

# Стенограмма выступлений участников круглого стола, посвященного вопросам реализации Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.

г. Санкт-Петербург

28.08.2015 г.

28 августа 2015 г. по инициативе Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга и Ассоциации инновационных регионов России при информационном содействии журналов «Инновации» и «Эксперт Северо-Запад» был проведен круглый стол, на котором был затронут ряд вопросов, связанных с реализацией Стратегии инновационного развития Российской Федерации до 2020 г. Темы дискуссии были сгруппированы по трем секциям: «Источники и поддержка инноваций», «Спрос на инновации и конкурентоспособность», «Формирование компетенций и региональное развитие инноваций». В качестве модераторов секций выступили исполнительный директор Ассоциации инновационных регионов России С. Т. Ходько, главный редактор журнала «Инновации» Б. А. Новиков и главный редактор журнала «Эксперт Северо-Запад» Р. Г. Романюк.

Публикуется с сокращениями. Полный текст Стенограммы размещен на сайте <http://www.maginnov.ru/> в разделе «Аналитика».

## Секция I. Источники и поддержка инноваций

**Заместитель председателя Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга — Сергей Андреевич Тальнишних:**

— Хочу несколько слов сказать о том, что на сегодняшний день администрация делает в направлении инновационного развития. С этого года у нас заработал инновационный портал Санкт-Петербурга. Это универсальная коммуникационная площадка для всех субъектов региональной инновационной системы. Он выступает в качестве основного инструмента коммуникации и продвижения городских проектов в сфере инноваций. Немаловажным является то, что с 4 сентября в нашем городе заработает центр импортозамещения на базе «Ленэкспо». Я уверен, что будет спрос на продукцию наших инновационных компаний в рамках работы этого центра. К работе центра на самом деле приглашены и органы власти, и подведомственные учреждения, и госкорпорации, и кредитно-финансовые институты России, будут привлечены иностранные компании и регионы Российской Федерации.

Кроме того, осенью на базе нашего бизнес-инкубатора «Ингрия» откроется центр прототипирования для инновационных компаний. Услугами центра уже в этом году смогут воспользоваться до 50 стартапов из различных сфер деятельности. С 7 по 9 октября в «Экспофоруме» будет проходить наш традиционный инновационный форум.

Еще есть неплохая новость о том, что на следующий год комитет совместно с Минэком планирует организовать ряд инжиниринговых центров. По одному инжиниринговому центру уже, в принципе, вопрос решен, речь идет о фармацевтике, но сейчас рассматриваем создание инжинирингового центра в области лазерных технологий и радиоэлектроники. Тоже, коллеги, большая просьба посоветовать нам, может быть, те направления, в которые нам двигаться, там неплохое идет финансирование по федеральной линии, это порядка 500 млн рублей на центр.

Там софинансирование идет 20 на 80, то есть город 100, федерация 400. Без вашей помощи, без вашего участия, конечно, создание этих центров тоже, считаю, будет, наверное, малоэффективным.

**Исполнительный директор Ассоциации инновационных регионов России — Слава Трофимович Ходько:**

— Круглый стол у нас и был задуман как круглый стол экспертов, без каких-то формальностей. Если один очень серьезный повод. В конце августа Министерство экономического развития, замминистра Фомичев, должен объединить все предложения, которые связаны с уточнением документа, который прямо или косвенно касается всех. Документ называется «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года». И когда мы разговаривали, учитывая, что Санкт-Петербург предполагает до конца года вступить в Ассоциацию инновационных регионов России, мы решили сделать круглый стол именно на базе Санкт-Петербурга. Вот это первая задача, которую мы перед собой поставили. Вот какое будет мнение участников, не вообще говорить об инновационной деятельности, а совершенно четко, вот что бы хотелось видеть в этой стратегии? Вторая задача заключается в том, что уж коли есть стратегия инновационного развития Российской Федерации, и какие-то образом вопросы инновационного развития затронуты в «Стратегии развития Санкт-Петербурга 2030», то в этом случае мы хотели бы некоторые предложения дать по конкретизации шагов, которые могли бы быть использованы. Это вторая задача. И третья задача, учитывая, что у нас еще есть некоторое время, мы можем скорректировать некоторые позиции по структуре инновационного форума.

Не все могут согласиться с моей точкой зрения, но занимаясь предметно этой областью и вернувшись в нее, я вижу две больших проблемы не в самой инновационной деятельности. Я считаю, что государство много сделало на сегодняшний день и с точки зрения создания институциональной поддержки инновационной деятель-

ности, инфраструктурной поддержки инновационной деятельности. Проблема на сегодняшний день в другом. Первое: сырье для инновационной деятельности — образование. Это важнейший фактор на сегодняшний день с моей точки зрения. Образование на сегодняшний день недостаточного качества. Но часто идет сравнение с советским образованием, и мы ушли в эту тенденцию, мы начинаем продолжать до школы уже, вузы говорят, что «мы в свою очередь сырье получаем такое». И второе — даже если будет все отстроено, кто является пользователем на сегодняшний день инновационного продукта, кто организует спрос, где рынок? Потому что в стране недостаточная конкуренция, мы все это знаем, а только конкуренция может привести к спросу инновационного продукта. И на сегодняшний день делается вторая попытка. Я хочу, чтобы мы тоже немного обсудили перспективность. Вы помните, такой термин «принуждение к инновациям». Это принуждение к инновациям, оно провалилось — понятно, по каким причинам. Причины заключаются в том, что не было рыночных механизмов, пытались административным путем, принуждением к инновациям. И второе — вот сейчас, вы знаете, делается вторая попытка. Крупным корпорациям вбивается процент на работу, на заказы с малым бизнесом, в том числе с малым инновационным бизнесом. Это для малого бизнеса шанс. Вот поэтому здесь такой получается слоеный пирог. В основе образование, естественно, наука, потому что это фундамент для инновационной деятельности, собственно инновационная деятельность и затем рынок. Кажется, если мы будем в таком формате обсуждать, мы какие-то новые предложения, наверное, сформулируем, в том числе по очень модной теме импортозамещения, что вообще говоря, если мы посмотрим на китайский опыт, носит очень простое название в технологической сфере — это копирование технологий, и можно ли это нам на сегодняшний день ставить во главу угла политически или нет, тоже большой вопрос. Я бы поставил все-таки вопрос производства конкурентной продукции, то есть хотя бы на шаг вперед. Я понимаю, что мы догоняем, но эта политика, она тоже представляет достаточный интерес.

И последнее, еще раз хотел бы повторить. Результат нашей работы — это документ, который будет направлен, естественно, всем вам на редакцию, то, что мы хотели бы выделить предложения. Мы умеем работать с такими материалами. Этот документ пойдет, с одной стороны, в Министерство экономического развития в качестве предложения Санкт-Петербургских экспертов по корректировке этого документа, и второе, в администрацию, Сергей Андреевич, вам, для того, чтобы город скорректировал «2030», достаточно общую стратегию, а с другой стороны, может быть, подумать о специальном документе по развитию инновационной деятельности.

## **С. А. Тальнишних:**

— Слава Трофимович, на самом деле я думаю, что речь пойдет не только о «2030», но речь может идти и о государственной программе, о внесении изменений в нее.

## **Главный ученый секретарь Санкт-Петербургского научного центра РАН — Григорий Викторович Двас:**

— Я расскажу некоторые вещи, которые на самом деле с моей точки зрения могут быть интересны и чиновникам, которые отвечают за соответствующие процессы в администрации Санкт-Петербурга, и представителям бизнеса, которые работают в этом секторе.

Свой рассказ я начну с одной истории, которая мало кому известна, хотя с моей точки зрения она носит ключевой характер. Примерно полтора года назад, может быть,

чуть больше, председатель нашего Санкт-Петербургского научного центра, Жорес Иванович Алферов, и губернатор Георгий Сергеевич Полтавченко после достаточно долгой беседы пришли к выводу о том, что было бы неплохо провести исследование научного инновационного потенциала Санкт-Петербурга, имея в виду следующую постановку вопроса. Мы все знаем, что в Санкт-Петербурге существует достаточно большое количество и научных институтов, существует большое количество научных школ, которые работают по самым разным направлениям, но при этом была поставлена задача выявить такие направления развития науки, которые могли бы быть закрыты полностью или в основном силами Санкт-Петербургской науки. И с этой целью была подготовлена заявка, было подготовлено обоснование, и в конце 2013 года была утверждена научно-исследовательская тема.

Тема называется так: «Разработка теории трансформации научно-инновационного пространства Санкт-Петербурга в контексте инновационного развития российской экономики с учетом теоретико-методологических основ устойчивого технологического развития региона на основе инновационно-инвестиционной деятельности и воспроизводства и формирования научно-образовательного потенциала Санкт-Петербурга». Каждое слово по отдельности и даже какая-то их последовательность, она, в общем, понятна, более того, и вся эта тема на самом деле достаточно понятна. И если ее уж таким совсем обиходным языком пояснить, то суть работы, которой наш Санкт-Петербургский научный центр занимается уже более полутора лет, заключается в том, что мы на первом этапе, который у нас проходил в 2014 году, параллельно решали две задачи. Первое — это мы исследовали наиболее перспективные направления развития по всем отраслям науки в мире и вычленили те из них, по которым в Санкт-Петербурге имеется возможности принять активное участие, где мы в состоянии закрывать значительную часть проблематики, которая, по мнению ученых, будет являться приоритетной на ближайшие, как минимум, 25-30 лет. Состав этой группы, которая работала, был очень солидный, это было более ста ученых, в том числе 9 академиков по соответствующим отраслям, по химическим наукам, по физическим, и так далее, членов-корреспондентов было 7, докторов наук было более 50. Коллектив был достаточно интеллектуально обеспеченный, и это были действительно лидеры по своим направлениям науки. И параллельно с усилиями этой же группы, плюс еще были привлеченные эксперты, мы исследовали образовательный потенциал Санкт-Петербурга с точки зрения того, какие из этих направлений, которые ученые считают наиболее перспективными в своих сферах на ближайшие 25-30 лет, имеют на сегодняшний день необходимую базу, вот о чем говорил Слава Трофимович, с точки зрения подготовки кадров, где есть потенциал, но необходимо менять подготовку специалистов, менять специальности, менять специализации, делать какие-то более углубленные курсы для именно тех направлений, которые будут являться наиболее перспективными в мире. В прошлом году этот этап работы мы выполнили, это получился очень большой, очень объемный отчет научный, каждый раздел, посвященный каждой сфере науки, был рассмотрен на соответствующих научных советах, которые возглавляются академиками.

