

**Исаак Фрумин:** Дорогие коллеги, добрый день. Мы имеем дело с довольно очевидным общественным беспокойством относительно того, что будет происходить с образованием, в первую очередь с высшим и профессиональным, которые чрезвычайно зависимы от того, что происходит с экономикой.

Сегодня была довольно забавная ситуация на первом большом пленарном заседании, где неожиданно почти для всех Герман Оскарлович Греф выступил с докладом, целиком посвященным развитию человеческого капитала и системы образования. Его тезис состоял в том, что это ключевой момент для развития экономики. Правда, он не успел по причине нехватки времени раскрыть связь между образованием и экономикой, он больше говорил про образование.

Мы постараемся связать экономическую ситуацию, в которой находится сегодня страна, и перспективы развития высшего и профессионального образования.

Здесь присутствуют и люди, которые отвечают за развитие системы в целом, или которые смотрят на нее в целом, и люди, которые отвечают за развитие конкретных институтов разного типа. Поэтому хотелось бы, чтобы у нас сегодня был следующий сценарий. Сначала мы поговорим про системные вещи, потом подключаются коллеги с большей институциональной перспективой.

Ключевые вопросы сегодняшнего обсуждения:

как система высшего и профессионального образования может помочь сегодня решению тех задач, которые решает, прежде всего, экономика страны;

на какие секторы рынка труда, на какие профессии система должна ориентироваться в условиях меняющегося экономического ландшафта?

На первом пленарном заседании Игорь Иванович Шувалов говорил, что мы избежали риска безработицы. Это здорово. Тогда вопрос, должна ли готовиться система профессионального и высшего образования к безработице, становится менее релевантным. Но изменения на рынке труда определенно неизбежны.

Вторая группа вопросов связана с изменениями в самой системе образования, где уже наблюдается сокращение ресурсов. Каковы варианты ее оптимизации? Как эффективно расходовать ресурсы и какие новые ресурсы можно привлечь?

Хотел бы напомнить, что те, кто читают газету «Ведомости», и те, кто ее не читает, а просто смотрит социальные медиа, наверное, заметили очень нервную реакцию профессионального сообщества – и позитивную, и негативную – на статью Дмитрия Викторовича Ливанова и Андрея Евгеньевича Волова, в которой говорится о том, что

нынешняя структура сети, и прежде всего высшего образования, не оптимальна и потому должна модифицироваться. В этой статье даже была высказана резкая идея.

Мы попросили одного из авторов статьи, Дмитрия Викторовича, который сейчас находится здесь, начать эту дискуссию по обсуждению того, что надо делать в этой ситуации.

**Дмитрий Ливанов:** Добрый день, уважаемые коллеги. Не буду оппонировать Герману Оскаровичу, поскольку не слышал его выступление. Но я слышал несколько его других выступлений. Он всегда говорит о далекой перспективе и стратегии. Я сегодня скажу о тактике, о тех шагах, которые мы планируем предпринять в течение ближайшего времени – года, двух, трех, – для того чтобы сделать систему образования в Российской Федерации более конкурентоспособной, гибкой, адаптивной, в том числе и к новым экономическим вызовам.

Выделю всего три основных тезиса, они же три основных направления нашей работы. Первый касается работы с нижним сегментом в секторе высшего образования с большим количеством вузов и филиалов, которые неспособны давать студентам качественное образование, и, в конечном счете, занимаются деятельностью по имитации обучения, продавая за деньги сертификаты, то есть дипломы о высшем образовании (это в основном негосударственные вузы и филиалы государственных вузов). Мы знаем, что эта проблема возникла и встала в полный рост в 1990-е годы, когда на месте примерно 500 вузов СССР получилось 3,5 тысячи российских вузов, государственных и негосударственных, больших, и маленьких. Ясно, что это был ответ тех, кто был внесен в реестр лицензий на право ведения образовательной деятельности. Ясно и то, что, во-первых, это был ответ на возникший тогда запрос на всеобщее высшее образование, во-вторых, - это был способ экономически обеспечить свою деятельность для ряда государственных вузов, и в-третьих, это было реакцией на новый по тем временам Закон «Об образовании», принятый в 1991 году, который создал максимально либеральные и свободные условия для осуществления образовательной деятельности. Понятно и то, что эта огромная сеть не была подкреплена ни интеллектуальными, ни финансовыми, ни материальными ресурсами, и в результате возникла картина большого количества образовательных организаций, которые были не в состоянии обеспечить даже приемлемого уровня высшего образования. При этом государство, что было очень странно, взяло на себя ответственность за результаты работы этих заведений, выдав им государственную аккредитацию. И с формальной и юридической точки зрения к людям, которые там учились, нет никаких претензий - они получали такое же образование по своему уровню,

как и образование в наших ведущих университетах, потому что и там, и здесь выдавался диплом государственного образца.

Сейчас все, что связано с контролем и надзором в сфере образования, – это деятельность и Федеральной службы по надзору, и Министерства образования и науки, и отлажена она так, что фильтр на пути некачественного образования поставлен достаточно жесткий. Мы отседем эту уже по существу омертвевшую часть высшего образования от рынка, лишая эти псевдовузы либо лицензии, либо аккредитации.

Поясню разницу: лицензия дается на право вести образовательную деятельность, а аккредитация подтверждает то, что в данном высшем учебном заведении выполняется государственный образовательный стандарт. То есть вуз может вести деятельность и без аккредитации, но в этом случае он будет выдавать свой собственный диплом, а не диплом государственного образца. Работа уже ведется, она будет завершена в течение 2015-2016 года. Все организации, которые вызывают вопросы с точки зрения своей способности вести образовательную деятельность, будут объектом проверок, соответствующих контрольных мероприятий, по каждому из которых будет принят ряд необходимых решений. В результате у нас останется только те вузы, которые могут дать качественное образование. Мы сейчас не говорим о том, сколько их должно быть, - чем больше хороших вузов, тем лучше, - но понятно, что интеллектуальный ресурс, ресурс преподавателей и ученых ограничен, и далеко не все те вузы, которые имеют право вести образовательную деятельность, могут это делать на высоком уровне. Только за последние два года 500 организаций было исключено из реестра лицензий, то есть деятельность 500 вузов была прекращена. В основном это негосударственные вузы. В этом году нам предстоит проверить примерно 1000 организаций. По результатам этих проверок будет ясно, сколько из них останется на образовательном рынке, а сколько уйдет.

Второе направление связано с поддержкой ведущих университетов, наших лучших вузов, которые ставят себе задачи конкурентоспособности не на национальном, а на международном уровне. Сейчас есть группа из 10, 15, может быть, 20 университетов, которые осознали свой потенциал и поняли, что, опираясь на него, они могут выйти на новый уровень с точки зрения качества исследований, качества обучения студентов. И государство сегодня оказывает селективную поддержку этим вузам для достижения их целей и задач. Скажу сразу, что целеполагание вузы осуществляют сами, и мы прекрасно понимаем, что та степень автономности, которую сегодня имеют вузы, и степень демократизма в принятии основных решений касательно своей деятельности исключают навязывание вузам сверху каких-то целевых показателей. Сам вуз определяет свою

стратегию, сам вуз определяет способы ее реализации, и мы прекрасно понимаем, что, скажем, в Кембридже никогда не было стратегии, и это ему не мешает быть одним из лучших университетов в мире, но если вы хотите быстрого развития, то вам лучше осуществить правильное целеполагание, выбрать приоритеты, сконцентрировать на них ресурсы и осуществлять более жесткое управление этим развитием.

Не буду вдаваться в детали этого проекта, он только два года реализуется после того, как были отобраны эти 14 вузов. Но за этот период мы уже видим достаточно серьезную динамику - пока не с точки зрения академических показателей, научной продуктивности, потому что это требует гораздо большего времени, - а в сфере управления, новых управленческих практик, в сфере привлечения новых людей в университет, людей с международным опытом, целых исследовательских команд. Это то, что делает сейчас группа наших ведущих вузов. Мы понимаем, что любые рейтинги условны, и движение вверх в одном каком-то конкретном из них совсем необязательно является объективным измерителем успешности работы университета, но совокупность этих рейтингов отражает обобщенное представление международного академического сообщества о месте того или иного вуза в международной иерархии. Именно с этой точки зрения мы оцениваем успешность тех вузов, которые ставят перед собой задачи движения вперед.

Третья цель – формирование сильных региональных вузов. 10 лет назад мы начали процесс формирования федеральных университетов. Сейчас их 10. Это крупные многопрофильные вузы, возникшие в результате объединения нескольких отраслевых региональных университетов, расположенных в определенном городе. Сейчас мы можем сказать, во-первых, об успешности этой модели и об успешности в целом большей части этих федеральных университетов в повышении качества образования и научных исследований; во-вторых, о крайней востребованности этой модели во многих других регионах Российской Федерации как способе создать мощный университет, концентраторе и человеческого капитала, и материальных ресурсов, способном выполнять серьезные, масштабные проекты в интересах того или иного макрорегиона или региона.

