

**День 1**

10:00 – 13:30 - Панельная дискуссия №3

«Современные университеты: готовность к инновационному прорыву»

**Модераторы****Фрумин Исак Давидович**

Научный руководитель Института развития образования Высшей школы экономики,  
ведущий специалист Всемирного банка

**Мау Владимир Александрович**

Ректор Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации

**Цель дискуссии**

Выявить возможные механизмы объединения и партнерства науки и образования с точки зрения экономической и социальной эффективности

**Темы для обсуждения**

1. Как современные российские университеты могут выиграть в глобальной конкуренции исследовательских вузов?
2. Может ли слияние или кооперация университетов способствовать возникновению научно-образовательных центров мирового уровня?
3. Как построить воспроизводство кадров исследователей для национальной инновационной системы?
4. Что можно ожидать от университетской инновационной инфраструктуры?
5. Можно ли в исследовательском университете готовить «товароведов»?

**Ключевые выступления****• Чубик Петр Савельевич**

Ректор Национального исследовательского Томского политехнического университета

**• Гортышов Юрий Федорович**

Ректор Национального исследовательского университета «Казанский государственный технический университет им. А. Н. Туполева»

**• Майер Георгий Владимирович**

Ректор Национального исследовательского Томского государственного университета

**• Кордонский Симон Гдальевич**

Заведующий кафедрой местного самоуправления факультета государственного и муниципального управления ГУ-ВШЭ, действительный государственный советник Российской Федерации 1 класса

**• Пономарев Алексей Константинович**

Директор Межведомственного аналитического центра

**• Псахье Сергей Григорьевич**

Председатель Президиума ТНЦ СО РАН

**Выступления экспертов**

- **Дунаевский Григорий Ефимович**, Проректор по науке Национального исследовательского Томского государственного университета
- **Шурыгин Юрий Алексеевич**, Ректор Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники
- **Коркин Анатолий**, Профессор-исследователь Университета штата Аризона, Президент компании Нано энд Гига Солюшн, Директор РУСТЕК (Русский центр науки, технологий и образования)
- **Сазонов Евгений Александрович**, директор департамента по науке и образованию Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение»
- **Чучалин Александр Иванович**, Проректор по международному сотрудничеству НИ ТПУ

Настоящий материал является собственностью Администрации Томской области.

При передаче, цитировании или воспроизведении с целью распространения ссылка на Администрацию Томской области обязательна.

## Стенограмма панельной дискуссии

**Фрумин Исак Давидович**, научный руководитель Института развития образования Высшей школы экономики, ведущий специалист Всемирного банка

- Мы договорились, что постараемся сделать разговор как можно более интерактивным. Поэтому мы попросили выступающих, тех, которые сидят здесь на этой импровизированной сцене, говорить минут 15. А затем мы обязательно будем просить аудиторию высказаться по тем вопросам, которые ставятся. Более того, мы специально довольно провокационно постарались сформулировать ряд вопросов для дискуссии, по которым будут высказываться. Здесь в зале присутствуют представители науки, университетской общественности, промышленности. Поэтому дискуссия может получиться очень интересная. Мы рассчитываем на ваше активное участие. Еще раз повторяю – и на вопросы, и на комментарии. А сейчас я хочу попросить Владимира Александровича сказать несколько вступительных слов. Пожалуйста.

**Мау Владимир Александрович**, ректор Академии народного хозяйства при Правительстве Российской Федерации

- Спасибо. Я тоже хочу как соведущий всех поприветствовать. Мне кажется, что у нас может получиться очень интересная дискуссия. Поскольку, в моем понимании, от развития университетов, развития отрасли науки в значительной степени зависит инновационное развитие страны, инновационные прорывы, о которых сейчас идет речь. У меня на днях в другом регионе спросили, почему я больше говорю про вузы, а не про научно-исследовательские институты. Я сказал, может быть, несколько резко, но я действительно думаю, что работники институтов, даже крупных институтов, обычно многого достигли, и спорят о том, сколько медведей они уже убили. Тогда как вузы, со своими молодыми и голодными студентами, обычно хотят убить много новых медведей и попытаться прорваться в это инновационное будущее. В этом смысле Томск, как мне кажется, с его концентрацией вузовской науки должен быть и является центром вот этого инновационного прорыва – как в научном, так и в образовательном смысле этого слова. Когда мы обсуждали тему нашей дискуссии, естественно, сразу возникает вопрос: что такое инновационный прорыв в вузе? И здесь, мне представляется, не один, а четыре аспекта, которые можно обсуждать. Это, естественно, исследовательские инновации и перспективы их коммерциализации. Но инновации в этом смысле – это еще и проблемы организация учебного заведения, проблемы формирования нового университета, которые в чем-то наследуют традиции университета, классического университета 19-20 веков. А в какой-то несущественной мере отрицает, противоречит. Это образовательные технологии. Что в самом образовательном процессе должно быть иным? Что позволяет генерировать инновации? Мне представляется, что, если говорить о современном вузе, более того, если говорить в экономических терминах о постиндустриальном вузе, вузе 21 века, то есть несколько особенностей образовательного процесса образования, которые отличают его от того, к чему мы привыкли за последние 100-150 лет. Я перечислю без подробных комментариев эти вопросы. Ну, прежде всего, это непрерывность образования. Это понимание того, что сама идея, сколько выпускников работает по специальности, становится бессмысленной и абсурдной. Если мир настолько динамичен, насколько мы видим, то, поступая в вуз в 17-18 лет, нельзя сказать, какая у тебя будет специальность через 5 лет. Это нельзя в принципе. Таким образом, сама оценка вузом того, работает ли его выпускник по специальности, бессмысленна. Разумеется, что понимать

под специальностью. Если, к примеру, инженер работает инженером, то это хорошо. <...> И в этом смысле инновационный вуз должен давать более широкое образование. Во-вторых, это усиление частных денег. В силу того, что образование становится более динамичным, роль частных денег будет возрастать. Третье (это, может, даже первое) – это индивидуализация образования. Если возникает неопределенность профессии, неопределенность того, чем студент будет заниматься... Студент должен выбирать индивидуальную траекторию своего развития. То есть в какой-то мере это возврат, когда студент может выбирать из модулей. Когда студент может не слушать все лекции профессоров, а может выбирать из набора предлагаемых опций свою индивидуальную траекторию развития. Это означает, что, на мой взгляд, будет возрастать пробность образования... Модульные программы, т.е. программы, по которым можно сложить собственную траекторию развития. Конечно, и мы будем об этом говорить, современный инновационный университет не может находиться вне глобальной конкуренции. За последние двадцать лет мы много сделали для импорта образования, теперь стоит вопрос об экспорте. То есть не о том, как давать иностранные дипломы, а о том, как сделать российские дипломы на международном рынке. Ну и, наконец, вопрос о новых образовательных технологиях. Меня тревожит широкое, достаточно широкое, увлечение дистанционным образованием, поскольку в нынешнем его виде дистанционное образование выглядит, ну, как продажа дипломов. Дистанционное образование выглядит как перенос на экраны компьютеров тех же образовательных технологий, к которым мы привыкли за последние 100 лет. В моем представлении, мы еще не подступили к анализу и осмыслению того, каким дистанционное образование должно быть. Поскольку, на самом деле, дистанционное образование требует абсолютно новых образовательных подходов, реально новой структуры образования, возможно, новой структуры вуза. Это тот вопрос, который требует гораздо более глубокого осмысления, чем оцифровки семинарских, лекционных курсов, которые у нас сейчас есть. И в заключение хочу сказать, что, мне кажется, наша панель должна быть одной из центральных на этом форуме, потому что, на самом деле, инновационное развитие, инновационные прорывы, о которых за последние годы очень много говорят, требуют новых университетов, а не налоговых льгот, как говорят экономисты. Наличие университетов важнее финансовых стимулов. И это одна из точек дискуссии, которую сегодня хотелось бы обсудить. Спасибо.

#### **Фруммин И.Д.:**

- Спасибо Владимир Александрович. Мы можем, кстати, и модераторам уже задавать вопросы. И со сцены, и из зала, если кто-то созрел уже. Я бы, кстати, задал вопрос, потому что я часто слышу позицию по поводу того, что все будут переучиваться, работать не по специальности. Я сам работаю не по специальности. Думаю, что Сергей Григорьевич работает по специальности, это руководитель Томского промышленного центра. Да, в Томске все по специальности работают. Может, это в Вас, Владимир Александрович, экономист говорит. Ну, т.е. экономист может поработать не по специальности. А хорошим ли будет врач, который 5 лет врачом поработал, потом еще где-то, потом вернулся, врачом поработал? Вы уверены, что так кардинально меняется структура профессии и их жизненного цикла, если хотите.

**Мау В.А.:**

- Вообще полемика между модераторами – это вещь своеобразная. Но я все-таки отвечаю. Вы знаете, я никогда не варился в дискуссии о том, как работать по специальности. Два аспекта. Это не совсем то, о чем говорит мой уважаемый соведущий. Во-первых, я имел в виду, что специальность – это не общая сфера профессии. Я имел в виду, что врач, который был обучен быть врачом в какой-то одной сфере, может поменять специальность. Равно, как и инженер. Инженер – это не специальность, это, скорее, характер. И в этом смысле, узкая специальность, на которую человек поступает в вуз, - совсем не обязательно он дальше должен этим заниматься. Второй аспект, на мой взгляд, гораздо более важный. Это то, что при традиционной организации образования человек выбирает специальность в 17 лет. Если человек в 17 лет хочет быть врачом, а в 20 – не хочет... Я не хочу, чтоб меня лечил врач, который не хочет быть врачом, но должен это делать, потому что по специальности он врач. Или учитель, который не хочет быть учителем: я не хочу, чтоб он учил моего ребенка. Я говорю вот об этом. О возможности, о том, что образование должно быть заточено так, чтоб человек мог менять профессию, мог это делать при помощи образования.

**Фруммин И.Д.:**

- Спасибо. Коллеги, тогда двинемся дальше по нашей программе, чтобы набрать материал по дискуссии. Ну, по очереди мы будем представлять выступающих. Я начну. У нас не просто уважение к хозяевам. Мы попросили, чтобы первым выступил ректор Томского политехнического университета. Но и потому, что этот университет по целому ряду рейтингов, анкет, опросов, является одним из лидирующих университетов России. Он вошел в первую когорту национальных исследовательских университетов. И действительно славен своими инновационными характеристиками, своими инновационными идеями. Поэтому мы попросили Петра Савельевича быть первым выступающим нашей панельной дискуссии. Пожалуйста.

**Чубик Пётр Савельевич, ректор Национального исследовательского Томского политехнического университета**

- Спасибо. Добрый день, уважаемые спикеры, участники этой панельной дискуссии. Она называется «Современные университеты: готовность к инновационному прорыву».

Я хотел бы вначале ответить на первую часть. Сначала надо ответить, что такое современный университет, а потом уже говорить об инновационных прорывах. На мой взгляд, в условиях глобализации экономики и транснационализации образования современный университет – это обязательно университет мирового класса. И я тоже позволю себе поработать немножко не по специальности, я горный инженер. Я не знаю, как это правильно, мои коллеги медики мне подскажут, то ли хирургом, то ли патологоанатомом. Я попробую вскрыть родной университет сквозь вот эти характеристики университетов мирового класса. Я также попробую поставить диагноз, но мы знаем, что верный диагноз ставится только консилиумом. Я призываю всех по окончании моего выступления поточнее продиагностировать то, что я скажу. Далее, пожалуйста.

Уважаемые коллеги, в прошлом году появилась книга под названием «Создание университетов мирового класса», в которой, на мой взгляд, приведены наиболее полные

характеристики университетов мирового класса. Их там 24. Вот, я по каждой из них прошелся. Дальше.

Вопрос: могут ли российские университеты позиционировать как университеты мирового класса? Я попробую потом ответить на эти вопросы. И соответствуют ли российские университеты критериям университетов мирового класса.

Вот такой кнопочкой, желтым цветом, выделены те критерии, которые приведены в этой книге. Значит, университет мирового класса имеет международный опыт научных исследований. Ну, если говорить о нашем университете, у нас есть и научно-образовательные центры, и лаборатории международные. Мы выполняем проекты и программы Tempus и т.д. То, на что мы тратим более 100 млн ежегодно. Более 1,5 тыс. статей, индексируемых иностранными и российскими организациями. Объем зарубежных контрактов – 2 место в России. Дальше, пожалуйста.

Имеют международную репутацию в области подготовки специалистов. У нас есть программа уровня «двойной диплом», работаем мы с рядом ведущих университетов. Есть программа «2 плюс 2» с рядом китайских университетов. 39 аспирантов из стран дальнего зарубежья. Целый ряд наших программ аккредитован в международных инновационных центрах. Ну, скажем, 10 программам присвоен европейский знак качества.

Вуз имеет выдающихся звезд, ученых, лидеров мирового уровня. Среди работающих в университете 19 человек – Лауреаты премии Правительства. В прошлом году 2 наших коллеги получили такие премии. Есть лауреаты международной премии «Глобальная энергия». Академики Накаряков и Кандарович, которые работают у нас профессорами по совместительству. И молодые ученые. Далее, пожалуйста.

Мы можем дальше перечислять. Дальше, пожалуйста.

Признаются не только университетами мирового класса, например Лига плюща. Ну, судя по нашему форуму, у нас тут не Лига плюща, а Лига одуванчика, да. Наш университет является членом целого ряда очень серьезных ассоциаций. Я не буду на этом останавливаться. Ряд подразделений действительно может относиться к подразделениям мирового класса. Это Институт природных ресурсов, в составе которого Центр профессиональной переподготовки специалистов нефтегазового дела. Он 10 лет уже существует. Институт неразрушающего контроля. Физико-технический институт. Лаборатории целого ряда зарубежных компаний, Microsoft и т.д. Дальше, пожалуйста.

У нас есть целый ряд технологий, которые действительно являются технологиями мирового уровня. Наш вуз единственный в мире, который разработал и производит малогабаритные бетатроны. Вы знаете, андронный коллайдер – это самый большой ускоритель в мире. А бетатроны – это маленькие. Целый ряд технологий, в том числе электроразрядные технологии, востребованные в целом ряде зарубежных стран и у нас в стране. Дальше, пожалуйста.

Генерируют инновационные идеи, идут многообразные фундаментальные и прикладные исследования. Ну, здесь приведены данные о дипломах, полученных на международных конкурсах. Дальше, пожалуйста.

В плане инноваций в образовании. Я бы остановился на инновационных образовательных программах, на техническом образовании, на системе. Кадровый резерв. Межкультурные коммуникации в системе изучения иностранного языка. Это те новинки, которые наш вуз внес в практику отечественного образования. Далее, пожалуйста.

Производит прорывные научные исследования. Два научных открытия зафиксированы. Целый ряд новых физических явлений открыт. Далее, пожалуйста.

Привлекает самых талантливых абитуриентов и готовит самых подготовленных специалистов. У нас есть лицей, правда, не интернат. Мы мечтаем об интернате, где будут детишки, которые имеют самые высокие баллы ЕГЭ в Сибирском федеральном округе. Я уже говорил о системе элитного технического образования. Медалисты РАН среди студентов, молодых ученых. Выпускники востребованы, 93 % были трудоустроены, причем по специальности. Среди выпускников есть лучшие выпускники. 45 % всех Умников в Томской области – в Томском политехническом университете. Дальше, пожалуйста.

Может привлечь и удержать лучших преподавателей. Средняя заработная плата ППС в 2009 году составила почти 42 тыс. рублей и выросла на 30 % по сравнению с 2008 годом. Есть программа «Кадровый резерв» и целый ряд других вещей. Дальше, пожалуйста.

Может привлекать зарубежных преподавателей и студентов. В прошлом году у нас более 40 специалистов из-за рубежа работало. Обучалась в рамках академических проектов 120 студентов из 10 стран мира. Высокий процент обучающихся в аспирантуре. Я не могу сказать, что многие. Я на этом потом остановлюсь. Более 600 аспирантов. Защищено 115 диссертаций в прошлом году. Эффективность аспирантуры – под 50 процентов. Привлекает большое количество иностранных студентов. Вот на этом слайде приведено количество студентов и из стран СНГ, и из дальнего зарубежья. Дальше, пожалуйста. Я буду кое-что пролистывать.

Имеет основательную финансовую базу. Наш консолидированный бюджет достигает 4 млрд рублей. В этом году мы планируем перешагнуть эту магическую цифру. Но, правда, еще раз подчеркну – рублей, а не долларов и не евро. Дальше, пожалуйста.

Имеет привлеченные частные капиталы. Вот в этом году мы создали фонд. Пожертвования в этот фонд внесли и Президент нашей страны, и губернатор, и великий Чубайс, и Кудрин и т.д. Дальше, пожалуйста.

Обладает различными источниками дохода. И вот на этой диаграмме приведено, что до половины всех средств мы привлекаем. Т.е. половину имеем из федерального бюджета. Остальные зарабатываем. Дальше, пожалуйста.

Предоставляет условия, эффективную среду для студенческой академической деятельности. Здесь приведено все то, чем мы располагаем. Дальше, пожалуйста.

Имеет первоклассную команду менеджеров. Ну, если нам удастся это делать, то это отчасти верно. Готовим специалистов, которые достигают вершин карьерного роста. Среди наших выпускников и министры, и замминистры, и академики, ректоры, главы субъектов и руководители крупных промышленных предприятий. Президентов не было.

Имеет долгую историю. На самом деле, хорошая родословная. Мы – культурное наследие народов России. Мы получили звание Национальный исследовательский университет. И уже почти 20 лет университет. Далее, пожалуйста.