По результатам этой работы мы выполнили монографию, которая называется не так сложно, как сама тема, а называется просто «Перспективы развития научного потенциала в Санкт-Петербурге». Эта книга объемом почти 800 страниц содержит основные результаты, содержит основные выводы ученых о том, какие направления

науки одновременно являются наиболее перспективными в мире и при этом имеют хороший потенциал для того, чтобы в Санкт-Петербурге мы могли бы быть на первых местах, на первых позициях в мире. При этом смысл этой работы, и это начально было оговорено между Георгием Сергеевичем и Жоресом Ивановичем, заключается в том, что в конце концов выйти на государственную программу научно-инновационного развития Санкт-Петербурга, имея в виду, что ту составляющую, которая связана с фундаментальной наукой, будет финансировать федеральное правительство, федеральный бюджет, и Георгий Сергеевич высказал абсолютную уверенность в том, что он сумеет этого добиться, это обеспечить, а то, что касается уже инновационной составляющей, то есть внедрение достижений петербургской науки в Санкт-Петербурге же, на это Георгий Сергеевич сказал, что он уверен, что будет возможность выделить достаточный объем средств из городского, бюджета, плюс привлечение компаний, которые будут заинтересованы в таком развитии.

По первой части работы я вам рассказал. Вторая часть работы реализуется у нас в этом году, и она частично заключается в продолжении той работы, которую мы выполнили в прошлом году. Но если в прошлом году мы выполнили ее только в отношении академической науки, то в этом году мы, сначала проанализировав состояние науки в вузах Санкт-Петербурга, отобрали те вузы, которые с нашей точки зрения имеют наиболее серьезный научный потенциал не только для обеспечения каких-то показателей, которые сегодня требуются для сохранения того, что называется, эффективности формально по линии Минобрнауки, но и там, где есть действительно заделы, где есть школы, которые могут быть использованы и с точки зрения серьезных научных инновационных прикладных тем. И в этом году мы начали взаимодействовать с вузами, мы отобрали 21 вуз Санкт-Петербурга, мы направили всем предложения. Сейчас идет как раз этап по получению от вузов их предложений по включению в эту программу. То есть мы направили всем нашу идею с точки зрения направлений мировой науки и теперь хотим получить от вузов их видение, где они, где их научные подразделения могут участвовать в этой деятельности.

И параллельно с этим мы приступили к разработке уже проекта государственной программы, о чем изначально договаривался Георгий Сергеевич с Жоресом Ивановичем. То есть по тем направлениям, которые мы обосновали в прошлом году, мы приступили к формированию программы научно-исследовательских работ с выходом уже на прикладные аспекты. Мы должны в этом году закончить формирование этих программ исследований, определить их параметры с точки зрения сроков, с точки зрения необходимых средств, ресурсов, и в следующем году мы должны эту работу будем уже завершить применительно к тем направлениям, которые получим в этом году в результате взаимодействия с вузами, и приступить уже к окончательному формированию государственной программы, которая будет включать в себя не только научные исследования, но и вопросы, связанные с реформированием подготовки специалистов для этих научно-инновационных направлений в вузах Санкт-Петербурга, а также, и это было настойчивое пожелание Георгия Сергеевича, чтобы мы подготовили также предложение по тому, какие инновационные объекты необходимо будет создать или трансформировать в Санкт-Петербурге с тем, чтобы эти наши передовые и наиболее перспективные научные направления имели базу для реализации, а не остались просто на бумаге. Вот такая работа нами сейчас велась и ведется.

Единственное, на что, пожалуй, стоит обратить внимание, это то, что монография, которую мы выпустили, она не просто сокращенный и, скажем так, немножечко литературно обработанный вариант нашего отчета, он еще содержит достаточно важный с моей точки зрения раздел, связанный с таргетированием всей этой работы. И там приводятся достаточно четкие обоснования того, что без резкого усиления, резкой активизации инновационной политики Санкт-Петербург не сможет обеспечить параметры развития, которые заложены в Концепции развития Северо-Запада и не сможет обеспечить параметры развития, которые обеспечены Концепцией развития Санкт-Петербурга, там содержится математическое обоснование этого, а также содержатся определенные предложения по корректировке инвестиционной политики Санкт-Петербурга. В том числе есть там и такие, которые говорят о том, что необходимо исключить из мер государственной поддержки инвестиционной политики в Санкт-Петербурге все проекты за исключением инновационных. Необходима концентрация усилий исключительно на инновационных проектах, и связано это, если грубо говорить, с тем, что инновационные проекты позволяют обеспечить наибольший прирост производительности труда при наименьших приростах количества занятых. Как мы с вами прекрасно понимаем, на сегодняшний день в Санкт-Петербурге проблема безработицы если есть, то она носит исключительно структурный характер, и в Санкт-Петербурге сегодня нет задачи по созданию новых рабочих мест, сегодня есть задача по замещению низкопроизводительных рабочих мест на высокопроизводительные рабочие места, что возможно сделать только исключительно за счет реализации инновационных проектов, одной из характеристик которых и является более высокая производительность труда, чем у ныне действующих предприятий.

#### **С. Т. Ходько:**

— Я понимаю, был проанализирован потенциал, а вот возможный спрос этого потенциала, он тоже изучался?

#### **Г. В. Двас:**

— Эпиграфом к ответу на этот вопрос могут служить слова, которые часто цитирует Жорес Иванович Алферов, одного из своих коллег, нобелевского лауреата, который, выступая в процессе вручения нобелевской медали, сказал такие слова, что «вся наука является прикладной, только какие-то приложения появляются завтра, а какие-то через сто лет». И в этом отношении, если проанализировать, ну, скажем, не последние, а которые были 30-40-50 лет назад, фундаментальные исследования, они все на сегодняшний день имеют прикладные какие-то решенные задачи. И с этой точки зрения мы не ставили как раз вопрос о том, чтобы найти практическое применение тому перспективному развитию науки, которое мы ставим на период 25-30 лет. По некоторым аспектам мы там до 2050 года делали такие прогнозы. Но при этом, когда мы анализировали наиболее перспективные направления развития каждой из наук, мы, безусловно, учитывали или исходили из того, что эти направления будут инициированы потребностями практики.

Например, одно из таких направлений, которое, как оказалось, мы можем в значительной степени целиком закрыть в Санкт-Петербурге, это онкология, вопросы, связанные с онкологией. Там настолько тесное переплетение вопросов фундаментальной медицины, фундаментальных исследований, и прикладной, что невозможно их разъединить и расплести обратно. Но, как я уже сказал, вот то, что мы планируем делать в следующем году, это уже как раз

привязывает. Понятно, что мы не все сможем привязать. Когда мы говорим о горизонте планирования научных исследований до 2050 года, то понятно, что инновировать, если так можно выразиться, мы не сможем то, что в 2050 году наука изобретет, в 2050 же году инновировать, но будем инновировать с каким-то временным лагом, тоже прекрасно понимая, как это будет вписываться в общую тенденцию развития мировой науки. Вот это еще тоже принципиально важно. Мы ориентировались не на какие-то сугубо внутренние, российские вещи, а только на мировые. Когда я чуть больше двух лет назад пришел в научный центр и начал знакомиться более детально, более подробно с работами институтов, я был, честно говоря, очень приятно поражен, что научный уровень разработок в фундаментальной науке не уступает мировым самым лучшим достижениям, это абсолютно точно. А вот разрыв между наивысшими достижениями фундаментальной науки, по которым мы по-прежнему остаемся, по абсолютному большинству направлений, впереди, ну или вровень идем с кем-то, а вот разрыв с внедрением, по временным лагам между достижением науки и инновационным внедрением, у нас катастрофически увеличивается с каждым годом. Это одна из очень серьезных проблем. Но научная база у нас великолепная, меня это, честно говоря, поразило, удивило, просто удивило. Я не предполагал, что это сохранилось.

## **Директор института инноваций Университета ИТМО — Сергей Владимирович Мельченко:**

— Я, хотя и являюсь представителем университета, не буду касаться образовательной части работы, потому что эту тему подробно осветят мои коллеги. Я как раз расскажу об инновационной части, связанной с работой университета. Вы все знаете, что есть на самом деле два основных способа, как знания превращается в продукцию, и как, собственно, знание превращается в экономику. Это передача знаний на действующие предприятия и создание стартапов, создание новых компаний, которые, развиваясь, через какое-то время, опять же, создают некий новый товар, некую новую продукцию. Так вот, по моему опыту, получается такая интересная вещь. Первое направление, связанное с передачей знаний на действующие предприятия, это прежде всего связано с действующими научными школами, с крупными научными подразделениями, которые работают в университете. И основная проблема заключается в том, что, допустим, в нашем университете все научные подразделения ориентированы на фундаментальную науку прежде всего, поскольку мы являемся участниками программы повышения конкурентоспособности российских университетов, так называемая «Программа 5-100», и, соответственно, там есть индикаторы, по которым университет должен работать. Поэтому, если говорить о прикладных исследованиях и об ориентации на бизнес, то важны, по большому счету, два фактора. Первый фактор — должен быть определенный и понятный экономический интерес для научных подразделений с точки зрения переориентации на прикладные исследования, и второй, связанный на самом деле с первым — должны быть очень конкретные заказчики, которые должны быть заинтересованы в этих прикладных исследованиях.

Я могу сразу сказать, что в большинстве случаев взаимодействие научных коллективов с бизнесом, с предприятиями, скажем так, не очень эффективно, потому что они говорят на разных языках. Поэтому у нас в университете созданы специализированные структуры, например, такие как Центр трансфера технологий, Инжиниринговый центр, который работает с рядом про-

мышленных предприятий Санкт-Петербурга. И когда эти структуры взаимодействуют с предприятиями, возникает этот самый заказ на конкретные прикладные научные исследования. Вопрос только состоит в том, каким образом эти прикладные научные исследования должны финансироваться. Можно, конечно, прийти на предприятие и сказать: «Давайте вы профинансируете нам НИОКР. У нас есть некие компетенции в этом направлении, и дайте нам денег для того, чтобы мы что-то сделали». Как правило, при этом немножко теряется энтузиазм у предприятий, поскольку это риски, которые они должны нести, причем с достаточно высокими затратами. Поэтому одно из предложений, которое у меня бы было, заключается в том, что нужны специализированные фонды по типу Российского фонда технологического развития. Он у нас, к сожалению, единственный федеральный фонд на всю страну, который бы как раз занимался финансированием прикладных НИОКР.

Такие фонды можно было бы создавать при университетах, причем их можно было бы создавать на принципах государственно-частного партнерства, потому что, если у нас есть заказчик, то деньги, которые потрачены на НИОКР, после того, как произошел круг этого самого заказа и фактически предприятие получило определенный продукт, эти деньги могут возвращаться в этот фонд, и этот цикл оборота финансовых ресурсов получается гораздо меньше, чем в традиционных венчурных фондах. Там цикл финансирования обычно 5-7 лет. Здесь по моим оценкам такой цикл может составлять 2-3 года. И создание подобного рода финансовых структур при университетах, имеющих конкретные инфраструктурные единицы типа центров трансфера технологий или инжиниринговых центров, на мой взгляд, было бы достаточно эффективно с точки зрения именно повышения взаимодействия между университетами и промышленными предприятиями.

