

# наука и образование

## Науку – в массы

В последнее время два года в Нижнем Новгороде стали активно проводиться научные-популярные мероприятия. Лекции, слэмы, выставки, встречи с учеными – все это организуют разные команды людей.

Некоторые из них не имеют отношения к науке, другие непосредственно занимаются ею. Одни считают, что мода на такие встречи пришла в Нижний из Москвы и Петербурга, другие говорят, что у самих нижегородцев появился интерес к научному знанию и желание услышать экспертное мнение по какой-либо теме.

### — тенденции —

Три с половиной года назад в Нижнем Новгороде с научно-популярной лекцией «Парадоксы роста и развитие человечества» выступал ученый-физик, популяризатор науки, ведущий программы «Очевидное-невероятное» Сергей Капица. Эта лекция стала первой в цикле мероприятий Нижегородского научно-просветительского центра «Знание-НН», созданного Нижегородским научным центром Российской академии наук. «Негласно это просветительское сообщество образовалось около десяти лет назад, когда мы постепенно стали привлекать к публичным лекциям специалистов в той или иной области науки, способных рассказать о ней простым языком», — рассказывает научный руководитель центра «Знание-НН», член-корреспондент РАН, доктор физико-математических наук Владимир Кочаровский. — Подобные мероприятия были не регулярными и в основном касались физики. Но дело разрасталось, появились желающие помогать нам, и мы поняли, что пора сделать официальную организацию и проводить лекции чаще, расширить их тематику». Так появился НПЦ «Знание-НН». Теперь центр проводит в год более десяти общегородских лекций иностранных ученых и еще больше совместных или индивидуальных выступлений нижегородских ученых. Есть мероприятия, на которых выступают доктор наук и их молодые ученики — кандидаты наук, а есть и специализированные лекции для подготовленной публики, для учителей, для школьников. Так, в марте в рамках проекта «Эволюция» нижегородцам о проблемах генетики рассказывал профессор МГУ, доктор биологических наук Михаил Гельфанд, в феврале по вопросам антропологии выступал кандидат биологических наук, доцент кафедры антропологии МГУ Станислав Дробышевский, в январе о космологии и современных астрономических инструментах рассказывал профессор МГУ, доктор физико-математических наук Анатолий Засов. И каждый раз аудитории едва вмещали всех желающих послушать лекции. По словам Владимира Кочаровского, центр поддерживает и мероприятия неформального формата: «Публике интересно поговорить, пообщаться с ученым. Поэтому мы стимулируем неформальные крупные столы, беседы с ученым в каком-нибудь из городских кафе, где он отвечает на вопросы собравшихся».

Парк науки ННГУ «Лобачевский Lab» открыл для Нижнего Новгорода формат научных слэмов. «На одной площадке мы собираем несколько молодых ученых, которые по слэмам должны за 10 минут популяризировать аудиторию о своем исследовании. Потом зрители голосуют за того, чья лекция им понравилась больше. При этом области науки мы выбираем разные. На последнем мероприятии выступали физик,

биолог и философ-лингвист», — рассказывает координатор проекта «Лобачевский Lab» Анна Лазарева. Этот формат мероприятий, по ее словам, появился в Германии в 2007 году, позже научные слэмы стали проводиться в Москве и Санкт-Петербурге. «Лобачевский Lab» также проводит мероприятия в формате свободного разговора с учеными — «Наука in situ», а в июле прошлого года по четвергам организовал научный кинолекторий.

С 2011 года прелюбы образования нижегородцев циклом одноименных публичных лекций заполняет Волго-Вятский филиал Государственного центра современного искусства (ГЦСИ) «Арсенал». Один раз в месяц известные российские ученые, отмеченные премией «Просветитель», рассказывают слушателям о современных тенденциях естественных и гуманитарных наук. По словам куратора специальных проектов «Арсенала» Александра Курицына, такие мероприятия пользуются большим спросом у аудитории: «Ученый есть, что рассказать, и публике живо на это реагирует. К примеру, театральные критик и журналист Дина Годер рассказывала о том, что такое визуальный театр, а доктор биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории сравнительной генетики поведения Института физиологии им. Павлова РАН Дмитрий Жуков говорил об ошибках радикального феминизма». В 2015 году «Арсенал» планирует продолжить цикл лекций «Проблемы образования» уже с нижегородскими учеными, говорит сотрудник ГЦСИ.