Эта ситуация накладывается и на демографическую картину, когда мы видим серьезное сокращение количества студентов и еще в течение 10 лет будем свидетелями достаточно драматического сокращения количества студентов в нашей высшей школе. Если еще в 2011 году из 11-х классов было выпущено 1,2 млн выпускников, то в этом году это 650 тыс., и в ближайшие десятилетия выпуск из 11-х классов будет от 600 до 700 тыс., и ясно, что общее количество студентов сократится в силу этой ситуации почти вдвое. Если мы имели на максимуме 7,5 млн, то сейчас у нас примерно 5,5 млн, а впереди у нас дно этой

ямы – 4 млн студентов. И понятно, что слабые вузы останутся без студентов, и это создает для очень многих региональных университетов стимулы к объединению ресурсов, имущества и к более эффективной модели функционирования.

Таким образом, здесь мы имеем, с одной стороны, объективный запрос экономики, социальной сферы тех или иных регионов, очень часто поддержку региональных лидеров, с другой стороны - объективные факторы, которые стимулируют университеты к объединению.

Наша позиция, как учредителя большей части российских государственных вузов, состоит в том, что такое объединение будет успешным только в том случае, если оно будет добровольным. Поэтому мы не подталкиваем региональные вузы к объединению, но мы мотивируем их на эти действия: и материально - ведь мы будем принимать специальные программы развития для таких объединяющихся вузов, создающих опорный университет, и с использованием других инструментов. Например, именно там будут сосредоточены образовательные программы высокого уровня, то есть магистратура, аспирантура, сеть диссертационных советов - для того, чтобы эти вузы действительно стали центрами интеллектуального развития соответствующих макрорегионов. Мне кажется, что эти три тенденции в течение нескольких ближайших лет и будут определять ландшафт происходящего в нашей системе высшего образования.

**Исак Фрумин:** Сейчас предложена схема существенной дифференциации системы высшего образования, и для всех встает вопрос о том, насколько это будет адекватно и связано с экономическими - в первую очередь, с учетом смены экономической модели - и социальными изменениями.

Следующий докладчик – Дмитрий Николаевич Песков, руководитель направления «Молодые профессионалы» АСИ, который не любит обсуждать настоящее. Дмитрий Николаевич известен как человек, заглядывающий очень далеко в будущее, в форсайты. Он является одним из авторов Атласа новых профессий. Дмитрий Николаевич, каковы ответы на поставленные вопросы с точки зрения вашего горизонта?

**Дмитрий Песков:** Большое спасибо. Попробую ответить на ваш вопрос на примере, а пример раскрыть в некоторых принципах.

Несколько дней назад в Калифорнии мы проводили сессию глобального форсайта образования. Впервые по нашей русской технологии она вышла на глобальный уровень, и у нас участники практически всех ведущих образовательных групп мира – от Японии до Чили – работали по российской методике, и скоро мы увидим эти результаты.

В промежутках между форсайтом мой знакомый частный предприниматель предложил мне поехать с ним и посмотреть, что они делают здесь в долине. Это наш человек. Мы заехали на территорию NASA. Представьте себе, NASA, слева - самый большой ангар, в котором проходят испытания, справа - Singularity University, который считается одной из самых передовых образовательных форм, учрежденных совместно NASA и Google, а посередине между Singularity University и полигоном стоит старая бензозаправка и рядом с ней - маленькое одноэтажное здание, где продают сопутствующие товары. Заходим мы в это здание, и первый человек, которого я здесь вижу, – наша девушка, студентка сколковского Института науки и технологий, которая уже является SEO компании, которая имеет многомиллионные продажи в принципиально новых отраслях на стыке космической съемки и новых бизнес-моделей продажи всего этого. Дальше сидят еще ребята и в самом центре NASA собирают спутники для частной русской космической компании. Это будущее, настоящее или прошлое? В той деятельности, в которой мы работаем, это абсолютное настоящее, потому что оно есть сегодня. И нам кажется принципиально важным, чтобы у тех инвестиций, которые сделало государство, и в новой образовательной стратегии были такого рода результаты. Наша задача в том, чтобы эта девушка и дальше капитализировала все это не только в долине, но и в России. Но ей еще защищать диплом в этом году, поэтому есть все шансы правильно ее удержать.

На этом примере видно несколько вещей. Первое – длинная стратегия должна гарантировать место не только для больших, федеральных, профинансированных, национально-исследовательских проектов, но и для маленьких и разных. И эта поддержка эко-разнообразия обязана быть частью стратегии. Это должен быть некий аккордеон. Сейчас у нас меньше свободы. Мы понимаем, что априори, чтобы почистить все эти наносы, нужно меньше. Но дальше мы должны сделать движение в обратную сторону, и дать больше свободы, и в этот момент у нас должен быть звук, он должен быть мелодичен. С нашей точки зрения, стратегия образования, мелодия этого аккордеона про меньше свободы и больше свободы – такой zoom-in и zoom-out, который у нас должен звучать.

Второе. Новая появляющаяся экономика, у которой есть ряд терминов, и один из самых важных терминов новой экономики звучит как uberизация. Это один из небольших стартапов, возникших недавно, который всего лишь представляет интерфейс вызова такси.

Сейчас капитализация компании «Убер» равняется 44 млрд долларов. Не знаю, сколько сейчас компаний на российском рынке, которые обладают сходной капитализацией. Это

очень простой интерфейс для вызова такси – он убирает посредников. Это означает, что в среднесрочной и долгосрочной образовательной стратегии нас ждет уберизация системы образования. Все лишние посредники будут вымываться. Даже если государство будет этому сопротивляться, все равно логика диктует необходимость уменьшения посредников между человеком, который дает знание, и тем человеком, который его берет.

Третье. Студентка Сколтеха, которая делает там этот бизнес, делает его еще под почти несуществующую отрасль, но делает приложение, которое по-своему похоже на «Uber», то есть которое позволяет любому человеку под свои частные задачи, например, грамотного опыления сорняков на своем огороде, заказывать вовремя нужные космические снимки, в простой модели аренды этих вещей. Это означает, что система образования должна вспомнить свое начало, то, как она создавалась еще в Советском Союзе в 1920-1930-е годы, когда она специалистов готовила не под запрос действующей системы образования, под запрос системы экономики, а под запрос новых отраслей, которых в тот момент еще даже не существовало. И, пройдя этап заказчиков из экономики, мы должны начать новый этап – чтобы университеты генерировали новые компании, новые отрасли и выходили на новые рынки. У нас появился продукт, называющийся «Атлас новых профессий», – он выложен в Интернете, а для тех, кто любит бумажные копии, продается в магазинах. И мы видим, как стремительно сегодня сбываются прогнозы, которые мы два года назад сделали в этом атласе, как целые наборы профессий уходят с рынков, а новые приходят. И, конечно, готовить надо под них, это должно быть частью этой актуальной стратегии.

Следующий принципиальный блок – прозрачность и онлайн. У этого Singularity University рядом с бензоколонкой амбиции учить десятки миллионов человек с использованием новых онлайн-инструментов. Как университет на миллиард заявлялся edX. Предположим, миллиарда не будет, но в России университет хотя бы на миллион, скромненько, в тысячу раз меньше, можно сделать? Давайте? И как мы здесь будем решать эту задачу?

Коллеги сегодня решают эту задачу формированием определенной олигополии из ведущих университетов, которая скорее препятствует конкуренции на этом рынке. Наш подход состоит в том, что конкуренция и разнообразие на старте важнее, чем попытка все предельно упорядочить, и что разнообразие важнее олигополии ведущих университетов.

Следующий пункт. Конечно, наши современные выпускники должны где-то работать и где-то продавать свою продукцию. В ситуации, когда геополитика нам сегодня говорит, что с большой долей вероятности у нас будут сохраняться либо усиливаться ограничения доступа на европейские и американские рынки, в стратегии образования должен быть

зафиксирован азиатский разворот. Этот курс на Восток должен быть осознан и простимулирован не только потому, что нас не пускают в Европу и Америку, но и потому, что самые большие рынки сбыта находятся там, и входя в глобальный рынок через Сингапур, мы точно также входим на европейский и американский рынок, но так проще. И компания «Daugia Aerospace» открывает офис продаж в Сингапуре, и пытается выйти на индийские и китайские рынки, продвигая туда продукты, созданные студенткой Сколтеха. Если мы посмотрим на эту картину и зададим вопрос «Кто здесь самая большая ценность?», окажется, что самая большая ценность – эта девушка. Не деньги, не ресурсы, не инструменты, а эта конкретная студентка, и принципиально важно сделать так, чтобы у государства и общества здесь были механизмы обеспечения долгосрочной лояльности для такого рода молодых профессионалов, чтобы у них были разнообразные стимулы оставаться и работать в стране. В этой логике есть, к счастью, качественный механизм в новом Законе «Об образовании», в этой логике построена программа «Глобальное образование», но этих механизмов мало, мы должны каждого этого человека видеть, то есть у нас должна быть осознанная кадровая политика, которая позволяет видеть любого выдающегося человека, который нужен нашей системе, потому что у нас слишком мало осталось людей.

И, наконец, самое сложное и тяжелое. Для того чтобы эти ростки нового развивались, нам нужны долгосрочные инвестиции российского бизнеса. И когда мы говорим и работаем с российскими предпринимателями, то выясняется, что организационные формы, в которых сегодня существуют российские университеты, эти долгосрочные формы интеграции не позволяют осуществить.