Второе, о чем я хотел сказать, это, собственно, стартап. Опять же, по моему опыту, большинство стартапов создается молодежью. Большинство стартапов связано с такими научно-техническими решениями, которые являются, с одной стороны, не очень сложными, не очень наукоемкими, с другой стороны, они могут являться очень интересными с коммерческой точки зрения. Но понятно, что эти самые стартапы начинают работать в достаточно сложных условиях с точки зрения финансирования, с точки зрения развития бизнеса.

И здесь есть два момента, очень важных. Первое — это кадровый момент, и если мы говорим о кадрах, то очень важно, чтобы к стартапам примыкали действующие предприниматели, имеющие определенный опыт. Если мы даже возьмем, студентов, которые учатся на менеджеров, на маркетингов, и так далее, это, конечно, хорошо, если они будут вливаться в подобные команды, но у них нет опыта и их снова и снова нужно учить каким-то практическим вещам. Очень важно, чтобы здесь появлялись предприниматели. Вторая часть заключается в том, что, на самом деле, нужны определенные финансовые потоки и определенное инвестирование для этих самых стартапов. И опять же, такая идея, на мой взгляд, очень простая, которая заключается в том, что фонды, опять мы говорим про Фонд содействия развитию малых форм предприятий. Он, опять же, у нас единственный федеральный. Вот почему не создать подобные фонды при университетах? Допустим, мы в нашем университете пошли немножко по другому пути. Мы создали так называемый предпосевной фонд внутри университета, который работает на ресурсах университета, и мы сейчас создаем посевной венчурный фонд при университете, который должен как раз финансировать

эти стартапы. Может быть, эта модель тоже может быть интересна. Но одна из главных вещей с точки зрения такого венчурного финансирования стартапов, это выходы, это возможности для того, чтобы капитал оборачивался и прирастал с определенным интересом. Так вот, эти выходы — это опять взаимодействие с промышленными предприятиями, с действующим бизнесом. Это единственный, наверное, основной способ, как выходят из капитала венчурные фонды в любой стране мира, в Европе, в Соединенных Штатах, и так далее. И вот эти вот сделки, так называемые M&A, Mergers and Acquisitions, когда нужно фактически поглотить компанию, которая протестировала продукт и имеет коммерчески перспективный продукт, это то, что вот как раз очень нужно и можно стимулировать именно, допустим, на территории Санкт-Петербурга как одно из пилотных направлений с точки зрения стимулирования инновационной деятельности. На самом деле все, еще раз, два направления, и эти два направления должны быть четко очерчены с точки зрения государственной поддержки, на мой взгляд.

**Генеральный директор ЗАО «Диаконт», заведующий кафедрой систем и технологий техногенной безопасности Университета ИТМО — Михаил Евгеньевич Федосовский:**

— Я хочу рассказать о несколько ином опыте и дополнительно взгляде на ту же самую проблему. То, что рассказал Григорий Викторович, является чрезвычайно важной, глобальной информацией, которая бесспорна. То, что прозвучало следом за этим, наверное, нужно дискутировать и обсуждать это, потому что результат-то у нас, в общем-то, недостаточно позитивный в инновациях сегодня.

Мы должны признать, 14 лет мы идем в этом направлении, и мы не добились существенных прорывов. Если мы посещаем какой-то магазин, в котором продается продукция для промышленности, для людей, мы мало увидим там продукции, которая создана в Российской Федерации, и, собственно, в этом и есть проблема. Проблема инновации — это насыщение продуктами, продуктами потребления населения и промышленности. И если мы говорим о проблеме формирования потенциалов, истоков и научных компетенций, о которой первый докладчик сказал, это абсолютно корректно, абсолютно здорово. И это нужно систематизировать, и эта работа, конечно, вызывает глубочайший интерес. А дальше, то, как используется этот потенциал, в этой работе я не услышал, касалась ли эта работа технологий трансформирования научного потенциала, научных знаний собственно в инновационный продукт. Нужно сказать, что у нас в этом, конечно, есть большая платформа. В том числе, есть опыт ИТМО. Если говорить, что должен быть заказ, заказчик, и университет как исполнитель, это абсолютно бесперспективно и невозможно по той простой причине, что в университете нет системы менеджмента качества, которая должна быть на производстве, нет системы управления проектами, нет системы... Нет многого, потому что университет, его главная задача — это выпускать специалистов. Качество студентов мы оставим в стороне, мое личное мнение, что у нас качество студентов тоже очень высокое, потому что сегодня студенты в основном получают образование, как и в советское время, самостоятельно изучая материалы, а сегодня возможности через интернет существенно шире, и наша практика показывает, что молодые люди с фантастически высокой квалификацией приходят, просто удивительно. К счастью, это еще поддержит. Хотя основная часть, конечно, не выдерживает никакой критики. Но уникальные люди,

они есть, и их в принципе, достаточно для того, чтобы ситуация стронулась с мертвой точки.

Так вот, если пересмотреть возможность формирования и подойти к процессу, назовем его так: «инновации» пока, в кавычках, как к некому процессу взаимодействия и ни в коем случае не разделять на заказчика и на исполнителя, вот в формате базовой кафедры мы создали группу людей, которую насытили в основном людьми из нашего предприятия и поставили абсолютно ограниченные наши заказы. Они не имели источников внешнего финансирования. Это из прибыли компании. Это люди, которые пришли с ментальностью зарабатывать деньги, получать прибыль, они стали сотрудниками вуза, и с этими мотивациями пошел процесс и отбора студентов, и перенаправления участия студентов в НИОКРах, и участия специалистов, привлечения специалистов, и квалификации, наработанной в университете, использование внутри нашего проекта. В результате мы получили, в общем-то, три патента. Не просто патента, патентов у нас очень много, а те патенты на головные образцы, которые сегодня проходят экспорт в Соединенные Штаты. Мы создали производственную площадку, сумев инвестировать в новую, абсолютно новую, принципиально новую технологию в Санкт-Петербурге — электромеханические актуаторы. Мы обеспечили сегодня импортозамещение по прецизионным приводам перемещения для ракетной техники, для авиации. Около 25 предметов в интересах гособоронзаказа, гражданского применения, атомная энергетика. Сегодня в этом формате ИТМО открывает кафедру, открывает отдел в Италии, где уже есть соглашение с местным банком, который выделяет деньги под проект, который мы создали, ИТМО на базовой кафедре совместно с партнером индустриальным. Мы получили 25 млн евро под строительство завода, и являясь головными, сейчас организуем международную коллаборацию мировых университетов для того, чтобы этот проект жил и двигался дальше. От актуаторов мы переходим к коллаборационным роботам, роботы, которые участвуют в производстве и помогут решить проблему повышения производительности труда на реально конкурентоспособном уровне.

Такой опыт тоже есть, но это подходы совсем иные. То есть это не ожидание финансирования откуда-то. Вот такой подход, он правильный, корректный для оборонной промышленной техники. Но можно использовать и другой подход, подход сотрудничества, в идее которого исходно зарабатывание, и ключевыми показателями для данного подхода изначально является коммерциализация и получение дохода. Вот это чрезвычайно важно. И на мой взгляд, в стратегии нужно посмотреть вопросы устранения таких проблемных вещей, как введение порочных мотиваций, когда люди хотят получить гранты, не предполагая выйти на высокую коммерциализацию. К сожалению, сегодня это есть. Люди получают гранты, осваивают их, и результат небольшой. Спасибо.

**Декан факультета технологического менеджмента и инноваций Университета ИТМО — Филипп Александрович Казин:**

— Можно, я включусь? Я декан факультета ИТМО. ИТМО очень разный. Есть и успешные кейсы развития МИПов, есть успешные кейсы развития базовых кафедр, есть точно такие же проблемные ситуации, которые не работают. Соответственно, когда мы внутри ИТМО разбираемся в проблемах, которые у нас существуют, постоянно звучит тема коммуникации и публичности деятельности наших подразделений и даже внутри самого университета. То есть вот что важно, что, наверное, произошло в ИТМО за последние несколько лет, это упрощение, интенсификация

фикация процесса внутренней коммуникации между сотрудниками совершенно разных категорий. И это дало определенный кумулятивный эффект, у людей возникло ощущение синергии, желание друг с другом работать. И та часть МИПов, которые живые, стали реально работать с научными группами, которые сильные. Та часть преподавателей, которые сидели в определенном коконе и не могли из него выйти, у них была определенная страсть к тому, чтобы делать что-то новое, стали работать с научными подразделениями, стали давать туда темы для студенческих конкурсов, и так далее, и так далее.

На уровне города, на уровне системы высшего образования в городе, взаимодействия вузов эта проблема еще более серьезная. Когда мы проводим какие-нибудь конкурсы межуниверситетские, естественно, когда мы собираемся за круглыми столами, мы понимаем, сколько мы не знаем о том, что делает человек, который сидит рядом с нами. И мне кажется, что этот коммуникативный разрыв, который существует между нами, он чрезвычайно осложняет. А когда вы говорите, что «у нас есть такие достижения» — правильно, они есть, только о них никто не знает. Средства массовой информации — это очень важно, потому что они как раз и призваны наши локальные успехи и неудачи, к сожалению, обсуждать и сделать достоянием, так сказать, публичности и общественности. Тогда оно у нас работает.

**Директор группы компаний «Роботикум» — Роман Станиславович Усатов-Ширяев:**

— Я директор группы компаний «Роботикум». Вопрос к М. Е. Федосовскому по поводу тех патентов, которые вы обозначили. За кем они закрепляются? Это сотрудники кафедры, сотрудники института? Кто владеет этими патентами?

**М. Е. Федосовский:**

— В журнале «Инновации» была очень хорошая статья. Она была критического плана, но на меня произвело сильное впечатление. Сравнивалась статистика научной деятельности и в части патентования — выдано патентов в Российской Федерации и в Европе, и показывалось, что при объединении промышленных предприятий и университетов в Европе патентование происходит на компанию, потому что она в этом заинтересована и она их внедряет, и коммерциализация патентов доходит до 80%, они не лежат на полке.

А в Российской Федерации, к сожалению, патенты переходят в университет, потому что это отчетный показатель, это совсем другая мотивация, и как правило эти патенты не используются и не внедряются. То есть очень низкий процент внедрения. В нашем случае при взаимодействии с университетом патенты, которые мы оформляем, принадлежат компании в большей части. Некоторые патенты закрепляются за университетом.

**Р. С. Усатов-Ширяев:**

— Это общая практика или нет?

