подобных международных научных российско-голландских конференций регулярным, особенно с учетом предстоящего года России в Нидерландах и Нидерландов в России, а голландскими коллегами был отмечен высокий научный уровень конференции и важная практическая её направленность.

**Андрей Данилов,**  
кандидат исторических наук,  
заведующий кафедрой  
регионоведения и туризма



## Конференция «Много голосов – один мир»

*Психология в зеркале междисциплинарного подхода*

30 ноября - 2 декабря 2012 г. на факультете психологии ЯрГУ прошла Всероссийская молодежная научная психологическая конференция «Много голосов – один мир», имевшая своими целями организацию обмена опытом между представителями ведущих российских психологических школ, приобщение молодых специалистов и студентов к образцам и стандартам научной и практической деятельности психолога. В ходе конференции ЯрГУ посетили представители ведущих российских университетов и исследовательских центров (МГУ, СПбГУ, Институт психологии РАН, НИЦ «Курчатовский институт», РГГУ, ЯрГУ и ряда других), которые прочитали 2 открытые лекции лек-

ций и провели 15 мастер классов. Доклады более 80 докладов участников заслушаны на 8 тематических секциях, посвященных основным областям психологического знания. В ходе работы конференции рассматривались проблемы методологии и методики психологического исследования, методологии и методики консультирования и психологического сопровождения, методологии и технологии психологической диагностики в основных областях психологической науки и практики.

**Надежда Клюева,**  
доктор психологических наук,  
профессор, заведующая кафедрой  
консультационной психологии

## Туризм как наука

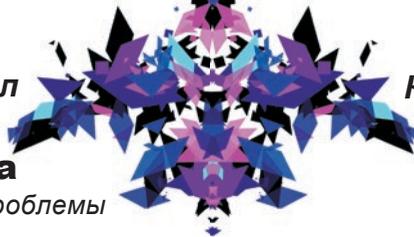
*Проблемы развития туризма в Центральной России: культурный потенциал как фактор устойчивого развития региона*

12-14 декабря состоялась I Международная, VII Межрегиональная научно-практическая конференция «Проблемы развития туризма в Центральной России: культурный потенциал как фактор устойчивого развития региона». На конференции были затронуты актуальные проблемы развития туризма в Центральной России, особое внимание уделялось вопросам сохранения и использования в туризме культурно-исторических ресурсов. Кроме того,

подробно был рассмотрен и обсужден голландский проект возрождения Петропавловского парка, а также другие туристские ресурсы Красноперекского района г. Ярославля. По итогам конференции участники приняли декларацию, в которой отметили необходимость комплексного подхода к освоению туристско-рекреационных ресурсов территорий, также отметили как полезный и применимый в российских условиях, амстердамский опыт менеджмента

## Конференция стипендиатов Оксфордского Российского Фонда

Стипендиаты Оксфордского Фонда обсудили основные проблемы гуманитарных дисциплин



## Выставка «IMAGINARY глазами математики»

О том, как посмотреть и даже потрогать формулы рассказали математики



15-16 ноября 2012 г. в Ярославском государственном университете им П.Г. Демидова состоялась конференция стипендиатов Оксфордского Российского Фонда «Грани гуманитарного знания», организованная в рамках реализации Программы развития деятельности студенческих объединений ЯрГУ и при поддержке Оксфордского Российского Фонда.

На открытии конференции с приветственным словом выступила проректор по развитию образования Сапир Елена Владимировна, которая отметила значимость подобных мероприятий для укрепления профессиональных связей, а также получения опыта публичных выступлений и ведения дискуссий. Успешной работы участникам конференции также пожелали профессор Марасанова Виктория Михайловна, координатор стипендиальной программы ОРФ в ЯрГУ, начальник УМС Егорова Альбина Валерьевна, и начальник отдела инноваций Живаев Николай Геннадьевич.

В рамках мероприятия студенты-стипендиаты обсудили актуальные вопросы и проблемы гуманитарных дисциплин, представив свои доклады на шести секциях: историческое знание, политологическое и социологическое знание, психологическое и педагогическое знание, юридическое знание, экономическое знание, филологическое и культурологическое знание.

Приятно отметить, что география участников выходила далеко за пределы Ярославской области: на конференции выступили студенты из Москвы, Иркутска, Перми, Ростова-на-Дону, Саратова, Казани, Ульяновска, Твери и других городов.

По словам Председателя Совета по НИРС ЯрГУ, профессора Виктории Михайловны Марасановой, студенческие конференции с такой обширной географией участников для Ярославля – большая редкость, что может свидетельствовать о высокой значимости данного мероприятия для молодежного научного сообщества.

**Ольга Гуцина,**  
ведущий специалист по связям с общественностью



Цитрус  $x^2+z^2=y^2(1-y^2)$

С 22 ноября по 9 декабря 2012 г. в ЯрГУ прошла интерактивная выставка «IMAGINARY глазами математики», посетители которой смогли оценить эстетику полотен, созданных ведущими математиками и известными художниками.

Неудивительно, что с первых минут выставка, концепция которой родилась во всемирно известном Математическом научно-исследовательском институте г. Обервольфаха (Германия), привлекла внимание специалистов, преподавателей и жителей города. «Данная выставка – очень удачная попытка популяризировать математику, заинтересовать учеников и студентов – это и игра, и серьезное знание. Ведь чем абстрактнее искусство, тем свободнее мысли», – сказал на открытии IMAGINARY начальник

отдела науки и образования Посольства Германии Карстен Хайнц. По словам ректора ЯрГУ Александра Русакова, выставка «IMAGINARY глазами математики» – это новый виток развития математики, начало ее новой эпохи. Важность мероприятия отметил и заместитель губернатора Ярославской области Виктор Костин: «Такое нестандартное представление науки «сухих цифр» позволит совсем по-другому взглянуть на математику и способствовать появлению на Ярославской земле новых ученых».

Особое внимание в ходе выставочных мероприятий было уделено школьникам: для них студенты-организаторы проводили ежедневные экскурсии, в рамках которых учащимся рассказали историю возникновения картин и объяснили их смысл. Также для школьников области был организован конкурс эссе «Зачем мне нужна математика?». По результатам конкурса члены оргкомитета международной выставки выбрали 6 лучших из 44 заявленных работ, авторам которых вручили ценные призы.

За две недели работы выставку посетили более 3000 жителей Ярославля и области, а на память каждый желающий получил открытку с одним из изображений, представленных на экспозиции.

**Ольга Гуцина,**  
ведущий специалист по связям с общественностью

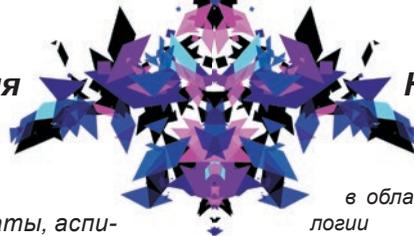
## Мы гордимся ими

Вся «демидовская» научная общественность – доктора, кандидаты, аспиранты, студенты – принимает активное участие в конференциях, конкурсах, выставках, олимпиадах... Научные достижения представителей ЯрГУ не проходят незамеченными, почти всегда научно-исследовательские работы наших ученых удостоиваются наград различного достоинства. Мы гордимся свершениями и победами «демидовцев» и не можем не отметить их на страницах нашего журнала.

Июль

### Победители конкурса научно-исследовательских работ

25 сентября на заседании Ученого совета ЯрГУ им. П.Г. Демидова состоялась церемония награждения победителей и лауреатов ежегодного конкурса научно-исследовательских работ студентов вузов, расположенных на территории Ярославской области. Итоги конкурса были подведены еще в июне; по результатам этого состязания студенты ЯрГУ вышли в лидеры по общему числу врученных дипломов. Наши ребята приняли участие в конкурсе по самым разным профильным направлениям: физико-математические, биологические, исторические, психологические, экономические, юридические науки и др.