Вносит значительный вклад в развитие общества. 150 тыс. выпускников нашего университета. У нас есть Ассоциация выпускников с филиалами. В том числе за рубежом. До десятка руководителей крупной промышленности, предприятий, это наши выпускники. 140 патентов в год, 250 договоров о стратегическом партнерстве с крупными промышленными предприятиями, 70 малых инновационных предприятий у нас находится.

Конечно, мы все сравниваем с нашими соседями, с дальним зарубежьем. 1,5 года выпускаем еженедельный дайджест с новостями образования и науки. Внимательно следим за всем, что происходит в мире. Далее.

Ну, в определенной степени обладаем независимостью. У нас есть ассамблея, которая состоит из совета попечителей, правления ассоциации выпускников и ученого совета университета. Она, кстати, возглавляет и нашу программу развития как национального исследовательского университета. Мы как национальный исследовательский университет имеем право самостоятельно устанавливать стандарты. Создана система управления программой развития. Введены структуры публичных отчетов подразделений. За прошлый год все кафедры такие отчеты сделали.

А вот теперь о диагнозе. Конечно, есть определенные ограничения в области самоуправления. Ректоры, ну, здесь я вижу коллег, знают, что многие вещи нам диктуются сверху. И, как говорят опытные ректоры, я еще достаточно молодой, степень свобод академических уменьшается. Наш вуз, это, может, не ко всем вузам относится, имеет определенные ограничения в области международного сотрудничества, потому что наличие создания исследовательского ядерного реактора не дает нам право принимать на работу иностранных граждан. Ну и на самом деле все знают, что отсутствуют сегодня и нормативно-правовая, и финансовая базы для реализации соглашения. Почему? Потому что нигде не прописано, как, за счет чего должны финансироваться, организовываться академические обмены, программы уровня «двойной диплом» и т.д. Это все делается инициативным порядком самым различным образом. Наш бюджет значительно ниже, чем бюджет аналогичных зарубежных университетов. Мы честно говорим о том, что недостаточный уровень фундаментальных исследований и малое число аспирантов. Честно говоря, до сих пор не понимаю, как это число формируется. Я знаю вузы, где аспирантов в три раза больше, чем у нас. То ли это так исторически сложилось. Далее, пожалуйста.

Вот в программе развития на 10 лет в качестве исследовательского университета нет ни строчки, ни рубля на капитальное строительство. Как развивать инфраструктуру, студенческую логистику, не понятно. Приличное количество средств мы должны тратить на софинансирование программы развития. За счет чего делать все остальное? Отсутствуют налоги и преференции для спонсоров и пожертвователей. Вот Эндаумент-фонд пополняется, но не очень активно. Если учесть, что Президент первым сделал в него вложения. Недостаточная доля в консолидируемом бюджете привлекаемых внебюджетных средств. Здесь, возможно, мы как-то недорабатываем. Ну, и, наконец, последний слайд. Диагноз можно продолжать, я буду вам за это благодарен.

Могут ли российские университеты позиционироваться как университеты мирового класса? На мой взгляд, могут. И надо делать все, чтобы попадать в мировые таблицы о рангах, рейтинги. Но для этого надо продолжать совершенствовать нормативно-правовую базу научно-образовательной деятельности и увеличивать бюджетное финансирование университетов. Что такое университет мирового класса? 3 составляющих. Это высокая концентрация талантливых людей, это высокая концентрация ресурсов, это эффективный менеджмент. Вот когда все это будет, мы точно сможем позиционировать себя как университеты мирового уровня. Ну и соответствуют ли российские университеты (не могу говорить за всех, я препарировал родной вуз) университетам мирового класса? Ну, отчасти. Потому что, видите, по каким-то критериям мы соответствуем, по каким-то выглядим достаточно слабо, а по целому ряду критериев надо еще очень серьезно работать.

**Мау В.А.:**

- Спасибо большое, Петр Савельевич. Думаю, мы позволим себе предлагать вопросы из аудитории, но не очень много сразу. Я использую свое право ведущего, чтоб задать первый вопрос. Вот последняя реплика – могут ли российские вузы – мне напомнила старую советскую фразу: будут ли при коммунизме деньги? Будут, но не у всех. Все-таки, могут ли российские вузы быть? Примерно можете сказать – на Вашу экспертную оценку без точных цифр: примерно какая доля российских вузов может стремиться к этому уровню? Или даже еще точнее. Вот, Исак Давидович, сколько у нас сейчас исследовательских университетов?

**Фруммин И.Д.:**

- 29

**Мау В.А.:**

- 29. А сколько из 29 может претендовать на мировой уровень?

**Чубик П.С.:**

- Провокационный вопрос.

**Мау В.А.:**

- Я ж не прошу перечислить. Ну, давайте из 28. Минус ваш. И второй вопрос. Все-таки из тех трех элементов, о которых Вы говорили в конце, вузов мирового уровня. Какая из этих позиций вызывает наибольшую тревогу?

**Чубик П.С.:**

- Ну, наибольшую тревогу вызывает позиция, сейчас не буду то же самое говорить, что и Российская академия наук, это финансирование, конечно. Даже несмотря на то, что мы получили дополнительное финансирование как национальный исследовательский университет. Но ректоры все знают, что бюджетное финансирование в этом году уменьшилось. И мы, например, потеряли больше, чем приобрели. В таких условиях рассчитывать на прорывы... Это надо, что называется, из штанов выпрыгивать. Придумывать такие фишки, чтобы достигать результатов в условиях ресурсов.

**Мау В.А.:**

- Ну, то, что Вы сказали, говорит о том, что правильно, что сократилось. Потому что иначе вы бы не прыгнули из штанов.

**Чубик П.С.:**

- Нет, мы бы выше выпрыгивали. Какое количество российских университетов не только могут, но и должны? Это все федеральные университеты, все университеты национально-исследовательские должны претендовать на этот уровень. Какое количество или какая доля из них? Ну, я думаю, что более половины, до 2/3, могут в течение своего развития к этому уровню приблизиться.

**Псахье Сергей Григорьевич, Председатель Президиума ТНЦ СО РАН**

- Вот вы препарировали так успешно. А нашли какую-нибудь болезнь? Я имею в виду не только ваш университет, а вообще университеты России. И как лечить?

**Чубик П.С.:**

- Я же говорил, что вся аудитория – это консилиум. Я думаю, что вместе надо ставить такие диагнозы. Трудно, наверное, говорить, что есть какие-то общие болячки. Хотя, наверное, они тоже есть. Т.е. даже я еще мало поковырялся в родном вузе, да. И правильно говорят: нет здоровых, есть недообследованные. Просто тех остальных надо пообследовать еще, тогда выявится общая закономерность. Американцы как делают? У них в цифровом виде о каждом пациенте информация в закрытом виде. И они в этих огромных массивах информации, 250 млн. человек, ковыряются, находят общее, выявляют закономерности какие-то, видят, что происходит с обществом с точки зрения здоровья, разрабатывают лекарства, если увеличивается количество каких-то больных. У нас пока этого нет.

**Мау В.А.:**

- Ну, конец-то все равно один.

**Чубик П.С.:**

- Нет, диагноз один, это понятно, он называется судьба.

**Смирнов Сергей Алевтинович, проректор по инновационному образованию Новосибирского государственного университета экономики и управления**

- Спасибо за возможность задать вопросы. Смирнов, Новосибирск, Университет экономики и управления. Я прошу прощения, если мы переходим на медицинскую терминологию, диагноз не в этом. Университеты закрыты, во-первых, по отношению друг к другу, раз. По отношению к регионам, два. И здесь не обсуждаются две принципиальные проблемы. Первая. Университеты готовы ли и могут ли быть локомотивом регионального и национального развития, и включены ли их программы развития в региональные программы? Пока стратегии регионов живут своей жизнью. Тем более, я не говорю о документах. Они никакого качества. А университеты рисуют свои стратегии и программы. И каждый хвалит свой огорожок. У кого-то свой парк, как у уважаемого Томского политеха. У кого-то свой огорожок. Но они все обсуждают свои внутренние вузовские проблемы, они не

обсуждают включенность в кадровую проблематику всего региона. Это первая проблема. Второе. По отношению друг к другу: у нас нет университетского сообщества и нет университетских корпораций, которые создаются, конечно, в режиме проектов межвузовских, межрегиональных. Например, в Томске, Новосибирске и т.д. Вот проблемы. Даже внутри города не можем договориться между вузами. Это очень тяжело. Мы конкурируем за абитуриентов и т.д. Но как найти адекватный способ работы, обсуждения и перехода на реальные проекты? Это очень серьезная работа. Значит, надо переходить на какой-то другой уровень разговоров. Спасибо.

**Чубик П.С.:**

- Можно, ответ дам по поводу закрытости? Не могу согласиться с этим. Выйдите на сайт Томского политехнического университета, прочтете отчет ректора, презентация 86 или 87 слайдов, по итогам 2009 года. Наш вуз всё больше и больше становится открытым для всех. Кстати, есть там еще и такая рубрика - «Диалог с ректором», которая существует уже полтора года. Любой человек из любой точки мира может задать мне вопрос. Я это дело читаю. Что же касается диагноза... Я еще одну реплику себе позволю, медики подтвердят: даже если диагноз известен, это еще не значит, что лекарство поможет.

**Фрумин И.Д.:**

- Ну, вот все-таки, Петр Савельевич. Я, отправляясь к замечаниям господина Смирнова, хотел бы уточнить. Понимаете, Вы представили, ну, вот я хорошо знаю г-на Салмина и вот эту работу. В ней речь идет о модели глобального исследовательского университета. И Вы совершенно точно проанализировали позиционирование томского университета. Я вот как раз с автором этой работы разговаривал по поводу вопроса участия этих глобальных университетов в национальном и региональном развитии. Он мне сам привел пример университета в Пакистане, в Лахоре, где химический факультет, ну, так случилось, этот университет очень неплохо финансируется. Один из лучших в Азии. И все у них на этом химическом факультете нормально. И с международными публикациями и т.д. Им даже построили кампус и все такое. Кто-нибудь слышал, что в Пакистане сильная химическая промышленность? Никто. Они работают на глобальный рынок, обслуживают глобальные компании и т.д. А вокруг разруха, вокруг экстремизм, бедность и т.д.

**Смирнов С.А.:**

- То же самое в Китае.

**Фрумин И.Д.:**

- Нет, ну Китай – это отдельная история. Поэтому все-таки, с точки зрения инновационного прорыва, – достаточно ли, чтоб наши университеты обладали вот этими характеристиками глобального исследовательского университета? У нас, если подчистить сейчас московский университет, оставить ему мехфак, физтех, может быть, еще биологический факультет, то он вполне себе был бы глобальным. Он по рейтингу естественных наук входит в первую двадцатку. А где его влияние на инновационное развитие? Поэтому это все-таки очень серьезный вопрос. Достаточно ли опираться на модель глобального исследовательского университета для того, чтобы обеспечить инновационный прорыв? Вот ваш опыт, в связи с этим, о чем говорит?

**Чубик П.С.:**

- Я бы хотел еще ответить на замечание, что мы не учитываем стратегию регионального развития. Мы ее учитываем, но Вы должны понимать, что наш вуз не является региональным. 62% студентов в нашем университете – это жители не Томска и не Томской области. Они приехали из других регионов. У нас 1000 магистрантов. В прошлом году к нам в магистратуру поступило 29% выпускников других вузов. 19 из них – это выпускники вузов других стран, преимущественно из стран СНГ. Поэтому мы не можем замыкаться только на регионе. Но и для региона мы делаем немало. Я уже приводил цифру: 70 малых инновационных предприятий в поясе университета. Это несколько меньше, чем в ТУСУРе, но это приличное число. Ну, я уже не буду говорить, какое количество руководителей предприятий Томска и Томской области – это выпускники нашего университета. Есть инженерный корпус.

**Фруммин И.Д.:**

- Спасибо.

**Гортышов Юрий Фёдорович**, ректор Национального исследовательского университета «Казанский государственный технический университет им. А.Н. Туполева»

- Петр Савельевич, Вам вопрос, или, может, модераторам. Ну, первому докладчику всегда тяжелее всех. Относительно замечания, что вузы недостаточно имеют самостоятельности. Как Вы смотрите на мысль, на идею перехода вуза к обособленной работе? Какие риски могут быть? Как Вы относитесь к этому?

**Чубик П.С.:**

- Мы в программе развития заложили переход в автономное учреждение. Я, пользуясь возможностью, коллеги, хочу сказать слова благодарности в адрес Семена Федоровича. Мы с ним не только ректоры национальных исследовательских университетов. Мы с ним в одном указе Президента вознаграждены орденами.

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Ну, вот все-таки какие риски? Какие преимущества?

**Чубик П.С.:**

- Преимуществ целый ряд. Во-первых, самостоятельность в принятии решений, поскольку софинансирование не по статьям затрат, а в виде субсидии. И сам вуз определяет, на какие расходы направить ресурсы. Эти ресурсы не обнуляются в конце года, а переходящие могут накапливаться. Можно брать кредиты. Ну, т.е. есть целый ряд плюсов. Риски какие? Нет опыта в нашей стране. Мы вот недавно делегацию наших менеджеров, топ-менеджеров отправляли в Сибирский федеральный университет, который идёт первым, для того чтобы этот опыт очень внимательно изучать, чтобы избежать ошибок.

**Гортышов Ю.Ф.:**

А нет опасности...

**Чубик П.С.:**

- Да есть, конечно. Я даже почти уверен, что в следующем году в связи с переходом на новые условия финансирования мы получим меньше, чем в этом. Почти уверен.

**Фрумин И.Д.:**

- Юрий Федорович, поскольку Вы следующий выступаете, то, может быть, Вы и начнете с ответа на заданный вопрос? Ректор Казанского технического университета.

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Бывший Казанский авиационный институт. Я согласен с Петром Савельевичем, когда он говорит о плюсах, которые возможны в случае перехода вуза в автономное учреждение. Действительно, это так. И больше свободы заниматься коммерческой деятельностью, так сказать, внедрением своих разработок, технологий, более развязаны руки. Но никто не гарантирует, что будет с бюджетным финансированием. Это, мне кажется, все-таки главный риск. Ну, и действительно нет опыта. Я абсолютно согласен с Петром Савельевичем. Примерно такое же соображение у меня.

Что касается доклада. Ну, во-первых, мне бы хотелось поблагодарить организаторов этого важного форума. Очень важные проблемы обсуждаются. И очень вовремя. Спасибо. Конечно, в каждом вузе есть определенные подходы, как-то выстраивается траектория развития, программа развития университетов. И есть определенные достижения. Если мы обменяемся всем этим, то это будет, конечно, взаимная большая польза. Ну, я бы хотел, может быть, преимущества своего вуза подчеркнуть и его место в региональной экономике, или вклад вуза в региональную экономику. Казань и Татарстан – очень развитые промышленные регионы. Ну, в частности, в Казани всегда было большое количество очень серьезных предприятий авиакосмической направленности. Это и самолетостроительные предприятия, моторостроительные, вертолетостроительные и т.д. Конструкторские бюро. И достаточно мощный Казанский научный центр. Это история: во время войны было эвакуировано большое число институтов Казани, они остались, осели частично. И поэтому Казанский научный центр, его институты, очень мощный. И в своей программе развития мы исходим из того, что сегодня качественного специалиста мы не можем подготовить без очень тесной интеграции с работодателями и с Казанским научным центром.

В частности на этом слайде – как мы кооперируемся с институтами Российской академии наук. Создаем совместные кафедры, совместную магистратуру. Действительно, сегодня, на мой взгляд, образовательный потенциал нами недооценен. Действительно мощная наука с серьезными исследователями. Все исследователи с очень хорошими исследованиями. И учитывая это, мы стараемся шире привлекать. Создаем филиалы кафедр, совместные лаборатории, совместные научно-образовательные центры и привлекаем исследователей Казанского научного центра к ведению образовательной деятельности. Они у нас ведут занятия. Студенты проходят практику, учатся на их базе, на филиалах кафедр. И мы считаем, что это очень полезно. Дальше.

Вместе с институтами Казанского научного центра мы создали достаточно много по направлению энергетики, автостроения, авиастроения, информационные технологии. Создали ряд научно-образовательных центров. Причем почти половина из этих научно-

образовательных центров получает финансирование, т.е. победили вот в этих конкурсах, которые проводило Министерство науки федеральное, выиграли эти конкурсы, получают финансирование.

По сути дела такая интеграция, кооперация позволяют нам более успешно предлагать проекты и выигрывать их в федеральных конкурсах.

Вот на этом слайде теперь, может быть, переходя к интеграции, к тесному взаимодействию с предприятиями региона. Сегодня действительно предприятия, работодатели, экономика нуждаются в кадрах, причем различного уровня – и начального профессионального образования, и среднего профессионального образования, и ВПО. И судьба нас, так сказать, заставляет занимать не только ВПО, но и СПО, и НПО. И мы почувствовали свой вузовский интерес в этом. Приведу пример в Челнах. С очень большой поддержкой КамАЗа они и дополнительную стипендию студентам выплачивают, и преподавателям доплачивают. У нас там достаточно большой бюджетный набор. Первокурсники получают параллельно с обучением, первым курсом специальность начального профессионального образования. Это уже в течение трех лет. Мы увидели, что студенты в этом очень заинтересованы. Они как-то чувствуют себя по-другому. Они получают рабочую профессию и получают ее, так сказать, на базе лицея КамАЗа, они как-то себя чувствуют по-другому и больше мотивированы к получению высшего образования. Я считаю, что сегодня одной из причин, очень серьезных причин, является та, что качество выпускников не всегда удовлетворяет работодателей, это низкое качество обусловлено недостаточной мотивацией студентов к получению образования. Поэтому повышение мотивации – это достаточно большой вклад в улучшение образования. И точно так же влетаем программы среднего профессионального образования, в программу высшего профессионального образования. Это, как уже было отмечено модераторами, разные индивидуальные траектории образования. Кто-то на уровне СПО, достаточно ему этого диплома, идет на работу. А кто-то идет лучше в ВПО. Это действительно такая индивидуализация образования. Следующий.