В прошлом году «Арсенал» организовал в Нижнем Новгороде фестиваль «Научный музей в XXI веке». В течение месяца в здании «Арсенала», музее «Нижегородская радиологическая лаборатория» и в ННГУ работали выставки, интерактивные экспозиции, параллельно проходили лекции для взрослых и открытые уроки, экскурсии, интерактивные занятия и научные шоу для детей.

Если ГЦСИ проводит мероприятия, направленные на популяризацию науки, при поддержке фонда «Династия» Дмитрия Зимина (основатель и почетный президент компании «Вымпелком»), то «Знание-НН» и «Лобачевский Lab» ведут свою деятельность без целевого финансирования. «Третий год подряд нас поддерживает министерство промышленности и инноваций Нижегородской области», — рассказывает Владимир Кочаровский. — Но четверть миллиона рублей в год — средства небольшие. К счастью, лекторы часто соглашаются выступать бесплатно. В основном мы оплачиваем приглашенных ученых только дорогу и проживание». По словам Владимира Кочаровского, гранты федерального общества «Знание» выделяются преимущественно на мероприятия узкой тематики, по существу не связанные с наукой, а региональных программ поддержки просветительства не существует. «Вся наша деятельность

построена на личных договоренностях», — рассказывает Анна Лазарева. — Мы приходим на кафедры, договариваемся о выступлении их сотрудников, ищем место проведения». В основном на личных контактах построена и деятельность «Знания-НН», говорит Владимир Кочаровский: «Эти наши знакомые в различных областях науки. Так, несколько раз ученых приглашал Александр Литвак (директор ИПФ РАН, академик — „Ъ“), который возвращается в высших кругах науки и может привлечь маститых ученых. Бывает, что мы приглашаем людей, не знакомых нам лично, как это было с Михаилом Гельфандом и Станиславом Дробышевским. Просто написали им, и они откликнулись, нашли время к нам приехать».

Несмотря на сложности, энтузиасты, которые сегодня занимаются популяризацией науки, готовы и дальше организовывать публичные лекции. «Наша перманентная цель — поддерживать в этой сфере активность, чтобы у людей, которым интересно узнавать что-то новое, была возможность прийти и получить знания. И еще одна задача, которую нам хотелось бы решить, — восполнить дефицит людей, которые идут в науку, или даже просто интересуются ей», — говорит Владимир Кочаровский.

По мнению Александра Курицына, в популяризации науки сегодня заинтересованы все: у жителей города есть потребность в новых знаниях и желание услышать экспертное мнение по какой-либо теме, а сами вузы и институты, которые оказались закрытыми для всех, кроме сотрудников и студентов, заинтересованы в привлечении внимания к тому, что они делают. Анна Лазарева полагает, что запрос на публичные лекции — своеобразная модная тенденция: «Сегодня стало больше публиковаться научно-популярных книг, в прошлом году в прокат вышло сразу несколько фильмов о науке. И то, что фильм „Вселенная Стивена Хокинга“ получил Оскара, на мой взгляд, очень показательно. Кроме того, во многом популяризация науки способствует мероприятиям в формате „edutainment“ (от „education“ и „entertainment“, образование и развлечение)».

Чтобы привлечь внимание к современному научному знанию, нижегородские сообщества наметили на 2015 год несколько совместных фестивалей. Организатором одного из них в июне станет «Лобачевский Lab», который планирует в течение двух выходных провести несколько мероприятий в Александровском саду. В сентябре девятидневный фестиваль науки организует «Знание-НН». Научно-просветительский центр планирует вовлечь большинство организаций, которые занимаются продвижением науки, и использовать максимальное количество площадок, чтобы привлечь даже тех, кто «пока находится в спячке».