в области исторических наук и археологии

**Татьяна Крылова**, магистрант 1 года обучения исторического факультета

в области культурологии

**Любовь Казак**, магистрант 1 года обучения исторического факультета

в области психологических наук

**Александра Болонкина**, студентка 5 курса факультета психологии

в области экономических наук

**Данила Пивень**, студент 4 курса экономического факультета

в области юридических наук

**Снежана Симонова**, студентка 3 курса юридического факультета

в области политологии

**Александр Фролов**, студент 5 курса факультета социально-политических наук

Александр Фролов был также представлен Департаментом образования Ярославской области в качестве кандидата на присуждение премии для поддержки талантливой молодежи в Министерство образова-

ния и науки РФ. Учащиеся ЯрГУ, ставшие победителями ежегодного конкурса, получают не только дипломы, но и гранты, выделяемые ЯрГУ, в размере 10 тыс. рублей.

Лауреатами конкурса с вручением дипломов Совета ректоров вузов Ярославской области признаны:

в области химических наук

**Юлия Розенталь**, студентка 4 курса факультета биологии и экологии

**Татьяна Калачик**, студентка 4 курса факультета биологии и экологии

в области биологических наук

**Евгений Гузов**, студент 4 курса факультета биологии и экологии

в области психологических наук

**Александра Чистопольская**, студентка 4 курса факультета психологии

в области экономических наук

**Татьяна Балущкина**, студентка 4 курса экономического факультета

в области педагогических наук

**Мария Юркина**, студентка 5 курса факультета психологии

в области социологических наук

**Руслан Морозников**, студент 5 курса факультета социально-политических наук

в области юридических наук

**Олег Акулинин**, студент 2 курса юридического факультета

в области политологии

**Алина Зубова**, студентка 4 курса факультета социально-политических наук

в области медицинских наук

**Мария Жукова**, студентка 4 курса факультета биологии и экологии

**Анна Соколова**, студентка 5 курса факультета биологии и экологии

**Юлия Уварова**, студентка 4 курса факультета биологии и экологии



Подведены итоги ежегодного конкурса научно-исследовательских работ студентов вузов, расположенных на территории Ярославской области. Традиционно конкурс проводится по профильным научным направлениям, по каждому из которых определяются победители и лауреаты.

В 2012 году по решению Конкурсной комиссии победителями были признаны следующие учащиеся ЯрГУ им. П.Г. Демидова:

в области физико-математических наук

**Федор Скок**, магистрант 2 года обучения физического факультета

в области химических наук

**Александр Соколов**, студент 5 курса факультета биологии и экологии

в области биологических наук

**Екатерина Букарева**, студентка 5 курса факультета биологии и экологии

### Компания МТС наградила победителей конкурса молодежных инноваций «Телеком Идея 2012»

ОАО «Мобильные ТелеСистемы» подвела итоги и наградила победителей Второго международного конкурса молодежных инноваций «Телеком Идея 2012», организованного в рамках программы АФК «Система» по поиску, поддержке и развитию талантливой молодежи «Лифт в будущее» при поддержке Министерства связи и массовых коммуникаций России-

ской Федерации, Высшей школы экономики и Торгово-промышленной палаты РФ.



В этом году в конкурсном отборе, проходившем с марта по июнь, приняли участие 163 проекта из России, в том числе 152 – из разных регионов нашей страны, а также из Украины и Белоруссии. Во второй этап конкурса вышло 56 работ, 18 финалистов лично защищали свои разработки перед Экспертным советом, состоящим из профильных специалистов МТС, экспертов телекоммуникационного, ИТ и венчурного рынков. В число финалистов вошла и студентка 3 курса физического факультета ЯрГУ им. П.Г. Демидова Евгения Казина, защитившая перед Экспертным советом свой проект «Приложение для индивидуальных туристов». Разработка Евгении получила высокую оценку экспертов и была отмечена специальным призом. Все лауреаты получили дипломы, планшетные компьютеры, смартфоны и памятные призы от организаторов и партнеров конкурса, а их проекты попали в поле внимания крупных компаний – лидеров в своих отраслях.

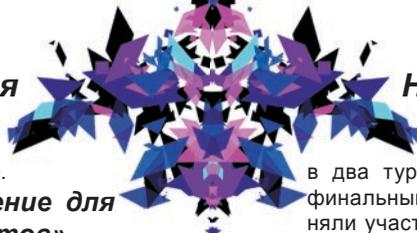
### О проекте «Приложение для индивидуальных туристов»

Мобильное приложение и интернет-сервис, позволяющие создавать маршруты туристической поездки в пределах города Ярославля. Маршруты формируются с учетом информации, предоставляемой пользователями. Разработанный сервис рассчитает оптимальный маршрут для каждого дня, проведенного в городе, который учитывает не только длину пути, но и ее привлекательность для каждого конкретного туриста. В мобильном приложении также планируется создать функции распознавания архитектурных сооружений и выдачи информации на базе технологий дополненной реальности, навигацию, поиск необходимых объектов в заданном радиусе и корректировка маршрута с учетом пожеланий пользователя.

### О конкурсе «Телеком Идея»

«МТС проводит конкурс «Телеком Идея» для молодых инноваторов второй год подряд, мы видим расширение географии проекта и рост качества поступающих к нам на экспертизу идей. Наша роль в процессе инновационного развития как крупного бизнеса состоит в поддержке перспективных разработок и повышении интеллектуального потенциала отрасли, и главной наградой для победителей станет зарубежный образовательный тур и курс по менеджменту инноваций в Высшей школе экономики. Мы также готовы рассмотреть предложения от призеров и партнеров конкурса по совместному внедрению проектов», - отметил президент Группы МТС Андрей Дубовсков.

Подготовлено по материалам сайта:  
<http://telecomideas.ru/news/-/view-content/706624>



в два тура: отборочный тур – заочный, финальный тур – очный. В 1-м туре приняли участие 945 человек из 89 вузов 125 городов России, всего же на конкурс было прислано 613 научных работ. Для участия в финальном туре конкурсные комиссии отобрали 110 проектов, выполненных по самым разным научным направлениям: информационные и нанотехнологии, технологии агропромышленного комплекса, строительство и жилищно-коммунальное хозяйство, социология и экономика.

5 июля состоялась церемония подведения итогов и награждения участников. По решению конкурсной комиссии дипломом победителя III степени награждена Наталья Колбнева, магистрант 1 года обучения физического факультета ЯрГУ им. П.Г. Демидова, принявшая участие в конкурсе с проектом «Исследование определения местоположения абонента сотовой связи с



помощью метода UL-TOA».

Члены комиссии высоко оценили практическую значимость разработки ярославской студентки: технология, предложенная Натальей, может быть использована при оказании помощи при авариях, срочной медицинской помощи, для оказания справочных услуг. Преимущество этой технологии перед имеющимися аналогами – в отсутствии использования спутников при определении местонахождения абонента, что снижает энергозатраты и позволяет избежать технических сложностей.

Август

## Поздравляем ученых, научных коллективы, кандидатов, аспирантов ЯрГУ - победителей Конкурсов ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы!

Поздравляем ученых ЯрГУ с очередными победами в конкурсах ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы!

Получили поддержку:

- Проект научно-образовательного центра инновационного программирования «Моделирование и анализ информации»

### Дипломантка «ЭВРИКИ-2012»

Дипломантка «ЭВРИКИ-2012»

С 3 по 5 июля на базе ЮРГТУ (НПИ) (Новочеркасск)

состоялся финальный тур Всероссийского смотра-конкурса научно-технического творчества студентов вузов «ЭВРИКА-2012». Традиционно конкурс проходил



онных и телекоммуникационных систем» (руководитель д.ф.-м.н., профессор Соколов В.А.);

- Проект научной группы «Концепция психологической адаптивности личности» (руководитель к.п.с.н., доцент Смирнов А.А.);
- Проект «Неформальная элита в политической жизни периода Принципата: Марк Габий Апиций» (руководитель к.и.н., ведущий эксперт УНИ Жаровская А.Н.).

Поздравляем научные коллективы ЯрГУ с очередными победами в конкурсах ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы!

Получили поддержку:

- Проект научного коллектива «Молекулярный дизайн, синтез и свойства полициклических конденсированных производных имидазола с узловым атомом азота - новых противораковых препаратов» (научный руководитель – доцент кафедры органической и биологической химии Бегунов Р.С.);
- Проект научного коллектива «Глобальные бифуркации в системах с запаздыванием» (руководитель – приглашенный исследователь доцент Имперского Колледжа (Великобритания) Тураев Д.В., ответственный исполнитель – доцент кафедры математического моделирования математического факультета Кашенко И.С.);
- Проект научного коллектива «Кросс-платформенные сервисы будущего – технологии интеллектуальных пространств и интернета вещей» (руководитель – приглашенный исследователь адъюнкт-профессор технологического университета Тампере (Финляндия) Баландин С.И., ответственный исполнитель – старший преподаватель кафедры компьютерных сетей факультета информатики и вычислительной техники Парамонов И.В.).

