

Сам и придумай как. Задача - прорваться в первую сотню, газета "Поиск"

Месяц назад был объявлен второй этап открытого конкурса, дающего победителям шанс присоединиться к участникам Проекта повышения конкурентоспособности ведущих российских университетов среди ведущих мировых научно-образовательных центров (Проект 5-100). Для кого-то это радостное известие, а для тех, кто уже в Проекте, сигнал - конкуренция возрастает. Уже не 15, а как минимум 25 вузов будут биться за государственные средства. Правда, ректоры некоторых вузов достаточно уверены в себе и, кажется, не сомневаются в победе. К их числу относится Андрей Рудской, ректор Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого. Мы попросили его рассказать, как меняется вуз последние годы. Но начали интервью с провокационного вопроса:

- Андрей Иванович, как вы относитесь к Проекту 5-100?

- С достаточной долей прагматизма, понимая, что участие в нем - это серьезная возможность для развития университета и повышения его конкурентоспособности, - не промедлив ни секунды, он отбил "мяч". - Если конкурс способствует повышению как интеллектуального, так и материально-технического уровня исследовательского университета, то, считаю, надо обязательно участвовать. Всегда. И стараться выиграть вне зависимости от объемов финансирования, которые выделяются вузам на исполнение обещанного. Какие бы формы реализации Проекта у нас ни были, самое главное и позитивное в нем - он перестраивает и уже перестроил нас психологически. Проект поменял наше мироощущение, заставил переосмыслить видение и миссию политехнического университета, уточнить его позиционирование, дифференциацию, постоянно обновлять, делать актуальной стратегию развития университета с целью повышения его конкурентоспособности. Мы начинаем ощущать себя как университет глобального уровня. Не только ректорат, но и преподаватели стали совершенно по-другому осознавать миссию политехнического университета, ответственного и за интеграцию в международное научно-образовательное пространство, и за существенное влияние на развитие высокотехнологичной промышленности России.

- Показатели рейтингов не под российские вузы заточены, говорят. Да и политика влияет..

- В науке важен "гамбургский счет". Какая разница быть инженером-механиком в Германии, Украине и России? Чтобы тебя признавали, ты должен интегрироваться в мировое профессиональное сообщество. А политика - это гражданская позиция каждого из нас. Вот в прошлом году я должен был заключить целый ряд соглашений с университетами Англии и Шотландии. 4 мая собирался вылетать. А

2 мая происходит трагедия в Одессе, 3 мая я прочел о реакции правительства Великобритании на это событие - и отказался от поездки. Реакция партнеров? Они поняли меня и прислали несколько писем с настоятельной просьбой все-таки приехать и заключить соглашения. Через год я прилетел, и мы в очень теплой атмосфере подписали соглашения. Так же с Германией и Австрией, продолжаем вместе работать - Проект 5-100 нас внутренне перестраивает на современный лад в понимании значимости нашего политехнического университета.

- Проект всех заставляет конкурировать, а не содействует единению...