**Александра Викулова**

## «Педагогика – единственный ресурс управления будущим»

Ректор Нижегородского государственного педагогического университета им. К. Минина **Александр Федоров** рассказал о том, как подготовить педагога будущего и какими инструментами для обучения таких преподавателей вуз обладает уже сейчас.

### — интервью —

**— Александр Александрович, Мининский университет участвует в федеральной программе модернизации педагогического образования. Расскажите, пожалуйста, об этом проекте.**

— Педагогический университет является одним из пилотных участников программы модернизации педагогического образования. В 2014 году мы выиграли конкурс, в котором принимали участие 100 вузов, и вошли в число 13, которые реализуют этот проект. Профиль нашего проекта — дефектологическое образование. Можно без преувеличения сказать, что Мининский университет разработал программу мирового уровня, которая сейчас апробируется в трех ведущих вузах страны — Российском государственном педагогическом университете им. Герцена, Московском городском педагогическом университете и Новосибирском государственном педагогическом университете. Фактически это три большие сетевые образовательные программы, по которым в совокупности учатся более 300 человек.

**— Почему возникла необходимость модернизировать педагогическое образование? Какими навыками должен обладать современный учитель?**

— Нужно отметить, что «эпоха неумелого детства» закончилась. Сегодня дети разбираются в информационных технологиях интуитивно на уровне пользователя с раннего возраста, причем так, что родители с ними не сравнятся. Системы образовательных сервисов входят в нашу жизнь каждый день, постоянно происходит перестройка образовательных программ. Кроме того, традиционный лекционно-семинарский тип занятия уходит в прошлое. Все чаще вузы переходят на дистанционное обучение или так называемое блендерное образование, которое совмещает традиционные занятия, мастер-классы и онлайн-обучение. Поэтому мы должны работать на упреждение. И важный навык современного педагога — обладать компетенциями в области навигации образовательных программ, знать и уметь пользоваться образовательными сервисами. Кроме того, мы убеждены, что педагог должен владеть иностранным языком, а лучше двумя, и ставить перед собой задачу к 2023 году дать всем выпускникам педагогических специальностей университета хороший сертифицированный уровень иностранных языков. С сентября у нас стартует новый проект для педагогов-филологов, который позволяет параллельно учить английский и китайский языки.

**— Какие изменения произойдут в системе образования в ближайшее время?**

— С 2017 года вступит в силу норма закона, по которому работники школьного и дошкольного образования должны будут иметь только высшее образование. В Нижегородской области, к примеру, на данный момент высшего образования нет у 20% педагогов и у 40% воспитателей. Чтобы соответствовать требованиям законодательства, мы запустили новую сетевую программу и активно сотрудничаем с Нижегородским педагогическим колледжем им. Ушинского. Дело в том, что в педколледж поступают очень мотивированные студенты, которые на 100% уверены, что педагогика — это их профессия. Сетевая программа позволяет отбирать лучших студентов для дальнейшего продолжения обучения в Мининском университете. Когда такие студенты педколледжа поступают к нам, у них уже есть заработанное портфолио, которое позволяет набрать дополнительные баллы и получать хорошую стипендию. Кстати, размер стипендии для студентов, которые отлично учатся, активно участвуют в жизни вуза и занимаются научной деятельностью, у нас составляет от 12 тыс. до 40 тыс. руб.

**— Что нужно делать, чтобы подготовить для школы хорошего специалиста?**

— Чтобы выявить педагогически ориентированного человека, мы должны начинать работать со школьниками практически с пятого класса. Этим мы и отличаем-