Здесь отмечены некоторые стратегические партнеры ТЭИ как национального исследовательского университета, с которыми мы действительно очень тесно взаимодействуем, и я вижу большую пользу, выгоду для университета. Ну, и понятно, что, приглашая ученых Казанского научного центра, сейчас обещают нам программу поддержки привлечения ведущих российских и зарубежных ученых в вузы с соответствующим финансированием. Конечно, вуз должен им что-то предложить. И вот за 2007-2008 год мы были в составе вот этих 47 инновационных вузов, где-то полмиллиарда мы получили на развитие. И вот 2009-2010 год уже как национально-исследовательский. И деньги, которые мы получаем на развитие, в основном, конечно, на материально-техническое обеспечение. И для примера я вот покажу несколько слайдов. Где мы создали высокого уровня, совершенно новые научные лаборатории, центры с очень качественным, хорошим оборудованием, на котором действительно можно проводить современные научные исследования. И модернизировали, дооснастили свои традиционные лаборатории. Ну, вот, например, лаборатория статических и динамических испытаний изделий авиационной и автомобильной техники. Она сегодня дооснащена очень серьезно, хорошо выглядит и аккредитована на международном уровне. Дальше.

Оснащена соответствующим диагностическим оборудованием. Дальше.

Вот центр композитных технологий. Сегодня действительно проблема «черное крыло» для авиации. И лаборатории, где можно разрабатывать и технологии получения композитных материалов, и их диагностику, и их испытание. Я считаю, что это если не лучшая, то одна из лучших лабораторий и центр композитных технологий. Созданы как раз за несколько лет, и очень хорошо оснащены лаборатория и центр.

Поэтому сегодня у вузов, которые в составе национальных исследовательских университетов, действительно есть то, чем можно привлечь ученых из НИИ и, взаимно интегрируясь, быть взаимно полезными. И это все направлять и на улучшение качества исследований и качество подготовки специалистов.

**Мау В.А.:**

- Спасибо большое. Если можно, я задам вопрос. Вот среди университетов Вы назвали три или четыре...

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Нет, три. Московский авиационный, Казанский, Самарский. Там были еще вузы, где были факультеты. А вот чисто авиационные...

**Мау В.А.:**

- Вот, скажите, пожалуйста. Значит ли это, что вы будете координировать свою работу? Т.е. дальше будет или жесткая конкуренция на уничтожение партнера, или какая-то кооперация. По какому пути вы пойдете?

**Гортышов Ю.Ф.:**

- По второму, Владимир Александрович. Могу сказать, что, причем это не просто декларация, первое, что мы сделали... Ну, во-первых, вузы поддержал Погосян. Значит, буквально после того, как были подведены итоги этого конкурса, мы, три ректора вот этих авиационных вузов, были на фирме Погосяна. Потом были по отдельности некоторые контакты. Потом мы собрались вместе у министра Фурсенко. И сегодня мы подготовили программу действительно взаимодействия авиационных вузов, национальных исследовательских университетов на решение проблем авиационной отрасли. Т.е., конечно, второе, то, что Вы отметили. Это взаимодействие и совместная работа.

**Мау В.А.:**

- Это специализация или...

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Да, конечно, каждый вуз в чем-то имеет традиции, достижения. Например, Самара – это все-таки больше космос. Казань – это двигателестроение, это прочность, конструкция. В МАИ свои достижения. Поэтому свои сильные стороны предлагаем для решения проблем отрасли.

**Фруммин И.Д.:**

- Можно, я вставлю тут три копейки, потому что, Юрий Федорович, я очень хорошо отношусь к вашему университету. Вообще, я должен сказать, коллеги, я ни на одном университете мира не видел столько мемориальных досок великих ученых. Там можно даже ремонт не делать, потому что целая стена ими. Юрий Федорович, Вы в курсе, а коллеги, может, не знают: как раз фирма Погосяна «Сухой» привлекла специалистов из Высшей школы экономики выступить в качестве модераторов этого разговора трех авиационных вузов. И, действительно, когда собрались у Фурсенко с ректорами, то разговор был чудный. Все сказали, что будут сотрудничать. Потом мы уже собрались в рабочем составе, уже с первым проректорами. Мы говорим: ну что, коллеги? Теперь можно вас попросить? Вот у вас есть программы вашего развития как НИУ. Можете вы друг друга отрецензировать? Никого не будем посылать. В нашем узком кругу все останется. Тут такая пауза, значит. Я чувствую неловкость какую-то, как будто я что-то не то сказал. Понимаете, у нас нет такой привычки. Ты нас к чему-то плохому подталкиваешь. Мы, так сказать, на их поляну не лезем, они – на нашу. Буквально мне вот так было сказано. Понимаете? В этом смысле, конечно, еще раз отвечая на вопрос Владимира Александровича, с другой немножко стороны. Действительно, ректоры понимают политическую важность. Но вся структура наших национальных исследовательских университетов, а также всех остальных университетов, устроена так, что кооперация между ними институционально возможно только при очень большом желании руководителя. Потому что все внутренние институциональные правила этому противоречат. И традиции. Еще раз повторяю, вузы даже практически отказываются читать стратегии друг друга и давать какие-то комментарии. Ну, мы договорились, что это все-таки случится с авиационными вузами, но я хочу еще раз сказать, что здесь действительно, с моей точки зрения, очень серьезная проблема. Это к вопросу, Петр Савельевич, про открытость. Вы, конечно, можете все выложить на ваш сайт, но прочитают ли другие вузы, промышленность, и отреагируют ли – это большой вопрос.

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Исак Давидович, согласен с вами. Вы ответили на вопрос. Это говорит о том, что наши первые проректора не только очень умные, но и очень осторожные. Конечно, мы не отказываемся читать программы других вузов. Наоборот, мы их очень внимательно смотрим. Просто их, наверное, насторожило Ваше предложения продиагностировать и дать оценку. Вот это их насторожило. А мы программы друг друга очень внимательно смотрим.

**Кордонский Симон Гдальевич**, *заведующий кафедрой местного самоуправления факультета государственного и муниципального управления ГУ-ВШЭ, действительный государственный советник Российской Федерации 1 класса*

- Типология хорошая у Вас получилась. Но ни одной из указанных проблем я не услышал. Вот, не могли бы Вы сказать, можно ли в исследовательских университетах непрелично выражаться?

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Я не пытался ответить на все вопросы. Я хотел ответить на один вопрос. Все-таки какие пути? Как мы должны становиться университетом мирового уровня?

**Кордонский С.Г.:**

- Как?

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Вот я говорил о том, что...

**Кордонский С.Г.:**

- Дайте денег – и все будет хорошо.

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Ну, я, во-первых, не говорил, «дайте денег – и все будет хорошо». Но, если дадут денег, то, действительно, будет хорошо. Я хотел показать важность интеграции и тесного взаимодействия с работодателями и с НИИ. Для нас это очень важно. Я читал направление, о котором Вы говорите: можно ли в университете готовить товароведов? Я, правда, не понял, что значит товароведов. Тут имеется в виду экономистов? Или что?

**Кордонский С.Г.:**

- Конечно.

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Экономистов. Ну, почему нет? У нас, например, есть инженерно-экономический институт. И в Казани есть финансово-экономический институт. И вот наши экономисты – это другие экономисты. Другие экономисты, чем в финансово-экономическом, потому что мы все-таки даем им технические знания. И для предприятий они более востребованы, чем выпускники финансово-экономического института.

**Кордонский С.Г.:**

- Ну, я понял из Вашего выступления, что у вас фактически полный образовательный цикл. А в чем это далось? По каким специальностям?

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Мы это реализуем, во-первых, только для технических специальностей. И, во-вторых, когда мы получаем поддержку предприятий, мы не создаем свою базу.

**Кордонский С.Г.:**

- Спасибо.

**Мау В.А.:**

- Понимаете, если отвечать на этот вопрос более широко, более общо, то можно сказать, что в исследовательском университете можно готовить товароведов. В товароведческом нельзя готовить инженеров. Это гораздо более острая проблема. Хотя Вы знаете, как сказал Симон Гдальевич, два подхода. У нас действительно 93 вуза, практически все инженерные вузы создали экономические и юридические факультеты. В некоторых он был исторически. В

МАИ экономический факультет был всегда. Это была определенная специфика вуза. Но есть очень интересные исключения. Вот, например, ректор физтеха в 90-е годы не стал создавать экономический факультет, а, следуя логике и идеологии физтеха, где есть базовые институты, где студенты проходят практику, обратился к Гайдари: а не поставите ли Вы у нас экономическое образование? Ну, понятно, что многие хорошие экономисты выходят из физтеха, из математиков. И, собственно, когда группа Гайдара и физтех заключили договор, который с тех пор, как я стал ректором, отчасти реализуется на базе Академии народного хозяйства, мы действительно учим физтехов. Физтех не дает экономического образования. Не экономическое образование, которое дает Институт экономики переходного периода Академии народного хозяйства. В общем, это такой позитивный опыт.

**Прокументова Галина Николаевна**, директор НОЦ «Институт инноваций в образовании» НИ ТГУ

- Спасибо. Прокументова Галина Николаевна. Мне кажется, очень важно, что в выступлениях уже двух ректоров мы услышали о том мощном потенциале, которым обладают исследовательские университеты. И я ловлю себя на мысли о том, что нам либо надо присоединяться и радоваться могуществу того, что происходит в этих университетах, либо все-таки попытаться понять: а потенциалом чего, решением каких задач образования, общественного развития является этот потенциал? Мне кажется, попытка Исака Давидовича развернуть наше обсуждение в проблематику именно задач менеджмента, определение менеджментом университетов именно стратегических задач развития образования, потому что долгое время находящиеся под патронажем государства, они отвечали только на его запросы, и, в сущности, самостоятельно не определяли стратегических путей развития, требует обсуждений не только в медицинском поле, но и в поле менеджмента. И вот сюда поворота пока не слышно. Не слышно ни самого обсуждения задач. Мне кажется, очень интересно, что происходит в мировом университете. Но мы до сих пор гордились собственным образованием. И я удивляюсь отсутствию даже попыток проанализировать – а что такого есть в российском образовании, что может быть предложено мировому образованию? И в этой связи я формулирую вопрос и для тех, кто выступил, и для тех, кто будет выступать. Может быть, нам все-таки попытаться работать именно в поле менеджмента? Определение и задач, и проблем, и тех самых точек прорыва. Потому что не понятно, куда с таким потенциалом дальше.

**Чубик П.С.:**

- Позвольте я отвечу. Цели, задачи, мероприятия, показатели, индикаторы национальных исследовательских университетов утверждены министерством науки и образования. Все они публичные документы. Понятно, да. Просто надо с этим познакомиться. Все там прописано и утверждено. Мы должны это неукоснительно выполнять. Исаак Давидович прекрасно знает, что этот закон может лишить статус Национального исследовательского университета, если он не выполняет своих показателей.

**Кордонский С.Г.:**

- Можно вопрос тогда уже Вам? А совпадают ли министерские критерии с вашими внутренними оценками?

**Чубик П.С.:**

- У нас есть еще и собственные показатели, индикаторы, которые мы не отбросили, кроме общепринятых, университетских.

**Кордонский С.Г.:**

- Они как соотносятся? Ортогонально, параллельно?

**Чубик П.С.:**

- Нет, они дополняют те, которые являются общими для всех университетов. Ну, это как бы наш еще дополнительный импульс развития.

**Кордонский С.Г.:**

- Как они помогают? Какие конкретно показатели?

**Чубик П.С.:**

- Ну, я могу назвать попадание в мировые рейтинги и т.д. Это все то, что министерство потом на этапе утверждения программ согласовывает.

**Фруммин И.Д.:**

- Спасибо. Мы немножко, так сказать, выбиваемся из графика. Поэтому один вопрос еще, и потом мы перейдем к следующему выступающему. Но я бы хотел все-таки зафиксировать, Петр Савельевич, что вопрос, который был, все-таки такой витиеватый, но, на самом деле, конкретный. Когда мы говорим с нашими университетами, очень часто заходит разговор про потенциал, а не про те обязательства, которые они на себя берут. Мне показалось, что здесь все-таки был разговор про обязательства, но в целом у нас есть такая традиция. Юрий Петрович, пожалуйста.

**Вопрос:**

- У меня вопрос к Юрию Федоровичу – немножко ехидный. Скажите, пожалуйста, как связано постоянное улучшение качества подготовки специалистов в вашем вузе и других авиационных вузах с переходом массовых отечественных авиакомпаний на иностранную технику?

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Ну, мы это действительно почувствовали. Почему ехидный вопрос – я не очень понял. Правильный вопрос. И сегодня такая тенденция есть. Действительно, приход на рынки иностранных компаний заставляет нас на это реагировать. Ну, в частности, начинают даже хотя бы с усиленного изучения иностранных языков. И этим приходится заниматься.

**Вопрос:**

- Если вы готовите хороших специалистов, то чем занимаются эти специалисты? Они делают нам плохую технику, и мы вынуждены покупать ее за рубежом?

**Гортышов Ю.Ф.:**

- Теперь я понял, почему это ехидный вопрос. Ну, это, наверное, общие проблемы. Не только в авиационной технике, не только в автомобильной технике. Да, конечно, если говорить по-крупному, наверное, действительно та техника, которая сегодня производится отечественными предприятиями и, соответственно, проектируется отечественными специалистами, не выдерживает конкуренции с западными.

**Мау В.А.:**

- Кстати, по этому критерию у нас наиболее конкурентное экономическое образование. Экономистов мы из-за рубежа не завозим. А чтобы остановить дискуссию, я хочу предоставить слово Георгию Владимировичу Майеру.

**Майер Георгий Владимирович, ректор Национального исследовательского Томского государственного университета**

- Уважаемые коллеги. У меня слайдов нет, потому что я готовился к другой конференции. Получилось так, что я здесь. Но я попробую, с Вашего позволения, ответить, Владимир Александрович, на обязательные темы дискуссии чуть попозже. И несколько слов уделить дискуссии, которую Вы предложили. Вот, я думаю, что, на самом деле, нет единого понятия университета. И когда мы говорим про университеты, каждый говорит про свое понятие университета и про свой университет. Я думаю, что университеты живут в какой-то среде. Говорить об университетской жизни без учета вот этой среды, безусловно, нельзя, потому что среда единственная отражает жизнь университета. На мой взгляд, университет – это институт общества, который производит среду, генерацию знаний, исследовательских компетенций, инновационных подходов. Основная задача университета, если считать, как раньше говорили, в рамках основного вопроса философии, конечно, это, прежде всего, готовить личность. Многие вопросы, такие, как кто, что окончил и где работает, в общем-то, уходят на второй план. Потому что личность именно исследовательского плана. Не обязательно ученого будущего, а человека, который ко всем явлениям, процессам современности подходит с позиции исследователя. Для этого человека нет проблемы, где приложить свои способности. Ну, в частности, приведу пример. Тут у нас совместный академик есть. Алексей Канторович. Он выпускник физического факультета Томского университета. А затем стал крупным академиком-геологом. Или Вячеслав Михайлович Бузник. Он окончил радиофизический факультет томского университета и членом Академии стал по направлению «химия». Ну, это, может быть, такой специфический пример. На самом деле, мне кажется, направленность университета на подготовку личности – вот это основная задача университета. И второе, что я хотел бы сказать. Вот для меня очень важно понятие «инновационная деятельность». И вот сейчас только ленивый не говорит слово «инновация». Все уже запутались, что это такое. Вот мое определение инновации (и мы, кстати, заложили вот это понятие в наш проект, также как и первое утверждение о личности): инновационная деятельность – это конверсия нового знания в экономические, социальные, экологические блага. Экономические – это, конечно, инновационно-технологическая деятельность, это вывод на рынок продукции, продажа, получение прибыли. Но в принципе мы должны говорить о благах для человека. Я не буду употреблять медицинскую терминологию – диагноз, там, или что-то. Как бы в шаманство мне не свалиться, я не специалист. Вот маленький простой пример. Можно разработать

новое лекарство. Безусловно, на сегодня это инновация. Ну, тут много чего надо сделать. Но я думаю, что более существенной инновацией является предотвращение различными социальными методами вообще вот этой болезни, для которой надо создавать лекарство. Я думаю, что это значительно более существенная инновация, чем потом создавать лекарство. То же самое с экологическими благами. Мы вот уже все понимаем, что такое экологическая окружающая среда. И мы видим сейчас все последствия от того, как человек, наслаждаясь своим могуществом, используя природу, получает. За последние неделю-две мы это достаточно поняли. Я думаю, что такое вот мое определение понятия университета говорит о том, что в университете должны, безусловно, проводиться фундаментальные исследования. И я хочу сказать по вопросам, тут их 5.