**М. Е. Федосовский:**

— Абсолютно по каждому патенту принимается отдельное решение совместно с руководством университета.

**Директор по развитию ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга» — Марина Геннадьевна Зинина:**

— Не секрет, что экономика к 2016 году подошла в состоянии продолжающейся, даже усиливающейся стагнации, и ближайший период, 2016-2017 годы, представ-

ляется не самым простым, а может быть, даже еще более сложным, и совершенно очевидно, что нужны какие-то серьезные меры и прорывные шаги. В 2014-2015 годах Технопарк Санкт-Петербург совместно с РВК организовал проект, достаточно масштабный, может быть, о нем многие слышали. Задачей этого проекта было определение барьеров трансфера технологий, изучение опыта международного и российского, выявление проблем и путей решения. Было произведено много различных исследований, мониторингов, проведены стратегические и экспертные сессии. По интересным результатам и каким-то комментариям тезисно расскажет Андрей Таршин, руководитель отдела маркетинга Технопарка Санкт-Петербурга, который был непосредственным исполнителем и основным участником этого проекта.

**Руководитель отдела маркетинга ОАО «Технопарк Санкт-Петербурга» — Андрей Юрьевич Таршин:**

— Подробно я про исследование рассказывать не буду и скажу просто про несколько иллюстративных моментов как раз привязки к «Стратегии-2020», которую мы обсуждали.

Здесь кратко представлены результаты мониторинга инфраструктуры инноваций по 77 крупнейшим вузам в России. Мы сравнивали 2012 год, это не наше исследование, и 2014, где мы проводили. И сама эта табличка несколько иллюстрирует следующие тезисы, почему в принципе, когда мы говорим про инновационную инфраструктуру, здесь уже есть некоторый неправильный взгляд, некоторый, как бы, перекосяк. Вот если посмотреть, за два года количество объектов инновационной инфраструктуры выросло в полтора раза, почти 2300 объектов. При этом объектов, связанных именно с маркетингом, именно с внедрением, вот о чем сейчас коллеги говорили, хоть они стали появляться, но явный перекосяк виден в сторону научно-исследовательской инфраструктуры.

К чему это приводит? Когда мы говорим про инновации, это даже в определении записано, инновации — это внедренные на рынки разработки или что-то, то есть аспект внедрения очень важен. Вот справа график, это из исследования социологов. Вот самые верхние голубые прямоугольнички, это, собственно, внедрение в производство вузовских разработок. Все остальное — это выступления на конференциях, отчеты, или, ну просто написали. Это еще одна иллюстрация.

Опять же, мы говорим про вложения в инфраструктуру. Вложения в инфраструктуру есть. Как мы видели, там 2300 объектов. 8-е место по финансированию НИОКР, 24-е по экспорту высокотехнологичной продукции. Это график, подготовленный центром стратегических разработок. Тоже как некая иллюстрация того, что просто говорить о развитии именно инфраструктуры инновационной, это не совсем корректно и в этом есть некий сбой. Сейчас я покажу, как это связано со «Стратегией-2020». Это, собственно, один из тезисов нашего исследования, что от инфраструктуры надо говорить об инновационной экосистеме. ИТМО, кстати, это один из примеров, где выстраивается именно экосистема. Это пример инновационной экосистемы МАТИ, здесь видно, как все взаимосвязано, и цепочка от идеи до внедрения, если посмотреть по этим стрелочкам, она очень четко прослеживается, и здесь акцент не на инфраструктуру, а именно на экосистемные элементы, на сообщество, на конкретных разработчиков и людей, которые этим занимаются. Это ключевые элементы экосистемы, если мы говорим о ней, которые должны быть. То есть что мы развиваем. Вот ключевые элементы, и самые первые из них — это цель, нацеленность, Михаил Евгеньевич говорил очень правильно, в

конечном итоге должна быть именно коммерциализация, эта цель должна быть очень четко поставлена в основе этой инновационной экосистемы. Она должна быть целостная, там должна быть сеть, справа пример инновационной экосистемы Парижа, это вот такие Стэнфорд делал графики, это взаимосвязи всех, кто там занимается разными разработками. Как иллюстрация это выглядит очень показательно, именно, опять же, как аспект, как работает инновация, какой путь проходит разработка, сумасшедшие графики получаются.

Как это все отражается на «Стратегии-2020»? Слева — цели из этой «Стратегии-2020», справа — как формулирует свои показатели Стэнфорд. В стратегии — патенты регистрируемые, средства, получаемые за счет НИОКР. Это у нас на странице написано как ключевые показатели вузов. Про роялти, про лицензирование, про стартапы не говорится ничего. Вот как Стэнфорд формулирует свои КРІ — это из их отчетов. Сколько новых лицензий, сколько дохода приносит каждое изобретение, сколько выплачивается изобретателям, и вплоть до таких забавных громких показателей, типа, 8000 бухгалтерских операций. Вот, офисы лицензирования с компаниями.

Соответственно, по тем пунктам экосистемы, которые были представлены выше, мы определили барьеры по каждому из этих пунктов экосистемы, и я справа добавил колонку, где в «Стратегии-2020» есть некоторый перекося. То есть если так ее читать, с одной стороны там все написано правильно и про развитие инноваций, и про увеличение внедрения инноваций, но с другой стороны там делается акцент именно на увеличение дохода вузами за счет заказных НИОКР, там ни слова не говорится, например, о лицензировании и о развитии таких институтов, а эти институты вообще не развиты практически. Там не упоминается, какого именно рода должны быть технологические инновации. А если, опять же, статистику смотреть, когда компании, корпорации государственные отчитывались за инновационные работы, 82% инноваций — это была просто модернизация существующих технологических решений, то есть не совсем то, о чем мы говорим. Подробно сейчас, наверное, не будем разбирать. Тут по каждому из барьеров можно найти такие тезисы. Но я бы предложил начинать именно с пункта с целями и именно в пункте целей прописывать пункты, касающиеся коммерциализации, получения доходов в тех формулировках, как это делает, например, Стэнфорд, касающиеся лицензирования, соответственно, касающиеся выстраивания всей цепочки не инфраструктурной, а фактически инновационной экосистемы. То есть не просто объекты инфраструктуры. Да, это пример модели инновационной экосистемы, который мы подготовили в исследовании, просто иллюстрация — от идеи до внедрения различные этапы. Соответственно, как это может взаимоувязываться с КРІ, проработать, то есть от, опять же, разработки до внедрения по каждому пункту выделяется соответствующий КРІ. Подобные вещи можно внедрить, в частности, ну, не все, но прописать в «Стратегии-2020», и в частности прописать соответствующие меры поддержки, потому что там законодательные, например, изменения в ней прописаны довольно слабо.

Дальше слово Марине Геннадьевне.

## М. Г. Зинина:

— На этом слайде видно то, что связи между многими элементами просто отсутствуют. Наиболее целостная картина именно такой экосистемы представлена в ИТМО. И нет единой цепочки от идеи до разработки, и мы видим в этом такую основную проблему отсутствия взаимосвязей и отсутствия сервиса по всей цепочке развития.

Вот так мы видим воронку коммерциализации, через такие инструменты мы готовы идти такими мероприятиями. Вот примерно так выглядит инфраструктура на наш взгляд. Наиболее подробно, с примером технопарка непосредственно. И вот примерная, допустим, организационная схема технопарка, то, что мы сейчас пытаемся выстроить и идем в этом направлении, строим такую инновационную экосистему, то есть от стартапа до отрасли, от бизнес-инкубатора до центра кластерного развития. То есть бизнес-инкубатор, как известно, это наш пилотный проект, он в 2008 году стартовал, на сегодняшний день это один из самых успешных бизнес-инкубаторов в России, резиденты его на сегодня привлекли около 2 млрд рублей инвестиций, выручка составила также около 2 млрд, с которой, соответственно, исчисляются налоги. За это время через бизнес-инкубатор прошло более 300 стартапов, организовано более 700 мероприятий, многие из которых организованы с нуля, придуманы сотрудниками бизнес-инкубатора и уже сейчас масштабируются в другие бизнес-инкубаторы, и таким образом развивается культура предпринимательства.

Мы не остановились на этих шагах и в прошлом году открыли центр кластерного развития, задачами которого является мониторинг кластерной среды, взаимодействие между кластерами, координация проектов, МСП участников кластера. На сегодняшний день проделан мониторинг кластерной среды, выявлены 29 кластерных инициатив, подписаны соглашения с шестью кластерами, мы курируем шесть, соответственно, кластеров.

Привлечено 30 млн федеральных субсидий, на эти средства мы сейчас организуем множество мероприятий и проводим консультирование. Одно из таких знаковых и масштабных мероприятий — это стратегическая сессия, которая у нас была в августе месяца, мы собрали там около 20 кластеров, и впервые на площадке участники кластеров смогли определить возможности к реализации каких-то уже совместных проектов.

Дальше нашим шагом, соответственно, в развитии является открытие центра прототипирования. Основное направление — это программное обеспечение, 3D-модели виртуального пространства, создание прототипов на 3D-принтерах. Но мы понимаем, что это прототипы нерабочие, для создания рабочего прототипа уже без привлечения субсидий, а основываясь только на своих связях, мы открываем центр металлообработки, где уже возможно создание рабочего прототипа и апробирование технологий, разработанных в центре прототипирования. Но хочу отметить, что создание этих центров — не просто наша какая-то прихоть и раздутие инфраструктуры, а это непосредственный спрос и потребность наших резидентов, которые на сегодняшний день мы имеем уже многочисленные заявки на работу в данных центрах.

Далее — мы понимаем проблему, связанную с тем, что есть определенная проблема именно внедрения разработок в индустрию. Это и недоверие индустрии к сторонним разработчикам, и отсутствие каких-то бизнес-процессов на рассмотрение этих разработок. И, в общем-то, промышленности нужен готовый продукт, который уже можно внедрить без остановки производственного процесса. Таким образом, мы понимаем необходимость создания инжиниринговых центров. Опять же, проводя мониторинг на многих предприятиях, проводя анкетирование, опрос, мы понимаем, что это необходимо, создание таких центров.

В следующем году планируется создание трех инжиниринговых центров, сейчас ведется работа по подготовке пакета документов на федеральную субсидию.

Соответственно, задачи его — этот как раз мелкосерийное производство, апробация каких-то технологий и внедрение в производственный процесс уже готового продукта, который прошел все испытания.

Это основная схема, по которой мы работаем, и основная задача, еще раз повторюсь, это обеспечение сервиса на всех цепочках развития инновационной деятельности, по всем этапам. Хочу отметить, конечно, что без участия города и комитета по промышленной политике и инновациям наши эти все пожелания и идеи остались бы просто пожеланиями либо какими-то проектами на бумаге, поэтому, собственно говоря, большая поддержка и участие помогли нам в реализации данных проектов.