ФОТО: В. ФЕДОРОВ

ся от других вузов — у нас очень длинное «плечо» подготовки. Нам не нужны все выпускники школ, нам нужны люди, заинтересованные в педагогическом труде, которым интересна философия взросления, работа с детьми, которые в школьной среде могут самостоятельно развиваться. Ведь в школе можно замечательно устроиться на всю жизнь, получать от работы удовольствие и деньги. Но педагог, который не стремится к развитию, «губнет» в школе через три года. Желательно, чтобы мотивированные выпускники пришли именно к нам, проучились четыре, а лучше шесть лет. Еще три года займет адаптация в школе. Таким образом, подготовка педагога занимает больше 10 лет — это огромный цикл. При этом вуз должен учитывать, какими будут дети через несколько лет, что будет актуальным в образовании... Кстати, чтобы сократить период адаптации выпускника педагогического университета, мы разработали специальную программу и сотрудничаем с так называемыми школами-тренерами, куда наши студенты приходят раз в неделю, присутствуют на занятиях, реализуют с детьми совместные проекты, естественно, под руководством профессионалов.

**— Какие еще проекты Мининского университета сегодня реализует в школах?**

— Мы разрабатываем интересный проект, который называется конфигурацией профессии. Это целостная система, представленная в виде программного продукта, которая должна способствовать выбору и созданию школьником своей будущей профессии. Конечно, можно выбрать, чем ты будешь заниматься в жизни, изучив список рекомендованных профессий Министерства труда РФ. Но это не так интересно, как самостоятельно сконструировать свою будущую профессию, выработать шаги, распланировать программу на 10-15 лет жизни, которая поможет школьнику добиться поставленных целей. Фактически это сервизная книжка, инструкция, которую нужно сделать, чтобы достичь успеха. Демо-версию этого проекта мы планируем презентовать осенью этого года.

Еще один проект, которым мы занимаемся, — Smart Education System (SES, интеллектуальная система образования). Учитывая, в какой период развития информационных технологий мы живем, создание абсолютно новой концепции управления образовательным процессом — насущнейшая задача любого государства. И один из вариантов этой концепции — система образовательных сервисов, которые сопровождают человека на протяжении всей его профессиональной деятельности, позволяя быстро повышать уровень знаний, получать новые и адаптироваться к меняющейся профессиональной среде. Один из самых удачных примеров использования этой системы — южнокорейская электронная плат-

форма, на которой собраны лучшие образовательные практики.

**— У ННГУ им. К. Минина есть ряд проектов с иностранными партнерами. Расскажите о них.**

— Одним из основных наших партнеров является Аньхойский государственный педагогический университет — один из крупнейших педагогических вузов Китая, с которым стартовала программа обмена педагогами. Подчеркну, что у нас нет задачи просто научить китайцев русскому языку, а русским — китайскому. Наша цель — сформировать общие педагогические компетенции. По сути, мы пытаемся создать новую модель педагогического образования с русско-китайским уклоном. С сентября у нас стартует программа двойного диплома по бакалавриату, с октября — по магистратуре. К нам придут 10 китайских магистрантов и 40 бакалавров. Мы отправляем в Китай 20 человек. Кроме того, китайский партнер заказал у нас проведение курсов по повышению квалификации своих кадров, и в июне к нам придут 20 доцентов и профессоров Аньхойского госуниверситета.

Также у нас действует программа обмена студентами с Германией. В прошлом году Мининский университет выиграл конкурс германской службы академических обменов, по которой германские студенты приезжают к нам на летнюю школу, а наши отправляются к ним. Эта программа может перерасти в трехмесячные курсы, когда российские и германские студенты учатся по обмену.

**— Какие задачи ставит перед собой университет на ближайшее время?**

— Мининский университет сегодня входит в состав федерального координационного совета по образованию и педагогике наряду с 12-ю другими вузами страны, которые определяют базовые направления реформы педагогического образования. Что такое педагогика? Это, по сути, единственный ресурс управления будущим, который находится в руках государства. Ведь будущее управляется через людей, а задача педагогов вырастить такого человека, который будет предан своему государству, но сможет достаточно критично относиться к недостаткам системы управления, чтобы ее критиковать, трансформировать и помогать стране развиваться. Поэтому мы разработали собственную миссию и сформулировали базовые стратегические инициативы, которые должны к 2017 году вывести педагогический университет по качеству предоставляемых услуг на уровень хорошего европейского образовательного холдинга. Наша задача — создать систему открытой межрегиональной образовательной корпорации, которая использует лучшие мировые практики и готовит специалистов высокого уровня.