Поздравляем аспирантов ЯрГУ с очередными победами в конкурсах ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы!

Получили поддержку:

- Проект «Римские contiones («народные сходки») в политической практике Республики и Империи» (аспирант кафедры всеобщей истории исторического факультета Фролов Р.М., научный руководитель – д.и.н., профессор Дементьева В.В.);
- Проект «Толерантность как фактор выбора модели аккультурации мигрантов (на примере детско-подростково-молодежной среды г. Ярославля)» (аспирантка кафедры социологии факультета социально-политических наук Плуженская М.Г., научный руководитель - д.соц.н. Киселев И.Ю.).

Поздравляем аспирантов ЯрГУ с очередными победами в конкурсах ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы!

Получили поддержку:

- Проект «Разработка, моделирование и анализ производительности транспортных протоколов в коммуникационных сетях» (аспирант кафедры теоретической информатики факультета ИВТ Сивов В.А., научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Соколов В.А.);
- Проект «Разработка методов определения карбоциклических ароматических соединений и продуктов их деструкции в сложных природных матрицах» (аспирант кафедры органической и биологической химии факультета биологии и экологии Лебедев А.С., научный руководитель – доктор химических наук, профессор Орлов В.Ю.);
- Проект «Процесс нейтринного рождения электрон-позитронных пар в магнитосфере магнитора» (аспирантка кафедры теоретической физики физического факультета Шитова А.М., научный руководитель - доктор физико-математических наук, профессор Кузнецов А.В.).

Поздравляем аспирантов и кандидатов ЯрГУ с очередными победами в конкурсах ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 - 2013 годы!



Получили поддержку:

- Проект «Компьютерное моделирование и отбор эффективной структуры и динамики органической периферии модифицирующих углеродсодержащих нанотрубок» (кандидат химических наук Базлов Д.А., кафедра органической и биологической химии);

*Руководители проектов:*

#### **СОКОЛОВ В.А.,**

д. ф.-м. н., профессор, проект научно-образовательного центра инновационного программирования «Моделирование и анализ информационных и телекоммуникационных систем»



#### **СМИРНОВ А.А.,**

к.п.с.н., доцент, проект научной группы «Концепция психологической адаптивности личности»



#### **БЕГУНОВ Р.С.,**

к.х.н., доцент кафедры органической и биологической химии, проект научного коллектива «Молекулярный дизайн, синтез и свойства полициклических конденсированных производных имидазола с узловым атомом азота - новых противораковых препаратов»



#### **КАЩЕНКО И.С.,**

доцент кафедры математического моделирования математического факультета, проект научного коллектива «Глобальные бифуркации в системах с запаздыванием» (руководитель – приглашенный исследователь доцент Имперского Колледжа (Великобритания) Тураев Д.В.)



#### **ПАРАМОНОВ И.В.,**

старший преподаватель кафедры компьютерных сетей факультета ИВТ, проект научного коллектива «Кросс-платформенные сервисы будущего – технологии интеллектуальных пространств и интернета вещей» (руководитель – приглашенный исследователь адъюнкт-профессор технологического университета Тампере (Финляндия) Баландин С.И.)

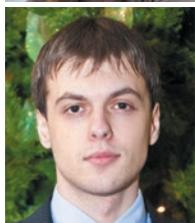




**БАЗЛОВ Д.А.,**  
к.х.н., кафедра органической и биологической химии, проект «Компьютерное моделирование и отбор эффективной структуры и динамики органической периферии модифицирующих углеродсодержащих нанотрубок»



**ЖАРОВСКАЯ А.Н.,**  
к.и.н., ведущий эксперт УНИ, проект «Неформальная элита в политической жизни периода Принципата: Марк Габий Апиций»



**ФРОЛОВ Р.М.,**  
аспирант кафедры всеобщей истории исторического факультета, проект «Римские contiones («народные сходки») в политической практике Республики и Империи»  
(научный руководитель – д.и.н., профессор Дементьева В.В.)



**ПЛУЖЕНСКАЯ М.Г.,**  
аспирантка кафедры социологии факультета социально-политических наук, проект «Толерантность как фактор выбора модели аккультурации мигрантов (на примере детско-подростково-молодежной среды г. Ярославля)»  
(научный руководитель – д. соц. н., профессор Киселев И.Ю.)



**СИВОВ В.А.,**  
аспирант кафедры теоретической информатики факультета ИВТ, проект «Разработка, моделирование и анализ производительности транспортных протоколов в коммуникационных сетях» (научный руководитель – д. ф.-м. н., профессор Соколов В.А.)



**ЛЕБЕДЕВ А.С.,**  
аспирант кафедры органической и биологической химии факультета биологии и экологии, проект «Разработка методов определения карбоциклических ароматических соединений и продуктов их деструкции в сложных природных матрицах»  
(научный руководитель – д. х. н., профессор Орлов В.Ю.)



**ШИТОВА А.М.,**  
аспирантка кафедры теоретической физики физического факультета, проект «Процесс нейтринного рождения электрон-позитронных пар в магнитосфере магнитора»  
(научный руководитель – д. ф.-м. н., профессор Кузнецов А.В.)



**ЗЛАТОУСТОВА О.Ю.,**  
аспирантка кафедры микроэлектроники физического факультета, проект «Комплексные исследования нанозародышей биоминеральных отложений в члеловеческом организме физическими методами»  
(научный руководитель – д. ф.-м. н., профессор Рудый А.С.)

Сентябрь

## Бронзовый призер Олимпиады в Лондоне продолжит учебу в ЯрГУ



5 сентября ЯрГУ им. П.Г. Демидова посетил бронзовый призер летних Олимпийских игр в Лондоне пловец Сергей Фесиков. На протяжении шести лет Сергей учился на факультете социально-политических наук нашего университета; летом этого года, накануне Олимпиады, он получил диплом магистра по направлению «Социальная работа». Останавливаться на достигнутом Сергей не собирается ни в спорте, ни в учебе: он планирует продолжить обучение в родном вузе уже в качестве аспиранта. Вместе с Сергеем в Ярославль приехала и его невеста – Анастасия Зуева, серебряный призер нынешних Олимпийских игр. Она отметила необычайно теплый прием, который был оказан ей и ее жениху в ярославском университете.

Сюжет об этом визите вы можете увидеть по адресу <http://yaroslavl.rfn.ru/region/rnews.html?id=529562803&rid=985&iid=265241121>.

## Круглый стол «Российско-американские отношения в преддверии выборов»

21 сентября 2012 года в ЯрГУ им. П.Г. Демидова состоялось заседание круглого стола "U.S.-Russian relations on eve of elections", в котором приняли участие представители посольства США в России: первый секретарь посольства Соломон Говард и сотрудники посольства по экономическим и политическим вопросам. Одной из центральных тем обсуждения должны были стать российско-американские отношения в контексте предстоящих выборов, но слушателей интересовало и многое другое. «В заседании круглого стола приняли участие более сотни студентов, - рассказывает Сергей Гомулин, студент факультета социально-политических наук. - Они внимательно слушали докладчиков, затем задавали самые разные вопросы: начиная от финансирования некоммерческих организаций (НКО) и заканчивая сложившейся ситуацией в Сирии. Речь шла и о закрытии USAID -агентства США по международному развитию в России. Эта организация финансировала различные НКО оппозиционной направленности, о чем неоднократно упоминал в своем выступлении Соло-



мон Говард. По его словам, прекращение функционирования USAID -агентства в России «не повредит перезагрузке отношений между державами». Встреча оставила неоднозначное впечатление у присутствовавших. На ряд «неудобных» вопросов не было дано четкого ответа, взаимопониманию мешал также языковой барьер. В целом же могу сказать, что мероприятие было интересным и познавательным для большинства студентов.»