Мы сделали очень много хороших вещей, у нас были 218-образование и 219-е постановления, в которых сделаны эти механизмы интеграции, но они сделаны сверху, а нужна более глубокая, подлинная интеграция. А подлинная интеграция, с нашей точки зрения, может быть только одна – когда она опирается на самую большую ценность, которая сегодня есть в России, а самая большая ценность по стоимости у нас сегодня – это земля. И я думаю, что одновременное снятие ограничений на развитие территорий вокруг ведущих университетов, привлечение туда инвестиций и увенчание всего этого некой формой, которая в какой-то степени должна быть похожа на форму, поддержанную принятым Законом «О территориях опережающего развития», нам нужно тогда, когда решения принимают не только профессионалы университета, но и члены наблюдательных советов, управляющих компаний, – не надо бояться этого слова, – которые могут комплексно развивать новые бизнесы, открывать новые рынки, создавать новые отрасли



на этих территориях. Если мы такого рода университетские ТОРы сможем в среднесрочной перспективе создать, то это будет тем настоящим магнитом для инвесторов, которые дадут туда людей и деньги под эти задачи, и в этих ТОРах наши ценные кадры будут создавать новые рынки и новые отрасли. Спасибо.

**Исак Фрумин:** Спасибо. Не могу не обратить внимание на то, что у нас уже есть две разные позиции. Я обязан их зафиксировать, поскольку в картине создания больших университетов, - а я лично в последнее время люблю большие университеты, - как Дмитрий Николаевич говорит, возникает вопрос о месте разнообразия малых форм. Сегодня я отнесусь к большому пленарному заседанию, где было подчеркнуто, что особенностью экономики России является засилье крупных компаний. Что это означает с точки зрения развития системы, и способны ли мы, производя рационализацию, сохранить живость системы, – это вопросы, которые потом вернутся к Дмитрию Викторовичу.

Дмитрий Николаевич съездил в Калифорнию, а пока он ездил в Калифорнию, к нам приехал человек из Калифорнии. Профессор Мартин Карной, заслуженный профессор Стэнфордского университета и руководитель Лаборатории анализа образовательной политики ВШЭ, руководитель коллектива, который издал книжку «Массовое высшее образование в странах БРИКС» - сегодня он с нами.

Мартин Карной: У меня есть очень много замечаний по тому, что сказал Дмитрий, но я пока от них воздержусь. Скажу, что он абсолютно прав в том, что образование не управляет экономическими возможностями, наоборот, экономические возможности управляют экономическими возможностями, а образование следует за ними, в особенности в стране с талантами, которые есть в России.

Есть две противоречащих точки зрения на роль профессионалов и более широкого образования в XXI веке. Первая точка зрения – это включить еще одного молодого человека в университет, чтобы дать широкое, гибкое высшее образование. Противоположный взгляд заключается в том, что профессиональное среднее образование лучше, потому что, хотя в нем и недостаточно возможности для людей с университетским образованием, но оно дает конкретные навыки людям для лучшего включения в конкретные виды деятельности.

Свидетельств в пользу того, что та или иная из перечисленных стратегий снижает безработицу, очень мало. На нее больше влияет макроэкономическая политика. Но большая часть этой дискуссии – об экономических возможностях и снижении безработицы, а не о том, что происходит в образовании.

Что касается конкретного случая России, то он очень интересный. Я утверждаю, что нынешняя ситуация в России является продуктом трех важных факторов. Первый – унаследованная система образования, которая была разработана для совершенно другого типа экономики. Второй фактор – это очень небольшой уровень возврата капитала в профессиональном образовании и то, что нынешняя система дает очень мало стимулов и для молодежи, и для академических школ, чтобы заниматься лучшей стратегией на будущее. Это течение в российской образовательной системе, но вы можете заметить, что министр Ливанов совершенно прав. Покажу вам, что число выпускников из академического среднего образования сильно сократилось. Но посмотрите, что здесь происходит, - очень высокий процент людей идет в университеты. Я бы сказал, все более высокий процент не идет в учреждения среднего специального образования, они идут в профессиональные школы и не сдают ЕГЭ.

Это выпускники по уровню образования. Черная линия – снижающееся число выпускников полных средних школ. Может, он снизится до 650 тыс. Но интересна красная линия, и она показывает, что число выпускников профессиональных училищ снизилось незначительно за тот же самый период.

Количество выпускников университетов (синяя линия) снижается. Есть некая задержка, но она будет продолжать снижаться. Причина, по которой она не снижается и не будет снижаться так быстро, как черная линия, – в том, что места заполняются выпускниками из красной линии (выпусками профессиональных училищ). Это резюмирует ситуацию. Число выпускников профессионального среднего образования снижается, и они заполняют места в высшем образовании.

Мы должны спросить, почему они это делают, почему это происходит. Это говорит нам о том, что все более и более высокий процент людей, которые поступают в университеты каждый год в России, – это выпускники профессиональных училищ, а не полных средних школ. Они не сдают ЕГЭ, и мы очень мало знаем о подготовке, которую выпускники профессиональных училищ приносят в плане подготовки к университету. Многие из училищ, которые они посещают, – это наследие того времени, когда они были связаны с конкретными отраслями промышленности, а некоторые из них также связаны с конкретными университетами. Но большинство школ все-таки направляют своих выпускников в университеты, зачастую не готовя их к этому надлежащим образом, поскольку не считают это своей задачей. Их задача заключается в ином. В чем – мы до конца не понимаем.

Что приводит к такой тенденции? Частично ответ заключается в том, что очень маленькая часть студентов отправляется в высшие образовательные заведения и работает, а большая часть молодежи этим не занимается. Можно начать закрывать университеты. Получается, что их слишком много, и эта дискуссия длится уже долгое время. Политически это очень сложное решение, ведь сложно принять решение закрыть университет, но нужно как-то реагировать на сокращающееся число студентов. Однако если количество студентов будет расти, если большая часть из них отправляется в профессиональные училища и ПТУ вместо того, чтобы отправляться в университеты, то у нас и так под вопросом остается сам факт, нужны ли нам университеты. Их можно закрыть сколь угодно много, но если не будет таких студентов, которые готовы поступать в университет надлежащего качества, то качество выпускников уже университетов будет снижаться неизбежно, независимо от того, сколько из них вы закроете. Таким образом, нужно задаваться и таким вопросом: почему, оказывается так много свободных мест в университетах? Почему люди не меняют свой фокус? Почему они с девятого класса, поступив, может быть, потом в ПТУ, не могут впоследствии получить и высшее профессиональное образование?

Я начал с того, что показывал две различные точки зрения. Одна - профессиональное, техническое образование, которое очень практически ориентировано; вторая - те науки, которые мы получаем в академическом образовании. В России этот конфликт всегда решается на уровне высшего образования, это конфликт, в котором участвуют сами учащиеся, школы и ваши родители.

Один из факторов, который влияет на принятие решения, куда поступать ребенку, – это социальный класс, к которому он относится. Это не только результат того, как ребенок учился в школе, а это его социальный класс и пол. Мальчики в данном случае представляют проблему, не девочки. Девочки склонны поступать в университеты, а мальчики склонны получать профессиональное техническое образование, и при этом имеют определенные оценки. Вопрос в том, чтобы принять правильное решение, выбирая высшее образование, и это, в конечном итоге, формирует рынок рабочей силы в России, и должно соответствовать и экономике, и неким ожиданиям студентов, хотят ли они поступать в университет. У них есть определенное представление о том, что нужно сделать для того чтобы поступить в университет, и не думайте, что эти дети или их родители не понимают систему. Еще со школы они очень хорошо понимают этот процесс, и процесс заключается в том: как можно избежать сдачи ЕГЭ и все равно поступить в университет, потому что очень большой процент студентов сталкиваются именно с таким вопросом. Они поступают в ПТУ не для того, чтобы получить определенную

практическую профессию, а для того, чтобы избежать сдачи ЕГЭ, а потом поступить в университет.

Школы тоже стоят перед выбором. Некоторые школы получают определенную мотивацию от результатов ЕГЭ, и им очень важно вытолкнуть студентов, которые плохо учатся, в ПТУ еще девятом классе, чтобы в конечном итоге они не завалили ЕГЭ и не снизили показатели школы. Таким образом, они говорят: «Тебе не стоит учиться в нашей школе. Ты плохо учишься и плохо сдашь ЕГЭ». Получается превосходная система, которая в результате создает плохо образованных студентов. Это ученики, не готовые поступить в университеты, но которые идут в ПТУ, после которого надеются поступить в университет.

Позвольте показать вам общие результаты. Это результаты девочек по сдаче ЕГЭ. У нас были результаты сдачи экзамена за 2011 год. Мы проводили собеседование с девочками в 11 классе, они уже знают, чего хотят, и вот усредненные результаты.

Если средний показатель четыре или пять – это значит, что это действительно очень умный ученик, он очень силен в математике. Ученики из более низкого социального класса имеют более низкие показатели по математике, даже девочки, и они менее склонны поступить в университет. Если они относятся к более низкому социальному классу, на 10-12% снижается их вероятность.