## **Директор по стратегическому маркетингу GS Group — Андрей Анатольевич Безруков:**

— У меня будет совсем короткий комментарий, скорее, наверное, несколько кейсов, связанных с нашими попытками пока еще не совсем успешными взаимодействовать с инновационными инфраструктурами в различных российских регионах. Наши производственные площадки расположены в Калининграде, в Пскове и в Ульяновске, это в том же порядке производство электроники, деревообработка высокотехнологичная и композитные материалы. И здесь мне хочется сказать следующее. Мне даже как-то последнее время уже становится несколько неудобно. Мы с Политехом, например, сотрудничаем, постоянно отсматриваем проекты в «УМНИКе». Мы сотрудничаем со «Сколково», постоянно смотрим проекты, которые у них появляются. Мы смотрим проекты, которые есть у ИТМО. При этом наш венчурный фонд и в конце уже наш инвесткомитет бракует практически все, то есть мы ни во что массово, ни в какие проекты, не вкладываем, и это, наверное, не столько вопрос к нам как к бизнесу, что мы чего-то не понимаем, мы бизнес зарабатывающий и зарабатывающий достаточно прилично, а вопрос к тому, что что-то не настроено и чего-то не получается. А чего не получается, нам лично непонятно и у нас нет ресурса, конечно, с этим разбираться. Мы просто констатируем факт, что мы не вкладываемся, потому что нам не подходит.

Второй момент, который хочется отметить, вот кейс недавнего взаимодействия с РБК, сейчас упоминали GenerationS. А РБК, например, как государственный фонд, просит с нас, с частного бизнеса, 1,5 млн рублей спонсорских за то, чтобы получить доступ к тем 2,5 тысячам проектам, которые они там в GenerationS нагенерили, что вызывает у меня определенное недоумение всегда. И мы, так как проекты не подходят, а тем не менее драйверы развития необходимы, мы решили сформулировать сами внутри нашего бизнеса, что нам необходимо, и выйти с предложениями и к вузам, и к научным другим учреждениям и исследовательским институтам. Результаты этого взаимодействия примерно следующие. Жорес Иванович приезжал к нам в Калининградскую область на наше производство, посмотрел, восхитился, сказал «приходите ко мне в научный центр, который здесь в Питере гетероструктурами занимается, и мы с вами обязательно наладим сотрудничество». Мы попросили их, мы даже готовы были профинансировать полностью эти исследования, нам необходимо было на подложке вырастить чип, который будет управлять LED-лампой, и тоже ее, соответственно, на этой же подложке вырастить. Они могут это сделать, но они сказали, что для них это неинтересно, потому что у них несколько другие направления их научных разработок. Это даже

при том, что сам Алферов просил свой же центр с нами поработать.

БФУ им. И. Канта в Калининграде, когда мы предложили им создать, а в Калининграде инновации — вот есть БФУ им. И. Канта и есть мы, вот у нас производство, а у них наука, когда мы к ним пришли и сказали: «Ребята, давайте сделаем с нами вместе базовую кафедру, давайте сделаем научно-исследовательский центр, мы готовы даже взять на себя большую часть финансирования», они нам тоже сказали, что «у нас есть федеральная целевая программа, мы получаем по ней деньги, у нас там другие направления развития и вы нам тоже совершенно неинтересны, ну и что, что мы с вами в одном регионе и больше в этом регионе ничего нет». Поэтому мне кажется, что этот вот посыл, который коллеги озвучили, о том, что необходимо от инновационной инфраструктуры двигаться к созданию инновационной экосистемы, вовлекая туда крупные технологические компании, как нас, например, это вот очень полезно. И мы, например, в Санкт-Петербурге находясь, единственные, с кем взаимодействуем, это с ИТМО, но это и то, потому что и у нас, и в ИТМО люди активные, это именно человеческое взаимодействие. Мы тоже попробовали с лабораторией мультимедиа, у которых есть технология, и они вышли к нам и сказали: «Давайте попробуем куда-нибудь в вашем бизнесе это применить». Но тоже пока что-то не совсем у нас... Но хотя бы идея есть, это позитивно. Вот такой у меня короткий комментарий.

## **Исполнительный директор НКО «Фонд предпосевных инвестиций» — Михаил Евгеньевич Раяк:**

— Я услышал всех, кто сказал, все жалуются, все все понимают, это своя отдельная проблема. Целиком это выглядит, как с МИПами сложно работать, потому что ни один инвестор не захочет, чтобы с ним в одной лодке в уставном капитале находилось Минобразования в лице вуза. С 2013 года, конечно, уже Минобразования размывается, до этого не размывались. Качество проектов, которые находятся в вузе, обусловлено тем, что проекты все заточены под науку. Наши вузы принципиально не хотят работать над коммерциализацией, они ее боятся, они ее не понимают. Любой вопрос по привлечению сторонних денег либо по предложению деньги заработать воспринимается как неприличное предложение. Но угодить всем мы не можем, поэтому нужно изначально признать, что 5% будет недовольно, любая система работает так. Поэтому логическим путем мы дошли до того, что у нас в малый бизнес люди идти не хотят, поэтому предложение единственное: все отдельные частные предложения, недовольства проектами, недовольство вузами, недовольство фондами, отсутствие финансирования, — это все частные кейсы. Основное предложение, я в голове это себе сформулировал, как то, что нужно лошадь поставить впереди телеги. Деньги надо давать не вперед, не в проекты, а деньги надо давать назад. Вот если вуз реализовал какую-то программу, если он создал какой-то уже функционирующий проект, имеющий гипотезу, диспозицию, санкцию, проект, имеющий начало и конец, то вот это нужно финансировать. То есть давайте помогать успешным. Помогать всем нельзя и это плохо. Соответственно, если появился технопарк «Ингрия», технопарк в ИТМО, технопарк в Политехе, если есть структура рабочая, им надо помогать. А если есть вуз, у которого нет технопарка, нет и нет, не надо его заставлять делать, не надо ему помогать деньгами. Мы и им приятно не сделаем, и деньги потратим.

## Секция II. Спрос на инновации и конкурентоспособность

### Президент НИУ Высшая школа экономики в Санкт-Петербурге — Александр Михайлович Ходачек:

— Да, поскольку говорим об этом документе, но я хотел бы вернуться немножко назад. Еще в 2008 году проводилось большое количество инвестиционных форумов и туда перевозили отдельную группу людей. Говорили, что эта группа людей видела российскую инновацию. Вот мы в качестве такого зоопарка были представлены. Но я хочу вернуться почему к 2008 году — потому что в 2008 году, еще до выхода этого знаменитого документа, в Санкт-Петербурге был разработан очень хороший документ, Постановление Правительства от 23 января 2008 года № 42 о комплексной программе мероприятий по реализации инновационной политики в Санкт-Петербурге на 2008-2011 годы. Документ был очень хороший, он не только предусматривал комплексную программу, но даже регламент взаимодействия исполнительных органов власти по поддержке инновационной деятельности. И там был целый ряд направлений, которые, к сожалению, сегодня не реализованы по разным, в том числе политическим причинам. Но, на мой взгляд, этот документ явился подосновой более крупного документа, который мы сегодня разработали. И если говорить о системе конкуренции, то возрастают требования рынка к инновационным товарам. Отсюда вопросы инновационной деятельности, они носят характер интернациональный, и крупные госкорпорации, как правило, стараются инновационный продукт разрабатывать в рамках глобального распределения своих усилий, чего мы сегодня, к сожалению, в условиях санкций лишены. Поэтому у нас остается система внутреннего спроса и внутреннего потребления, и попытки эти делала еще Федеральная антимонопольная служба, когда все регионы разрабатывали программу развития конкуренции. Там были специальные мероприятия, были работы, которые были связаны с поддержкой промышленных предприятий. Но что мы ощущали на реальном рынке — мы ощущали борьбу за госзаказ. Могу привести пример судостроительной отрасли, когда вице-премьер менял условия конкурса, потому что не те выиграли. О какой конкуренции мы можем тогда говорить, когда у нас с одной стороны система государственного распределения, а с другой стороны существует очень большое количество угроз.

Вот то, что нам грозит, причем, как вы понимаете, документ выпускался до известных политических событий, и сегодня мы должны говорить о том, что затраты государства, они должны, может быть, они укладываются в план антикризисных действий, которые разработаны на уровне Российской Федерации в каждом субъекте, но сегодня, наверное, законодательная инициатива федерального центра поможет усилить конкуренцию, в том числе, на международных рынках, потому что возможности регионов недостаточны. То есть те полномочия, которые есть, их не хватает. И здесь на уровне региона, что мы можем сделать? Я бы начал с подготовки темника НИР и ОКР общего, общегородского. Здесь говорилось о том, что многие не знают то, что делается в соседних лабораториях. И эти темники должны быть связаны с прикладными работами по основным этапам «Стратегии социально-экономического развития Санкт-Петербурга до 2030 года». При этом я бы пошел дальше, я бы еще собрал перспективные темы дипломных работ, которые органы управления и бизнес-сообщество в лице крупных корпораций и профессиональных объединений предлагает на 2015-2018 годы для студентов вузов Санкт-Петербурга

и Северо-Запада, которые посвящены инновационной тематике. При том, что, когда мы говорим о развитии конкуренции, посмотрите портфель заказов МПТ хотя бы на ближайшие два года. Это крупные оборонные комплексы, которые в рамках лабораторий и отдельных исследовательских проектов, которые существуют в МПТ, они уже имеют многолетнее сотрудничество, я даже боюсь сказать, по 20, по 30 лет это сотрудничество идет. И отсюда мы должны говорить о развитии определенных потенциалов. Это производственный потенциал, это инфраструктурный потенциал. Причем, если производственный потенциал скорее предоставлял бы у нас условия для развития конкуренции, но тогда мы должны провести рейтинг промышленных предприятий и посмотреть, а что же там есть инновационного, потому что сегодня в обязательном порядке у нас заставляют отчитываться по объему инновационной продукции в общем объеме выпуска продукции предприятия, но статистика опаздывает, как минимум, на год, а то и на два. Поэтому реальной картины ни органы власти, ни бизнес-сообщество на самом деле не имеют, а что происходит в рамках этих производств. И сегодня, наверное, ограничение перспектив развития экономики как раз связано с модернизацией и инновационной перестройкой отдельных предприятий, и даже, я бы сказал, не отдельных предприятий, а отдельных производств. Когда мы начинаем анализировать состояние хотя бы предприятий одной отрасли, выясняется, что они только по названию являются таковыми, а на самом деле система кооперации, система подетальной специализации, система интегрирования и распределения производства, она, к сожалению, невозможна, потому что эти предприятия борются четко за государственный заказ и за заказ на рынке, и мы не можем четко представить себе сегодня, каким потенциалом эти предприятия обладают.