Октябрь

## Поздравляем победителей конкурса научных проектов, выполняемых молодыми учеными (Мой первый грант)!



**Сиделев Сергей Иванович**, кандидат биологических наук, старший преподаватель кафедры экологии и зоологии; проект «Экспериментальное изучение экологической роли цианобактериальных токсинов»



**Сивов Анатолий Александрович**, аспирант третьего года обучения кафедры теоретической информатики; проект «Разработка, моделирование и анализ коммуникационных протоколов транспортного уровня с управлением потоком передачи данных, минимизирующим задержку»



**Тараканов Алексей Николаевич**, кандидат технических наук, доцент кафедры динамики электронных систем; проект «Синтез адаптивных алгоритмов многоканальной обработки линейных и нелинейных экотрактов»



**Нестеров Павел Николаевич**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического моделирования, проект «Разработка методов асимптотического интегрирования новых классов систем функционально-дифференциальных уравнений»



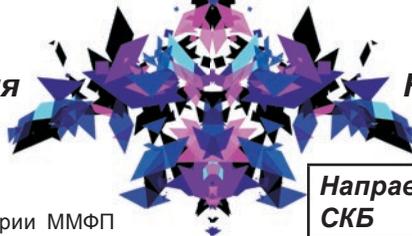
**Кашченко Илья Сергеевич**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математического моделирования; проект «Локальная динамика нелинейных дифференциальных уравнений с двумя запаздываниями»



**Башкин Владимир Анатольевич**, доцент кафедры теоретической информатики; проект «Счетчиковые сети ограниченной размерности»



**Марушкина Елена Александровна**, аспирант кафедры математического моделирования; проект «Динамика систем сингулярно возмущенных уравнений с запаздыванием»



**Федоров Максим Сергеевич**, аспирант лаборатории ММФП физического факультета; проект «Аналитическое асимптотическое исследование переноса энергии и импульса между нелинейными волнами, бегущими по различным поверхностям раздела в слоисто-неоднородной жидкости со свободной поверхностью»

## СКБ ЯрГУ получит новое оборудование стоимостью 2 миллиона рублей

5 октября 2012 года в Минобрнауке РФ были подведены итоги конкурса проектов по разработке и реализации программ развития студенческих конструкторских бюро (СКБ), проведенного в рамках мероприятия 2.4. ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России».

По решению конкурсной комиссии получила поддержку Программа развития СКБ ЯрГУ им. П.Г. Демидова, в рамках которой будет закуплено современное оборудование для выполнения исследований студентами физического, математического и ИВТ факультетов. Материально-техническая база будет обновлена в соответствии с потребностями по проектам, выполняемым по трем основным направлениям деятельности СКБ:

| Направление деятельности СКБ   | Оборудование  |
|--|---|
| <b>1 Безопасность и противодействие терроризму</b>   |   |
| Проект Исследования и разработка систем построения управляемых, защищенных сетей и систем связи, а также программно-конфигурируемых сетей. | Анализатор Fluke Networks WiFiAirCheck Wi-Fi - тестирование беспроводных сетей на основе WiFi,<br>Сетевой анализатор LanEXPERT – тестирование проводных и оптических вычислительных сетей<br>Коммутатор HP E3500UL-24G – организация взаимодействия между отдельными узлами вычислительной сети |
| Проект Разработка алгоритмов и устройств радиопеленгации и радиотехнической разведки.  | Логический анализатор Tektronix TLA6401 – наблюдение и измерение характеристик цифровых сигналов<br>Осциллограф Agilent DSO6102A – измерение временных параметров сигналов.   |

| Направление деятельности СКБ  | Оборудование  |
|---|---|
| <b>2 Информационно-телекоммуникационные системы</b>   |   |
| Проект Создание приложений и сервисов нового поколения, основанных на парадигмах интеллектуальных пространств и Интернета вещей. Разработка методики применения интеллектуальных пространств на технологиях Интернета вещей для создания персонализированных кросс-платформенных сервисов нового поколения. | Ноутбук Apple MacBook Air MD223RS/A<br>Настольный компьютер Apple Mac mini MC815RS/A  |
| Проект Разработка алгоритмов и устройств перспективных систем радиосвязи и радиолокации   | Логический анализатор Tektronix TLA6401 – наблюдение и измерение характеристик цифровых сигналов<br>Цифровой осциллограф Agilent DSO6102A - измерение временных параметров сигналов |
| <b>3 Транспортные и космические системы. Технологии информационных, управляющих, навигационных систем</b>   |   |
| Проект « Комплексы полунатурного моделирования систем радиосвязи, радиолокации и радионавигации.»   | Логический анализатор Tektronix TLA6401 – наблюдение и измерение характеристик цифровых сигналов<br>Цифровой осциллограф Agilent DSO6052A – измерение временных параметров сигналов |
| Проект Радиофизические методы дистанционного зондирования сред  | Цифровой осциллограф Agilent DSO6052A – измерение временных параметров сигналов   |



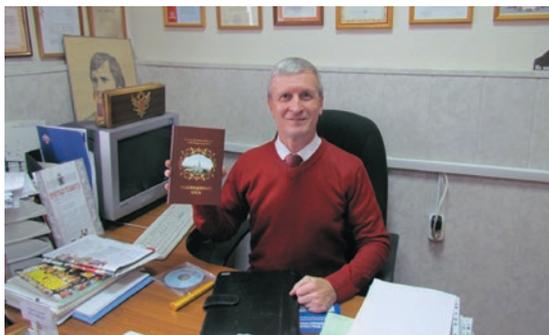
## Лучшая научная книга в гуманитарной сфере - 2012

Подведены итоги Всероссийского конкурса на лучшую научную книгу в гуманитарной сфере 2012 года, организованного научно-методическим электронным журналом «Концепт» (АНОО «Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании») и научной библиотекой ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет».

В номинации «История, археология, этнография» диплома третьей степени была удостоена работа Игумна Антония (Бабурина) (теолога, преподавателя, специалиста по церковной истории, настоятеля храма Святых Апостолов Петра и Павла г. Ярославля) и Иерусалимского Юрия Юрьевича (доктора исторических наук, профессора, заведующего кафедрой отечественной средневековой и новой истории ЯрГУ им. П.Г. Демидова) «Небоподобный храм: история храма Святых Первоверховных Апостолов Петра и Павла от времени основания до наших дней».

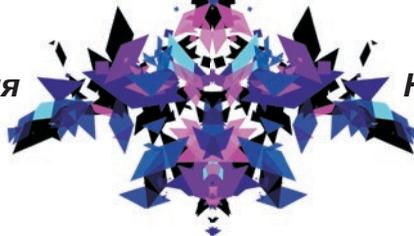
Ю.Ю. Иерусалимский: «Книга рассказывает об истории знаменитого храма Святых Апостолов Петра и Павла, который находится у нас в Ярославле, в Красно-перекопском районе. Храм этот знаменит тем, что построен владельцами известной на всю страну Ярославской большой мануфактуры (ныне это фабрика «Красный перекоп») как дань уважения Петру Первому. Максим Затрапезнов, один из основателей мануфактуры, считал себя очень обязанным Петру, который лично подписал указ об открытии мануфактуры. Ярославский храм во многом повторяет контуры Петропавловской крепости в Санкт-Петербурге, хотя и обладает некоторыми отличиями. Очевидно, что он построен кем-то из учеников швейцарского архитектора Доменико Трезини. Для Ярославля этот храм является знаковым, поскольку представляет собой образец ратушной архитектуры».

Вместе с моим соавтором игумном Антонием (который, кстати, учится в аспирантуре нашего университета, пишет работу по истории епархии) описали историю храма, начиная с 1730-х гг., когда в основу здания



еще только закладывались первые камни, и заканчивая 2011 годом. Безусловно, самые трагические страницы этой истории относятся к Советскому периоду. Церковь закрыли, священника, который там служил, жестоко избили. Согласно легенде, следы крови этого священника до сих пор проступают на том самом месте, где он, избитый, лежал. С храмом связана еще одна легенда. В верхней летней церкви есть фреска Святителя Василия Великого. В годы, когда в храме был то клуб, то казармы для персонала, обслуживающего зенитки, то кино-театр, эту фреску в числе прочих пытались уничтожить. Но, как ни соскабливали, ни закрашивали, фреска проступала вновь и вновь. Она и сейчас выглядит так, как будто нарисована относительно недавно.