Как современные российские университеты могут выиграть в глобальной конкуренции исследовательских вузов? Безусловно, здесь еще одно мое понимание. Нет науки академической, отраслевой, вузовской. Это какая-то терминология. Но она имеет далеко идущие последствия, в том числе в области финансирования. На самом деле, наука – это единая сфера человеческой деятельности. Можно говорить о секторах науки – академический сектор, вузовский и т.д. Кстати говоря, вот такое разбиение науки на вузовскую и академическую в 30-х годах прошлого века привело к тому, что последствия до сих пор мы пожинаем. И мы откатились с дореволюционных рейтингов российских университетов, которые, безусловно, были по сегодняшним меркам в сотне университетов, далеко за пределы, так сказать, уже сотен. Мне кажется, что интеграция науки и образования, т.е. академического и вузовского секторов науки, является решающим условием вывода российских университетов на международный уровень. Безусловно, мы должны понимать, что должны вложить все ресурсы. Безусловно, мы должны понимать, что нам необходима более тесная интеграция с мировым научно-образовательным пространством. Почему-то все всегда говорят: дайте нам денег. А как не давать денег? Я приведу маленький пример. 3 года назад мне довелось открывать в Зальцбурге известный семинар, многие знают, что это такое. По традиции выступает представитель российской стороны и представитель американской стороны. Тема была «Интеграция науки и образования». Мы выступали – я от российской стороны, мне поручил это Андрей Геннадьевич Свиначенко, тогда первый замминистра. И выступал ректор университета Южная Каролина, один из таких мощных университетов США. И когда мы закончили наше выступление, Свиначенко, как министр подвел итоги: так они же говорили об одном и том же. Т.е. у нас были одинаковые подходы, одинаковая информация о том, что надо сделать, и даже бюджеты одинаковые. У нас на тот период было 1,5 млрд рублей. У них – 1,5 млрд долларов. Понимаете, пока рубль и доллар будут в соотношении 30 к 1, говорить о каком-то прорыве вообще невозможно. Это как в известном анекдоте. Это делать невозможно. Но я думаю, что некоторые условия еще можно добавить, но я, например, верю, что через какой-то период, понадобится вплоть до четверти века... Может Петр Савельевич больше оптимист по жизни. А я более склоняюсь к пессимистам. На сегодняшний день рейтинг российских университетов в мировой таблице о рангах достаточно плох, потому что еле-еле там какие-то университеты в топ-500 входят, и все радуются. Я понимаю, что Виктор Петрович Садовничий, абсолютно прав, что по многим показателям, ну, рейтингами надо заниматься, но, тем не менее, в ведущих исследовательских университетах, и сравнивая со своим университетом, я вижу, что речь идет не просто о резервах. Пока, так сказать, явное превосходство. В частности, мы сотрудничаем активно с Оксфордом. В общем-то, они знают,

о чем говорю. Проблема сложная. Поэтому речь идет не только о концентрации усилий. Речь идет о понимании общества и о настоящей работе. С неба ничего не упадет.

По второму. Это для Томска очень важно. По-видимому, и для других. Может ли слияние или кооперация университетов способствовать возникновению научно-образовательных центров мирового уровня? Я думаю, что слияния нет. Потому что слияние всегда вынужденно, слияние всегда свыше, и самостоятельно вузы слиться не пойдут – Исак Давидович говорил об институциональной структуре. Безусловно, мы же все конкуренты. Мы получаем финансы исходя из того, как мы выполним план на год. Мы получаем финансы исходя из того, как мы сработаем, каждый вуз. И при этом не учитывается его сотрудничество. Сейчас, кстати говоря, за развитием инновационной деятельности, технологической, стоит вопрос об интеллектуальной собственности, вопрос закона 217 о создании малых предприятий на базе интеллектуальной собственности университета. Понимаете, это вопросы конкурентные. Другое дело, что я как председатель ректоров города Томска уверен в огромном значении кооперации вузов. Мы просто должны найти правильные ниши. Т.е. кооперация вузов может быть основана только на прагматических основах. Если вузам будет это невыгодно, ну, можно заставить, там, снять ректора, убедить, что-то такое. Но в принципе мы должны говорить именно о синергетическом эффекте кооперации, когда такая добровольная прагматическая идея нас объединяет. Приведу простой пример, чтобы было понятно. Мы достаточно давно, я имею в виду совет ректоров, порядка 10 лет проводим олимпиады для школьников с целью отбора абитуриентов для поступления в вуз. Безусловно, это кооперация. Мы ее все поддерживаем, мы работаем в рамках вот этой кооперации, потому что она помогает нам решать проблемы. Но попытки создать единую приемную комиссию были отвергнуты всеми вузами, потому что это попытки пресечь конкуренцию методами, которые повредят каждому вузу. Т.е. простой пример, он говорит, что у вузов есть ниши. Я очень верю, и Галина Николаевна говорила, что методы управления могут решать многие задачи без всяких институциональных преобразований, а просто надо верить в это и работать в этом направлении.

Следующий вопрос о воспроизводстве кадров исследователей для национальной инновационной системы. Важнейший вопрос, потому что мы имеем провал в 10-15 лет. У нас сейчас по возрастным категориям число исследователей – сами знаете эту ситуацию. Тем более что (я лично верю в это) что локомотивами национальной инновационной системы могут быть университеты. Только вот получается так: в сотрудничестве с Российской академией наук и с Российской академией медицинских наук. Вот триада союзников, о которых мы должны постоянно знать. Но воспроизводство кадров невозможно, на мой взгляд, без активной работы научных педагогических школ. Научная педагогическая школа – это основа любого университета. Это, так сказать, и мозг, и кровь, и сердце. И мы должны развивать научно-педагогические школы. Мне очень нравится, что министерство реализует программу Научно-педагогические кадры и инновационная Россия. Ну, вот я ее понимаю, потому что она укладывается в мои представления. Это некие пирамидки такие, в которых молодые ученые, и аспиранты. Безусловно, если мы сюда сможем подключить иностранных ученых через соответствующие гранты, думаю, что это очень сложно будет. Потому что молодые ученые активно там устроились и работают. Им сюда вряд ли... Нам тут своих хватает. Нет, ну действительно могут быть проблемы.

Наконец, что можно ожидать от университетской инновационной инфраструктуры. Очень многое. Вот я, с учетом того, что именно университеты должны быть решающим фактором развития общества. И я думаю, что инновационная инфраструктура университетов позволяет нам видеть какой-то выход из ситуации. В частности, я должен сказать, что здесь вопросы интеграции в Томске. В Томске ведь исторически несколько по-другому сформировался этот научно-образовательный комплекс. Здесь он не академический, а фактически вышел из научных школ университетских. И это единые коллективы. Мы с Сергеем Григорьевичем Псахье имеем два консорциума по выигрышу грантов, объединяемся независимо от отраслевой принадлежности. И я думаю, по закону 217 многие разработки будут сейчас запущены, новые абсолютно. Тут все приводили примеры по своим университетам. Но я приведу абсолютно уникальную разработку. Фундаментальная разработка в области катализа. Создан наноструктурный катализатор в университете. На сегодня уже запущен завод по производству импортозамещающей продукции – 1,5 тыс. применений и применяется только за рубежом, в технике и фармацевтике. Но при этом я не думаю, что университеты должны быть прихожими заводов. Т.е. необходимо определить четкую нишу. Мы должны остановиться на правильном применении интеллектуальной собственности.

Ну, и, наконец, последний вопрос. Можно ли готовить товароведов? Я думаю, что да. Если под товараоведами понимать людей, которые будут продвигать инновационную продукцию на рынок. Пока мы не продвинем инновационную продукцию на рынок, все это бесполезно. Т.е. если так понимать товароведов. Ну, наверное, слово «товаровед» означает рассортировать, дать, где-то обмануть покупателя, но продать. Такие товароведы нам, безусловно, нужны. Сейчас все томские университеты – и в частности Томский государственный, и политехнический, и ТУСУР работают с таким направлением, как инноватика, инновационный менеджмент. Мы должны создать еще такой слой людей, которые не только производят инновации, но и продвигают эти инновации. Это необходимая связка с обществом, потому что университеты – это институты общества. И без вот этих бесчисленных связей, решение социальных проблем, решени проблем, так сказать, глобальных, всей страны окажется впустую. Вот все мы живем в одной такой среде. Сами сталкиваемся, конкурируем, взаимодействуем. Но, в принципе, конечно, университеты – это институты общества.

**Мау В.А.:**

- Спасибо. Когда я учился в Плехановском институте, у нас было два факультета товароведческих. Один – «Товароведение промышленных товаров», другой – «Товароведение продовольственных товаров». И я так понял Георгия Владимировича, что нам нужен факультет «Товароведение нанотоваров». Нанотоваровед.

**Майер Г.В.:**

- Я думал, вы намекаете, кого обманули. Нет, ну, это шутка, на самом деле, добрая шутка.

**Мау В.А.:**

- Вузы никогда никого не обманывали. Разве только тех, кто сам хочет обмануть. Коллеги, сейчас у нас перерыв. Ну, давайте, если есть вопрос, один зададим.

**Глазычев Вячеслав Леонидович**, *заведующий кафедрой территориального развития АНХ при Правительстве РФ*

- Глазычев, Академия народного хозяйства. Вопрос у меня, связанный с последним. И не только, конечно. Мы с вами имеем дело с продуктом нашей средней школы. Чудовищным продуктом в массе своей, невежественным за всякий предел. Удастся ли вам компенсировать, хотя бы на первых курсах, чудовищную гуманитарную безграмотность? Без гуманитарного представления товароведа в этом представлении получить нельзя.

**Майер Г.В.:**

- Да, хорошо. Я отвечу. В продолжение того, что Петр Савельевич говорил, и для коллег, которые, может быть, впервые в Томске: здесь ситуация, не характерная для других регионов России, потому что в Томск традиционно набор студентов идет с огромных территорий. У нас 10% томских студентов из Казахстана. До 70% студентов – это школьники с различных территорий Сибири и Дальнего Востока. Вот только в Томском университете 50 учебных центров рассеяно по всей территории. Конечно, мы стараемся отбирать лучших. Так же, как и Москва, делаем, т.е. стараемся отбирать лучших через олимпиады. Но проблема, безусловно, есть, и решать ее приходится следующим образом. Университеты должны сейчас пойти навстречу средней школе, взять её под опеку, установить отношения сотрудничества. И мы здесь все вот это делаем, потому что сама средняя школа не выдержит таких тяжелых испытаний, потому что в области физики, математики достаточно неподготовленные приходят студенты. И тем не менее приходится их доучивать и т.д. Проблема, безусловно, важная. Мы ее понимаем и пытаемся решить как-то.

**Вопрос:**

- Совсем коротенький вопрос, практически риторический. Но тем не менее. Вот мы сейчас все с некоторым страхом ожидаем введения стандартов третьего поколения. О них сегодня уже говорилось, и понятно, что инновационные структуры выступают как бы заказчиками, формирующими эти самые компетенции. Но вы знаете, вызывает очень большую настороженность то, что практически во всех вузах отсутствуют какие-либо требования к выпускникам, которые касались бы этических норм. Об этике ученого, не говоря уже о каких-то эстетических навыках, о грамотности и речи нет. Грамотности – в том числе религиозно-эмоциональной. Как без этого формировать толерантность и прочее? Вопрос заключается в следующем: или это окончательная победа физиков над лириками и так им, лирикам, и надо? Либо все-таки это некая издержка вот тех стандартов, которые есть, и тогда, может, нужно все-таки расставить точки над *i* и сказать, что для исследователя, особенно инновационного, все же вот этот гуманитарный блок необходим, и он обязательно должен существовать? Поймите, я сейчас рассуждаю с точки зрения того, как формируются учебные программы.

**Майер Г.В.:**

- Я очень коротко отвечу. Безусловно, Вы правы, и общекультурные компетенции – это важнейшее конкурентное преимущество. Но я хочу сказать, что ко всему надо относиться творчески, с пониманием, ведь не с неба они свалились. Будем работать, будем поправлять, как это постоянно мы делаем.

**Фруммин И.Д.:**

- Ну, чтоб мы не расходились с таким благостным ощущением на кофе-брейк, я хотел бы, конечно, не согласиться с Георгием Владимировичем. Безусловно, Вы не правы.

*Перерыв***Мау В.А.:**

- Коллеги, давайте начнем продолжение нашей дискуссии. У нас, кстати, в программе заявлены, кроме панелистов, эксперты. И я хочу попросить, чтобы вот эксперты, сидящие в первом ряду, которые обозначены в программе, тоже как-то сами обозначались. Тогда им будет удобно выступать. Потому что мы с Исаком Давидовичем решили, чтоб вы более активно подключались к дискуссии. Если нет, то мы в конце принудительно дадим вам слово. Немножко поменяли очередность по отношению к программе. У нас в первой части выступили представители ректорского сообщества. Сейчас не ректоры будут говорить по поводу уже сказанного. Первым я хотел попросить выступить Симона Гдальевича Кордонского, на данный момент Высшая школа экономики.

**Кордонский С.Г.:**

- Спасибо. Очень приятно снова оказаться в Томске, в котором я провел 15 лет. Но мне, действительно, очень сложно быть в компании ректоров и экономистов, поскольку я в основном социолог и я не совсем понимаю, о чем здесь пытаются говорить. Да, хорошие вузы, богатая история с некоторым гарантированным рынком сбыта своей продукции. Но рынок сбыта не такой, как хотелось бы, и возникает вопрос: что за такое это образование, которое не соответствует рынку сбыта, и что такое наука, которая вроде есть, а вроде и нет?

У меня есть некоторое свое представление о том, что такое наше образование. Была советская система образования, которая готовила в основном разного рода служащих. Как-то не релактируется, что в Советском Союзе у нас была очень жесткая сословная система, с жесткой иерархией, с институтом распределения так называемых специалистов, которая вылилась в основном служивыми людьми и на которых распространены все ограничения разного рода государственных служащих по роду занятий. С тех пор прошло уже двадцать лет и одну сословную систему СССРовскую сменила другая сословная система – постсоветская, которая совсем не рефлектируется, в которой появилось много видов государственных служений – военная служба, например, правоохранительная служба, государственная гражданская служба. Появились сословия, которые я называю титульные служивые и не титульные, типа бюджетников. И система образования не адаптирована к новой сословной структуре. Более того, новая сословная структура в системе образования фактически не представлена. Заметьте, что в такого рода собраниях практически не принимают участия вузы, руководство вузов, у которых есть жесткая сословная специализация. Например, академии, где готовят людей для военной службы, вузы, где готовят людей для правоохранительной службы. И таких вузов у нас много, очень много. Где-то 15 служивых у нас министерств и каждое из них имеет свою систему подготовки кадров. То есть получается так, что система общего образования, высшего образования в основном, готовит у нас бюджетников. Поскольку бюджетникам в силу того закона, который сейчас принят, уготована печальная судьба, то есть в новой социальной структуре места бюджетникам нет, и непонятно кого будет готовить система профессионального

образования. Следствием вот этого диссонанса между инерцией существующей системы образования и новой социальной структурой, которая есть генеральный заказчик, является то, что мы (и я чувствую это как преподаватель) не совсем понимаем, чему мы должны людей учить. По опросам, 60% выпускников работают не по специальности. Еще примерно 30% выпускников плюс к 60% работают по специальности, но знания, которые им даются при этом, оказываются не функциональными. Плюс, оказывается, что система образования выступает не образованием, а институтом сословной социализации. Не важно, чему учить, важно получить диплом. Вузы иерархизируются в зависимости от того, к какому виду службы и к какому уровню службы они готовят. Высшая школа экономики готовит государственных гражданских служащих в основном для высшего звена. Региональные вузы готовят служащих для среднего звена в иерархии. И система переподготовки кадров, которая готовит служащих, имеющих потенциал для перехода на более высокий уровень социальной иерархии. В связи с этим вопросы большие к системе образования. То есть, готова ли она осознать свое новое место, новую социальную структуру и готова ли она перестраиваться под потребности этой новой социальной структуры? У меня ощущение, что не готова, не осознает и хочет по инерции продолжать свое существование, что чревато большими сложностями. Дальше вопрос о науке. Что такое наука? Все мы наследники советской науки. Она к мировой науке, конечно, имеет какое-то отношение, но была принципиально от нее отделена. Все-таки она была компонентом по производству изделий, и люди, которые работали в оборонке, это очень четко рефлексивно представляют, а не по производству товаров. Это совершенно разные вещи. Изделие – это когда спрос гарантирован, есть госзаказ, и инерция работы на госзаказ и ожидание госзаказа и госпотребности, мне кажется, все-таки доминирует, довлеет над постсовесткой наукой. Поскольку государство само пока не знает, что ему надо из изделий, более того, там присутствует некоторый рыночный романтизм, что у нас есть рынок, что у нас есть спрос, хотя по жизни не видно ни рынка, ни спроса. Есть такой ментальный настрой, что как-то приспособимся, как-то стерпится. Боюсь, что в этой ситуации времени на адаптацию уже, в общем, практически, не осталось. То есть, современная российская наука, судя по тем требованиям, которые ей предъявляют руководители российской науки, ориентирована на то и ожидает того, что государство оформит заказ и, она по-прежнему будет работать в системе по производству разного рода изделий. Такого уже, наверное, не будет. И вопрос об интеграции того образования, о котором я говорил, и той науки, которая у нас есть, он, естественно, повисает в воздухе. Они интегрированы очень сильно в политическом поле, поскольку объединены ожиданием бюджетного финансирования. Но жестко дифференцированы в поле практики и администрирования, поскольку у всех разные интересы и ректоры очень хорошо говорили о конкуренции здесь между ними. Есть еще скрытая конкуренция между академиями и вузами. Я тоже не вижу здесь возможности интеграции, особенно в условиях, когда, собственно, мы начинаем вступать в реальный кризис. Не секрет, что регионы страны мирового кризиса не почувствовали, или почувствовали очень слабо, потому что они не рыночные. Пострадали только те структуры, которые поверили в рынок. Поскольку наука и образование – структуры в основном бюджетные, то кризис дойдет до них, наверное, в ближайшие годы в виде изменений объемов и принципов бюджетного финансирования. Вот тогда, собственно, и возникнет, я думаю, ситуация, когда можно будет обсуждать эти проблемы. Спасибо.