- Мы сотрудничаем, помогаем друг другу, хотя и соревнования никто не отменял. Мы ведь с самого начала знали, что слабейшему суждено выпасть из когорты претендентов на вход в мировую сотню университетов. Потому-то сразу создали Ассоциацию ведущих вузов "Глобальные университеты". Ректор НИУ ВШЭ Я.Кузьминов ее возглавляет, Минобрнауки России принимает участие в ее деятельности. Ассоциация ведущих университетов подразумевает их взаимодействие. Например, обмен лучшими практиками. На первом этапе возникали сомнения: "Я своей наработкой поделюсь, а они ее еще лучше для себя сделают". Но потом пришло понимание, что делишься одной разработкой, в ответ получаешь несколько лучших, уже апробированных практик. Например, у нас с ИТМО сотрудничество: преподаватели друг у друга проходят стажировки, повышают квалификацию, обмениваемся пиар-методами. Мы же давно партнеры: ряд руководящих работников ИТМО - наши выпускники, да и сам ректор В.Васильев - политехник, выпускник легендарного физико-механического факультета. Мы посылали своих сотрудников учиться в Томск, сибиряки к нам приезжали смотреть, как у нас организован финансовый учет. Сейчас наши отправятся в Уральский федеральный университет по этой же теме, а из Казанского (Приволжского) федерального университета к нам приедут за опытом по росту публикационной активности. Однако мы, участники Проекта 5-100, постепенно определили, что он не предполагает борьбы между ведущими вузами за деньги и место под солнцем. Его философия - командная борьба во имя интересов российского образования. Наши университеты словно российский образовательный пелетон (основная группа гонщиков в велосипедном или мотоспорте) на мировом чемпионате высшей школы. Гонка трудная. Кто-то из нас вырвется вперед, возьмет на себя удар ветра, задаст темп и первым пройдет зигзаги трассы, словом, продвинет всю команду к победе. А кто из 15 вузов придет к финишу первым или последним - другая тема. Сейчас от каждого и от всех нас зависит, достигнем ли мы цели. России это нужно, нам тоже, но толкотню между собой устраивать не будем. Неумно обвинять вузы, которые тебя опережают, если не можешь грамотно организовать работу у себя. Хотя нюансов много. Есть, например, масса объективных причин, почему маленьким вузам при подсчете рейтинговых показателей проще занять первые позиции... Если вуз громадный, то в нем и структуру выстроить, и подбор кадров вести сложнее, чем у университета на несколько сотен

преподавателей. Если 17 процентов неэффективных, редко публикующихся преподавателей при пяти сотнях сотрудников - это одно. А когда 17 процентов от 3,5 тысячи работников - совсем иное. В рейтингах наукометрические результаты - публикации и цитирование, скажем, в Scopus и WOS - делятся на число научно-педагогических работников.

- Зато у таких, как ваш Политех, есть откуда силы черпать: контингент большой.

- Но он не на острове, а в реальных обстоятельствах живет. Двадцать с лишним лет стране не до инженерного образования было. Только-только просыпаться стали. Лишь в конце прошлого года в Минобрнауки России с целью модернизации инженерного образования был организован Координационный совет по области образования "Инженерное дело, технологии и технические науки". Сопредседателями Координационного совета назначены ректоры трех ведущих политехнических университетов России - МГТУ им. Н.Э.Баумана, ТПУ и СПбПУ. Это самый большой Координационный совет в Минобрнауки, в него входят 23 учебно-методических объединения по укрупненным группам специальностей и направлений подготовки, совсем недавно назначены их председатели, сейчас формируются учебно-методические советы. Основная задача модернизации - инженерное образование должно обеспечивать глобальную конкурентоспособность российской промышленности. Вот и мы (команда, сложившаяся при избрании А.Рудского. - Прим. ред.) только четыре года как поставили себе задачу вернуть славу великого Политеха.

- Былую?

- Былинную! Первый выпуск политехников в начале прошлого века стал яркой страницей в инженерном движении России. Причем в основных направлениях - металлургии и машиностроении, электромеханике, кораблестроении и воздухоплавании... Мы очень быстро развивались, все условия для этого были созданы: вуз находился в подчинении Министерства финансов, денег на оснащение Политехнического института не жалели, рекомендовано было закупить в Европе лучшее по тем временам оборудование для оснащения лабораторий. С самого начала Политех был включен в решение важнейших задач российского государства - его профессура, тем более выпускники участвовали в строительстве КВЖД, в реализации плана ГОЭЛРО, в обновлении флота. А индустриализация 1930-х годов? А Великая Отечественная? Лучшее оружие Второй мировой войны - легендарный танк Т-34 - был сделан под руководством главного конструктора М.Кошкина - выпускника Политехнического института 1943 года. А броню этого непобедимого танка создавали тоже политехники - сотрудники Броневоего института, ныне ЦНИИ конструкционных материалов "Прометей", который более 30 лет возглавлял выдающийся ученый академик И.Горынин, выпускник Политеха 1949 года.