Сейчас внимание и интерес к храму и парку вокруг него существенно возросли. Областные власти выделили средства на ремонт здания, храм посетили церковные иерархи, зарубежные гости. В частности, Петропавловский храм очень заинтересовал голландцев, которые считают, что этот архитектурный ансамбль достоин самого глубокого изучения, и наша книга здесь - большое подспорье. Так что наша работа получила высокую оценку не только у себя на родине. Мы гордимся нашей победой в конкурсе – третье место среди всех историков, археологов, этнологов России дорогого стоит. Это честь нашему вузу, факультету, ярославской исторической школе в целом.»



## Успешное выступление ЯрГУ на Всероссийской студенческой олимпиаде по физике

С 21 по 23 сентября 2012 года на базе Московского физико-технического института (МФТИ) прошёл финальный тур Всероссийской студенческой олимпиады по физике для студентов технических вузов (ВСО ФИЗ). В олимпиаде приняли участие команды из 30 лучших вузов России: МГУ им. М.В. Ломоносова, МФТИ, СПбГУ, ИАТЭ НИЯУ МИФИ, Южного Федерального Университета (г. Ростов-на-Дону), Южно-Уральского государственного университета (г. Челябинск), Нижегородского государственного университета имени Н.И. Лобачевского, Омского государственного университета имени Ф.М. Достоевского и многих других. Ярославскую область представляли команды двух вузов: РГАТУ им. П.А. Соловьёва и ЯрГУ им. П.Г. Демидова.

Олимпиада проводилась в двух номинациях для трёх групп вузов: личный и командный конкурс. В первую группу входили вузы, среди участников команд которых имеются победители национальных олимпиад школьников по физике (МГУ им. М.В. Ломоносова, МФТИ). Во вторую группу входили технические вузы. В тре-

тью – остальные вузы, включая классические университеты. Представители ЯрГУ им. П.Г. Демидова стали победителями и призёрами в личном первенстве. Денис Шленёв (5 курс, физический факультет, кафедра теоретической физики) был награждён дипломом III степени, Алексей Русов (6 курс, физический факультет, кафедра теоретической физики) – дипломом II степени. Анатолий Мосичкин (6 курс, физический факультет, кафедра теоретической физики) стал победителем олимпиады и был награждён дипломом I степени. Кроме того, всем участникам были вручены именные сертификаты.

По традиции результаты ВСО ФИЗ для выпускников других вузов учитываются в качестве вступительных испытаний при поступлении в магистратуру МФТИ. При промежуточной аттестации победителям и призёрам олимпиады по решению вуза могут быть засчитаны результаты по физике, которые оцениваются высшим баллом с представлением его в зачётной книжке.

*Анатолий Мосичкин*

Ноябрь

## У.М.Н.И.К.-2012 «Молодёжь. Наука. Инновации - 2012»

14-15 ноября 2012 года Ярославским инновационно-технологическим центром были подведены итоги конкурса проектов по Программе «У.М.Н.И.К.-2012». По результатам конкурса победителями стали семь проектов студентов и аспирантов ЯрГУ.



**Павлов Владимир Александрович,**  
студент физического факультета

Проект: «Разработка облачной системы дистанционного образования с мобильным клиентом»

Направление: Информационные технологии



**Прозоров Александр Викторович**,  
аспирант физического факультета  
Проект: «Разработка программного комплекса автоматического построения трехмерных моделей помещений»  
Направление: Информационные технологии



**Кокарев Никита Владимирович**,  
магистрант физического факультета  
Проект: «Разработка SDR планшета в составе комплекса радиомониторинга»  
Направление: Новые приборы и аппаратные комплексы



**Шебунина Татьяна Викторовна**,  
студентка факультета биологии и экологии  
Проект: «Синтез и свойства новых протонпроводящих мембран для топливных элементов»  
Направление: Современные материалы и технологии их создания



**Гузов Евгений Алексеевич**,  
студент факультета биологии и экологии  
Проект: «Разработка материала, экранирующего действия магнитных полей, и оценка его свойств на биологических объектах»  
Направление: Биотехнологии



**Лебедев Антон Сергеевич**,  
асп. факультета биологии и экологии  
Проект: «Разработка и оптимизация методик количественно анализа парабиенов в биологически активных продуктах промышленного производства»  
Направление: Биотехнологии



**Станкова Екатерина Петровна**,  
студентка факультета биологии и экологии  
Проект: «Разработка программно-аппаратного комплекса для диагностики когнитивных способностей»  
Направление: Медицина будущего

## Сборная ЯрГУ заняла 3-е место на Соревнованиях Открытого чемпионата Москвы WorldSkills Russia-2012 в компетенции «Системное администрирование»



Миссия Открытого чемпионата Москвы WorldSkills Russia 2012 – повышение престижа рабочих профессий, привлечение молодежи в производственный сектор экономики, а также совершенствование квалификационных стандартов профессионального образования с учетом национальных и международных требований.

В ходе Чемпионата сборная команда ЯрГУ заняла 3 место, опередив многие московские команды. Поздравляем студентов, представивших наш университет на Соревнованиях:

**Мазилев Денис** (студент факультета ИВТ), **Черных Михаил** (студент факультета ИВТ), **Карасев Александр** (магистрант физического факультета)

## Лучший студенческий научный кружок

22 ноября состоялся финал конкурса «Лучший студенческий научный кружок». В конкурсе приняло участие 12 молодежных научных коллективов. В двух номинациях: «Естественные и технические науки» и «Гуманитарные и социальные науки» они поборлись за призовые места и гранты. В каждой из номинаций были экспертной комиссией выбраны по 3 наиболее отличившихся кружка.



### Гранты:

За 1 место – 100 тыс. руб.

За 2 место – 50 тыс. руб.

За 3 место – 25 тыс. руб.

### Номинация «Естественные и технические науки»:

1 место – SDR-309, физический факультет;

2 место – Веселые радикалы, факультет биологии и экологии;

3 место – 27 Faces, физический факультет;

### Номинация «Гуманитарные и социальные науки»:

1 место – Археологический кружок, исторический факультет;

2 место – Когнитивные исследования, факультет психологии;

3 место – Кружок по изучению античности, исторический факультет;

## Медали ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени удостоен

### Валерий Анатольевич Соколов

Валерий Анатольевич Соколов – доктор физико-математических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ, Академик Российской академии естественных наук (РАЕН), лауреат медали им. П.Л. Капицы РАЕН. Он возглавляет научную школу по математическому и компьютерному моделированию вычислительных процессов и является главным редактором научного журнала «Моделирование и анализ информационных систем», членом редколлегии международного журнала «Автоматика и вычислительная техника», научным руководителем Центра инновационного программирования ЯрГУ, членом четырех диссертационных советов и Научно-методического совета по математике Министерства образования и науки РФ, а также председателем секции информатики и прикладной математики Ярославского регионального отделения Российской академии естественных наук.

Будучи заведующим кафедрой теоретической информатики факультета ИВТ,

В. А. Соколов уделяет большое внимание работе со студенческой молодежью, его



ученики успешно работают как в России, так и в университетах Франции, Голландии, Финляндии. С неиссякаемой энергией В.А. Соколов занимается научными исследованиями и разработками, увлекая своим энтузиазмом студентов и аспирантов: он является научным руководителем проектов, поддержанных грантами INTAS, РФФИ, Минобрнауки РФ, автором ряда монографий и большого числа научных статей.

## Всероссийский этап студенческой олимпиады по экономике-2012

21-23 ноября в ЯГТУ прошел III этап Всероссийской студенческой олимпиады по экономике. Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова на олимпиаде представляла команда из трех человек, в которую вошли студенты 4 и 5 курсов экономического факультета: Татьяна Балущкина, Валерия Мальцева и Дарья Попрыкина.

Задания олимпиады включали в себя тестирование по дисциплинам обще-профессионального цикла, в который вошли вопросы по бухгалтерскому учету, маркетингу, менеджменту, мировой экономике, финансам и кре-



диту, экономической теории, а также конкурс эссе и соревнование в рамках компьютерной деловой игры. Всего к участию в этапе были приглашены 13 команд из Ярославля, Вологды, Читы, Саратова, Архангельска и других городов.