**Фруммин И.Д.:**

- Мрачная картина. То есть Вы продолжили линию Петра Савельевича на диагноз, только, кажется, лечение даже не предполагается.

**Кардонский С.Г.:**

- Уже вылечен. Лекарство уже не поможет.

**Фруммин И.Д.:**

- Пожалуйста, коллеги. Владимир Александрович призвал экспертов, которых мы предварительно просили быть готовыми выступить, у нас, правда, аудитория такая живая. Если есть желание задать вопрос, пожалуйста.

**Сазонов Евгений Александрович, директор департамента по науке и образованию Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение»**

- Можно? Евгений Сазонов, межрегиональная ассоциация «Сибирское соглашение». Я хотел бы, может быть, посмотреть на эту ситуацию немножко с другой стороны и задать в связи с этим вопрос коллегам. Мы говорим сейчас об инновационном образовании, прорывных университетах и, на самом деле, я не сомневаюсь, что часть вузов наших российских и сибирских способны готовить те кадры, которые будут совершать прорывы в каких-то отраслях. По крайней мере, часть этих выпускников будут это делать, и они уже сейчас это делают. Но вопрос заключается еще в другом. Каков будет КПД этого инновационного образования? В том смысле, что представители инновационного бизнеса, с которыми мы общаемся, говорят, что одна из корневых проблем заключается в том, что ни у государства, ни у экономики и ее субъектов, ни общества в целом не сформировалось потребности и в инновациях, в инновационных процессах, в инновационных продуктах и в инновационных кадрах. Поэтому многие наши выпускники, особенно талантливые, высокого уровня, уезжают. Уезжают из Сибири, уезжают из страны – и там они востребованы. Вопрос не только в том, что делает школа, она сейчас уже что-то делает, высшая школа, она генерирует такие кадры, но что делать с экономикой, которая не готова воспринимать такие кадры? И поэтому у меня такой вопрос и такой тезис: дело не только в том, какие проблемы есть у высшей школы, но и в том, насколько генерация вот этого инновационного поколения будет востребована в стране и что с этим делать?

**Фруммин И.Д.:**

- Это, Владимир Александрович, Ваш вопрос, потому что Вы сказали, что университеты решат вопрос инновационного развития.

**Мау В.А.:**

- Нет, ну Вы знаете, это как раз вот вопрос, на который я, ректор, могу ответить так же, как и руководители, отвечающие за призыв в армию. Ну что Вы хотите, у нас какой университет, такое и общество и такая армия, мы имеем тех, кого мы получаем. Но если всерьез, я хотел об этом сказать во вступительном слове, потом решил в десятый раз не повторять. Конечно, фундаментальная проблема – это отсутствие спроса на инновации. Конечно, фундаментальная проблема в том, что российская экономика не была инновационной ни в

советское время, ни в досоветское время, ни при Золотой орде – никогда. Вообще, на самом деле, инновационных экономик не так много, в инновационные страны прорывалось очень мало стран и очень-очень редко. Конечно, есть фундаментальный барьер на этом пути, называемый «топливно-энергетические ресурсы». Нет инновационных стран, богатых топливно-энергетическими ресурсами. Сразу говорю для тех, кто скажет о Норвегии: я напоминаю, что Норвегия получила топливно-энергетические ресурсы, будучи очень развитой национальной страной. Если бы она получила топливно-энергетические ресурсы на 100 лет раньше, то это была бы в лучшем случае Венесуэла. И в этом смысле, конечно, и экономические исследования достаточно строго показывают, что страны, чья экономика основана на энергетической ренте, имеют худшее образование, поскольку спрос на образование, естественно, сектора ТЭК не требуют такого уровня образования. Наличие большого количества денег тоже не требует того уровня образования, которое можно дать. Здесь можно утверждать, что у нас всегда были энергетические ресурсы, но на самом деле это феномен, который мы имеем с начала 70-х годов. До 70-х годов у нас, конечно, были нефть, газ, уголь, но это была совершенно динамика цен. До 70-х годов никто не ожидал, что это будет источником мощного притока средств, как приток золота и серебра в Испанию XVI века, которое тоже разрушило самую крупную страну в мире. И в этом смысле, мы, конечно, находимся, на мой взгляд, в зоне тяжёлого риска - мы как страна, Россия. Потому что ухудшение институтов, ухудшение спроса на образование, оно не симметрично. Это не значит, что когда цены на нефть упадут в очередной раз, то мы опять вернемся к исходной ситуации. Все придется создавать заново. Мы должны понимать, что эти цены, эта ситуация не вечна. Точно так же, как в Испанию примерно 70 лет текло золото и серебро, а потом оно прекратилось, но институты оказались разрушенными, причем разрушены на следующие 400 лет. Испания до сих пор не оправилась от того шока, который она получила благодаря притоку золота и серебра в первой половине XVI века. Извините за такую длинную историческую аналогию, но это действительно так. И в этом смысле, действительно, у меня есть некоторая надежда на университетское образование, потому что в России его качество было традиционно выше, чем в странах аналогичного уровня среднедушевого ВВП. И в этом смысле попытка сохранить образование как кластер инновационной динамики не бессмысленна, хотя и исключительно трудно. Именно поэтому я принимаю вопрос, и он справедлив, относительно самолетов, относительно того, что у нас хорошие авиационные вузы и хорошая иностранная авиационная техника, но, тем не менее, у нас действительно неплохие авиационные вузы, а техника у нас такая, потому что нет на нее внутреннего спроса. Потому что, опять же, как в Испании XVI века, купить проще, чем произвести. Когда у вас много денег, купить проще, чем произвести. Это некий такой экономический феномен. Приблизительно вот такой ответ на этот вопрос. Да, прошу Вас.

### **Архавец Сергей:**

- Сергей Архавец, Сибирский федеральный университет. В дополнение к Симону Гдальевичу, наверное, переложив с русского на русский язык, можно было бы сказать, что у нас существуют несколько отдельных рынков – рынок образования, рынок труда или трудоустройства и рынок инноваций или производства, которые мы рассматриваем каждый раз отдельно, не выкладывая их в одну плоскость. Поэтому у студентов нет заинтересованности в качестве образования, потому что они поступают в вуз, чтобы получить диплом, но не для того, чтобы потом пойти работать по специальности. Мы производим инновации или производим научные знания очень часто не для того, чтобы

они были применены на производстве. И более того, если уже переходить к инновациям, то необходимо четко понимать, что у нас инвестиционная привлекательность, а вернее, спрос со стороны крупных промышленных групп или крупной промышленности вообще не соотносится с запросами молодого и среднего бизнеса. Это разные совершенно плоскости и нам в вузах необходимо это понимать и соответственно готовить отдельно инновационные разработки для одних групп, для одной плоскости, для крупных промышленных компаний – другие инновационные разработки, предложения, решения и т.д. При этом, возвращаясь к образованию, мы до сих пор даже как федеральный университет окончательно не получили сформированные компетенции к нашим выпускникам ни со стороны среднего и малого бизнеса, даже в лице ассоциаций, ни со стороны крупного бизнеса. Пока только есть некоторые пожелания, комментарии к тому, что наши выпускники часто не соотносятся или не соответствуют тем требованиям, которые к ним предъявляют. Немного хотел, может быть еще задать дополнительный вопрос Владимиру Александровичу: все-таки что же такое - инновационный прорыв? Потому что это увеличение доли инновационных товаров и услуг или инновационного образования до 10%, например, в вузе, или выпуска чего-то еще. Какие-то конкретные цифры, факты или, может быть, конкретные критерии. И несколько спорных таких вариантов. Первое. Может ли сельскохозяйственный вуз стать мировым в таком случае? И второе: а не говорим ли мы, что мы - вузы мирового класса, но третьего мира. Спасибо.

#### **Кордонский С.Г.:**

- Трудно отвечать на риторический вопрос. Я бы хотел тоже риторически, так сказать, ввести несколько иной контекст. Когда говорится, что нужно инновационное развитие, предполагается, что у нас его нет. Я считаю, что чрезвычайно инновационно. Но инновации происходят и находятся совсем в другом русле. Когда говоришь с ректорами, с чиновниками, оказывается, что они каждый день творят. Приходят новые бумажки, новые инструкции, каждый месяц, каждый год и нужно выкручиваться. И, собственно, жизнь большинства людей не только в иерархии, но и вне иерархии заключается в инновационном развитии, в инновационном поведении, которое состоит из приспособления к постоянно меняющемуся, благодаря усилиям реформаторов в разного рода социальной реальности. Такого количества инноваций в области, скажем, синтетических наркотиков, разного рода оружия, которое я вижу в поездках по стране, наверно, нет нигде больше в мире. Страна чрезвычайно инновационная по части изобретения способов обхода разных нормативов, которые задаются государством. И, собственно, сюда и уходит весь инновационный пыл. Я думаю, что если перестать заботиться о благе народа и дать возможность заботиться о самом себе, то и многие проблемы, которые мы здесь обсуждаем, потеряют актуальность. Спасибо.

#### **Чубик П.С.:**

- Можно замечание? Сегодня многие уже говорили о том, что студенты приходят не за знаниями, а за дипломами, что ухудшилось качество образования. Коллеги, мы не учитываем одного очень важного обстоятельства. Двадцать лет назад в высшую школу приходило не более 15% выпускников школ. Всего 15%. Сегодня – 85%. Демографическая проблема углубляется, придут все 100%. Но как было 15% способных и талантливых, так их ровно столько же и осталось. И мы в высшей школе вынуждены выкручиваться. У нас есть системы элитного технического образования для того, чтобы этих талантливых учить, чтобы они не стали серыми. Самых слабых через выравнивающие курсы подтягивать до средних.

Это серьезнейшая проблема, на самом деле. И нужно понимать, почему это произошло в нашей стране. Я думаю, что это должно было произойти. В период приватизации нашей, по сути дела, доступность высшего образования была единственным социальным лифтом, если бы этого не сделали наши правители, могли быть социальные взрывы. Поэтому вот эта массовизация образования произошла, потому что произошла, а по-другому и не должно быть, и это привело к этим последствиям. И теперь высшая школа должна выкручиваться и быть инновационной при этом. Это все очень непросто, надо в этой шкуре жить и работать. Задачи чрезвычайно непростые.

### **Фруммин И.Д.:**

- Понимаете, я бы хотел зафиксировать очень важную вещь. Я, кстати, забыл сказать, что Галина Николаевна Прозументова, как мне сказали организаторы, сводит некоторую информационную записку по итогам нашего обсуждения, видимо, она пойдет куда-то на очень большие верха. И, мне кажется, очень важный момент затронул Петр Савельевич. Но обратите внимание, уважаемые коллеги, мы действительно за последние 20 лет имеем дело с невероятным расширением фазы приема в вузы. Вы совершенно правы также, что, грубо говоря, доля качественных выпускников школ – абитуриентов – не увеличилась. В этом смысле качественно означает, что состав студентов изменился кардинально. Вопрос состоит в том, а как наша система высшего образования, ее институциональное устройство адаптировалось. Ответ – никак. Как учили, так и учат. По нашим данным (а мы проводили исследование, это известное исследование Кузьминова-Добряковой, и оно опубликовано), половина абитуриентов, зачисленных на бюджетные места, хочу подчеркнуть, даже не на коммерческие места, в технические вузы имеют по физике и математике балл ЕГЭ, который, в общем, им не позволяет правильно решать линейные управления и элементарные задачи. Но тем не менее они зачислены. Изменилась ли в этом смысле какая-то политика в вузе? Нет, не изменилась. Изменилась ли структура вузов? Все вузы до сих пор, до последнего момента, когда появились национальные исследовательские университеты, рассматривались как одинаковые, с одинаковым финансированием и т.д. Я несколько дней назад был в Германии, где коллеги обсуждают то же самое. Они сказали: наконец-то в 2007 году правительство Федеральной республики Германия поняло, что университеты разные. Я думаю, что наше Правительство в связи с конкурсом исследовательских университетов поняло, что университеты разные. Но пока это понимание в некоторые практические действия реализуется очень слабо. Это важнейший контекст. Пожалуйста, коллеги еще предложения, замечания. Да, пожалуйста, Вы.

### **Отчалко Алексей Валерьевич, аспирант ТУСУРа**

- Отчалко Алексей, в данный момент я аспирант ТУСУРа, здесь представляю конкурс молодежных аналитических групп, который проходит в рамках форума. Скажу честно, что от выступления наших уважаемых ректоров у меня сложилось такое впечатление, что те конкурсы и программы поддержки университетов для самих университетов – это приходящая какая-то ступенька. Да, это возможность привлечь дополнительное финансирование, дополнительные деньги, где-то как-то эволюционировать и т.д. Но ни одна программа не рассматривается как тот мощный пинок куда-то там, не знаю, в какие места, который позволит вывести университеты на новый уровень. Именно совершить этот прорыв. То есть, если мы говорим об инновационном прорыве, то что-то должно рваться. И в выступлениях ректоров я не услышал, что именно тогда должно рваться? Вот эти вот

старые связи, старая наша система образования? В связи с этим у меня такой вопрос относительно еще бюджетного финансирования: то, о чем говорили многие ректоры – дайте нам денег и мы перевернем мир. Но такое слышалось настроение. Нам побольше бы денег, побольше бы денег. Не считаете вы, что финансирование затормозит инновационные процессы в университетах и не позволит им выйти на самокупаемость, на самодостаточность в более короткое время? И второй вопрос. Дополнительный, так как я в недавнем прошлом студент и за студентов болею всей душой. В настоящий момент я очень мало слышу, когда мы обсуждаем мировые университеты, именно о роли студенчества в этих мировых университетах. Мы обсуждаем какие-то там технологии менеджмента, как мы должны готовить самих студентов, но не слышно голосов самих студентов – к чему они хотят готовиться и кем они хотят быть в нашей новой инновационной России. В связи с этим вопрос – вот то, о чем мы говорили: кооперация вузов на уровне ректоров невозможна, потому что вузы соперничают друг с другом, но кооперация между студентами уже есть и где-то она происходит. И видите ли вы будущее кооперации вузов на уровне именно студентов, студенческого общества? Спасибо большое за внимание.

**Фрумин И.Д.:**

- Мы посоветовались с Владимиром Александровичем и решили, что, по крайней мере, на первый вопрос в виду излишней опасности бюджетного финансирования, дать возможность ректорам коротко ответить.

**Чубик П.С.:**

- Можно, я начну?

**Фрумин И.Д.:**

- Да Вы первый будете отказываться.

**Чубик П.С.:**

- Скажите, пожалуйста, вы томич?

**Отчалко А.С.:**

- Да.

**Чубик П.С.:**

- Живете с родителями?

**Отчалко А.С.:**

- Да.

**Чубик П.С.:**

- Стипендия аспирантская – размер?

**Отчалко А.С.:**

- Две тысячи двести рублей.

**Чубик П.С.:**

- Не много? Не жмут? Добавлять не надо?

**Отчалко А.С.:**

- Я работаю в настоящий момент не по аспирантской специальности, вынужден работать, чтобы получать дополнительные деньги.

**Чубик П.С.:**

- Какой год аспирантской подготовки?

**Отчалко А.С.:**

- Второй.

**Чубик П.С.:**

- Второй год подготовки. Как дела с диссертацией?

**Отчалко А.С.:**

- Можно подразумевать как они, дела, обстоят, приходится больше работать не по специальности.

**Чубик П.С.:**

- А если это не томич, у которого здесь нет родителей, которые помогут, и нет жилья? Вот мы здесь говорим о воспроизводстве научных кадров, а Вы говорите, что не нужно дополнительное финансирование. Мы за то, чтобы аспирантская стипендия была в десять раз больше, чтобы туда шли самые талантливые, чтобы мы могли жилье им давать, понимаете? Вот об этом ректоры и говорят, а не о том – дайте денег и мы их куда-то спустим в канализацию.

**Отчалко А.С.:**

- Вы сами говорили о том, что...

**Гортышев Ю.Ф.:**

- И уделяли бы больше времени работе над диссертацией.

**Чубик П.С.:**

- Да. И эффективность была бы не 40,5% - кстати, хорошая в Томском политехническом университете, а как в военных училищах – там 95%. Там команду дали, они защищаются (*смех*).

**Отчалко А.С.:**

Сегодня студенты идут в аспирантуру: первое, чтобы избежать армии и, второе - чтобы пересидеть и получить какую-то там возможную стипендию.

**Чубик П.С.:**

- Да не стипендии. Мы-то беспокоимся о воспроизводстве. То есть, кто за нами придет? Кто будет следующим?

**Отчалко А.С.:**

- Понимаете, аспирант за счет грантов и каких-то премий может получать большие деньги. Я, например, в студенчестве, правда, было это два года тому назад...

**Чубик П.С.:**

- А гранты дают просто так?

**Отчалко А.С.:**

- Нет, но...

**Чубик П.С.:**

- По ним надо же что-то делать.

**Отчалко А.С.:**

- Да. Совершенно верно. Я говорю о том, что активная масса – те, которые 15% - они найдут деньги и финансирование, они будут работать по теме диссертации.

**Чубик П.С.:**

- Я бы Вам порекомендовал у своей мамы спросить, она вам ответит: каким бы большим ни был кошелек, денег всегда мало. Понятно, да?

**Отчалко А.С.:**

- Да, я понимаю. Спасибо.

**Чубик П.С.:**

- Ну, вот.

**Фруммин И.Д.:**

- А вы откажетесь от денег?