Я больше скажу: благодаря Политеху сохранилось Отечество - именно здесь учились, преподавали и работали ученые и инженеры, которые внесли значительный вклад в успешную реализацию Атомного проекта: А.Иоффе,

И.Курчатов, Н.Семенов, П.Капица, Г.Флеров, Ю.Харитон, К.Щелкин, Н.Духов и многие другие. Великие дела, история, полная самоотверженного труда на благо Отечества...

В феврале этого года мы вернули нашему университету исторический бренд. Мы же были созданы как Санкт-Петербургский политехнический институт императора Петра Великого. Мы убрали это полководческое звание, хотя и сегодня считаем оборонно-промышленный комплекс важнейшим для нас, но мы работаем по широкому спектру гражданских отраслей отечественной экономики.

- Считаем, работаем... А обстоятельства - в виде санкций - не мешают?

- В санкциях нет ничего хорошего, кроме того, что они - открытие окна возможностей. Для технических вузов - прежде всего. Разве впервые Россию пытаются остановить в развитии? Скажем, в конце XIX века, когда начали строить железные дороги по всей стране, нам перестали поставлять рельсы... Мы в ответ стали развивать металлургию. В 1913 году осознали, что пора создавать национальную промышленность. Сконцентрировали усилия, дело пошло. Нас втянули в войну... Точно так же страна на волне индустриализации тридцатых годов рванула ввысь - и опять война. Фактически это тренд: как только Россия становится основным игроком в мировой политике, тут же создаются межконтинентальные политические и военные объединения, а повод для нападения или санкций высасывают из пальца. Боятся сильной России. Так вот, по мне правильная реакция на санкции - "развязать руки инженеру", создать условия для инженерно-технического творчества... Я не виню руководителей компаний-монополистов: им проще и быстрее купить, что требуется, чем ждать, когда мы придумаем да до "железа" российскую продукцию доведем. Упрекать их за это в отсутствии патриотизма глупо. Им свои задания и показатели надо выполнять: добывать, плавить... Если купят наш агрегат, а он из-за несовершенства "умрет", никто не станет разбираться, почему нефти или газа нехватка. Мы должны за счет достижений современных науки и технологий дать промышленности продукт, который конкурентоспособен на мировом рынке, соответствует стандартам и запросам потребителя. Так все говорят? Но не все так работают, как наши политехники. Зайдите в наш Инжиниринговый центр - лучший инжиниринговый центр в стране, там расскажут, что за их услугами по решению актуальных научно-технических проблем из разных отраслей в очередь стоят. Президентский совет по науке и образованию практически в полном составе приезжал в Инжиниринговый центр СПбПУ, чтобы увидеть их достижения.

- Сотрудники Инжинирингового центра явно не входят в 17 процентов балласта. А как быть с теми, кто тормозит пелетон Проекта 5-100?

- Меры, которые я применяю, очень неприятные, но без них никуда.

Российские вузы сейчас тащат на себе тяжелейший груз низкоквалифицированных преподавателей. Быстро от них избавиться немисливо, потому что и болезненно, и безнравственно. Есть реструктуризация: объединение, создание новых формирований, то есть увольнение всех и прием на работу только нужных. В наших университетах работают многие выдающиеся, заслуженные люди. Сердце болит их увольнять. Но и мы не можем исполнять роль социальных служб. Если бы в стране в корне пересмотрели, как в некоторых передовых странах принято, систему пенсионных фондов, вузам стало бы легче. На Западе, я знаю, профессор с удовольствием уходит на заслуженный отдых - ему платят 70 процентов зарплаты, которую он имел, будучи преподавателем. И пенсию ждут, мечтая о путешествиях, с уверенностью, что будет нормальная медицинская страховка. А у нас даже профессора этого не имеют. И вот, получая 13 тысяч рублей пенсии плюс небольшую зарплату, пожилой преподаватель чувствует себя сносно. А талантливый молодой человек, не работая в живой динамичной группе, уходит...

- Государство должно решить проблему?