Вот у нас в ближайшее время состоится инновационный форум, давайте проведем эксперимент. Посмотрим, кто там представлен, задайте вопрос на стенде: «Как быстро вы можете выполнить заказ на крупную серийную партию инновационной продукции?» И вы услышите массу интересных таких вещей, когда скажут, что «надо иметь оборотные средства», «у нас импортные комплектующие, раньше получали из Голландии, сегодня ищем третьего поставщика». Выяснится, что крупносерийное производство практически ни одно предприятие организовать не может. И это очень тяжелая ситуация, потому что, когда мы дальше переходим к инфраструктурному потенциалу, то по уровню насыщенности территории инфраструктурными объектами Санкт-Петербург, наверное, находится на первом месте, я не беру ЗАТО и крупные научно-технические центры типа Томска, Омска, Сарова, предположим. Но когда мы начинаем анализировать его инфраструктурный потенциал, оказывается, что это одна из угроз, потому что состояние, мягко говоря, недостаточно благоприятное. Это один из главных факторов, которые, в общем-то, сегодня тормозит инновационное развитие.

Ну и последнее, наверное, собственно научно-технический потенциал, о котором говорили, он, вроде бы, остается важным фактором социально-экономического развития территории страны в целом, но с другой стороны мы уже имеем цифры даже бюджетных назначений на ближайшие три года, это меньше 3% ВВП. А с учетом того, что ВВП у нас все время снижается, говорить о внешних рынках сбыта для инновационной продукции, сегодня я с удивлением услышал, что мы все-таки идем на то, что создаем вынесенное производство за границей, но это ведь очень частный, локальный случай. Когда мы говорим о системе международной кооперации, еще раз

повторю, она для нас на ближайшие, как минимум, 5 лет будет закрыта. Поэтому надо говорить о потенциале внутреннего российского спроса, и причем спроса на продукцию, который будет расти в перспективе, это с учетом и антикризисных мероприятий. И важным фактором будет стимулирование уже внутреннего спроса именно на инновационную продукцию, на которую как раз Санкт-Петербург может претендовать в рамках стратегии инновационного развития Российской Федерации, потому что здесь как раз могут начинаться работы по циклу «исследование — разработка — внедрение», стартовые серии, опытные образцы с передачей уже серийного производства на многие предприятия Российской Федерации в других регионах. Но здесь вопрос помощи со стороны государства и прежде всего региональных властей, он связан именно с вопросами лицензирования, с вопросами приоритетов, вопросами получения свидетельств на товарный образец. Это система восстановления бюро патентных поверенных. Это не вообще раздача грантов для малого бизнеса и инновационного в том числе, а это точечная поддержка того, что разработчики не могут сделать сами. И здесь как раз услуги и технопарков, и бизнес-центров, тех бизнес-центров, которые аккумулируют малые инновационные предприятия, они как раз должны в этом помочь.

И последнее — это организационно-управленческий потенциал, потому что у нас квалификация более чем достаточная, а вот структура управления инновационным развитием, к сожалению, до настоящего времени была недостаточная. Но я надеюсь, что усилия Комитета по инновациям и промышленной политике все-таки приведут к определенным результатам. И в качестве примера я хочу показать, что сегодня делается у наших соседей в Ленинградской области.

Это то, что делается в Ленинградской области, хотя бюджетная обеспеченность там гораздо ниже, чем в Санкт-Петербурге, поэтому в качестве примера можно говорить о системе интеграции. Я почему возвращаюсь к судостроению? Есть государственная программа развития арктической зоны Российской Федерации. Только в рамках этой программы необходимо построить 35 ледоколов. То есть здесь для инновационной продукции, которой оснащен каждый практически будет этот ледокол, огромное поле деятельности, причем всех предприятий Северо-Запада, не только судостроительной, но и радиоэлектронной отрасли. То есть всей системы кластерного развития предприятий, которые сегодня существуют. Но эту работу ведь никто не координирует. И таких примеров можно привести очень много. Даже можно взять все государственные программы по перевооружению российской армии Министерства обороны Российской Федерации, по разработке новых систем аэрокосмической техники, и так далее. То есть по каждой отрасли мы можем найти огромное поле для кооперации и выпуска действительно инновационной продукции. Но, к сожалению, этим никто не занимается.

**Генеральный директор ОАО «Ленполиграфмаш» — Кирилл Александрович Соловейчик:**

— Что касается спроса на инновации, тоже достаточно много об этом всегда говорили. Дело в том, что инновации, на мой взгляд, вот тут я со Славой Трофимовичем абсолютно согласен, все вторично: технопарки как элемент инфраструктуры, вообще инфраструктура, деньги. В первую очередь важны спрос и сам предпринимательский климат, который есть в стране, то есть то, о чем мы говорим, doing business, да, но, к сожалению, больше говорим, чем делаем. Это, к сожалению, тоже вопрос конкуренто-

способности. Очень тяжело быть нашим российским компаниям конкурентоспособными с мировыми по всем видам уже сейчас, когда у нас так или иначе образуется опережающий рост заработных плат по сравнению с производительностью труда, когда есть собственные ресурсы, но у нас растут тарифы на энергоресурсы, когда наши энергоносители стоят по мировым, в общем-то, ценам, а сам климат, административный барьер, все это, наоборот, создает антистимулирование, и очень тяжело и на экспорт выйти, да и вообще основать какое-то производственное предприятие в любом регионе нашей страны.

На мой взгляд, именно конкуренция рождает спрос на инновации. На мой взгляд, наша страна, двинувшись от плановой к рыночной экономике, не просто не дошла до конца, а за последние годы сделала еще и несколько уверенных шагов назад. И массовое формирование государственных корпораций, ровно как и различные модели огосударствления компаний и отраслей, это все вредит инновациям, потому что это все рождает ограничение конкуренции так или иначе, коммерческим, частным компаниям с государственными компаниями соревноваться в любом случае тяжело, ну а сами государственные компании не так заинтересованы в каких-то инновациях. Это объективная реальность, и если бы было записано в Стратегии инновационного развития о том, что все-таки мы двигаемся к рыночной экономике с определенными только отраслями или областями, где должен быть государственный монополизм, то это было бы, наверное, хорошо для всех, потому что именно частная инициатива, она лежит в основе.

Второй тезис, который бы хотел сказать — действительно, если говорить об инновациях, абсолютно справедливо было сказано, мы, если кризис 2008 года все понимали, что у нас есть еще некие активы, даже и не настолько сильно, как у промышленности, самортизированы основные фонды, то сейчас на самом деле мы все патроны отстреляли. Не создание условий для просто банальной индустриализации, которая, по сути, является платформой для развития инноваций. Это тоже большая проблема и о ней не надо забывать, потому что, ну хорошо, коллеги говорили, и я тоже являюсь зав. кафедрой в двух вузах, да, мы рождаем эти инновации, но в основном, когда эти малые компании даже, которые рядом со мной образуются и которым я партнерски помогаю, они приходят к тому, что строить свой завод, конечно же, они не могут и не будут, но технологически им надо помогать в серийном выпуске. Как представитель Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере по Санкт-Петербургу могу сказать, что практически все, кто действительно более-менее успешно движется по нашим программам, они, конечно, приходят к некому тупику: «А что дальше?» То есть 50 изделий можно создать, но когда надо уже 1500, у них начинается такое подрагивание и судороги, потому что они действительно не умеют организовывать серийного производства, у нас это сделать очень сложно, это уже другие совершенно затраты, и в принципе это другие команды и другие люди, по большому счету.

Ну и, наверное, может быть, третье, что еще хотел бы сказать, как комментарий. Знаете, когда формируются у нас в стране или регионах концепции или стратегии, обычно делается три сценария: позитивный, средний, негативный. Конечно же, мы же все люди, мы же не можем выбрать какой-то негативный сценарий, все выбирают позитивный. Поэтому когда здесь звучало о том, что «опережающий» или «догоняющий», давайте все честно себе скажем, что опережающий ни разу не сработал. Сколько бы ни принимали концепций или стратегий,

опережающий ни разу еще не сработал в силу разных причин. Давайте просто, по крайней мере, может быть, если честно посмотреть всем вызовам в глаза и сказать: «Давайте попробуем в таких-то опередить, а в некоторых догнать». Это уже будет очень серьезно, потому что, когда все находятся в некой иллюзии о том, что «ну, зачем же, мы же все такие умные, у нас так все развивается, хорошая экономика, во всем опередим», — ну, вряд ли. За последние 15 лет нигде практически не обогнали. Вот нет такой области. По-разному говорили, в станкостроении мы никогда не были лидером, да, там балет, космос, что-то еще. А судостроение — всегда же говорили то, что уже понятно. Есть гражданское судостроение, есть военное судостроение. У гражданского судостроения есть уже просто другая парадигма, корейцы уже так строят суда, по блочному типу, это дешевле, быстрее, они их штампуют практически как на конвейере. Нам тяжело построить такую верфь, то есть собрать деньги и их догнать, завоевать этот рынок, да, у них отобрать, догнать. Ровно как и в программе 5-100 — вот мы с Сергеем тоже все время обсуждали. Конечно, хорошая идея стать пяти вузам в сотне мировых. Но просто надо понять — а кого мы оттуда хотим выместить? Эти пять, да. И понять, что на самом деле те тоже не будут стоять на месте. А там даже по количеству нобелевских лауреатов такие серьезные стоят критерии, нам дорасти... Я просто к чему говорю, что надо честно смотреть на свои объективные возможности. Вот интересно, я записал себе то, о чем Двас рассказывал. Мне интересно посмотреть анализ потенциала, это действительно очень важная, наверное, должна быть, системообразующая такая работа. Потому что действительно, может быть, не надо за все хвататься и надо трезво посмотреть. Это не значит, что не надо двигаться вперед. Надо, обязательно надо. Но не хватит у нас ресурсов на все, давайте сфокусируемся и все-таки начнем поэтапно, честно двигаться вперед. Спасибо большое.

## **Генеральный директор Научно-технического предприятия «ТКА» — Константин Абрамович Томский:**

— Я о формировании немножко инновационного продукта. Все-таки продукт появляется, есть два типа коммерциализации технологии: это рыночная тяга и технологический толчок. Те предприятия, которые существуют у нас 20-25 лет, все начинали с рыночной тяги. Нам повезло, сменилось поколение приборов, ничего не было, и поэтому легко было начать, сделать, создать свое предприятие и хорошее место на рынке занять с инновационным продуктом, потому что мы, в общем-то, на ровном месте все делали. И так большинство, думаю, кто-то из здесь присутствующих тоже в таком положении был. А дальше мы только могли использовать технологию технологического толчка, когда свои уже имеющиеся компетенции мы развивали. Собственно, это нормальное развитие предприятия.