Что касается мальчиков, посмотрите, какая разница здесь. Голубая линия – это более низкий социальный класс, а оранжевая – более высокий, и разница огромна, и вероятность поступления в университет, даже если показатель по математике пять, то есть вы можете быть инженером...

Мне кажется, политику нужно переоценить. Очень хорошо говорить о том, что нужно закрыть университеты и таким образом поднять качество университетского образования, но университеты очень зависят от качества студентов, которые в них поступают. Очень зависят! У вас могут быть потрясающие преподаватели, могут быть даже плохие преподаватели, если студенты хорошие. Я был в таком университете – разницы нет. Я ходил в лучшие университеты в США, и профессора там были очень разные – отличные и ужасные, - но студенты все были превосходные, они были очень талантливы. Я сейчас говорю не о Стэнфорде, не подумайте.

Таким образом, мне кажется, нужно смотреть на общую картину и думать, какие есть стимулы для школ, университетов и студентов, и нужно обязательно смотреть на это как на комплексную картину. Важно понимать, что люди знают, как обыграть систему. Все об этом думают, и у всех это получается. Именно это они и делают. Спасибо.

**Исак Фрумин:** Большое спасибо. Мне кажется, что очень важная переменная добавляется в уравнение, которое мы обсуждали. А именно впервые зашел разговор про колледжи, про уровень среднего профессионального образования, он очень сложный. Утверждение состоит в том, что один из ключей к качественному образованию в высшей и профессиональной школе лежит в тех стимулах, которые мы даем сегодня в том числе через систему экзаменов к средней школе. И думаю, что будет интересно услышать и ваши взгляды на возможную систему стимулов.

Думаю, что Андрей Александрович Фурсенко слушает эту дискуссию с особым интересом, потому что многие из политик, которые сегодня обсуждаются, – это результат его управления.

Андрей Александрович, вы слышали, как продолжается начатая вами политика дифференциации вузов, и какие последствия имеют ряд решений, которые были приняты относительно различных стимулов. Как сегодня, с вашей точки зрения, должна система отвечать на те стимулы, которые мы обнаружили, и на изменившуюся экономическую ситуацию?

**Андрей Фурсенко:** Уважаемые коллеги, я поступлю хитрее. Когда я получил приглашение, то прочел вопросы и попытался коротко ответить на те из них, на которые могу ответить. Постараюсь дать на них свою версию ответа. Начну отвечать на два вопроса, на которые общий ответ дал Дмитрий Николаевич Песков. Первый вопрос – «На какие сектора рынка труда и группы профессий должна ориентироваться система высшего и профессионального образования, как ей это делать?». Второй вопрос – «Как оптимизировать сеть организаций высшего и профессионального образования?». Вопросы очень тесно связаны друг с другом, потому что если мы сумеем понять, на что ориентироваться, то, исходя из этого, все-таки надо как-то двигаться в сторону оптимизации. Хотя и тут ответ неоднозначен, потому что есть два пути. Один путь – давать возможность развиваться лучшим, и если у нас есть более-менее согласованное понятие, кто такой лучший, то, наверное, они имеют право делать то, что считают нужным. Но этих лучших не может быть много, их очень мало, и эти центры совершенства могут развиваться, наверное, по своему представлению, и они решают задачи просто уменьшать количество зла на Земле.

Но есть вторая, гораздо более масштабная задача – решать конкретные прагматичные задачи. Задачи-то могут быть и экономические, и социальные, и политические, и они должны, наверное, каким-то образом быть связаны с тем, как развивается экономика, социальная жизнь, страна в целом. И смысл того, что сказал Дмитрий Николаевич, был в

том, что система образования должна отвечать на запрос завтрашнего дня. Самая большая проблема – понять, что это за запрос, то есть ориентироваться надо на вещи, которые мы в разных комбинациях называем и довольно много обсуждаем, какие-то приоритеты. Что назвать приоритетом, почему это приоритет – это сложные вопросы. И не просто назвать, а объяснить, что мы понимаем под приоритетом и почему мы считаем, что это является приоритетом, а что-то другое приоритетом не является. Но сейчас применительно к образованию, мне кажется, интереснее обсудить другой вопрос – не просто назвать и не просто объяснить, а обосновать то, что это действительно является самым важным, нужным, приоритетным, причем не является, а будет являться через 5 - 10 лет. И сначала это надо объяснить преподавателям, а потом через них объяснить студентам, потому что какие бы задачи мы ни поставили – тут я могу подискутировать с Дмитрием Викторовичем Ливановым, - целеполагание, на мой взгляд, существует. Оно может расти изнутри, цели могут ставиться извне, но без целей мы редко развиваемся. Просто иногда они артикулируются, иногда они в свободной дискуссии, а иногда они спускаются сверху. Так или иначе, за потоком мысли мы следуем редко, каким образом задача выстраивается. Мне кажется, что самая сложная и интересная проблема для образования, – даже тогда, когда получены и осознаны приоритетные направления, которые есть у страны, экономики, социального развития, - это объяснить, обосновать и потом передать их молодым людям.

У нас в стране, и не только у нас, система образования достаточно авторитарна: условно говоря, учи, что тебе говорят, делай, что тебе говорят, двигайся туда, куда говорят. Иногда это делается мягче, иногда жестче, но все-таки мы, учителя, умнее, поэтому скажем, что вам делать. В этом есть в каком-то смысле предназначение преподавателя, но поскольку объяснять и обосновывать тяжело, то в той или иной мере почти каждый из нас по отношению не только к ученикам, но и к детям своим когда-то сбивается на то, что говорит: «Тебе сказали, что так будет правильно. Дальше объясню, почему». Задача, которая должна решаться, - а это и есть путь к тому, как сориентировать, перестроить, оптимизировать систему образования, – это уделить максимальное внимание тому, как обосновать, объяснить именно этот путь развития.

Это первый блок заданных вопросов. На это стоит обратить внимание не только в плане сегодняшней дискуссии, но и в плане нашей работы.

Второй блок вопросов – как эффективнее расходовать деньги, где можно сократить затраты на образование без потери качества? Есть огромное желание уйти в дискуссию, что такое качество, о каком качестве идет речь. О качестве жизни в кампусе или о

качестве тех знаний, которые получит человек, или о качестве компетенции того человека, который выйдет из этого кампуса? Это разные вещи, они не всегда даже друг с другом коррелируют.

Если отвлечься от этой философии и попытаться, исходя из общего смысла, поговорить о том, как эффективнее расходовать – считай, что мы понимаем, о чем идет речь, – то, наверное, тут есть развилка. Одна более традиционная – некие организационные, может быть, административные решения, которые были упомянуты отчасти Дмитрием Викторовичем, отчасти всеми нами. Эти решения связаны с тем, что там, где можно, надо убрать дублирование – не только в образовании, но и в науке, то есть использовать вместо создания малых свечных заводиков на каждой кафедре и факультете, скажем, центры коллективного пользования, создать межфакультетские образовательные программы, собирать людей на какие-то конвергентные предметы, где можно было бы более эффективно давать им те же самые знания.

Есть второй путь, который условно можно назвать технологическим решением: принципиально пересмотреть систему нашего обучения и понемногу перейти от логики того, что университет – это продолжение школы, к тому, что университет – это достаточно самостоятельная, абсолютно новая система самообразования людей, в которой институт под названием университет или высшая школа дает оптимальные возможности человеку улучшить свое образование, свои знания, поднять свои компетенции. Это гораздо более серьезная перестройка, она должна опираться на новые методологии, на то, что сегодня практически любую хорошую лекцию по любому предмету можно найти в Интернете, практически любое пособие можно купить, напечатать или распечатать из Интернета, или просто иметь в своем компьютере. Это означает, что мы можем позволить себе не строго записывать конспекты. Думаю, что в значительном количестве вузов сегодня на экзаменах не требуют принести конспект, чтобы ты продемонстрировал регулярное посещение лекций именно своего профессора с записью всех его ключевых слов.

Давайте попробуем сократить число лекций, перейти к самостоятельной работе студентов, а ваше время, которое останется, использовать не только для консультаций, а для совместной работы с этими студентами. Как правило, они говорят: «Как же я не буду четыре раза в неделю смотреть им в глаза на лекциях?». Я говорю: «Смотрите на них во время вашей совместной работы». Это совсем другое дело, потому что – давайте говорить честно, – подавляющее большинство преподавателей предпочитают стоять за кафедрой,

смотреть на зал, полный и полупустой, и читать то, что они читают уже не год, не два, не три, и даже не 10.

В чем тут главная проблема? Она в том, что преподаватель сам должен перестроить себя, и одновременно должен перестроиться студент. Должна быть принципиально другая система ответственности студента за свою учебу. У нас эта система не работает, и неприлично даже об этом говорить. Когда мы говорим, что надо создавать центры коллективного пользования, создавать новые курсы, то это ответственность университета, государства, ответственность за новые книжки, стандарты, пособия. Когда студенту говорят: «Вот все возможности. Что сможешь, то из этого получишь. Если тебе чего-то не хватает – скажи, мы тебе поможем», тогда это ответственность студента. И ни студент, ни его родители не могут после этого сказать, что государство не справляется, плохо учит, они должны сказать: «У меня мальчик (или девочка) не очень умный или не очень ответственный». Думаю, что в рамках довлеющей сегодня психологии патернализма это очень мало кому понравится.