- Да нет, придумать и предложить решение должны мы. Другие этим не озадачатся. Государство опирается на лучшие практики. Нам их и разрабатывать. Поэтому я сторонник проведения в системе высшего образования России категорирования инженерно-технических и технологических вузов и совершенствования управления ими. Мы не равны между собой. Есть вузы, которые готовят инженеров-эксплуатационщиков для заводов определенной отрасли, есть - ориентированные на развитие всей промышленности регионов. А есть технические университеты, которые в силах готовить асов инженерного дела: конструкторов, разработчиков материалов и технологий будущего. Стране нужны и те, и другие, и третьи, но в мире особо ценится инженерная элита...

Однако растить высокоинтеллектуальный профессиональный контингент инженеров в заштатном вузе не удастся. Всем техническим вузам придется меняться. При существующей скорости инструментального обеспечения производства нужны кадры с компетенциями гораздо более высокими, чем раньше. О выпускниках ПТУ или техникумов скоро вообще забудем. В недалеком будущем пролетариев индустрии тоже придется учить в вузах, в рамках прикладного бакалавриата. Второй уровень - вузы, готовящие кадры для промышленности региона. Может быть, огромных территорий. И третий - элитные инженерные школы, которые будут выпускать так называемый "инженерный спецназ" - будущих созидателей, главных конструкторов наукоемких средств производства и создателей самих таких производств. Для этого нужны кадры, компетенции этих кадров, новые технологии и инструментальный образования. И еще - уважение к инженеру. Сколько раньше было фильмов об инженерах, а сегодня? Помните "Иду на грозу" Даниила Гранина? Он, кстати, наш выпускник, электромеханический факультет заканчивал. А где сейчас такие ленты?

- Может, не режиссеры виноваты, а сами инженеры, которых плохо учат?

- Может, где-то и плохо учат. Поэтому мы предлагаем в качестве платформы для системы высшего образования - взаимодействие с промышленностью, причем в разделе конструирования, разработки машин, станков, новых материалов. Надо четко понимать ролевую сущность университетов сегодня. Отраслевые НИИ практически исчезли, Академия наук в тяжелом состоянии. А кто тогда обеспечит связь с индустрией при конструировании и разработке новых устройств, механизмов? Или - "всё купим"?

- Денег не хватит, да и не продадут.

- Значит, справляться с этой острой проблемой, судя по всему, суждено системе высшего образования, конечно, в союзе с академическими институтами, федеральными научными и научно-технологическими центрами. Но при очевидном лидерстве высшей школы, ибо только там сохранилась устойчивая высокопрофессиональная среда в секторе разработок и исследований. И тут, без сомнения, перед вузами и Министерством образования и науки РФ вызов: пора переосмыслить роль университетов и высшего образования в России, а в каждом вузе сделать адекватную потребностям времени структуру и систему управления. Мы должны, по сути, внутри вузов создавать и развивать центры превосходства по направлениям, где тот или иной университет обладает наибольшими компетенциями. Речь идет о выращивании в технических университетах полноценных исследовательских технологических структур. Перед такими структурами будут стоять не только локальные задачи - исследование материалов, испытание каких-то элементов, определение причин выхода из строя, но и комплексные научно-технологические проблемы. Есть ТЗ потребителя - разработка, создание документации, подготовка опытного образца и выдача технологии - бери и делай. От начала до конца. Идеальное состояние инженерного вуза - когда он может по ТЗ крупных производств выдавать научно-технологические сервисы в полном объеме. Я недавно был на площадке концерна "Алмаз-Антей". Конструкцию центрифуги и программный продукт разработали и изготовили в нашем Политехе, причем центрифуга сделана нами от начала до конца. Привезли на предприятие, установили, запустили, обеспечиваем гарантию.

Видел и другие разработанные нашим вузом роботизированные комплексы для эксплуатации в камерах, где температура колеблется от -70 до +70. Там испытывают оборудование, которому придется служить людям в условиях, тяжелых для выживания человека. Заходить туда не рекомендуется, включение-выключение приборов надо обеспечивать дистанционно. Политех получил ТЗ, разработал документацию, программное обеспечение и реализовал это все в металле. Чтобы не все испытывать на площадке заказчика, мы наращиваем станковый парк, переоснащаем опытные производства, завершаем строительство суперкомпьютерного центра - третьего по скорости вычислений в России (до 1 петафлопса), который занимает 81-е место в мире.