**Майер Г.В.:**

- Я хочу полностью согласиться с Петром Савельевичем. Если говорить серьезно, то для любого дела нужен какой-то минимум, обязательный, ниже которого ничего делать не нужно. Я говорю как раз о том, что мы считаем, что на сегодня есть минимум финансирования, который выдерживается. Тот минимум, после которого начинается, если угодно, цепная реакция и т.д. Тут можно долго говорить, но я просто скажу, что так есть.

**Фруммин И.Д.:**

- Хотите добавить?

**Готышев Ю.Ф.:**

- Я хочу добавить, вопрос, действительно страшно важный и, как бы неожиданно слышать, что в вузах есть перефинансирование. Наоборот, гигантское недофинансирование. Вы посмотрите, что получается? Студенты вынуждены зарабатывать. Это оказывает такое отрицательное влияние на качество образования. Преподаватели вынуждены вести, читать занятия не в одном вузе, а в нескольких. А в итоге получается, что не здесь он, не здесь и не здесь. Это тоже приводит к очень нехорошим последствиям. Поэтому мне кажется, совершенно однозначно, что вузы сегодня недостаточно финансируются.

**Мау В.А.:**

- Поскольку я ректор, можно тоже ответить? Вы, знаете, на самом деле, вопрос задан в высшей степени серьезный, потому что, знаете у меня расколота душа. Как ректор я хочу больше денег и прошу, и буду просить больше денег. Как экономист я понимаю, что это все исключительно вредно. Потому что, Вы понимаете, на самом деле, сказали, как было 15%, так и есть. Эти 15% и надо финансировать. Мы же говорим о том, что в вузы уже с 2002 года поступает по численности больше 100% выпускников школ и дальше начинается абсолютно бессмысленное размазывание. Я считаю, конечно, это не везде и не всегда, но я считаю, что студенты не пенсионеры, студенты могут и должны работать. Наша задача, задача ректора, - это помочь им работать по специальности. Я считаю, что студент, который не работает где-то с третьего курса, - или бездельник или нахлебник. Повторяю: я считаю, что студенты должны работать, и ничего плохого в этом нет. Лучше, конечно, по специальности. Но если они на первом курсе и официантами поработают, тоже неплохо. Это нормально. Только такие и добиваются потом чего-то, а не те, которые живут на свою стипендию. Когда у нас нет денег, мы их вузам не давали, когда у нас есть деньги, мы много даем, мы заливаем проблему деньгами. Да, прорывных проектов не хватает. Но мы действительно ее заливаем деньгами. И это не очень хороший показатель. Мы проводим не столько структурную реформу, сколько даем дополнительные деньги. Хотя вот этот конкурс исследовательских университетов – это хорошо, это правильно, это выделение элиты – правильно, не правильно ли, но это выделение тех, кто должен реализовывать программы. И в этом смысле, Петр Савельевич, опять же, мне кажется, что основное в этих деньгах – это не социальная, это не собес, это не стипендия и зарплата, а исследовательская программа и зарплата, идущая через исследовательскую программу. В этом смысле студенты должны получать больше, но должны получать больше не пособия по нищенству. А смотрите – если стипендия будет в десять раз больше, они просто работать перестанут. И это плохо. Они перестанут учиться. Потому что, если стипендия в десять раз больше, учиться, в принципе, не нужно, потому что мы все понимаем, что получать приемлемые отметки и учиться – это совершенно разные вещи. И последнее, что я хочу сказать: мне кажется, что у нас есть проблема, мы ее пока не очень ощущаем, проблема перехода на нормативно-подушевое финансирование. При всем том, что это идеологически очень либерально, красиво и т.д., мы начинаем стимулировать борьбу вузов за любого студента. Не за хорошего, а за любого. Хорошие вузы должны ограничивать прием студентов, а не расширять и не принимать кого угодно. Модель нормативно-подушевого финансирования автономных вузов, как они видятся сейчас, получают стимул принимать кого угодно. Это связано с дополнительным финансированием. Это, мне кажется, очень серьезная проблема, очень серьезный вызов, с которым мы столкнемся через несколько лет при реализации этой модели финансирования.

**Чубик П.С.:**

- Мы уже столкнулись.

**Гортышев Ю.Ф.:**

- Маленькая реплика. Владимир Александрович, нужно со всем, наверное, соглашаться, и Вы говорите правильно, на мой взгляд, но если есть какой-то минимум, где действительно, если вузы финансируются не меньше этого минимума, то да, можно говорить, что мы зальем деньгами проблемы. Если мы сократим во много раз прием и ограничим количество студентов, значит уменьшим платников, уменьшим внебюджет - и это тоже проблема. Поэтому, когда финансируется ниже определенного минимума, на мой взгляд, то и проблемы-то как бы нет сегодня. Нельзя ставить вопрос о том, что вузы финансируются излишне. Мы финансируемся ниже, по-моему, минимума.

**Чубик П.С.:**

- Вообще, я Вас приглашаю в Томский политехнический университет, я Вас возьму на работу, дам чем-нибудь порулить, хорошо?

**Фрумин И.Д.:**

- Видите, вот одно предложение.

**Мау В.А.:**

- А я уже, кстати, собирался его пригласить к себе (*смех*).

**Фрумин И.Д.:**

- Спасибо большое.

**Вопрос:**

- Можно маленькую ремарочку? То есть Вы считаете, что вузы сейчас должны финансироваться так, чтобы они думали не о том, как они будут выживать, а о том, как им внедрять инноватику. И в данный момент, Вы считаете, что вузы не дофинансируются, что этого мало. Так?

**Фрумин И.Д.:**

- Да, так считают коллеги. Спасибо вам. Коллеги, у нас, к сожалению, получилась длинная, но интересная дискуссия, поэтому мы перейдем все-таки к дальнейшему разговору. Хотя действительно, мне кажется, очень важно зафиксировать этот вопрос «А как надо строить финансирование вузов, чтобы они обеспечивали инновационный прорыв?». Потому что совершенно очевидно, здесь коллеги из вузов согласятся, что если финансировать сегодняшние вузы, продолжение их действий, текущего функционирования, то совершенно непонятно, откуда возьмется новое качество работы. Мы потом дадим Вам слово. А сейчас давайте послушаем еще одного, как это сказать, есть английское слово stakeholder, которое плохо переводится на русский как «заинтересованная сторона». Сегодня уже несколько раз упоминалась Российская академия наук и по поводу изделий на нее «наехали», что она

изделиями занималась, а не товарами. Вот сейчас послушаем одного из тех, кто делает изделия. Сегрей Георгиевич Псахье, руководитель Томского научного центра, пожалуйста.

### **Псахье С.Г.:**

- Уважаемые коллеги. Я бы с чего начал? Существует известное очень изречение Канта о том, что есть две вещи, которые невозможно понять, такой условный вольный перевод, это звездное небо над головой и нравственный мир внутри нас. Это я к тому вопросу об этике, который был не услышан. Вы знаете, из нашего лексикона исчезло слово «стыд». Всегда люди делали плохие поступки, делали плохо, но было стыдно об этом говорить. Если бы товарищ, который выступал, сказал, что я зарабатываю, я подал в У.М.Н.И.К.'и, в университете, в одном, в другом. А если он получает стипендию, косит от армии, где-то работает, но об этом говорить не стыдно, то это печально. Вернусь опять же к образованию. Советская система образования, на мой взгляд (а я был и работал в разных странах) - одна из лучших в мире. Она была построена Луначарским, как вы все прекрасно знаете. Если говорим об инновациях в образовании, то тоже примеры с советских времен. Это методика Шаталова, которая нынче куда-то канула, но на самом деле это была совершенно новая революционная методика обучения, основанная на полных сигналах. И сказал бы следующее: мы говорим «современные университеты: готовность к инновационному прорыву», было сказано правильно - инновационный прорыв для университета означает иметь три компоненты: образовательную, научную и инновационную в сегодняшнем понимании, почти что бытовом – что-то сделать и продать. И это тоже нужно делать, это часть нашей жизни. И если мы говорим об инновациях в образовании, то нужно искать пути, в том числе учитывать опыт зарубежных университетов. Вот здесь сегодня промелькнуло - институт постдоков. Он позволит решать проблемы как академической мобильности, так и нехватки ставок. И, кроме того, это в целом будет развивать всю систему. Вот это очень важно, мне кажется. И томские университеты максимально готовы к этому, прежде всего благодаря генетической связи с Академией наук. Потому что уже сегодня у нас есть очень много и аспирантов, и магистрантов, и студентов и, фактически, постдоков, которые работают везде, потому что есть совместные кафедры, есть совместные проекты. Нет крупных проектов в Томске, которые бы не выполнялись совместно с Академией и вузами. Это то что касается инновационного процесса в научной сфере – я уже перешёл к нему. И, здесь, конечно, у нас КПД меньше, чем у паровоза, то есть меньше, чем 18% - все наши возможности. И вот эта идея консорциума, которая обсуждалась многократно, которая сейчас почему-то затухла, она как раз то, что может придать новое лицо научно-образовательному комплексу России, а не Томска. Потому что нет другого такого региона с такой степенью готовности к этому процессу, это то, что действительно будет инновационным. На этой основе, собственно, инновации и появляются. Если мы сейчас начнем перечислять со всеми университетами разработки, проекты и т.д., которые сегодня идут, мы больше можем ни о чем не говорить. Но вот эти две части принципиально важные. И здесь, конечно, если мы говорим о прорыве, всегда Брусиловский вспоминается. Необходимо анализировать, какие у нас есть ресурсы, какие возможности интеграции и на чем должны сфокусироваться. Невозможно идти широким фронтом и победить. Все знаем, кто учился в свое время, как была выиграна гражданская война большевиками. Это концепция Тухачевского, которая потом изучалась во всех военных академиях – это направление главного удара, «все на войну с Колчаком». Благо, что Витте построил железную дорогу, сели, поехали, обучились. После этого уже армия обученная, она знает,

как все делать - психология победителей. Дальше, Деникин и т.д. Без выделения направлений главных ударов, на чем мы сфокусируемся, мы будем говорить до бесконечности, и нам всегда будет не хватать денег. Потому что на самом деле не хватает чего-то одного. Как говорит один мой знакомый, не хватает всегда трех вещей – времени, денег и ума. Если у нас время и ум, у нас времени на самом-то деле мало, мы теряем темпы. И нужно выделять крупные проекты, которые бы составили лицо России, не Томска и не Сибири. Сегодня готовность у нас, очевидно, есть. Многие говорят, что если наука, я опять вернусь к следующему тезису, академическая, вузовская уже говорили, конечно. Есть просто наука, но есть разная система организации научных исследований. В этом есть специфика. Есть специфика университетов, есть специфика Академии наук. Везде есть свои плюсы и свои минусы, но только в кооперации мы можем использовать наши сильные стороны и гасить, тем самым, слабые стороны.

И, конечно же, здесь говорили про уровень вузов. Вуз мирового уровня. Что такое университет мирового уровня? Можно вводить какие угодно индикаторы. На самом деле все просто. Это тот университет, чьи выпускники востребованы в мире. В этом смысле я просто приведу пример. СибГМУ - его выпускники работают по всему миру. Средние выпускники в биохимии, за них конкурируют университеты и центры в Европе. Если он выставляет свое резюме, то он получает несколько предложений и выбирает. Уровень подготовки специалистов в России, конечно, из тех 15%, без сомнения, или даже может 20% - высокий, методика есть. Мы говорим о наших дипломах. Наши дипломы признаются. Не признаются только дипломы врачей и юристов, которые должны сдать базовые дисциплины, в том числе язык, потому что если умирающий что-то прошепчет, переспросить уже будет не у кого, если врач не поймет, о чем говорил больной. То есть сегодня нам не надо доказывать, что у нас хорошее образование. Выпускники всех университетов работают по всему миру и работают успешно. Во многом мы себя недооцениваем. И, может быть, мы как жертвы средств массовой информации, специально вдруг стали верить в свою убогость. Вот чего у нас не хватает – это амбиций и вот этой самой психологической готовности к прорыву. Но одна из задач сегодняшнего собрания - это, вообще говоря, самоосознание. Есть много проблем. Одна из таких позорных проблем в России – это стипендия аспиранта. Стипендия в советское время у аспиранта была 80 рублей, зарплата научного сотрудника - 110-120. Если хотя бы на этот уровень вывести, то аспиранту, например, уже можно будет работать, даже не подрабатывая, если он не женат. Но это не будет выдавливать человека из науки. В науке нельзя работать в свободное от работы время. Это не профессия, это образ жизни, существования. И невозможно добиться чего-либо, работая урывками. В лучшем случае получится удовлетворить квалификационным требованиям и получить какой-то диплом. Вот и все. Нужно сегодня нам понять наши возможности - возможности университетов, возможности Академии наук, Академии медицинских наук. Сегодня позиция медицинского отделения РАН, которая была озвучена Осеевым здесь, такая, что в каждом центре, вообще говоря, доступен весь спектр Сибирского отделения. А Сибирское отделение – это все-таки 80 институтов, многие из которых - 2/3 - реально занимают лидирующую позицию по своим специальностям. И все-таки я хочу по кругу вернуться к проблеме системы советского образования. Учили учиться. И это особенно востребовано в сегодняшнем мире. Если еще 50-60 лет назад полученные профессия и знания, необходимые для профессии, были на всю жизнь, то сегодня, работая и даже не меняя специализацию, выпускник вуза должен постоянно переучиваться. Этому нужно учить. И система была построена на этом. Я приведу пример одного из своих сокурсников, который работает в корпорации МЭН, в Америке,

которая производит грузовики. Он не сокурсник, извиняюсь, он учился на прикладной математике, но на одном потоке. И вот, там каждый год приходит новая база данных. Это простой пример. Там вот такая стопка документации (*показывает высоко рукой*). Американцы садятся и читают страницу за страницей, страницу за страницей. Он садится, попробовал так, попробовал так – не получилось. Нашел все. Они еще изучают, он уже работает. Через некоторое время заместитель в корпорации по информационным технологиям спрашивает: - Как ты так сделал? Почему быстрее всех? Он рассказал, как это он сделал. Тот говорит: пожалуйста, напиши инструкцию, как осваивать новый программный продукт, не читая manual. Это забавный пример, но, он, тем не менее, говорит о том, что мы так готовим людей, и они конкурентоспособны. Другой пример – это Валентин Попов, у нас совместная кафедра с ним, которая дает два диплома – политехнического и Берлинского технического университета. Он тоже выпускник нашей советской школы. Он читает механику – скучный предмет. В Германии на лекции ходят по желанию, выбирают, и в среднем профессор имеет 15-30 студентов. К нему на лекции ходит 1200 студентов. Выделили самую большую аудиторию – там, где проходят концерты. Студенты сидят на ступеньках. Это уровень, который был в советское время. И вот этого нельзя потерять. Сегодня, используя новые возможности и решая те проблемы, которые встали, нам надо, мне кажется, вернуться по новому витку к проблеме консорциума. Томск сегодня имеет реальные шансы стать лицом организации работы в научно-образовательном комплексе. И мы этот шанс, я считаю, не должны потерять. Люди до нас много создали – создали Академгородок, и какой! Воробьевым создан политехнический университет с институтами, государственный университет с физтехом и НИИ ПП и НИИ ПММ, медицинский. Теперь, что-то должно остаться уже после нас. Спасибо.

**Фруммин И.Д.:**

- Спасибо большое. Коллеги, вопросы.

**Мау В.А.:**

- Может быть, кто-то из нашего первого ряда?

**Дунаевский Григорий Ефимович, Проректор по научной работе НИ ТГУ**

- Уважаемые коллеги, мне кажется, что...

**Фруммин И.Д.:**

- Представьтесь, пожалуйста.

**Дунаевский Г.Е.:**

- Дунаевский Григорий Ефимович, Томский государственный университет. Мы немного ушли от тех вопросов, которые в самом начале озвучили, а они в значительной степени сводятся к миссии университетов сегодня. И вообще, в значительной степени мы все время, на мой взгляд, ходили вокруг главного вопроса этой миссии. Университет все-таки готовит кадры, инновации и продвигает их, осуществляя тот самый прорыв, о котором мы сегодня говорим. Или он, отвечая на запрос общества, из его соответствующих институтов должен обеспечить выполнение этих заданий и задач.

Впечатление такое, что высшая школа вот уже девять лет или даже чуть больше, - как только возник термин «инновации», как только встал вопрос об инновационном развитии нашей страны, в общем-то, превращается в барона Мюнхгаузена, который сам себя тянет за волосы. И в вопросах, какие нужны сегодня специалисты, сама придумывает, сама додумывает, сама себя перестраивает. И в вопросах инновационных разработок - сама создает их, предприятия, которые их дальше могут продвигать и сама образует рынок, который должен это все поглотить. И, в соответствии с этим, тоже внутри должна улучшать себя. Мне кажется, что в какой-то степени здесь ответ кроется. Я не знаю, может быть, я не прав, но сегодня его много раз озвучивали: как раз в долях, вернее в том количестве ресурсов, которое в каждом случае должно быть внесено. Потому что в любом случае есть некий разрыв. Мне проще это, я чувствую здесь, кто с наукой связан, проще это показать на научных инновациях. Вот фундаментальное исследование сегодня хоть и недофинансируется, вузы сами изыскивают возможность все-таки их не потерять. Хотя тематический план построен полностью на то, чтобы они исчезли из высшей школы. Если взять обычное финансирование разработок, то получается так – вуз в состоянии разработку довести до опытного образца, а вот тот самый разрыв до рынка должен взять на себя бизнес. Российский бизнес его не берет, необходима доля дофинансирования. Какая это доля? Она никем не определена и на сегодняшний день тоже повисает в воздухе. Государство каждый раз вкладывает средства. Оно вкладывает средства и в поддержку вузов, в улучшение образовательного процесса, в улучшение научных исследований, в улучшение инновационного процесса, но поскольку их всегда не хватает, действительно то, о чем Георгий Владимирович говорил – соотношение рубля и доллара, оно везде проявляется – мы имеем то, что имеем. Очень важным аспектом, на мой взгляд, было бы и это, наверное, вопрос к нашим экономистам, определить тот минимальный порог финансирования, который необходим, чтобы каждый из этих процессов – инновации в образовании, инновации в развитии науки, инновации в развитии промышленности, чтобы каждый из этих процессов все-таки достигал цели. Потому что, когда мы финансируем недостаточно, это бесполезная трата денег. Спасибо.