Раньше прозвучал вопрос от Дмитрия Викторовича, что нет претензий к тому, кто учится. Нам имеет смысл на каком-то этапе перейти к практике, когда претензии в равной степени могут относиться не только к тем, кто учит или организывает учебу, но и к тем, кто учится. И это тоже ответ на вопрос, как эффективнее расходовать ресурсы, потому что в этом случае ресурсы распределяются абсолютно по-другому. Думаю, что в чем-то это позволит сэкономить, возможно, даже и во времени. Произойдет достаточно серьезная экономия ресурсов на начальной стадии, на первых курсах, и существенно бóльшие затраты, перераспределение в том моменте, когда студент становится равноправным участником не просто образовательного, но и научного процесса развития экономики, науки и так далее.

У нас есть очень интересный, привлекательный вызов. Сегодня происходит глобальная перестройка во всех отраслях, во всех сферах деятельности, во всех институтах. Такие глобальные перестройки нечасто случаются, они дают уникальный шанс выровнять позиции имеющимся лидерам и аутсайдерам.

Конкретный пример. Мы сейчас сидим на семинаре ВШЭ. 20 лет назад сравнивать ВШЭ с МГУ вряд ли кому-нибудь пришло в голову. Но поскольку была проблема крутого перелома, то принципиально новый подход позволил ВШЭ стать равным конкурентом. Могу привести еще несколько примеров. То же самое было около 60 лет назад с Московским физтехом, который выделился как маленькое образование из университета, которое там было не сильно принято из-за неполной годности, а в результате стало



абсолютно равноправным конкурентом. И сегодня мы можем сказать, что Московский физтех и МГУ, несмотря на разные сроки жизни, звучат рядом. Конечно, по разным причинам они имеют разные веса, но эти имена звучат сегодня рядом.

Мне кажется, сегодня есть очень интересный момент. Турбулентность – хорошее время для реализации самых неожиданных решений, потому что ожидаемые решения вряд ли дадут результат. И поставленные здесь вопросы, по-моему, должны мотивировать на поиск очень нестандартных решений, без попыток каким-то образом перестроить то, что известно уже не 10 - 20, а 50, 100 или 150 лет. Спасибо.

**Исак Фрумин:** Спасибо. Есть вопрос, я поставлю его более остро. Когда действующий министр говорит о конкретных инструментах, которые он может как учредитель переставлять, а какие-то из них даже «отрезать» или «сбросить», какие-то - объединить, то это понятные действия. Продолжая то, что говорил Дмитрий Николаевич: пожалуй, впервые так сильно стали говорить о происходящем внутри университетов. Я бы обострил то, что вы сказали: вы говорите о неадекватности того типа образования, которое у нас доминирует, и о том, что его надо заменить. И очень сильный тезис о том, что надо сменить агента. Если действующее руководство системы и вся ее структура могут работать с ректорами, профессорами, то вы говорите, что надо сменить агента и поработать со студентом. А как это сделать системно? Можно к этому призвать, и, может быть, прогрессивные ректоры, сидящие рядом с вами, задумаются. Какие могут быть системные механизмы для этого действия?

**Андрей Фурсенко:** Поскольку я являюсь на это мероприятие традиционно, то считаю, что ломать традиции – вещь неправильная и даже вредная. Я изложил свою точку зрения. Если вы посмотрите выступления на предыдущих сессиях, то нельзя сказать, что, пока я был министром, я говорил одно, а сейчас говорю другое. Я эти вещи говорил, может быть, немножко по-другому, но мы с каждым годом становимся умнее, что-то новое узнаем. И мне кажется, что единственная привилегия, которая у меня есть сегодня, – то, что я имею возможность говорить и думать больше о вопросах не сиюминутных, а более длинных. К счастью, Дмитрий Викторович теперь взял на себя эту вахту и должен делать то, что делается каждый день. Но одно другому не противоречит.

Как дойти до студентов? К сожалению, ничего кроме того, что просто разговаривать и объяснять, я пока не придумал. Надо говорить с теми, кто учит, и с теми, кто учится, и честно высказывать те мысли, которые возникают. На самом деле вовсе не факт, что то, что я сейчас сказал, правильно, но этим надо делиться и не надо бояться быть неправым, бояться ошибиться.

Жесткое администрирование иногда абсолютно необходимо, но, наверное, перед этим должен быть достаточно длительный период серьезных и равноправных переговоров и обсуждений.

У нас много говорят про ЕГЭ, но давайте вспомним, сколько времени эта тема обсуждалась не в плане жесткого приказного формата, а в плане возможности. Потом, когда наметился определенный консенсус на экспертном уровне - не на уровне политики, - этот вопрос был решен. Но хочу напомнить, что в этом вопросе было очень широкое согласие.

То же самое по поводу реструктуризации. Эти вопросы неоднократно обсуждались. Давайте вспомним, сколько статей появлялось на разных этапах. Эти публикации являются преемственными и потихоньку продвигают идею: да, в какой-то момент человек, который находится при власти, берет на себя ответственность за решение, и это уже становится его решением. Но думаю, что необходимость для такого широкого обсуждения абсолютно императивна.

**Исак Фрумин:** Спасибо. Рядом с вами сидит ректор Московского университета машиностроения Андрей Владимирович Николаенко. Интересно, что этот университет, являясь результатом реструктуризации, одновременно запустил процесс, ориентированный на активизацию студентов, о котором только что говорил Андрей Александрович. И мне кажется, что надо не только разговаривать, не менее важно еще и экспериментировать. Андрей Владимирович, скажите несколько слов, пожалуйста, как вы меняете суть того, что сейчас происходит в университете, в том числе в новых экономических условиях.

**Андрей Николаенко:** У нас очень интересная ситуация. МАМИ был отраслевым вузом, который не имел никакой перспективы, поскольку российская автомобильная промышленность в общем жива, но не сконцентрирована в Москве, и в Московском регионе ни практически ничего не осталось. Судьба вуза была бы печальна – он был бы куда-то присоединен, оптимизирован. Но в какой-то момент Минобрнауки Российской Федерации объявило конкурс программ стратегического развития, наша заявка показалась убедительной конкурсной комиссии, и мы победили. Это дало шанс перейти на новый этап. Здесь я хотел бы отметить большую роль ВШЭ, помогавшей и консультировавшей нас на первом этапе. Мне запомнилось, наверное, на всю жизнь, как Ярослав Иванович Кузьминов, зайдя в один из кабинетов, где мы пытались нарисовать структуру объединенного вуза, а у нас началась первая реорганизация с присоединением одного из московских вузов, - просто взял и зачеркнул все кафедры. Не буду скрывать, для меня это

был шок: «Как может университет работать без этой классической системы управления, ориентированной на факультеты, кафедры и так далее?». Но это стало определенным толчком для пересмотра системы управления вузов глазами студента.

Что у нас получается? В большинство наших вузов студент, поступающий на специальность, условно говоря «Двигатели», знакомится со своей кафедрой на третьем курсе. В первые два года он абсолютно демотивирован, то есть не понимает, зачем должен сюда ходить, теряет интерес к вузу, и на последних курсах уже сложно ему что-то привить. Проблема многих вузов в том, что студентами порой толком никто не занимается. Поэтому, приняв решение смотреть на ситуацию глазами студентов, мы пришли к тому, что основным управленческим звеном в нашем университете будет руководитель образовательной программы.

У нас получилось, что 1 сентября 2014 года все студенты-инженеры 1 курса охвачены новым органом «Дирекция образовательных программ». Что такое руководитель образовательной программы? Это и отец для студента, и мать, и не знаю еще кто, потому что он должен провести образовательную траекторию для каждого студента, написав образовательную программу. Все мои руководители образовательных программ прошли обучение, многие в ВШЭ, и они отвечают, в том числе, и за подбор преподавательских кадров - как из университетов, так и из внешней среды.

Здесь интересная ситуация. Фактически Дирекция образовательных программ стала Институтом развития нового вуза. На этом слайде вы видите все угрозы, которые пошли к этому институту от всех классических подразделений университета. Очевидно, что должна быть очень сильная воля администрации и ректора, чтобы такой Институт развития смог выжить в непростой среде - консервативной, инертной, с большим количеством проблем. Но и здесь есть решение. Очень директивно, авторитарно приходится убеждать все другие структурные подразделения в том, что это неизбежность, что этот институт будет разрастаться, и если сейчас им охвачен первый курс, то в следующем учебном году это будет уже половина университета. И в конце концов получается интересная вещь.

Поначалу мы столкнулись с тем, что происходит вынужденное дублирование полномочий, потому что остаются деканаты, кафедры. Сейчас мы переходим к направлению, когда эта дирекция образовательных программ фактически диктует условия всему университету, то есть становится мощнейшей структурой, поддерживаемой ректоратом, и, в конце концов, она на каком-то этапе ... трансформируется и фактически станет университетом будущего. Хочется сказать о наших идеях относительно кампуса.