По результатам олимпиады ЯрГУ стал

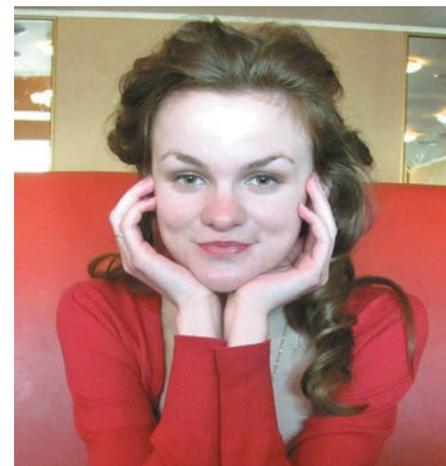
«Испытания олимпиады были сложными, - делится впечатлениями Татьяна, - но помогли хорошая подготовка и мой опыт участия в прошлом году. Будем надеяться, что и в следующем году ЯрГУ выступит достойно, продолжит улучшать свой результат и займет 1 место».



серебряным призером как в личном, там и в командном первенстве. Лучший результат в личном зачете показала Татьяна Балущкина, заняв второе место по итогам комплексного тестирования.

Поздравляем нашу команду, а также выражаем благодарность Алле Анатольевне Костровой, старшему преподавателю кафедры экономического анализа и информатики, за блестящую подготовку студентов.

## Результаты Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады



16-17 ноября в 25 базовых вузах состоялась второй (региональный) индивидуальный тур Открытой международной студенческой Интернет-олимпиады по дисциплинам «История России» и «Русский язык». В ходе предварительного отбора к участию во втором туре были приглашены 5 студентов ЯрГУ: Кузнецов Иван, Багров Александр, Новикова Наталья, Боркова Яна и Махорская Екатерина.

По итогам второго тура студентка 1 курса факультета филологии и коммуникации Новикова Наталья была удостоена бронзовой медали в дисциплине «Русский язык».

# Тензор Стипендия 2012

24 ноября состоялся финал конкурса «Стипендия Тензор-2012». По результатам предварительного отбора к участию в очном туре были приглашены 33 конкурсанта, выбранные экспертами «Тензора» среди 67 претендентов. В рамках завершающего этапа студенты должны были спроектировать предложенный программный продукт и представить свои идеи компетентному жюри.

В итоге победителями были признаны пять участников, которые будут получать стипендии компании «Тензор» в размере 5 000 рублей в течение полугода. 4 (!) из них – студенты математического, физического и ИВТ факультетов ЯрГУ им. П.Г. Демидова: Сергей Личак, Александр Мавричев, Иван Гладин и Денис Мазиллов.



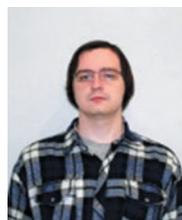
**Сергей Личак**,  
студент 2 курса  
математического факультета



**Александр Мавричев**,  
студент 1 курса  
физического факультета



**Денис Мазиллов**,  
студент 5 курса  
факультета ИВТ



**Иван Гладин**,  
студент 4 курса  
математического факультета

## Победители конкурса «Лучший учащийся-изобретатель ЯрГУ»



### Номинация «Лучшая программа для ЭВМ»:

- 1 место – Бойцов Е.А., факультет BDN\$
- 2 место – Апальков И.В., Герасимов Н.Б., Гущина О.Н., Студенова А.А., физический факультет;
- 3 место – Павлов Е.А., Павлов В.А., Казина Е.М., физический факультет;
- 3 место – Носков А.Н., Мазиллов Д.В., факультет ИВТ;

### Номинация «Лучшая база данных»

- 1 место – Кузнецов А.В., Михеев Н.В., Округин А.А., Добрынина А.А., физический факультет;
- 2 место – Дементьева В.В., Крылова Т.В., исторический факультет;
- 3 место – Бегунов Р.С., Валяева А.Н., факультет биологии и экологии;

Участники конкурса, отмеченные специальными дипломами

Лучшая презентация РИД – Вишняков Денис, Павлов Владимир

За профессиональный подход – Розенталь Юлия, Бойцов Евгений, Мазиллов Денис

За социальную значимость РИД – Соколов Александр, Павлов Владимир

### Номинация «Лучшая полезная модель»

- 1 место – Вишняков Д.Ю., Ходунин А.В., Казаков Л.Н., физический факультет;
- 2 место – Кренев А.Н., Герасимов А.Б., Погребной Д.С., Соловьев Д.М., Селянская Е.А., физический факультет;

### Номинация «Лучшее изобретение»

- 1 место – Бегунов Р.С., Рызванович Г.А., Соколов А.А., Рачинская О.А., Муравенко О.В., факультет биологии и экологии;
- 2 место – Бегунов Р.С., Розенталь Ю.В., факультет биологии и экологии;
- 2 место – Бегунов Р.С., Валяева А.Н., Калачик Т.М., Русанов А.Л., факультет биологии и экологии;
- 3 место – Кривелевич С.А., Коршунова Д.Д., Пронь Н.П., физический факультет.

Нетривиальное решение – Бойцов Евгений

Самый активный участник – Павлов Владимир, Валяева Ася

Самая яркая защита проекта – Мазиллов Денис, Гущина Ольга

За практическую значимость РИД – Алексеев Владислав, Преображенская Маргарита

## ЯрГУ на III международном форуме «Инновации. Бизнес. Образование»

1–3 ноября 2012 г. в Ярославле прошел III международный форум «Инновации. Бизнес. Образование», в рамках которого были подведены итоги конкурса «Лучший иннова-

ционный проект» и конкурса научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых ученых высших учебных заведений и научно-исследовательских учреждений,

расположенных на территории Ярославской области. По результатам конкурсов дипломами отмечены 5 проектов студентов и сотрудников ЯрГУ.

Конкурс «Лучший инновационный проект»  
Номинация «Экономические науки»,

1-е место: Евгений Добронравин (доцент кафедры мировой экономики и статистики).

Конкурс научно-исследовательских работ студентов, аспирантов и молодых ученых  
Номинация «Экономические науки»

1-е место: Анна Смирнова (старший научный сотрудник ЯрГУ).

Номинация «Технические и естественные науки»

1-е место: Александр Соколов, Татьяна Шебунина, Юлия Яковлева (студенты и аспиранты ЯрГУ).

3-е место: Михаил Дубов (аспирант ЯрГУ).

Отдельными дипломами также были отмечены проекты Анны Смирновой (старший научный сотрудник ЯрГУ) и Елены Аминовой (магистрант ЯрГУ).

Кроме того, по результатам выставки «Инновации. Производство. Рынок», проводимой совместно с форумом, два малых инновационных предприятия ЯрГУ – ООО «РТС» и ООО «Пиклаб» – получили дипломы и медали за I и III место соответственно.

## Медали и дипломы на выставке «Шаг в будущее»



По итогам межрегионального этапа всероссийской выставки молодых исследователей, изобретателей и рационализаторов «Шаг в будущее» 8 проектов ЯрГУ были удостоены дипломами и медалями.

Поздравляем победителей выставки:  
Соловьев Дмитрий  
Скорыходов Евгений

Скок Федор  
Кирнос Василий  
Носков Андрей  
Горшков Денис Мурин Дмитрий  
Соколов Александр  
Юркина Мария  
Станкова Екатерина  
Потапов Николай  
Бобок Алексей



Декабрь

## Итоги фестиваля профессионального мастерства и личных достижений «Достижения Молодых»

20 декабря состоялась торжественная церемония награждения победителей V Городского фестиваля личных достижений «Достижения молодых».

По итогам фестиваля гран-при были удостоены двое представителей ЯрГУ:



**Наталья Колбнева,**  
магистрант физического факультета,  
в номинации «Открытие года»,



**Надежда Москаленко,**  
практикующий психолог Центра корпоративного обучения и консультирования ЯрГУ, в номинации «Профессионал года».

## Результаты внутривузовского конкурса курсовых и квалификационных работ

12 декабря состоялось подведение итогов II Внутривузовского конкурса курсовых и квалификационных работ обучающихся. Конкурс проводился по 33 номинациям в рамках трех направлений: гуманитарные, естественные и технические науки. Основными критериями оценки являлись научная новизна работы и качество представленной аннотации. В конкурсе приняли участие 132 студента, бакалавра и магистра ЯрГУ, к которым в этом году присоединились также и учащиеся университетского колледжа. В итоге экспертной комиссией было определено 66 победителей, которые будут награждены Дипломами ЯрГУ им. П.Г. Демидова и денежными премиями.