Если раньше нам с Завода им. В.Я.Климова (где двигатели для вертолетов делают) давали разрушенные лопатки с просьбой: "Скажите, что случилось, а мы вам за экспертизу "рубль" дадим", то сейчас мы занимаемся комплексными научно-технологическими проблемами: разработкой новых

материалов, характеристики которых должны удовлетворять очень жестким условиям эксплуатации. Наши сотрудники смогли взять на себя разработку блока лопаток, их совершенствование. Это уже контракт на сотню-другую миллионов рублей. Украина поставляла нам две трети двигателей для вертолетов. Перестала. Тогда в рамках импортозамещения занялись не повторением, а разработкой двигателей нового поколения. Вот о каком развязывании рук инженеру я говорю. Он сегодня решает целый ряд серьезных задач - и промышленного, и политического, и социального масштаба. И балласт тут - вериги на высшей школе.

Мы должны четко понимать, что не вернемся в советские времена, когда доцент и профессор получали весьма неплохие зарплаты. Хотя Президент России ставит задачу искать пути повышения зарплаты преподавателям высшей школы, их нелегко найти. Зарабатывать преподаватель высшей школы должен не только как методист и учитель, но и как высокообразованный исследователь, конструктор, инженер. И по этим компетенциям он может зарабатывать гораздо больше, чем ведя занятия. А накапливая знания в процессе активной научно-технологической деятельности, он будет делиться ими с учениками. Я не приемлю в инженерном вузе доцента, который заявляет: "Я здесь как учитель в высшей школе". А что преподавать-то - вчерашний день? Сегодня технология развивается по экспоненте. И без взаимодействия с актуальными трендами в твоей профессии очень скоро тебе нечего будет нового сообщить студентам. Вот так мы понимаем функцию инженера XXI века: самосовершенствование до последнего дня.

Но и тут масса вопросов - как? Мы должны искать новые формы преподавания: значительно уменьшить аудиторную нагрузку преподавателя, развивать формы индивидуализации обучения, добиваться большей самостоятельности студентов в процессе образования. Не заставлять молодежь учиться, а воспитывать понимание необходимости получения знаний. Тогда с дипломом в жизнь выйдет не школяр, а личность. Если пришел в вуз получать знания, то должен сам искать лучших профессоров, лучшие сертифицированные лекции, изучать фундаментальные дисциплины самостоятельно, используя сервис "Открытое образование", фиксируя освоенные рубежи зачетами и экзаменами. В вузе мы должны готовить человека к самостоятельной жизни, чтобы он мог принимать решения, отвечать за себя. А у нас в этом плане беда.

- Так и в целом с молодежью. До сорока лет - дети...

- Потому в своем вузе мы пересматриваем всю систему подготовки кадров: надо понимать, кого готовим - инженеров по эксплуатации, инженеров-конструкторов или системных инженеров (магистров), способных к творчеству? Мы ушли от факультетов, создали вместо них институты, укрупнили кафедры. Я уверен, что роль кафедр постепенно существенно изменится из-за укрупнения направлений подготовки. Раньше была механика машиностроительная или металлургическая, а сегодня - машиностроение. В комплексе. На первом курсе базовые вещи надо читать потоку, выбирая для этого лучших профессоров, приглашая из других вузов, наших и зарубежных. А уже когда придет пора выбирать выпускающую кафедру, формировать

профиль, исходя из спроса промышленности. Тогда кафедры смогут остаться, как на Западе, в составе одного-двух профессоров плюс ведущий преподаватель да аспиранты. Как центры компетенций. И насколько они нужны, сразу станет видно: если к ним пришли 50 человек на обработку металлов резанием, то завкафедрой тут же сможет пригласить лучших преподавателей из других университетов. Кафедра для этого имеет деньги, ибо получает соответствующий фонд зарплаты в расчете на число пришедших учиться. Еще деталь: на выпускающих кафедрах хорошо зарабатывают, а на невыпускающих - меньше. Выход нашли: стали отдавать долю денег невыпускающим кафедрам. Они же вот этих студентов учили.

- А денег-то хватает?