Наша инфраструктура довольно сильно разрослась, и мы имеем определенные возможности, в случае поддержки нас руководством, построить современный кампус. С одной стороны, он не должен быть сильно оторван от города, с другой - в существующей среде и современной инфраструктуре университет развиваться не может. ... Мой пример может быть таким инструментом, который можно было бы попробовать тиражировать и в других вузах, если он будет признан успешным. Я считаю, что он уже успешен, потому что студенты первого курса абсолютно мотивированы к учебе, внедрена сквозная дисциплина «Проектная деятельность». Каждый студент, участвуя в различных проектных группах, должен своими руками фактически создать тот или иной объект, поскольку мы готовим инженеров. Им это интересно.

Например, в сентябре был конкурс для студентов первого курса. Я увидел несколько сотен человек, бегающих с различными деревянными ружьями, и не мог понять, что происходит. А им просто поставили задачу: каждому студенту сконструировать ружье, которое бы уничтожало какую-то определенную цель. И за сутки до сдачи своего проекта они должны были его переделать, потому что мишень, которая должна стоять через пять метров, не должна быть поражена. И эти удивленные студенты были вынуждены соображать... То есть мы видим движение в сторону абсолютной мотивации студентов к учебе.

Сложнее всего – было и есть – состыковать необходимые для освоения естественнонаучные обязательные дисциплины с теми проектами, которые они, студенты, реализуют. Это было очень интересно. Мы впервые начали проводить педагогические конференции. Слово старинное, а вещь очень нужная и полезная. И сейчас естественнонаучные и технические дисциплины преподают таким образом, чтобы студенты сразу понимали, что есть прямая отдача на конкретном проекте. Время покажет. С Андреем Александровичем Фурсенко можно было бы поdiscутировать, но его с нами нет.

**Исак Фрумин:** Вы очень интересно рассказали про изменение самого образовательного процесса, но ваш университет связан с отраслью, которой в Москве уже нет. Тут нет автомобильной промышленности. В стране есть сборка, в основном.

**Андрей Николаенко:** Вы правы в том, что в Московском регионе у нас только «Автофрамос».

**Исак Фрумин:** В этом смысле у вас же вуз вырос из втуза.

**Андрей Николаенко:** Нет, это втуз вырос из МАМИ.

**Исак Фрумин:** То есть вы очень хорошо, живо готовите студентов. Они так и будут с деревянными ружьями бегать, или они что-то полезное еще сделают?

**Андрей Николаенко:** Это же первый курс. Вначале проекты игровые.

**Исак Фрумин:** Какая перспектива за воротами университета?

**Андрей Николаенко:** Касательно перспективы много чего будет зависеть от позиции учредителя, но мы себя позиционируем как университет, готовящий кадры для инженерной инфраструктуры Московского региона. Мы хотим быть политехническим университетом, и де-факто мы таковыми уже являемся в силу разной структуры подготовки после нескольких реорганизаций. У нас было четыре крупных реорганизации, поэтому немного менялась цель в зависимости от решений, которые принимались. Сейчас мы себя видим свою миссию в том, чтобы быть опорным вузом Московского региона для подготовки инженерных кадров.

**Участник:** Одна из вещей, которую я наблюдаю фактически в режиме онлайн за тем, что вы делаете, и которая кажется очень смелой, – это массовое внедрение внешних сертификационных практик прямо внутрь учебного процесса.

**Андрей Николаенко:** Skills. К примеру, у нас у айтишников это является...

**Участник:** Это был первый университет в стране, который взял, посадил, да. Но помимо этого много других подходов: сертификация Cisco, Microsoft. Это стратегия от бедности, потому что нет таких качественных преподавателей внутри? Нет или очень они дороги?

Есть вечная дискуссия между прикладным характером и фундаментальностью образования. Как вы считаете, насколько цепочки из вендорных сертификаций могут обеспечить фундаментальные качества подготовки инженеров?

**Андрей Николаенко:** Здесь надо пройти грань между преподаванием фундаментальных основ и практикоориентированностью. И здесь мы до конца, наверное, еще не сформулировали для себя, как это сделать правильно, потому что это эксперимент, но этот эксперимент уже стал массовым. Мой ответ: не знаю, но я считаю, что должно быть разумное сочетание фундаментальной подготовки с какими-то прикладными вещами.

Что касается дефицита преподавателей – да, есть такая проблема. Если сравнить, что было год назад и как преподавались дисциплины, например, по информатике, то сейчас явные изменения. Мы вынуждены перекупать из уважаемых вузов, наших соседей порой, ярких лидеров, которые не могут там пробиться. А что делать? А в целом подобные инструменты нужны вне зависимости от качества преподавателей. Должна быть внешняя оценка в процессе обучения.

**Ярослав Кузьминов:** Андрей, вы представляете вуз массового уровня. Мы часто говорим о хвосте, который отсох и должен быть отрезан, мы говорим о топе. А как вуз массового высшего образования, который старается быть не профанационным, вы ощущаете, что есть, например, в вашем сегменте конкуренция за кадры? Ощущаете, что в вашем сегменте есть конкуренция за абитуриентов? В чем она выражается?

**Андрей Николаенко:** Конкуренция есть.

**Ярослав Кузьминов:** Вы только что сказали, что вы у кого-то перекупаете какие-то команды. Насколько это распространенная практика, насколько вы стараетесь обновлять личный состав за счет других участников рынка?

**Андрей Николаенко:** Мы стараемся это делать. По закону конкурсы на замещение должности преподавателя должны быть открыты, но мы все понимаем, что это не стало публичной сферой. У меня все контракты с преподавателями на один год. Это, может быть, немножко ущемляет их права, но обеспечивает возможность притока свежих кадров. И ближайший конкурс будет абсолютно открытым, мы будем дополнительно размещать информацию о конкурсе во всевозможных источниках.

Что касается конкуренции, она есть в любом сегменте – и в сегменте национальных исследовательских университетов, и в сегменте вузов, не относящихся к этой категории. Мы анализируем, куда специалисты идут после нас, видим статистику, но наши конкуренты – достаточно серьезные вузы, и здесь надо, видимо, лучше работать, чтобы кадры не бегали. Конкуренция есть везде.

**Ярослав Кузьминов:** Когда вы конкурируете за преподавателя, у вас аргумент – зарплата или что-то другое?

**Андрей Николаенко:** Некая бóльшая свобода. Кстати, не буду стесняться, заработная плата вполне конкурентоспособна по сравнению с любыми другими вузами, поэтому здесь сочетание этих факторов.

**Исак Фрумин:** Большое спасибо. Марина Александровна Боровская руководит одним из самых сложных университетов, родившихся в результате эксперимента с федеральными университетами. Я бы согласился с Дмитрием Викторовичем, что это очень поучительный и полезный для нынешней реструктуризации опыт, в том числе и потому, что он не всегда был мгновенно успешным.

Глядя на опыт Южного федерального университета (ЮФУ) и опыт МАМИ, мы можем понимать, какие возникают варианты развития таких сложных новых образовательных структур.

**Марина Боровская:** В таких условиях хочется выступать даже не от лица ректора университета, а человека, занимающегося системами управления в образовании, - мне это тоже очень интересно с профессиональной точки зрения.

Пример создания Южного федерального университета и федеральных университетов в целом – действительно пример сложный. С другой стороны, ведь ЮФУ в том году празднует свой 100-летний юбилей, то есть мы добились этого 100-летнего юбилея. Это случилось, потому что все четыре университета, объединенные в 2006 году в ЮФУ, - это университеты и институты, которые в разные периоды времени – в 1937, 1948 году – выделились из структур этого университета. Есть некая цикличность развития экономики, социально-экономических процессов, которая позволяет нам думать о том, что этот процесс укрупнения, создания сети федеральных университетов поглотил порядка 35 вузов. То есть появились университеты на базе ранее разъехавшихся структур и университетских комплексов. Все, что мы сегодня имеем в результате такого объединения, даже корпуса, ставшие сегодня частью ЮФУ, в анналах имеют название Варшавского императорского университета, Донского университета, то есть имеют корни 1915 года, которые сегодня объединены в такой федеральный университет.

В данном случае мы интересны еще тем, что Южный и Сибирский федеральные университеты были первыми, кто получил программы развития, которые дали нам приличные средства на обновление оборудования, развитие инфраструктуры, совершенствование кадрового потенциала. Прошло время, и средства программы развития закончились, но мы получили эту программу развития, и должны обеспечить ее за счет реинвестирования из собственных источников. Здесь вы видите небольшие цифры, указывающие на то, что университет уже с 2010 года реализует программу развития, утвержденную распоряжением Правительства, и ежегодно направляет на развитие университета по миллиарду, осуществляя тем самым механизм реинвестирования своих внутренних источников, средств, возможностей развития.

Хочу показать шаги, на сегодня проделанные университетом. ЮФУ - это крупное инженерно-технологическое образование, это крупный блок естественнонаучной подготовки, где объединены химики, биологи, физики, крупный блок социально-гуманитарных дисциплин и общественных наук, крупный блок в области педагогики и психологии, крупный блок архитектуры и искусства. И мы понимаем, что нам сегодня необходима междисциплинарность. Когда мы стали проводить у себя первый круг – сравнение тематических профилей, планов исследования, - мы увидели, что ни в какие крупные научные области они не укладываются. Но в результате систематической работы

нам все удалось, и на сегодняшний момент эта матрица научных направлений, которая показывает междисциплинарный подход. Мы смогли в пять крупных научных профилей уложить деятельность своих подразделений. Не хочу сказать, что это сдерживающий фактор, но это фактор, обеспечивающий систематическое и комплексное развитие научных направлений, действующих в университете.