Список победителей конкурса:

Балушкина Татьяна  
Бахарева Анастасия  
Богаевская Виктория  
Брыксин Илья  
Воробьев Кирилл  
Воробьева Элина

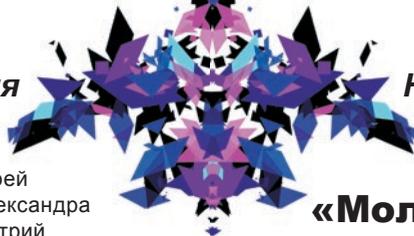
Ворожейкин Никита  
Глебова Анастасия  
Головко Елена  
Дергачев Евгений  
Долотов Ярослав  
Елисеева Анна

Ершова Валентина  
Зацяляпин Игорь  
Звонкова Анастасия  
Зубова Алина  
Зуев Анастасия  
Иваньков Иван

Кашенко Александра  
Кисельников Андрей  
Козлова Полина  
Колбнева Наталья  
Коноплянкин Ян  
Копылова Александра  
Костерина Алена  
Котова Юлия  
Кралин Александр  
Красикова Елена  
Кривошеева Юлия  
Крупин Юрий  
Лаврентьев Иван  
Лаурэ Денис  
Лихачев Егор  
Люсина Наталья

Люткин Андрей  
Мазиллов Денис  
Мартынова Анастасия  
Мартынов Олег  
Медведева Ирина  
Мельникова Ольга  
Миронова Дарья  
Морозников Руслан  
Морякова Алёна  
Нарышкин Алексей  
Ольшанов Дмитрий  
Охупкина Виктория  
Охупкина Наталья  
Пантина Мария  
Пестова Анна  
Петраков Сергей

Пугачев Андрей  
Пятунина Александра  
Сахаров Дмитрий  
Симонова Снежана  
Соколов Александр  
Стрижова Снежана  
Тарасова Любовь  
Уткин Денис  
Филиппова Мария  
Цапляева Ксения  
Чеботова Людмила  
Чернова Евгения  
Чистопольская Александра  
Шебунина Татьяна  
Щеплова Елена  
Юркина Мария



## Василий Кирнос - победитель конкурса на лучшую инновационную идею

129 декабря 2012 г. состоялось подведение результатов Всероссийского конкурса научных и инновационных проектов студентов, аспирантов и молодых ученых по основным направлениям инновационного развития крупнейших отечественных компаний, работающих в области машиностроения, телекоммуникаций и связи, организованного в рамках реализации федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2009-2013 гг.». Заказчиком Конкурса выступило Министерство образования и науки Российской Федерации, а основным организатором – Московский физико-технический институт.

Основной задачей конкурса являлась интеграция достижений студентов, аспирантов и молодых ученых в процессы инновационного развития высокотехнологичных компаний. В ходе конкурса экспертное жюри оценивало оригинальность, степень проработанности и рентабельность предложенной идеи, а также актуальность решаемой проблемы.

По итогам работы экспертной комиссии проект «Разработка и анализ программно-аппаратного комплекса для алгоритмов цифровой обработки сигналов в задаче

оптической лазерной триангуляции» магистранта физического факультета Василия Кирноса был удостоен дипломом призера 1 степени в номинации «Лучшие инновационные идеи среди студентов вузов».



## Итоги конкурса бизнес-идей «Молодость-Эрудияция. Стимул-Инновация»

25 декабря 2012 г. в Ярославском филиале МЭСИ прошла церемония награждения победителей конкурса бизнес-идей «Молодость - Эрудияция. Стимул – Инновация». Экспертной комиссией, в которую вошли преподаватели вузов и представители ведущих компаний города, а также специалисты молодежного объединения «Союз молодых предпринимателей», было заслу-

шано 33 проекта студентов, аспирантов и молодых предпринимателей из Ярославля и области.

По итогам конкурса победителями были признаны 4 проекта ЯрГУ:

В номинации «Научно-техническая разработка»

Мазиллов Денис Викторович (факультет ИВТ) с проектом «Система дистанционного обучения RemoteLab»;

Кирнос Василий Павлович (физический факультет) с проектом «Мобильный автономный роботизированный комплекс МАРК-1».

В номинации «Инновация»

Кисельникова Ольга Анатольевна (физический факультет) с проектом «Разработка дисконтной системы для вендинг-бизнеса на основе алгоритма локального распознавания» ;

Сагациан Максим Владимирович (физический факультет) с проектом «Таксизк-пресс».



## Результаты внутривузовской олимпиады по английскому языку

4 декабря 2012 г. состоялся финал внутривузовской олимпиады по английскому языку, организованной Советом обучающихся и факультетом филологии и коммуникаций ЯрГУ. В Олимпиаде приняли участие

команды с 5 факультетов: экономического, юридического, математического, ИВТ, филологии и коммуникации.

В рамках первого тура команды представили «домашнее задание» - презентацию об университете на английском языке. Приятно отметить, что к данному заданию все участники подошли творчески: так, например, юридический факультет подготовил песню про ЯрГУ на мотив композиции The Beatles "Yellow submarine", команда факультета ИВТ прочитала стихи на английском, а факультета филологии и коммуникаций – подготовила видеоклип. Во время второго тура команды приняли участие в дебатах, представлявших собой дискуссию команд на заданную тему.

Упорная борьба шла до самого завершения олимпиады: команды задавали друг другу вопросы, живо принимали участие в дискуссии, аргументируя и доказывая свою точку зрения.



В целом, как отметили члены жюри, все участники показали высокий уровень владения английским языком, и явных лидеров было выделить достаточно трудно. В итоге экспертное жюри пришло к следующим результатам:

1 место – команда математического факультета (376 балла),

2 место – команда факультета ИВТ (342

балла),

3 место – команда экономического факультета (340 баллов).

По итогам олимпиады участники были награждены ценными призами: за 1 место – дисками с программой Abbyu Lingvo x5 «9 языков», за 2 и 3 место – дисками с программой Abbyu Lingvo x5 «Английский язык».

## Итоги XII Областной командной олимпиады по математике

1 декабря 2012 года в Рыбинском государственном авиационном техническом университете прошла XII Областная командная олимпиада по математике среди студентов физико-математических, технических и экономических специальностей.

В олимпиаде приняли участие 43 команды студентов ЯГТУ, ЯрГУ, ЯФ МИИТ, ЯФ МЭСИ, ЯГПУ, Военно-космической академии им. Можайского, ЯГСХА, РГАТУ(г. Рыбинск), РФ МЭСИ и РГРТУ (г. Рязань), ИГЭУ (г. Иваново).

По решению жюри призовые места заняли следующие команды ЯрГУ:

*Абсолютные победители олимпиады:*

III место команда математического факультета ЯрГУ в составе: Личак С.А. и Караваяев В.Н.

*Студенты 2-5 курсов физико-математических специальностей:*

I место команда математического факультета ЯрГУ в составе: Личак С. А. и Караваяев В.Н.

II место команда физического факультета ЯрГУ в составе: Яблоков С.Н.

III место команда физического факультета ЯрГУ в составе: Сабитов А.А. и Калинин М.С.

*Студенты 1 курса физико-математических специальностей:*

I место команда математического факультета ЯрГУ в составе: Бутиков Ф.В. и Тимофеев Н.А.

III место команда математического факультета ЯрГУ в составе: Степин П.В. и Свечколап Е.Е.



## Итоги полуфинала чемпионата ACM



2 декабря завершились полуфинальные соревнования Северо-Восточного Европейского региона студенческого командного чемпионата мира по программированию ACM. Студенческие командные соревнования Чемпионата Мира под эгидой ACM (Association of Computing Machinery) являются наиболее престижными в мире интеллектуальными состязаниями молодых программистов и имеют более чем тридцатилетнюю историю.

Полуфинал собрал более 200 сильнейших команд одновременно в четырех городах – Санкт-Петербурге, Барнауле, Тбилиси и Ташкенте. Наибольшее число команд — 110 — соревновались в Санкт-Петербурге.

В ходе соревнований командам было предложено 12 задач, на решение которых отводилось 5 часов. При этом оценивалась не только правильность решения, но и такие

параметры, как время работы и количество использованной памяти.