- Никогда, как “пряников сладких на всех”. У нас, например, в Питере 240 зданий, 100 гектаров земли, парк старинный надо поддерживать в пристойном состоянии. А уж про обновление, строительство общежитий и вообще не говорю. Мы здесь с коллегами обсуждали действующую сейчас в стране модель управления вузом, предоставившую большую самостоятельность ректору. Считаем, что она правильная, но сумму, которую дают на обучение студента, пора раза в четыре увеличить.

- Сразу вспоминается выражение Я.Кузьмина о “недогруженности” бюджетов семей расходами на образование детей. Вы считаете, надо поднять стоимость обучения в высшей школе?

- Надо, чтобы государство выделяло на обучение в высшей инженерной школе больше средств. Мы считали: не увеличивая зарплату профессорско-преподавательскому составу, как минимум в 4 раза увеличить финансирование вузов. В Америке за обучение студентов на одном и том же факультете платят разные деньги. Стоимость обучения для того, кто вырос и живет в том же городе, где расположен университет, одна. Для приехавшего из другого штата - выше, из чужой страны - втрое больше. У нас же на студента, который живет у мамы дома, и того, кто обретается в общежитии, дают одну и ту же сумму. И едва ли не меньшую отпускают на студента из другой страны. Как так? Родители первого всю жизнь трудились и платили налоги Питеру, а другой на готовое приехал.

- Когда платежеспособность общества изменится, тогда, может... Хотя душа противится: ведь у всех должны быть равные возможности получить образование.

- Так денег не хватает, и я с питерца должен снять часть средств, чтобы выучить приезжего. Больше-то не с кого взять, чтобы общежитие содержать пристойно. Не призываю я с бухты-барахты правила менять. Но надо признать необходимость перемен, продумать их, обсудить. Вот перед нами встала проблема: присоединить к себе Санкт-Петербургский торгово-экономический университет. Бывший Институт советской торговли. Минобрнауки уже ряд лет признает его работу неэффективной. По закону, надо оптимизировать: с кем-то слить. Наши кампусы неподалеку, но мы и думать о них не думали. И вдруг получаем просьбу от их Ученого совета: мол, в 30-е годы XX века нас выделили из вашего экономического факультета,

можно нам обратно? А студентов там 7 тысяч и 500 преподавателей. Это же сразу ударит по нашим рейтинговым показателям. В том числе и по показателям в Проекте 5-100.

- И как разрешилось?

- То, что дублируется по экономической части, пройдет оптимизацию на конкурсной основе и интегрируется в наши структуры. Посмотрим наукометрические, профессиональные параметры. И это далеко не значит, что верховенство достанется политехникам. Мы местничковых интересов не преследуем, для нас главное - профессионализм, знания, опыт, наработки. Ведь в чем наш бренд экономиста-политехника? В глубоком знании предмета. У нас кафедры “Экономика машиностроения”. “Экономика энергетики”. “Экономика экологии”. То есть мы экономиста выпускаем, который приходит в отрасль, понимая ее суть. Несильно нас волнует инженерно-технологическая часть нового вуза, например, торговое оборудование - хорошо с машиностроением согласуется. Но что делать по направлениям подготовки “Торговля” и “Товароведение”? Они же были профилированы на продажу продуктов питания, мебели... И тогда мы устроили мозговой штурм и придумали, как их переориентировать на работу с нашей наукоемкой продукцией - научить торговать вертолетами, танками, трубами, двигателями... В стране никто таких специалистов не готовит. И зря! Германия 78 процентов валового дохода имеет от внешней торговли. Тут надо обладать инженерными компетенциями, знать экономику, психологию, конфликтологию, менеджмент, языки. Мы пока обсуждаем, как все лучше сделать, но уже ясно, что вуз войдет к нам в виде Института технологического предпринимательства и торговли. Не знаю, как все эти наши усилия по Проекту 5-100 трансформируются в конкретные дела через несколько лет, но мы воспринимаем их как путь к гармонизации Политеха.

[Елизавета ПОНАРИНА](#)

Дата публикации: 2015.08.12

>>Перейти к новости

>>Перейти ко всем новостям