**Фруммин И.Д.:**

- Спасибо. Пожалуйста, сначала Вы Юрий Васильевич, потом Вы,

**Шурыгин Юрий Алексеевич, Ректор ТУСУРа**

Юрий Алексеевич.

**Фруммин И.Д.:**

- Да, Юрий Алексеевич, пожалуйста.

**Шурыгин Ю.А.:**

- Сергей Григорьевич сподвигнул меня тоже на небольшое выступление, как раз говоря о том, что в советские времена советская школа и высшая школа неплохо учили и учили учиться. Я говорил: учили учиться. Я хотел бы поделиться тем опытом, который мы попытались возродить, реализовывая нашу инновационную образовательную программу. Мы, по сути дела, возродили термин «групповое проектное обучение». То есть, когда мы дали возможность студенту...

**Фруммин И.Д.:**

- Извините, что перебиваю. А был такой советский опыт группового проектного обучения?

**Шурыгин Ю.А.:**

- А я поясню. Когда у нас при ТУСУРе в свое время был НИИ автоматики и телемеханики в 800 человек, когда НИЧ ТУСУРа был 700 человек – 1500 научных сотрудников, инженеров и студентов было 2000; когда каждый студент, начиная с третьего курса, мог персонально работать в научной части или в НИИ над реальными проектами, имея своего куратора, мы, как раз в рамках этого проекта, создали порядка 1000 рабочих мест, сформировали порядка 300 групп такого группового проектного обучения, начиная с третьего курса. И они имеют возможность самостоятельно выбирать свою траекторию, вплоть до индивидуального плана. То есть мы постарались дать им возможность самим выбрать свою траекторию и постоянно учиться. Вот абсолютно правильно говорили – 15-20% те, которые могли учиться, те сюда и попали. Дальше траектория идет у нас в студенческий бизнес-инкубатор. Наш провозглашенный: будущие предприниматели наукоемкого бизнеса сейчас все в вузе. И надо создать среду, которая бы дала возможность им раскрыться. Мы попытались это сделать. И это есть. То есть, на выходе из бизнес-инкубатора появляются настоящие фирмы. Всего (мы в 2004 году инкубатор открыли) уже сейчас на рынке примерно 20 фирм созданные нашими выпускниками. И они уже реальный бизнес имеют и порядка 100 миллионов объема, буквально за 1-2 года, и производительность примерно миллион на рабочее место. Достаточно сделали. Поэтому я думаю, что если мы дальше будем это делать, сумеем сформировать интерес, чтобы постоянно молодой человек учился. И тогда тяга к знаниям, к учению будет способствовать - как раз то, о чем мы все сегодня говорим. Вот, я хотел бы проинформировать о таких действиях.

**Фруммин И.Д.:**

- Спасибо большое.

**Майер Г.В.:**

- Можно, я маленькую ремарку скажу. Мне Галина Николаевна сказала, что куда-то наверх бумага пишется (смех). Я говорю это для того, чтобы мы в магию цифр не попали. Вот прозвучало 15% - и теперь все думают, что у нас 15% - это студенты, а остальные 85% - непонятно кто. Вообще-то ещё Эйнштейн сказал, что физику двигают вперед 5% физиков. Но если бы не было бы 95%, то не было бы и этих 5%. Поэтому я думаю, что задача университетов – всех вывести на какой-то уровень, и мне кажется, если мы избавимся от 85%, то эти 15% оставшихся опять поделятся на 15% и 85%. Поэтому у нас задача все-таки не статистически оценивать, а доводить тот продукт, который нам доверили, до лучших образцов.

**Шурыгин Ю.А.:**

- У нас термины «хотят» и «могут». Примерно такой процент везде и есть.

**Фруммин И.Д.:**

- Да, конечно, почему-то Caltech или MIT по этому поводу не очень переживают – по поводу 85%, а мы должны за них переживать и вместе с ними со всеми делать инновационный прорыв. Спасибо. Вот там был вопрос, пожалуйста. Говорите, пожалуйста, вы давно тянете руку.

**Дмитриева Лидия Викторовна**, заместитель директора Агентства межсферных коммуникаций «Сибирский проект»

- Дмитриева Лидия, группа Сибирский проект, Томская школа культурной политики, Москва. Когда мы говорим про финансирование и его недостаточность, при этом понятно, что если есть проект, который предполагает развитие, или есть программа, которая действительно прорывная, ресурсы всегда находятся и понятно, что они концентрируются. И мне кажется, что момент инерции, который нам позволяет длить все, что было у нас на прежнем шаге в образовании, не позволяет нам взглянуть по-новому на ситуацию. Это происходит потому, потому, что мы, когда выходим на рынок, ориентируемся на разные целевые группы. И поэтому понятно, что например, нужно, если при проектировании учитывать, что будет целевая группа, которая так называемая «общее высшее образование», и одни стандарты, это одни нормы. Будет группа, которая, безусловно, встроена в инновационный регион, причем инновация не как такой географический регион, а регион деятельности. И вот эти, может быть, 15%, действительно, будут встроены. Группы, которые бы работали на развитие территории. Группы, которые бы действительно занимались профессиональными подготовками. Но при этом, если спросить университеты, какого типа они сейчас готовят профессии – управленцев, исследователей, проектировщиков, программистов, я думаю, что все скажут: готовим физиков, математиков, лириков, ну там филологов, а при этом деятельностно не переориентированы. И мне кажется, если понять, каким образом может состояться этот процесс проектирования через разоформление ситуации, ну хотя бы сначала в мыслительном пространстве, то можно тогда говорить о полагании новых шагов. Тезис про то, можно ли новое молодое вино влить в старые меха: с одной стороны, вроде бы нет, а с другой стороны, понятно, что у нас есть мощные ресурсы. И тогда понятно, что из того, что было можно назвать ресурсами, можно только в контуре такого нового проектного употребления. И я хотела бы сказать про способы преодоления инерции. Вот сейчас Алексей Отчалко выступал. Сейчас идет конкурс аналитических команд и завтра в 16 часов, если вы посмотрите молодежную программу, будет итоговые доклады аналитических групп. Семь студенческих групп из десяти выбрали тему «Современный университет» и, я думаю, что там тоже развернется полемика и очень интересно будет, каким образом, студенты, студенческие группы смотрят на то, что происходит, и что станут - предлагать какие ходы. Так что все, кто завтра не занят на футболе, подключайтесь, потому что, мне кажется, интересно посмотреть на молодых, энергичных и очень умных.

**Фруммин И.Д.:**

- Есть еще один вопрос, пожалуйста.

**Коркин Анатолий:**

- Комментарий.

**Фруммин И.Д.:**

- Да, комментарий, пожалуйста.

**Коркин Анатолий:**

- Я просто по поводу того, что слышал. В России был такой инноватор Петр Первый.

**Веснина Людмила Владимировна, заместитель председателя Комитета по высшему и среднему профессиональному образованию Администрации Томской области**

- Представьтесь, пожалуйста.

**Коркин Анатолий:**

- Анатолий Коркин, Аризонский университет. Помните такого инноватора, как Петр Первый, да? Теперь представьте, что Петр Первый стал бы говорить об инновациях с боярами. Это примерно то, что сейчас происходит в России. Страной владеют олигархи. Им эта инновация нафиг не нужна. Правильно? И сейчас происходит именно то, что делал бы Петр Первый, начиная говорить об инновациях, понимаете? И ничего другого в России в принципе произойти не может и не произойдет. Вопрос, что же тогда делать? Правильно? Можем ли мы вообще рассчитывать на верхнюю власть? А для того чтобы понять, в каком состоянии находится российская власть, нужно четко определить ее состояние.

В России было много кризисов. Кризис Киевской Руси был обусловлен тем, что умерла система наследования от брата к брату, появилась наследование от отца к сыну. Это продолжалось, и столица спряталась в Москву, в леса. Там выросла эта культура, но она не содержала в себе идеологию. В Романовской династии очень сильна идеология православной церкви. Она держала ее долго до ее вырождения перед революцией. А признаком этого вырождения было появление Распутина. Вообще, в каждый кризисный период в России появлялось огромное количество, так сказать, шарлатанов, целителей, предсказателей. И в этом состоянии, собственно, Россия сейчас и находится. И когда признаем, в каком состоянии сейчас Россия находится, тогда и понятно станет решение. В принципе, Россия уже начала распадаться на регионы, но в этих регионах власть тогда захватили, по существу, бандиты. Путин это состояние остановил, забрав власть у регионов. Но, тем не менее, сейчас это все равно не помогает. Сейчас регионы должны вернуть себе в каком-то смысле не политическую власть, а интеллектуальную власть через университеты. И вот эту самую программу, которую в свое время осуществлял инноватор Петр Первый – сделать ее таким же, собственно, образом. Да и не помогут эти князья, олигархи, да и не нужны они нам. Есть международный опыт, не надо никакого велосипеда изобретать. Все, что здесь говорилось, в принципе, у меня есть лекция, в прошлом году меня приглашали на школу как раз по инновациям в Нижний Новгород. Все механизмы есть, и они работают. Причем самое интересное, что они работают по разному - социалистическим образом в Европе, капиталистическим образом в Америке. И их просто нужно последовательно осуществлять. Например, говорилось о стипендиях и т.д. В Европе, например, образование бесплатное, в Америке студенты получают, соответственно, низкопроцентные займы. Но и то и другое, в принципе, работает. Должна быть востребованность. Куда сейчас идти инновированным специалистам по нанотехнологиям? Да некуда. Обрато пойдут продажными менеджерами в заграничные фирмы всякие, что-то там продавать. Были

примеры всякие, в авиационной индустрии, например, кого готовить: изобретателей новых самолетов или обслуживающий персонал – инженеров для Боинга? В зависимости от того, что будет на рынке, того и надо готовить. Вы сделаете изобретателей, а индустрия купила Боинга. Ну и что они будут изобретать? Нужно их обслуживать. Четко нужно понять состояние и честно признать. То есть когда болезнь честно обозначена, тогда понятно, как ее лечить. Если же все время, так сказать, религиозные танцульки устраивать – мы тут чего-то инновлируем, а куда студентов? Да неважно, какую вы зарплату им дадите или не дадите, если им просто потом некуда будет идти, толку все равно никакого не будет. Вот так немножко грустно.

**Фрумин И.Д.:**

- Спасибо, Вы продолжили линию о диагнозе.

**Мау В.А.:**

- Спасибо.

**Фрумин И.Д.:**

- Коллеги, у нас есть возможность последнего сегодня выступления на нашей панельной дискуссии. Директор межведомственного аналитического центра Алексей Константинович Пономарев.

**Пономарев Алексей Константинович, Директор Межведомственного аналитического центра**

- Спасибо. После таких выступлений о потенциале вузов трудно говорить со стороны. Но я человек не вузовский и я работаю на другой стороне – стороне промышленности и потребителей продукции разных видов у вуза. Поэтому прокомментирую, дам взгляд из промышленности на эту тему, может быть, не как директор межведомственного аналитического центра, а как представитель корпорации ОАК, я советник корпорации. Мы последнее время имеем дело с формированием кооперации, с попыткой привлечь вузы к участию в этой кооперации. У меня сложилось какое-то свое впечатление по этому поводу. Маленькое лирическое отступление. Владимир Александрович говорил о сырьевом и несырьевом сценариях развития страны. На самом деле многие понимают это и, как это ни странно, за последние несколько лет такой попытки, успешной или неуспешной, реализовать этот сценарий в стране, инвестировано довольно много денег в несырьевые отрасли – в то же авиастроение, в то же машиностроение, в тот же космос, атом, высокотехнологичную химию. И в общем, некоторое количество корпораций пытается что-то сделать, по крайней мере, использовать разумным образом бюджетные и не всегда бюджетные деньги. И сами корпорации имеют большие объемы работ, которые они пытаются делать сами, пытаются где-то разместить. И вот они приходят в разные организации, в Академии наук, вузы, пытаются что-то понять. Надо знать, что российская промышленность сегодня находится в специфическом состоянии. Сегодня у многих компаний финансовые возможности по разработке новой продукции, модернизации значительно больше, чем с кадрами. И кадровый ресурс в лоб, на деньги не покупается. Он медленно растет внутри. От того, что вы в авиационную промышленность бросили в два раза больше за год денег, число разумных конструкторов в два раза не вырастет. И вузы

являются, на самом деле, одним из таких последних кадровых резервов, на которые корпорации начинают смотреть. Взгляд этот, с одной стороны оптимистичен, с другой стороны, печален. Корпорации, как правило, сегодня уже знают все группы, которые умеют что-то делать. И эти группы в дефиците. Количество этих групп и их состав не сильно растет. Это их большая проблема. В стране есть несколько вузов, которые работают с компаниями, которые понимают, что делают компании, у которых есть группы людей, кафедры, лаборатории, которые развиваются. Есть очень большая группа технических вузов, которая, несмотря на свои названия, никакого отношения к развитию потенциала для использования его в промышленности просто не имеют. В свое время, несколько лет назад, была ситуация – собрались руководители всех предприятий авиационной промышленности, нас собрали в одном ведомстве, и было какое-то совещание, и пришел ректор одного из университетов к руководителям, проводящим совещание. Входит ректор очень уважаемого университета, инновационного, проходит с бумажкой. Ему говорят, а почему вы не здороваетесь? Все как-то удивленно смотрят. Его спрашивают: а Вы не знакомы? Он говорит: нет. - А это кто? - спрашивает ректор. - А это руководители всех авиационных предприятий страны. - А это кто? А это ректор вуза авиационного. Как интересно... Эта ситуация, к сожалению, достаточно типична. Сегодня идет программа по авиационным вузам. Нужно сказать, что это единственная, на мой взгляд, отраслевая программа, которая идет. Просто единственная. Исключая МИФИ и Росатом. Поэтому, на самом деле, со стороны промышленности взгляд на вузы странный.

На самом деле возможности существуют. Вот тут коллега с первого ряда говорил о том, для чего мы этот потенциал растим. В моем представлении, мы этот потенциал растим для этой самой промышленности. С одной стороны, промышленность медленно развивала спрос на разумные технические кадры, с другой стороны, отсутствие кадров сильно препятствует развитию промышленности. И, конечно, новый самолет не появится на той конструкторской базе, которая имеет место быть. Что корпорация ждет от вузов? Я думаю, первое - здесь, наверное, есть люди с более современной фундаментальной подготовкой, чем те ослабленные институты, конструкторские бюро промышленности, которые чрезвычайно существенно потеряли свой потенциал за двадцать лет - они старые, не современные, имеют крайне низкую мобильность. Второе, я жду от вузов, что сейчас ребята в вузах расскажут какой-то более широкий взгляд, чем существует в этих ослабленных подразделениях промышленности. Я жду от них идей, рассказа о мировом уровне, я жду от них очень мобильных научно-исследовательских центров, потому что они встроены в мировые сети, у них есть иностранные преподаватели, они ездят на стажировки куда-то. То есть они должны быть выше уровня, чем сотрудники промышленных подразделений компании. И, наконец, третье – показать, что в вузах люди должны хорошо понимать, над чем же страдает промышленность, и должны быть вовлечены в этот процесс, должны генерировать на основе своей фундаментальной широкой эрудиции те идеи, помогать, иногда сломать ту косность, ту отсталость, которая присутствует в этой пытающейся возродиться промышленности. Это находится с трудом. Взаимная вовлеченность компаний и вузов, на мой взгляд, просто поразительно низка.

Бюджет. Иногда сложная ситуация с исчерпанием промышленными компаниями ресурсов для своей деятельности в вузах и в исследовательских институтах. Попали в какую-то бюджетную ловушку. Очень много сильных групп и в Академии, и в университетах, и эти группы за последние несколько лет, вообще говоря, идентифицированы. Самое ужасное, что

они идентифицированы не только промышленностью, не только компаниями, но они идентифицированы и бюджетом. И эти группы забюджетированы достаточно сильно. И когда ты приходишь в лабораторию, говоришь, слушай есть работа, он говорит, не могу – госконтракт. - Какой госконтракт? - Да, вот тут Минобрнауки с Минпромом. - А зачем? Он говорит: контракт-то хороший. Это не только проблема вузов и центров исследований и разработок, это проблема промышленности. Взять авиационный завод – большие трудности продать российский самолет. Наконец, слава богу, какой-нибудь авиаконцерн заказывает самолет. И тут, о счастье! бюджет заказал самолет. Что делает завод? Он бросает заказ компании и делает дорогой, с большой нормой прибыли, надежный бюджетный самолет. В компании кто-то есть, с ней можно иметь дело. Поэтому эта проблема существует. Согласен с ректорами: вузы недофинансированы, у вузов плохая материальная база, нет общежитий, смешные стипендии. И понятно, что эту базу надо наращивать. С другой стороны, я просто как директор аналитического центра и как руководитель промышленной компании точно знаю, я никогда не возьму на работу выпускника вуза, у которого нет трудовой биографии. Просто никогда. Я смотрю резюме и хочу знать, что он делал с 4-го курса и желательнее не официантом работал, и все мои коллеги меня понимают точно так же.