**Беседовала Александра Викулова**

### БЛИЦ-ИНТЕРВЬЮ



### «В последние годы возник общественный запрос на популяризацию науки»

**Один из основателей «Диссернета», заместитель директора Института проблем передачи информации РАН, доктор биологических наук, выступающий с лекциями для широкой аудитории, МИХАИЛ ГЕЛЬФАНД рассказывает о популяризации научного знания.**

щей тарелке... Вы уж определитесь как-нибудь». С телевидением произошла ужасная вещь: люди, которые привыкли врать про политику, потому что про политику иначе разговаривать невозможно, создают атмосферу, при которой врать можно про что угодно. Если можно врать в фильме про Немцова, почему нельзя врать про маленьких зеленых человечков? Нет института репутации, ответственности и принадлежности к профессиональному цеху.

**— Часто с публичными лекциями ученые выступают бесплатно. Нужна ли финансовая поддержка проектов по продвижению науки в массы или вся прелесть в альтруизме?**

— Прелесть в альтруизме есть, и люди будут этим заниматься на свои деньги, но ученым нужно как-то передвигаться и где-то жить. Кроме того, есть научные музеи, интернет-проекты, проекты по визуализации — это уже работа, это футлайм. Можно придумать какой-то хороший конкурс, чтобы на государственном уровне поддерживать такие инициативы. На самом деле на популяризацию выделяется много денег, но эта финансовая поддержка не разумна. Если посмотреть контракты Министерства образования и науки РФ, можно узнать, с какими телекомпаниями заключаются договоры на десятки миллионов рублей, и оценить, что получается в результате.

**— Отличается ли российский опыт продвижения научного знания от западного?**

— Существенная разница состоит в том, что в западных странах, где есть связь между общественным запросом и решениями, которые принимает власть, популяризация науки воспринимается как часть обязательств научного сообщества. Средства, выделяемые на науку, — это деньги налогоплательщиков, которым нужно объяснить, куда эти деньги ушли. Если ты хорошо отчитался, можно попросить еще. Кроме того, если в обществе существует интерес к биологии, то какой-нибудь конгрессмен будет голосовать за то, чтобы биологи получили больше денег, или какой-нибудь филантроп даст денег на научное исследование. В России это не работает совсем, потому что механизм принятия решений властью никак не связан с запросами общества.

**Беседовала Александра Викулова**

**— Михаил, на ваш взгляд, проявляют ли интерес к науке люди, которые не причастны к научному сообществу?**

— По моим ощущениям, в последние годы появилось много разумных инициатив по популяризации науки и возник общественный запрос на то, чтобы такие проекты существовали. Это заметно и в Москве, и в регионах, например в Нижнем Новгороде, Казани, Петрозаводске, Калининграде, Челябинске и Новосибирске, где проводятся лекции ученых из различных областей науки. Причем люди приходят на эти мероприятия не только за тем, чтобы узнать научный факт, а потому что им интересно живое общение, интересен лектор не как человек, который что-то сообщает, а которого можно о чем-то спросить. В большинстве случаев это не государственные мероприятия — частная инициатива. Например, в Казани лекции организуют бизнесмены, которым популяризация науки стала интересна, в Нижнем Новгороде — общество «Знание-НН», которое тоже с властями не связано. Это показательно и любопытно. Все-таки на фоне всякого мракобесия, которое активно процветает, есть люди, которые ему сопротивляются. Это дает надежду на то, что не совсем все скисло.

**— Что мешает и что способствует популяризации науки?**

— Мешает государственная установка на мракобесие и то, что показывают по телевизору. Есть чудесный демотиватор, который оформлен как письмо на один из телеканалов: «Сегодня вы показали, что люди произошли от дельфинов, вчера — что спустились с планеты Нибиру, позавчера — что мы произошли от маленьких зеленых человечков, которые прилетели на летаю-