По итогам чемпионата команда из ЯрГУ в составе Надежды Быковой (аспирант математического факультета), Андрея Пикаса (студент 4 курса математического факультета) и Александра Нефедова (студент 5 курса факультета ИВТ) была удостоена Диплома III степени.

«В течение первых трех часов соревнования мы сдали три задачи, а на последнем часу неожиданно для себя решили еще одну, - делится своими впечатлениями Надежда. - В итоге четыре решенные задачи привели нас к диплому третьей степени. Это лучший результат среди команд центрального подрегиона. В итоге команда нашего вуза впервые за последние 5 лет получила диплом на полуфинале».



## Присуждение стипендий Президента и Правительства РФ на 2011-2012 учебный год

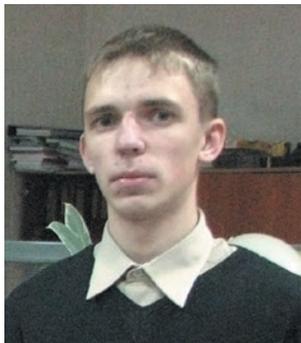
В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) №1029 от 10.12.2012 г. «О назначении стипендий Президента РФ и специальных государственных стипендий Правительства РФ студентам высших учебных заведений, подведомственных Министерству образования и науки РФ, и негосударственным высшим учебным заведениям, имеющих государственную аккредитацию, на 2012/13 учебный год»



**стипендии Президента РФ удостоены:**



**Андрей Пугачев,**  
студент 5 курса экономического факультета,



**Алексей Русов,**  
магистрант 2 года обучения физического факультета,



**Юлия Розенталь,**  
студентка 5 курса факультета биологии и экологии.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) №935 от 19.11.2012 г. «О назначении стипендий Президента РФ и специальных государственных стипендий Правительства РФ аспирантам высших учебных заведений, подведомственных Министерству образования и науки РФ, и негосударственных высших учебных заведений, имеющих государственную аккредитацию, на 2012/13 учебный год»

**стипендии Правительства РФ удостоена:**



**Анастасия Шитова,**  
аспирантка 3 года обучения физического факультета

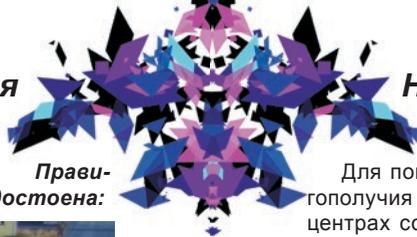
## Качеству жизни пожилых людей - особое внимание психологов!

Уже много лет одним из социально-значимых направлений деятельности Центра корпоративного обучения и консультирования ЯрГУ им. П.Г. Демидова является разработка и внедрение в практику технологичной психологической поддержки пожилых людей.

В течение 2012 года психологи Центра совместно с кафедрой консультационной психологии (Клюева Н.В., Головчанова

Н.С., Ефимова И.В., Монахова А.Ю., Руновская Е.Г., Саковская О.Н.) приняли участие в проекте «Повышение образовательного уровня, формирование психологического благополучия и психического здоровья пожилых людей», организованного Ярославским областным обществом «Знание» при финансовой поддержке Департамента труда и социальной поддержки населения Ярославской области.

**стипендия Правительства РФ удостоена:**



Для повышения психологического благополучия в Центре «Золотой возраст», центрах социального обслуживания населения Кировского, Ленинского, Красноперкопского районов города Ярославля, а также в Ростовском районе для пожилых людей были проведены индивидуальные и групповые консультации, а также арт-терапевтические мастерские.

По итогам работы проект «Повышение образовательного уровня, формирование психологического благополучия и психического здоровья пожилых людей» вошел в число победителей Федерального этапа Конкурса лучших социально-ориентированных проектов некоммерческих организаций IV Всероссийского Фестиваля социальных программ «Содействие». Награждение победителей конкурса состоится 24 декабря 2012 г.



## Проект 27faces в рейтинге стартапов Russian Startup Rating 2012

В декабре 2012 г. центр новых технологичных и технологического предпринимательства Digital October при участии центра технологий и инноваций PwC и Russia Beyond The Headlines подготовил индекс российских стартапов Russian Startup Rating 2012.

Для участия в рейтинге были присланы заявки от 272 стартапов. В итоге 224 заявки

были допущены к участию. Каждая заявка оценивалась на основе присланной информации и оценок порядка 40 экспертов рынка. В качестве экспертов выступали венчурные инвесторы, бизнес-ангелы и представители организаций, занимающихся развитием предпринимательства в РФ.

По результирующей оценке каждому

## Наши достижения

стартапу присваивался индекс, на основании которого формировался рейтинг.

В итоге проекту 27faces МИП ООО «Пиклаб» был присвоена первая категория (А).

Расшифровка индексов:

Первая категория (AAA (наивысший индекс), AA, A) — стартап динамично развивается, привлёк инвестиции, освещался в известных деловых и технологических СМИ. Клиентская база и доходы значительно выросли за последние полгода. В команде присутствуют специалисты различных профилей, команда ранее работала вместе над другими проектами. У стартапов первой категории могут быть известные менторы. В случае с научными компаниями (high-tech, биологическая отрасль) допускались проекты, пока не выпустившие продукт в широкое пользование в виду необходимости клинических тестирований.

По материалам:

<http://blog.piclab.ru/2012/12/10/russian-startup-rating-2012.html>,

[http://digitaloctober.ru/russianstarturating/hightech\\_rating](http://digitaloctober.ru/russianstarturating/hightech_rating)

Ниже проанализированы по индексу все стартапы из сферы hightech, которые полностью заполнили анкету для участия в Russian Startup Rating. Ранжирование внутри одного индекса происходило по числу баллов, набранным стартапом по результатам анкетирования и получения рекомендаций от экспертов. Подробнее о методе присвоения индекса читайте в разделе [для владельцев](#).

| Рейтинг | Название компании  | Описание  |
|---------|--|---|
| AAA     | Display  | Производитель дисплеев нового поколения   |
| AAA     | BRIT   | Создатель технологии нефтепереработки PRIS  |
| AAA     | CSK  | Система распознавания жестов на основе двух веб-камер   |
| AA      | VisionSmart  | Открытая платформа Digital Signage  |
| AA      | Углеродные сорбенты  | Углеродные нанопористые сорбенты (порошок) используются для очистки воздуха, разделения газов и изготовления источников тока нового поколения |
| AA      | StopSleep  | Прибор для контроля внимания пользователя и предупреждения засыпания  |
| A       | <b>27 Faces</b>  | Система анализа аудитории infoad-рекламы  |
| A       | PlayCristaly   | Инновационные презентационные материалы   |
| A       | NETGEN   | Автоматические проектирование инженерных сетей  |
| B/BB    | Экраны   | Суперэластика из полиэтилена  |
| B/BB    | TOYTEMIC Inventions  | Разработка роботизированных игрушек   |
| B/BB    | Multiphase flowmeter                                       | Устройство для бесконтактного измерения дебита многофазной продукции нефтегазодобывающей скважины   |
| B/B     | 3D printer   | Персональный 3D принтер   |
| B/B     | EUSKA  | Автоматизация зданий  |
| B/B     | TRIMMUM  | Разработка трекерного машинного зрения  |
| B       | Система Илона  | Система учета пассажиропотока в маршрутном транспорте   |
| B       | Экостройматериалы  | Новые строительные материалы  |
| B       | SunEyes  | Мобильные наддувные солнечные электростанции  |
| ССС     | Универсальный комплекс навигации, использующий GPS/ГЛОНАСС | Комплекс автономной навигации   |



**Научный  
новогодний  
праздник ЯРГУ**

**25 января  
2012 года**



## Студентка юридического факультета удостоена стипендии им. А.А. Собчака

Ежегодно персональные стипендии имени А.А. Собчака назначаются 10 студентам, показавшим отличные знания и имеющим успехи в научных исследованиях в области юриспруденции.

В соответствии с приказом Министерства образования и науки РФ (Минобрнауки России) №1105 от 27 декабря 2012 г. «О назначении персональных стипендий имени А.А. Собчака студентам юридического факультета образовательных учреждений высшего профессионального образования Российской Федерации, имеющих государственную аккредитацию, на 2012/13 учебный год» стипендия удостоена

студентка 4 курса юридического факультета Симонова Снежана Владимировна