Поэтому, если говорить о диагнозах болезни, у меня ощущение следующее. Вузы – чрезвычайно перспективная часть для развития российской промышленности, больше того, в моем понимании это последняя надежда на модернизацию, на переход к новому поколению продукции, к новому поколению технологий, новому поколению организации. Сегодня вузы эти надежды не оправдывают и не потому, что у них низкий потенциал, а на самом деле минимальна организация и вовлеченность вузов в те направления, где промышленность начинает подниматься, где реализуются некоторые проекты. Что это, эффект бюджетной ловушки, эффект традиции, беспомощность компаний? Последнее тоже имеет место быть. Компании тоже находятся в той же бюджетной ловушке - получили бюджетные деньги, что еще надо? Я их освою, зачем мне вузы, зачем мне инновации? Вот это все подлежит, конечно, очень существенному «замесу» и возможности для включения сегодня вузов в деятельность компаний. Эта возможность, безусловно, есть, просто она должна быть использована – и здесь мяч и там и там: и в компаниях и в вузах. Вообще, эта ситуация последние годы осознается и органами государственного управления, и компании много говорят и предлагают меры для того, чтобы вовлечь вузы в орбиту своей деятельности. Компании не могут жить в существующей ситуации взаимодействия с техническими вузами. Уходит поколение, и нужна существенная смена всей картины взаимодействия. Просто, если совсем упасть на грешную землю и сделать практические замечания, то смотрите, что происходит. Несмотря на кризис, а может и благодаря кризису, промышленные компании получили очень большие преференции сегодня, большие объемы заказов в рамках федеральных целевых программ, большой гособоронзаказ, большой объем поддержки в их коммерческих проектах, субсидирование процентных ставок, государственные гарантии – то есть целая гора. По-моему, уже не осталось ни одной – неважно, государственной или частной компании, которая бы не участвовала в той или иной программе поддержки своей технологической модернизации и производстве новой продукции. На самом деле, для компании по многим программам облегчились взаимодействия с зарубежными партнерами. То есть сейчас в стране идет несколько очень крупных, в том числе и в авиационной промышленности, международных программ – и по конвертации, и радиотехническая программа. То есть такая тема есть.

В государственных компаниях идет некая, может быть, компанейщина, но, тем не менее, попытка стимулировать государственные компании к более активным действиям в сфере технологической модернизации. Инструменты. Сейчас 54 крупнейших государственных компании получили разрешение своих советов директоров о подготовке специальных инновационных стратегий, в которых должны сконцентрироваться долгосрочные и среднесрочные планы компаний по смене своей технологической базы, по рискованным проектам, по замене кадров, по диверсификации своей деятельности, по кооперации и т.д. На мой взгляд, в этой программе неучастие технических российских вузов просто странно. Вузы должны пытаться включиться в формирование этих программ, присутствовать в этих программах, тем более что есть административный ресурс помощи «нерадивым» компаниям. Активность вузов, нужно сказать, в этом районе минимальна.

Вторая тема. По многим направлениям государственные компании формируют коммуникационные площадки – модернизация, технологические платформы, разные модные слова. Тем не менее, процесс идет. Чрезвычайно интересная ситуация по технологическим площадкам. Чрезвычайно интересная ситуация в том, что называется «поддержка нано-» по химикам, по разным покрытиям, по светотехнике. То есть на самом деле, процесс идет довольно бурный и, как ни странно, промышленные компании в этом участвуют. На этих площадках вузов практически нет. Хотя тоже мне казалось естественным, чтобы вузы взяли на себя не только бремя участия, но и координацию деятельности таких площадок. Это их прямой интерес. То есть и в том и в другом случае – и в рамках работы по стратегиям компании, и в рамках таких площадок они просто проникают внутрь корпорации, начинают понимать их перспективные планы, начинают влиять на них. На самом деле, в корпорациях колоссальный дефицит идей, ужасающий дефицит технических идей. И в большинстве ситуаций руководители корпораций просто критически заинтересованы в том, чтобы «размешать» свои технические конструкторские кадры чем-то новым. Дело доходит до смешного. То есть в этом году принято решение, по крайней мере, в трех государственных программах, поддержки интеграции компаний с вузами. Первое – это субсидии промышленным компаниям, то есть государство покрывает расходы компании в случае, если она часть своих работ производит в вузе. То есть это попытка преодоления скепсиса промышленности к возможности серьезной работы с высшими учебными заведениями в рамках участия в их реальных промышленных программах. То есть компенсируются риски компании на заказ вузам. Это такое одноразовое действие. То есть будут смотреть, грубо говоря, сумел ты что-то сделать со скомпенсированными рисками - хорошо. Я понимаю, что на самом деле большая часть компаний не закажет вузам работы, которые для них принципиальны или запараллелят их. Просто сегодня недостаточно доверяют этой возможности. Участие в этом, наверное, очень интересная ситуация – нужно договариваться с компаниями, пытаться создать такое взаимопонимание.

Второе мероприятие – инновационная инфраструктура вузов. Опять же Правительство дает некоторые деньги. В представлении компании вуз, если ты собираешься со мной дальше работать, то приди, давай поговорим, давай разберемся, а, собственно, какого рода ты инфраструктуру собираешься развивать, под какие задачи? Я же тоже развиваю свои КБ, свою экспериментальную базу. Давай договоримся, что ты, а что мы. Тогда я будут понимать, что тебе дальше заказывать, на что рассчитывать.

Третье – программа по ведущим ученым. Вообще я должен сказать, что для корпорации это может быть еще более интересная программа, чем для вузов. Белых пятен в представлениях у корпорации в своих технологических, научных отраслях просто гора. И кооперация с вузами по созданию совместных лабораторий, совместных каких-то подразделений, которыми руководят интересные зарубежные ученые, – чрезвычайно интересна. Большинство корпораций с удовольствием дофинансирует эту программу, если вузы помогут договориться, если вузы помогут найти, помогут организовать работу. Это нетипичная деятельность для российской промышленной корпорации – поиск и создание такого рода международных лабораторий.

И, наконец, еще одна тема. Сейчас третий год идет попытка сформировать долгосрочный прогноз научно-технического развития. Работа была поставлена очень своеобразно. Всем представлялось в ее начале, заказчикам работы, что так же, как и 20 лет назад в стране существует много отраслевых прогностических групп, кто-то отслеживает ситуацию в мире, кто-то думает о том, как она будет развиваться, кто-то рисует сценарий и над ними думает. Поэтому работа была построена так – давайте выделим небольшие деньги, привлечем отраслевых экспертов, которые над этим наверняка думают, они нам все расскажут, обобщим, получим прогноз. Результат удивительный. Нет отраслевых экспертов. Уровень обдумывания критически низок. И, на самом деле, в отраслях, в технических направлениях крайний дефицит тех аналитических групп, которые в состоянии вести какой-то осмысленный разговор о среднесрочном, долгосрочном прогнозах. И больше того, мне не очень понятно, где они могут находиться. В корпорациях точно нет – они слишком заужены и находятся не в том состоянии, не в том состоянии стратегического планирования, которое требует наличия таких групп. Разрозненные отраслевые институты – в них нет, эта система в значительной степени умерла. Казалось бы, приходим в университеты, университеты все-таки настроены на будущее, технические университеты, в моем представлении, настроены на понимание долгосрочных перспектив своих отраслей, на подготовку людей, работающих в следующих поколениях техники. И если уж где должна формироваться такая система прогнозирования, прогностических подразделений, так это, конечно, в университетах. Они, в общем, по идее, по крайней мере, нейтральны по отношению к конкурирующим корпорациям, по отношению к тем программам, в рамках которых корпорации бьются за бюджетные средства и т.д. Поэтому это тоже поле для деятельности университетов. Мне кажется, если потенциал есть, это замечательно и, собственно, в нем не сомневаюсь. То, что этот потенциал нуждается в правильном канализировании, то, что явно существует поле для кардинального изменения способа взаимодействия университетов с растущими оживающими промышленными корпорациями, мне кажется, со стороны корпорации абсолютно понятным фактом. Мне хотелось бы просто, чтобы университеты это понимали. Корпорации точно пойдут навстречу с рассказом о себе, о своих нуждах, о своих трудностях. Руководство многих корпораций с удовольствием использует технологический и управленческий потенциал университетов для того, чтобы решить многие свои внутренние конфликтные проблемы. Для этого нужно проявлять некоторую активность. Спасибо.

**May В.А.:**

- Спасибо большое. Мы уже перебрали время. Но у нас остался один комментарий.

**Чучалин Александр Иванович, Проректор по международному сотрудничеству НИ ТПУ**

- Уважаемые коллеги я бы хотел продолжить все-таки мысль Анатолия Коркина, который призвал нас не изобретать велосипед, а повнимательнее присмотреться к опыту, который уже существует за рубежом и работает. Я бы остановился очень коротко, поскольку времени нет, на одной проблеме – инженерное образование и его качество. Действительно, в России XIX и начала XX века была система инженерного образования, которая признавалась в то время одной из лучших в мире. В советское время она несколько была деформирована, она адаптировалась к плановой экономике. Развилась эта система и во многом инженерное образование сделало огромный вклад в то, что случилось с индустриализацией, - в атом, покорение космоса и т.д. В 90-е годы была такая ситуация: социально-экономические реформы, инженерное образование вынужденно упало. В 2000-е годы оно стало востребоваться, поскольку промышленность стала подниматься. Но за это прошедшее кризисное время сейчас состояние в инженерном образовании таково, что оно уже не соответствует современным вызовам, инновационному развитию, развитию технологий, интернационализации, в первую очередь, и глобальной конкуренции. Мы не выдерживаем глобальной конкуренции. В частности, в инженерном образовании, в подготовке специалистов в области техники и технологии (уже сегодня об этом говорили применительно к отрасли авиастроения) есть проблемы, которые связаны с вопросами де юре и де факто. Есть проблемы у наших инженерных кадров, когда они пытаются трудоустроиться в хорошие компании, транснациональные компании-лидеры на хорошие места, действительно соответствующие их высокой квалификации. Они этого сделать не могут, потому что де юре они не сертифицированы по международным стандартам и не включены в соответствующие международные регистры. Компании, о которых сейчас говорилось, по моим сведениям, сталкиваются с такими проблемами. Наши компании, которые пытаются выиграть тендеры на международные какие-то проекты, сталкиваются с проблемами, что их просто не допускают к этим тендерам, потому что в их структуре, штате нет соответствующей критической массы инженеров, сертифицированных по международным стандартам. Опять же проблема де юре. Наша высшая школа, в том числе инженерная школа, не может выйти на нормальный уровень экспорта образовательных услуг, потому что в вузах нет критической массы аккредитованных по международным стандартам программ. То есть это все, по сути дела, вопросы, связанные с де юре, несоответствием нашего образования международным требованиям. Но поскольку эти требования все-таки есть, и мы их знаем, я не буду их сейчас перечислить, есть международные организации, которые формулируют требования к современным инженерам, к выпускникам программ в области техники и технологии, мы их не используем в стране. В том числе, вот кто-то говорил уже о, ну что ли, опасности с введением третьего образовательного стандарта. Действительно, если посмотреть сейчас на эту инновацию в области высшего образования - на федеральные государственные образовательные стандарты, то мы там мало что увидим из тех международных требований, которые существуют, мы их просто не знаем. Следовательно, есть опасность, что если мы начнем проектировать программы, не учитывая эти международные стандарты, мы и в дальнейшем придем к ситуации, когда де юре наши специалисты и программы не будут признаваться. Вообще, в России есть уже организации, в том числе, ассоциация инженерного образования России, которая пытается сейчас создать в стране некую систему общественно-профессиональной оценки качества, аккредитации образовательных программ, союз

научных инженерных обществ – мы с ними вместе работаем над созданием национальной системы сертификации профессиональных инженеров. Все равно мы к этому придем, но требуется государственная поддержка, потому что в России без государственной поддержки, я имею в виду, не только финансовую поддержку – хотя бы внимание со стороны министерства и руководящих органов – ничего не сделать. Я хотел бы, что если пишется некий протокол, пожалуйста, внесите в протокол эту проблему, на нее следует обратить внимание. Спасибо.

**Мау В.А.:**

- Спасибо. И завершая дискуссию, Юрий Федорович, пожалуйста.

**Гортышев Ю.Ф.:**

- Я очень коротко. Мне кажется, что Алексей Константинович поднял чрезвычайно важную проблему, особенно для технических вузов – насколько связан наш учебный процесс, преподаватели, кафедры с производством. И не только на уровне взаимодействия ректората и руководства корпорации, а насколько наши преподаватели, кафедры связаны с производством. Это чрезвычайно важная проблема. Каждый ректор может сказать, что есть преподаватели, которые годами, а может быть, вообще ни разу не были на предприятиях – и отсюда колоссальное количество различных проблем. Я пытался в своем докладе несколько слов об этом сказать, что можно сделать и, что мы пытаемся сделать. Каждый преподаватель должен каждые пять лет повышать квалификацию. Во-первых, это конечно, редко и мы хотим это сделать сейчас не раз в пять лет, а раз в 2-3 года. И он должен идти на предприятие или куда-то в НИИ не на месяц или на две недели, он должен пойти туда на три месяца, на полгода, вместе со своими аспирантами и со студентами, и поработать над проблемами предприятия. Потом эти проблемы привнесутся в вуз. Поэтому я считаю, что эта проблема чрезвычайно важна и ее надо решать. Спасибо.

**Пономарев А.К.:**

- А ректоры, уж точно, должны вместе с топ-менеджментом компаний точно участвовать в выработке и стратегии программ компаний, иначе это просто бессмысленный процесс.

**Гортышев Ю.Ф.:**

- Как минимум.

**Мау В.А.:**

- Спасибо. На такой благостной ноте, когда все согласилось: ректор вместе с генконструктором – это такая идиллическая картина, ну ладно. Я хочу попросить Исака Давидовича подвести итоги, может быть, сказать что-то.

**Фруммин И.Д.:**

- У нас совсем мало времени. Мы вышли за регламент, поэтому я, наверное, не буду особо подводить итоги.

**Мау В.А.:**

- Но ведь никто не расходится.

**Фрумин И.Д.:**

- Дискуссия была такой многообразной и мне кажется, что в значительной степени на вопрос, связанный с инновационным прорывом, ответил Алексей Константинович в своем выступлении. Потому что, и мы с этого начинали, действительно, первая часть нашей с вами дискуссии показала, что у нас есть потенциал, особенно в прошлом. И я, по-моему, рассказывал какому-то узкому кругу людей в Томске, я как-то был два года назад в Корее на презентации Корейского института науки и технологий<sup>1</sup> и там со мной был заместитель директора технопарка МГУ. Вышел реткор KAIST`а и сказал: а сейчас я вам расскажу, чем мы будем заниматься ближайшие 10 лет, и стал рассказывать. А мой сосед из нежно мной любимого университета, где я провел три года аспирантуры, сказал: а когда наш ректор выходит, он рассказывает, чем мы занимались последние 100 лет. В этом, мне кажется, состоит существенная разница – где мы видим наш потенциал: в тех задачах, которые ставит сегодня инновационное развитие, в тех перспективных рынках, которые возникают, или в прошлом? Кстати, мы не дали слово Сибирскому медицинскому университету, который, к сожалению, не выиграл конкурс исследовательских университетов, но я должен сказать, что когда я просматривал программы развития исследовательских университетов, то она меня приятно порадовала, потому что в программе развития Сибирского медицинского университета были показаны перспективные рынки, куда будет развиваться фармацевтическая промышленность. С этого программа начинается. Не с того, какие у вуза сейчас есть сильные стороны, а какие к нему требования будут возникать в ближайшее время. И мне кажется, что, уважаемые коллеги, и в нашем университете мы тоже часто обсуждаем эти вопросы, очень трудно перестать думать о том, какой ты сейчас. Но если мы не начнем думать про то, какие мы будем завтра, и что от нас ожидают завтра наши основные потребители, то вряд ли мы поможем сделать инновационный прорыв. Поэтому мне кажется, что вот заключительная, вот эта идиллическая картина, когда сядут вместе представители растущих рынков (а я бы, кстати, добавил студентов и аспирантов и, может быть, РАН) и подумают, куда развиваться вузу, что закрыть. Обратите внимание: ни в одной программе исследовательских университетов нет ничего, чтобы закрыли. И уж совсем, так сказать, короткая предобеденная история. Приходит заместитель министра образования Великобритании десять лет назад в технический университет и видит, что там есть кафедра паровых машин. Удивился. А ему говорят: мы не можем ее трогать, ее Джеймс Уат создал. Понимаете, у нас многие программы исследовательских вузов действительно напоминают, что там сделали какое-то уникальное сверло в 20-м году, поэтому сверло до сих пор должно изучаться, производиться и т.д. Вот, мне кажется, что вывод из нашего круглого стола довольно очевиден: что у нас есть потенциал, но этот потенциал, скорее, все-таки, надо искать не в прошлом, а в новых задачах в растущих рынках, в новых потребностях. Владимир Александрович, пожалуйста.

---

<sup>1</sup> Корейский институт передовой науки и технологий (Korea Advanced Institute of Science & Technology)  
<http://www.kaist.ac.kr/english>

**May В.А.:**

- Да, спасибо большое. Я позволю себе не подводить итоги, вспомнив только одну фразу. Дискуссия о потенциале мне напоминает определение времени, данное, как говорится, армянским радио о том, что это таинственная субстанция, которая превращает наше светлое будущее в наше проклятое прошлое. Большое спасибо за внимание.