Я хочу сказать о том, как это делается в других странах. У меня был совместный проект, и он сейчас как-то мало существует, с финнами, с Лаппеенрантским технологическим университетом. Нас даже поддержала там, к сожалению, не российская сторона, а финская, выделили средства для того, чтобы мы провели там исследования рынка, какие-то технологические вопросы решили. И я в университете спрашиваю: «Почему вы так хорошо живете? Почему у вас такое оборудование, причем самое современное?» У них двух-трехгодичное оборудование вообще не разрешается приобретать, должно быть все только или сегодняшнего дня, или завтрашнего. «Почему вы организовываете кафедру, откуда средства?» А он го-

ворит: «Все очень просто, нам каждый год Министерство промышленности свои потребности формулирует, что им нужно». В первую очередь это попадает в университеты. Университеты просматривают свои возможности, компетенции и говорят, что «вот, мы способны это сделать сейчас», или для этого нужно организовать какое-то финансирование для того, чтобы это дальше развивалось, ну, и так далее. Вот это такой интересный пример. Масштабы совершенно разные, конечно, но вот эта единая база, которая приходит к ним, Технологический университет, значит, к ним приходит от Министерства промышленности, мне вот эта система очень понравилась, потому что тогда они заранее готовятся, они готовят людей, они нанимают специалистов по принципу сбора лучших людей. Причем они не только Финляндией, конечно, ограничиваются. Но они знают точно, что у них будет финансирование, и соответственно, под это разрабатываются всякие инновации, естественно, они не повторяют чужие разработки, и очень хорошо финансируют НИР. Вот все, что я хотел сказать.

Ну и по поводу серийного производства — я думаю, что все-таки основная проблема выхода на крупную серию не в том, что разработчики не понимают, какой должна быть технология. Я уверен, что сейчас любое, даже самое маленькое предприятие, готовя свою технологию на мелкосерийное производство, всегда, в уме или даже в проектах, держит возможность выпуска большой серии. Но, во-первых, действительно мы очень слабо умеем проводить маркетинг и реально оценить, не так, как нам хочется видеть, а оценить спрос будущей, и во-вторых, конечно, это финансирование. Никто не в состоянии взять кредиты под эти самые проценты, и поэтому это все остается нереализованным.

## **Р. С. Усатов-Ширяев:**

— Во-первых, хочу сказать, что система инфраструктурной и иной поддержки, которая существует в России, она работает достаточно хорошо, и некоторые институты развития даже не подозревают, какие иногда вещи развиваются у тех, у которых они пытаются что-то развить. Мы существуем уже в этой системе порядка 4 лет, мы не умерли и свой первый грант на проект, нам вручили его, когда мы в прошлом году стали финалистами конкурса GenerationS, и месяц назад мы получили минигрант от фонда «Сколково», за что спасибо и Фонду содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, и «Сколково». Но вопрос в следующем. Я сегодня пытался задать три вопроса, успел задать только два. Что такое в нашем понимании этот инновационный бизнес? Мы ученые, у нас есть идея, мы хотим ее коммерциализировать. У нас есть экспертиза, которая подтверждает то, что эта идея может быть коммерциализована с достаточно большим масштабированием во все внешние рынки. Но для того, чтобы создать прототип этого устройства, в данном случае нам требуется некий лаг, и этот лаг сейчас действительно никто не в состоянии дать. Хороший пример был, который вы привели, с правительством Ленинградской области. Там существуют субсидии на приобретение оборудования. В программе правительства Санкт-Петербурга таких субсидий не существует, а оборудование... Например, для нашего проекта, для реализации, нам требуется порядка 150 тыс евро для того, чтобы сформировать такой прототип роботизированной ячейки, которая будет потом делать турбинные лопатки для двигателя. Я прихожу в банки, банки говорят: «У вас с точки зрения банков ничего нет, денег вам не дадим». Я прихожу в Правительство Санкт-Петербурга, они мне говорят, что «мы можем дать только субсидии на лизинг», и это очень

такая длинная история. Вот чем мне нравится, я даже в свое время подумывал перейти в Ленинградскую область, просто перерегистрировать юридическое лицо, потому что у них в этом году, по-моему, до 15 млн можно получить. Субсидирование там 50/50, это уже очень хорошее подспорье для реализации таких проектов. И получается так, что иногда между тем, что существует в качестве образца или прототипа, до промышленного образца, очень большое расстояние, и в этот момент нам нужно, чтобы кто-то нас поддержал. Но выход будет достаточно большой. Почему? Например, то, что мы сейчас собираемся сделать для «Сатурна», это роботизированные ячейки, их нигде в мире не существует. Во всем мире турбинные лопасти шлифуются вручную, и «Роллс-Ройс» это делает, и на «Боинге» это происходит. Но мы хотели бы сделать этот образец в Санкт-Петербурге. Почему мы пытаемся приходить на мероприятия? Это получается некий двойной эффект. Во-первых, предприятий очень много в Санкт-Петербурге, которым требуется автоматизация производства именно контактных операций. Второе — на реализации этого проекта мы можем подготовить целую плеяду людей, которые будут компетентны. Если ты студент и ничего еще не понимаешь, просто стой рядом, смотри, как это происходит. То есть масштабирование бизнеса внутри и снаружи с точки зрения компетенций — мы точно так же можем это обеспечить.

Что касается продукта, через который мы сумели доказать то, что наши разработки перспективны. Мы, прежде всего, ее сориентировали на российский рынок. Мы сможем помочь с помощью продукта, там лабораторный на стендах, подготовить специалистов в области систем управления, имеющих отношение к робототехнике. Вот мы сделали и показали, съездили на «Иннопром», показали, УрФУ хочет целый класс, 10 установок сразу же.

### Секция III. Формирование компетенций и региональное развитие инноваций

#### С. Т. Ходько:

— Задача последнего заседания — у нас есть три направления. Это образование в широком смысле, образование не только с точки зрения непосредственно преподавания дисциплин, с точки зрения коммерциализации, технологического, инновационного менеджмента, и так далее, а вот как создать среди молодежи дух инновационного предпринимательства, как поднять нам инженерное образование, которое, в общем-то, лежит по объективным причинам. Оно просто лежит. Поэтому Филипп Александрович, вы представляете второй по важности вуз, мы вас все уважаем, и неслучайно, потому что действительно, есть, чем похвастаться.

#### Ф. А. Казин:

— Уважаемые коллеги, я хотел поговорить вот о чем. Если на первый слайд смотреть, вот пожалуйста, представьте себе обыкновенного московского студента мегаполиса, который выставляет рейтинг своих собственных жизненных приоритетов. Вот как вы думаете, как бы московский студент современный расставил бы эти пять приоритетов? Просто в голове представьте себе этот рейтинг, как бы вы его оценили.

Теперь второй слайд. Там правильный ответ. В современном нашем образовательном пространстве, назовем это так, современного вуза, сформирована определенная модель нашего, взрослых людей, понимания приоритетов наших студентов. Дальше мы с удивлением узнаем, что есть такой хороший фильм режиссера Лопушанского, называется «Гадкие лебеди». Кто-нибудь смотрел его? Там

есть такие люди, мокрецы, они создали новое интеллектуальное пространство, которое обыкновенное общество не понимает, и они стали учить детей определенным образом, понимая, что за ними будущее. И в сознании этих детей мир современного взрослого человека, тот, о котором мы сейчас говорим, он недостоин, так сказать, внимания, недостоин интереса. Это такой конструктивизм, посвященный тому, что наши дети, наши студенты, которые выходят к нам и которым мы рассказываем про инновации, они рассматривают это через несколько другие призмы. И есть такое очень простое выражение. Если вы идете куда-то, вы споткнулись, это не значит, что вы идете не туда. И то, что происходит в головах студентов, когда они попадают в наш вуз, возникает у них проблема. Они видят, что взрослые живут по какой-то странной системе ценностей, а мы им рассказываем о том, что они должны быть инновационны, предпринимательски ориентированы, ориентированы на прибыль, на привлечение средств, и так далее. Что в этой ситуации можно сделать? Каким образом в системе ценностей студента развивать предпринимательские навыки и дальше предпринимательские компетенции с учетом того, чтобы попробовать спросить у студента, а что ему самому-то нужно?

Есть такая программа у нас. Вот это конкурс социальных предпринимательских проектов, которые вовлекают студентов в практическую предпринимательскую деятельность, но которое в западном лексиконе стало в свое время называться гражданским предпринимательством. То есть это та самая система, в которой студент реализует проект, отрабатывает его, он его реализует для определенной конкретной компании, или государственного учреждения, или некоммерческой организации, при этом осваивает все компетенции, которые нужны: командообразование, планирование, работа с внешними людьми, взаимодействие с клиентом, и так далее. Но смысл деятельности в рамках этого конкурса состоит не в том, что он привлекает определенную прибыль, а он, собственно, реализует то, что нужно тем людям, ради которых он работает.

Возникает та самая треугольная история, про которую мы говорили. Когда для проекта, чтобы студент понял, что это серьезно, нужна партнерская организация, которая фактически фиксирует спрос на рынке, называя это, выражаясь терминологией предпринимательства, она фиксирует спрос на рынке на те сервисы, на те компетенции, которые есть у студента, а ментор, или бизнес-ментор, это мы используем в терминологии наших акселерационных программ, выступает в качестве партнера этой студенческой команды.

Проект погружается в учебный процесс. Это может быть проект, социально ориентированный, это может быть проект, предпринимательски ориентированный, зависит от курса. Дальше возникает ситуация — сколько преподавателей в университете реально готовы интегрировать в свои курсы, которые они привыкли читать, практические аспекты, погруженные еще и в форму конкурса? И вот в этот момент возникает второй классический сценарий. Стоит человек на трибуне и спрашивает: «Кто хочет, чтобы все поменялось?» Лес рук: «Да, мы все хотим». — «Кто готов меняться сам?» — Руки опускаются, потому что мы очень часто внутри процесса, который происходит внутри университета, между преподавателем и студентом, между преподавателем, студентом и внешним миром, не готовы менять те сложившиеся практики, которые существуют у нас внутри университета. Даже в самых лучших. Дальше я начинаю разговаривать с коллегами из СПбГУ, из Высшей школы экономики, из Томского Политеха, и оказывается, что проблема в вузах в данном случае во всех случаях идентична.

Что мы пытаемся реализовать в ИТМО в этом контексте? Существует так называемая инновационная инфраструктура, работающая для студентов. Это всевозможные акселерационные программы, всевозможные тренинги, мастер-классы, и так далее. Вот эта система, она действительно уже достаточно разветвленная, и любой студент на любом курсе, на любом уровне проекта, на котором он находится, может попасть в то место, где ему будет оказан сервис. Снизу целый ряд подразделений, различных центров, которые в ИТМО тоже оказывают содействие студентам. В итоге он оказывается в пространстве проектной деятельности, которая выводит его дальше на рынок коммерциализации инноваций.