Медицина будущего. Заметьте, у нас нет Медицинского факультета, но есть инженерный, биологический, биохимический, специалисты в области физики, которые сегодня имеют высокий уровень публикаций в области медицины, медицинских исследований.

Второй крупный блок – информационные технологии, нанотехнологии, интеллектуальные материалы. Здесь тоже произошла коллаборация внутри наших подразделений. Сегодня ученые включились уже в комплексные совместные исследования.

Затем робототехника, системы управления навигацией и связью. Здесь пока представлен только инженерный блок, но уже в 2015 году у нас есть целый ряд проектов, где в исследования объединяются физики, химики, к их разработкам присоединяются психологи, потому что искусственный интеллект требует решения задач такого же междисциплинарного характера.

Геополитика, геоэкономика – это функция, которая ЮФУ поручена на Юге России, и мы здесь тоже попытались найти междисциплинарность как фазу развития.

Есть проблемы Азово-Черноморского бассейна, которые нам позволили запускать межстрановые проекты и сотрудничество не только для ЮФУ, но и привлечь коллег.

Если в 2013 году доля исследований, которая не попадала в эти пять научных областей, составляла около 63 млн рублей, то уже в 2014 году - только 13 млн рублей. Все остальные коллеги смогли эту матрицу совместных исследований выстроить, и это усилило и целевые ориентиры университета, и, самое главное, позволило нам профильно определиться. Эта научная площадка – площадка для подбора и набора студентов на новые направления подготовки, где каждый сегодня понимает, где его область научных исследований, и исходя из этой области научных исследований, мы можем формировать и план набора студентов на новые направления, специальности, и новые профили подготовки.

Это позволило нам не только увязать науку и образование, но и выстроить системную логику ЮФУ.

Студент часто задает вопрос: «А академическая мобильность у меня будет?». Как же она у тебя будет, когда ты выбрал преподавателя, который не имеет научного бэкграунда? У него ноль везде, у него есть какие-то публикации, прикрывающие его личный авторитет, -



и всё. И когда мы сегодня студенту пояснили, что эта научная матрица дает возможность выстроить и твою образовательную траекторию, и коллективов, в которые ты вливаешься и в которых участвуешь, то возникла система дальнейших шагов и решений.

Не буду останавливаться на появлении результатов интеллектуальной деятельности. Это тоже шаги, которые удалось получить за счет междисциплинарных исследований.

Хочу показать второй срез такого рода эффективности системы образования и модернизации – это показания использования научного лабораторного оборудования. Мы купили его в рамках нацпроектов, но три года назад увидели, что его эффективность составляет 12,5%. Никакой бизнес позволить себе этого не может, а мы можем, потому что у нас ученые приобрели оборудование, поставили в свою лабораторию и очень аккуратно его используют в надежде сохранить и сберечь для будущих поколений. Мы оценили эту ситуацию и выставили соответствующие показатели в области сопровождения научных и образовательных проектов – показатели повышения эффективности использования оборудования. В прошлом году мы имели рост до 39%, в этом году – до 69%. Через год мы доведем запуск оборудования до 95%. Это повышение и публикационной активности, и объема научных исследований, потому что коллеги стали вступать в коллаборации по использованию этого оборудования. Это стимул, который позволяет пустить к этому оборудованию студента, который позволяет не на пальцах рассказывать, как работает конкретный секвенатор, а показать, как действительно строятся с ним исследования. Студенты оказались допущены к этому оборудованию, потому что эта форма подействовала на сотрудничество коллег.

Центры коллективного пользования. За время федерального университета у нас их было много создано, они тоже были очень ограничены в допусках, но этот механизм эффективности использования оборудования заставил нас пересмотреть подход. Коллеги – именно научное и инженерно-научное сообщество – сами обратились, попросили нас пересмотреть этот подход и сделать 14 центров, которые сегодня достаточно успешно и эффективно работают.

Также мы задумались над проектами консорциального партнерства и сотрудничества. Первый такой проект был у нас с ВШЭ в 2010 году. Мы реализовывали совместно консорциальным проектом проект о 83-м ФЗ. ВШЭ, ЮФУ и СФУ осваивали 83 млн рублей в течение трех лет, но это была программа повышения квалификации и переобучения всех субъектов Российской Федерации. Это была очень хорошая программа, которая позволила ввести 83-й ФЗ в действие и перестроить систему подготовки и перехода на нормативно-подушевое финансирование – ту систему, которую сегодня мы

имеем. Это и формирование государственных заданий, и расчет нормативной стоимости. Это решение было, и такой первый консорциальный проект заставил нас задуматься о том, какие еще эффекты может предложить система федеральных университетов для вузовского сообщества.

Нам показалось интересным поработать в интересах Ростовской области, и мы предложили свою площадку в виде лабораторного оборудования, в виде программ, которые мы финансировали сами у себя. В результате мы стали получать эффекты и по хоздоговорной тематике среди предприятий области, и стали понимать, куда могут идти эти востребованные молодые кадры, потому что те, кого мы готовим, должны быть направлены на соответствующие производственные площадки, и такое партнерство позволило нам это увидеть.

Следующий момент. Коллеги меня критикуют, говорят: «Что такое технологические платформы? Они как-то не очень работают». Тем не менее, мы вошли в 22 технологических платформы, что позволило нам на территории Ростовской области сделать кластер «Южное созвездие», объединить промышленные сектора и предприятия на базе наших же научных проектов и на базе тех идей, которые сегодня работают. И это трамплин и для нашей молодежи, это возможность для нас понимать заказы в подготовке специалистов и выстраивать такого рода партнерство.

Третий момент – это создание консорциума вузов на Юге России. Мы по этим своим пяти научным профилям провели аудит научно-образовательных заведений на Юге России. Аудит почему? Вузам, которые поучаствовали в проекте и были затем нами отобраны (их было 29), мы предоставили возможность подключиться к нашим образовательным и научным ресурсам, к системам мировых баз данных - Scopus и Web of Science, - и разрешили им получить доступ к нашим ресурсным центрам. И имея такие предложения, мы провели научный аудит по тем темам, которые сегодня ведут наши коллеги. Около 70 вузов поучаствовало в этих проектах, 29 вузов мы в этот консорциум отобрали.

Отобрав 29 вузов, мы получили системный эффект, и началось это потихоньку. Сегодня мы уже имеем совместные публикации с этими коллегами и учеными, что позволяет нам и укрепить наше научное взаимодействие, и выстроить ЮФУ как университет магистерского типа для вузов-партнеров. И мы надеемся, что наши бакалавры тоже должны быть интегрированы в общую систему подготовки специалистов магистерского типа в университетах Москвы и ведущих вузах страны и мира. Спасибо большое.

**Исак Фрумин:** У нас сегодня получается объемная картина перемен. Завершит выступление группы, которая у нас собралась, Ярослав Иванович Кузьминов. Не могу не

воспользоваться мыслью Андрея Александровича о том, что, когда создавалась ВШЭ, никто не думал, что она будет конкурировать с МГУ. Интересно, оказывается ли уже сейчас ВШЭ в положении тогдашнего МГУ, когда рядом и в других регионах появляются такие динамично развивающиеся вузы? Пожалуйста.

Ярослав Кузьминов: Во-первых, я хочу отреагировать на выступление Дмитрия Викторовича. Он говорил о трех тенденциях: отсекание омертвевшей части, поддержка ведущих университетов и формирование сильных региональных вузов, потому что есть социальная функция в образовании, о которой мы не должны забывать, и на уровне высшего образования.

Мне кажется, у нас есть как минимум еще две тенденции, которые я бы поставил в тот ряд. Четвертая тенденция – новое массовое высшее образование. Недостаточно закрыть слабые вузы. Что будет на месте закрытых вузов? Мы ведь всеобщую тягу к получению высшего образования никуда не денем, мы не перенаправим, как один полпред президента предлагал, людей в ПТУ, потому что они нужны на заводе. Люди почему-то так не хотят.

Один из главных вызовов – новое массовое высшее образование, его новый образ. Именно массовое высшее, потому что доля работ, где требуются профессиональные инженеры или профессиональные экономисты, сейчас не превышает 30 - 35% даже в развитых странах, что не является отрицанием статистики, о которой мы говорили, просто есть понятие общего высшего образования, то есть некоторого уровня культуры, способность адаптироваться к изменениям, создавать новое. Но совершенно непонятно, что это непрофессиональное высшее образование, точнее, это высшее образование, не обязательно привязанное к конкретному предмету.

Какова структура нового массового высшего образования? Мне кажется, что в последнее время стали складываться некоторые предпосылки. Это массовые открытые онлайн-курсы (МООК), которые позволяют студенту, учащемуся самостоятельно формировать для себя из этих кубиков образовательную программу. А на месте слабых вузов мы должны строить - и не только усилиями государства, но и усилиями бизнеса, частной инициативы -образовательные организации нового типа для массового образования, которые помогают людям складывать из кубиков свое образование, которые связывают их с возможными местами практики. Это информационно-образовательные брокеры. Они будут брать на себя и некоторую часть тьюторинга, потому что, наверное, в чистом виде это может существовать, но могут быть развилки в их формировании. Факт, что складывается определенное разделение труда: лучшие ученые и лучшие университеты поставляют онлайн-курсы, что совершенно не мешает ученым любого университета предложить свой

онлайн-курс, но по тому разделению труда, которое сейчас сложилось в мире, совершенно очевидно, что это ниши ведущих университетов. Думаю, что определенная доля слабых университетов сможет адаптироваться, заместив свои плохие курсы с зачетом нормальных онлайн-курсов, резко сжать свои издержки и повысить в оставшемся сегменте свое качество. Думаю, что это точно так же касается и массовых, и ведущих вузов, потому что один из сегодняшних феноменов заключается в том, что все во всех странах говорят о недофинансировании высшего образования, нехватке денег на соответствие рынку труда, на те или иные проекты. Опция массовых открытых онлайн-курсов есть некий будущий ответ системы образования на этот вызов нехватки средств для традиционных его форм. Это можно уподобить появлению печатных книг на фоне переписывания книг отдельными монахами в монастырях. Хорошие знания и хорошие курсы становятся настолько дешевле, что мы даже слабо можем себе представить эффект от того, что системы MOOC, - а основные из них Coursera, edX и другие, - из 10 млн пользователей вырастут до 50 млн, то есть, условно говоря, до трети сегодняшней армии студентов во всем мире.

Еще одна тенденция – обновление структуры и содержания высшего образования в той части, которая касается его профессиональной и содержательной ориентации. Безотносительно к тому, будет ли это набором онлайн-курсов или самостоятельно читаемыми курсами, массовое высшее образование должно найти новое равновесие с рынком труда.

Рынок труда очень быстро и сильно меняется, очень рискованно выстраивать системы, которые доведены до конечного пользователя.

Вуз – это главное, но конечные пользователи, к сожалению, не торопятся установить связи, обязывающие их, потому что они находятся в том же состоянии неопределенности, что и вузы. Поэтому мне кажется, что базовые тенденции в вузах – ограничение бакалавриата фундаментальной подготовкой в широко профессиональном спектре. Например, это может быть экономика, экономика и социология, экономика и менеджмент. Андрей говорил об общих инженерах. Думаю, что самое интересное то, как будут складываться общие инженеры, какого рода компетенции туда должны попадать, потому что это нечто совершенно другое. Но это должно дополняться учеными центрами, которые доводят эти компетенции до конкретных прикладных квалификаций, за которые платят на рынке. Думаю, что это будут платные сервисы, опять же в силу нехватки денег в системе, и что их провайдерами будут, в основном, молодые частные структуры, а не старые неподвижные университеты, потому что молодое гораздо более жизнеспособно.

В заключение я хотел бы откликнуться на дискуссию по поводу стимулов для студентов. Коллегами было сказано, что должна быть совершенно другая система ответственности студентов за свою учебу. Как эту другую систему ответственности представить себе экономически? Мне кажется, что у нас тоже есть ответ. Он очень плохо реализуется в нашей стране, но мне кажется, что это просто оттого, что мы не делали достаточно настойчивых попыток, – это образовательный кредит. Греф говорил, что у нас 360 человек взяли образовательный кредит за прошлый год. Это просто анекдот, слов нет. Но я твердо уверен, что последовательное замещение образовательным кредитом нынешних форм патерналистского гарантированного финансирования образования – это мейнстрим по той простой причине, что мы должны хотя бы с точки зрения экономики, с точки зрения гарантированного вклада государства делать некие рациональные вещи вместо того, чтобы раздавать сейчас всем сестрам по серьгам на безумное количество – 70% выпускников общеобразовательной школы – по 60 тысяч рублей в год (по тысяче долларов) и притворяться, что вузы за эти деньги дадут нормальное образование. Не смогут дать при всех усилиях. Мне кажется, что это должно быть зоной нашего настойчивого анализа, поиска. И необходимо предложение экономическому руководству нашей страны о равновесной системе образовательного кредита, который бы брали. Если нынешний не берут, давайте выясним, почему не берут. Условия достаточно льготные. Может быть, надо просто ограничить количество бесплатных мест, заложить на поступление на полностью бесплатные программы более жесткие критерии. И все равно должны остаться гранты для лучших. Может быть, надо еще растянуть отдачу не на 10, а на 25 лет. Работают же эти системы в других странах!

Спасибо.

**Исак Фрумин:** Хочу подчеркнуть, что у нас возникло несколько развилок. Это реструктуризация, крупная и малая типовая модель и разнообразие, это универсальная или узкоспециализированная подготовка, это роль СПО, в том числе в потоках высшего образования. Это кто является агентами, через которых мы можем модернизировать образование, – студенты, ректоры или преподаватели. И, наконец, вопрос о новой инфраструктуре высшего образования, которое задает новые процессы: это и массовые онлайн-курсы, и финансовая инфраструктура, и контакты с промышленностью.

Есть ли мысли на этот счет?

**Дмитрий Песков:** У меня есть цифры. Это цифра 2 млн 932 тыс. 135 человек. Это количество студентов самого популярного преподавателя в России. И за весь сегодняшний диалог за столом способ преподавания даже не был назван.

**Исак Фрумин:** Раскрой интригу.

**Дмитрий Песков:** самого популярного преподавателя в России зовут Роман Фильченков, ему 16 лет, и живет он, если не ошибаюсь, в Алтайском крае. Цифры - число его подписчиков в Youtube, это не массовые онлайн-курсы. Он выкладывает способы прохождения игры Minecraft, которая является сугубо инженерной, с химическими и остальными заданиями.

**Мартин Карной:** Я не согласен с Ярославом, но должен сказать кое-то по поводу онлайн-образования.

Я являюсь членом правления онлайн-университета в Испании, где учатся 60-80 тыс. студентов. Это так же дорого, как и любой испанский университет, потому что фактически очень трудно сделать хорошее обучение онлайн, требуется специальное расписание. Понимаю, что все думают о 16-летнем парне, который в Youtube выкладывает видео, и все его смотрят. Но мы знаем очень много о книгах, потому что у нас есть очень много книг, и практически никто не заканчивает эти книги. Была сделана попытка читать курс внутри Силиконовой долины, и многие люди прошли тот курс, и профессора рассмотрели, что эта возможность их уводит, поэтому они прекратили это. А факт в том, что молодые студенты, выпускники, студенты младших курсов недостаточно дисциплинированы в 18 лет. Нужно быть очень дисциплинированным для того, чтобы проходить такой курс самостоятельно. Хорошие онлайн-курсы дорогие, потому что они требуют наставников, которые будут отслеживать вашу работу, они требуют постоянного взаимодействия с кем-то, потому что просто сказать «Учись вместе со своими товарищами» - это не работает. Больше всего поднимает стоимость образования в американских университетах не зарплата профессоров, а административные расходы. Это самый большой и растущий сегмент американских университетов.

Никто здесь не упомянул использование компьютеров, Интернета для того, чтобы снизить стоимость административных расходов и увеличить эффективность и отчетность. Никто даже не упомянул о том, что нам предстоит эта ответственность относительно университетов. Это означает, что студенты должны в конце процесса сдать экзамены, и результаты должны быть сравнены с теми, которые они получили в начале образовательного процесса. Университеты, а также студенты будут оцениваться на основе того, что они изучили в университете. Отчетность за столь дорогой сектор – это необходимо.

Как это происходит? С помощью компьютеров будет происходить внедрение всевозможных систем контроля и отчетности. Бизнес не использует компьютеры, чтобы

учить своих лидеров, как быть лучшими лидерами индустрии, он использует их для снижения затрат, зная, что происходит в их системе информации, а не в системе образования. И с этого нужно начинать. Нужно четко поставить вопрос: как используются компьютеры, и как их использовать наиболее эффективно? На самом деле они нужны для того, чтобы контролировать процесс и увеличивать его эффективность, не для производства. Компьютер – плохой учитель, и никогда не должен использоваться как инструмент для образования. Компьютеры нужны нам для того, чтобы помогать преподавать и обучать. Но очень часто мечта будущего – кажется, что это компьютеры, но это не мечта будущего для высшего образования. Настоящая мечта – больше контроля над затратами. И я надеюсь, что в этом и заключается мечта профессора. Профессоры необходимы для процесса образования, будь то онлайн- или офлайн-образование, школа или университет. Любые другие решения или попытки заменить преподавателей не сработают. Причина того, что образование пережило и промышленную революцию, и все остальное, заключается как раз в этом. Сейчас вам предстоит просто пережить интернет-революцию.

**Исак Фрумин:** Мне кажется очень важным, что дискуссия завершается таким сильным английским словом «disagree».

Мы находимся в зоне турбулентности. Было бы неправильно завершать эту дискуссию словами, что мы достигли какого-то консенсуса. Думаю, консенсус состоит в том, что мы точно должны бежать в этой зоне турбулентности быстрее, чем обстоятельства, и, видимо, пробовать и думать над тем, что мы делаем. Большое спасибо тем ректорам, которые пытаются что-то менять, и министрам, которые пытаются менять, и нам, которые присутствовали на этой дискуссии. Спасибо большое, всего доброго.