И заканчивается это сертификатом опыта студента, то есть это практический документ, который студент в университете получает в результате участия в такого рода проектах. Это все фиксируется в базе данных, это описывается в виде компетентностной модели, студент сам понимает, что, реализуя ту или иную деятельность, он обретает те или иные компетенции, научный руководитель или куратор студента или студенческой группы это все подписывает. В результате мы получаем квазирезюме, которое получается для студента дополнительным прибавочным элементом в том, когда он выходит на рынок труда.

Ну и дальше здесь идут слайды, которые касаются того, как эта система организована и как она работает внутри информационной системы. Чего здесь не хватает и что мы сейчас добавляем для студентов всех факультетов университета, начиная с нашего факультета в качестве пилотного? Есть очень важный момент. Студент, приходя в университет на первый курс, даже поступив осознанно, даже понимая, что это его будущая специальность, даже ориентируясь на работу в каких-то высокотехнологичных секторах промышленности, он все равно не понимает, что он точно собирается делать, и он не понимает, какая связь между его жизненной персональной программой, между семьей, здоровьем, обществом, друзьями, родителями, и так далее, и так далее, и тем, что он делает в своей профессиональной деятельности в университете. И мы вводим дисциплину, которая называется «жизненная навигация», эта дисциплина предшествует всем тем попыткам, которые мы широким фронтом реализуем для вовлечения студентов в предпринимательскую деятельность. Сначала он разбирается в себе, в том, что, собственно, он собой представляет, какие у него интересы, какие у него цели, какая у него персональная жизненная программа, какое у него дерево жизненно важных целей, куда он идет. После этого студент реализует систему проектной деятельности, социальной, технологической, на уровне 2-3 курса, потом он попадает в поле акселерационных программ. И в этот момент, когда он дорастает до 4 курса и уж тем более магистратуры, он уже обладает достаточными знаниями для того, чтобы участвовать в деятельности международных лабораторий. У нас это так называется — «международная научная лаборатория», то есть это та инфраструктура ИТМО, которая, собственно, представляет собой наиболее мощные научные центры, которые ищут студентов. И что происходит сейчас? Поняв, что формируется такого рода структура, международные научные лаборатории начинают сами говорить о том, что «давайте, мы будем давать тематики, давайте, мы будем давать», и дают уже, технологические решения, которые нуждаются в коммерциализации. Нам нужны менеджеры, нам нужны специалисты по инновационной деятельности, нам нужны экономисты, нужны продавцы, нужны маркетологи, нам нужен весь этот пул сопровождения, который требуется для коммерциализации.

И если в вузе, начиная с самого начала, студенту не говорят «ты должен, должен, должен», а у него сначала спрашивают, что он хочет, и потом увязывают через систему менторской поддержки его собственные персональные жизненные планы с тем, что требует у него партия и правительство, экономика и общество, региональная инновационная экосистема, тогда у него исчезает когнитивный диссонанс, у него возникает ощущение, как у Станиславского в театре, он начинает верить тому, что происходит вокруг него. И мне кажется, что когда мы задаем вопрос, почему у нас недостаточно молодежи в инновационной экосистеме, это все происходит потому, что наше реальное состояние, доверие преподавателей, то, о чем я говорил вначале, коммуникационный разрыв, который существует, он же на них влияет тоже. И для того, чтобы это снять, мы реализуем эту программу по жизненной навигации, которая снизу подстегивается ко всему тому пространству инновационной инфраструктуры, которую мы сейчас обсуждали.

Тогда мы приводим студентов к этой сфере, и они начинают в воронку снизу входить все в рамках учебного процесса. И на выходе мы получаем большее качество, потому что снизу у нас существенно увеличивается количество на входе. Вот таким способом, мне кажется, тот вопрос, который вы задали, как стимулировать молодежные инновации, как вовлекать большее количество студентов в этот процесс, можно решить. И можно решить системно. Сейчас у нас очень много уже межрегиональных проектов всевозможных, когда различные вузы России, и не только России, очень активно входят в эту технологию, о которой я сейчас сказал.

**Исполнительный директор Института передовых производственных технологий Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого — Сергей Владимирович Салкуцан:**

— Вопрос создания, мне не очень нравится слово «экосистема», мне кажется, оно не очень верное в данном случае, поскольку экосистема подразумевает не только зайчиков и лужайку, она еще должна подразумевать волков и каких-то еще ползающих гадов, не очень любимых нами. То есть экосистема — это более сложная система, нежели оазис, который мы создаем для студентов, которым нравится и хочется заниматься бизнесом.

Хочется заниматься бизнесом им или нет, создать, конечно, инфраструктуру или условия можно, и это нужно делать. Ну нужно ли это делать всем или не всем, вовлекать в технологическое предпринимательство, в городское предпринимательство, или в гуманитарное предпринимательство, — это, в общем, такие вопросы, на которые мы отвечаем постоянно. С одной стороны, у нас есть довольно большой пул мероприятий и элементов, которые вовлекают экономистов в технологическое предпринимательство. У нас есть магистерская программа «инновационное предпринимательство», у нас есть различные мероприятия, объединяющие студентов-технарей и студентов-экономистов для того, чтобы они формировали команды, запускали новые проекты и пытались на основе этого создать бизнес. С другой стороны, у нас есть довольно большое количество студентов-технарей, в принципе-то, мы на них и рассчитываем в первую очередь, гораздо проще научить технаря экономике, чем экономиста технике, хотя бывают примеры и наоборот. Вопрос вовлечения их — гораздо более сложный вопрос, потому что внедрение курсов в рамках образовательного процесса, различных мероприятий, которые помогают им повернуть мозги не в ту сторону, оно происходит и иногда дает результаты, и люди уходят из техники в экономику, начинают заниматься продажами высокотехнологичной

продукции, и это не совсем то, чего бы мы хотели. Это тоже такой риск существует.

Вовлекаем мы их на самом деле немножко по-другому, вовлекаем их через опыт. Если взять, например, то, что входит в состав Инжинирингового центра, который построен на базе кафедры прикладной математики, то здесь совсем другая история, то есть здесь люди, начиная с 4 курса, решают задачи для «БМВ», и то, что они выполняют, идет потом в составе продукта, который ездит у нас по улицам, то это другое вовлечение. Людям интересно, и студенты понимают, что то, что они делают, это кому-то нужно. Проблема экосистемы, в принципе, вовлечения в предпринимательство очень часто, и это мы, кстати, сегодня обсуждали, создав 2,5 тысячи проектов, мы понимаем, что они по большому-то счету никому не нужны. То есть промышленность их потом не берет. То же самое со студентами. Мы их научим, они скажут: «О, здорово, давайте мы займемся бизнесом, мы его создадим». А потом выйдут на рынок, а они там никому не нужны. А промышленность говорит: «Вы ко мне пришли с хорошей идеей, но вы мне не нужны». У нас был такой проект один замечательный с модернизацией автоматической коробки для автомобиля. «Тойота» сказала: «Все супер, сколько вы можете сделать?» Ну, при самых больших расчетах сказали: «60000 в год». — «Ну, супер, 60000. А мне нужно 160000 в месяц. А заниматься тем, чтобы доводить ваши 60000 в год до 160000 в месяц, у меня нет интереса, поэтому я понимаю, что у вас лучший вариант, но мне он неинтересен». Поэтому тут вопрос, для того, чтобы вовлекать кого-то во что-то, нужно быть ответственным за них. Мы в ответе за тех, кого приручили. Поэтому с точки зрения студентов вовлечение их в такую предпринимательскую деятельность у нас сопровождается очень часто одним простым правилом: должен быть конечный продукт или проект, где они будут это использовать. Если есть заказ со стороны предприятия, и мы работаем в эту сторону, тогда есть в этом смысл.

**Начальник отдела инновационной политики Комитета по промышленной политике и инновациям Санкт-Петербурга — Юрий Александрович Копылов:**

— По региональной политике инновационной во-первых, хочется сказать о том, что на данный момент есть. Мы об этом говорили. Это субсидирование, наверное, повторяться не будем, и есть инновационная инфраструктура, это бизнес-инкубатор на базе технопарка, есть фонд предпосевных инвестиций. Отдельно хочу сказать про центр прототипирования, про который уже говорили сегодня, очень важный элемент инфраструктуры. Отдельно хочу отметить, что в текущем году комитетом создается центр импортозамещения. Центр будет располагаться в четвертом павильоне «Ленэкспо». Открытие будет 4 сентября, всех приглашаем участвовать, будет интересно. Соответственно, поставленные цели планируется достигать с помощью всех конгрессно-выставочных мероприятий, которые может вместить в себя центр, тезисно, да, есть у нас еще два конкурса, которые помогают инновациям, это конкурсы на лучший инновационный продукт и патент года. Кстати, финалы буду проходить в рамках Санкт-Петербургского инновационного форума 7-9 октября, тоже кому интересно, можно поучаствовать.

И хотел сказать, коллеги из ИТМО в начале круглого стола говорили о том, что нам нужен свой российский фонд технологического развития. Этот фонд будет, уже решение принято. Работать он будет по тому же принципу. Сейчас до конца года будет утвержден порядок, и я думаю, с 2016 года можно будет получить такие же займы под такой же процент, под 5%. Общий объем фонда будет

1 млрд рублей, в общем-то, серьезная сумма для Санкт-Петербурга. Это первый момент. Помимо этого фонда планируется еще создать фонд поддержки для малых и средних предприятий совместно с частным капиталом. Это сейчас обсуждается, я думаю, совместно с комитетом по потребительским рынкам, нашим комитетом и частным капиталом это тоже будет создано в следующем году, так что следите за новостями. Это, в принципе, по поддержке инновационной политики то, что планирует комитетом на следующий год и до конца этого года.

**Профессор кафедры экономики предприятия и производственного менеджмента Санкт-Петербургского государственного экономического университета — Елена Анатольевна Ткаченко:**

— Очень интересный круглый стол получился. Действительно, есть общий комментарий, и этот комментарий связан со спецификой нашей бизнес-среды. На международных мероприятиях, которые посвящены проблемам инновационной политики, формированию инновационной политики, на которых мне доводилось бывать, я услышала очень интересное мнение экспертов по инновационной политике. Они говорят о том, что Россия — страна безнадежно взрослая. Есть страны-подростки, есть страны-дети, есть страны-старика, а мы безнадежно взрослые. То есть мы уже выросли, мы скептики и мы циники. Вот в этих условиях образуется так называемая вязкая инновационная среда. Она вязкая настолько, что продвижение инноваций в этой среде сталкивается с немислимыми трудностями, которые проистекают не только из трудностей объективных, но из трудностей, связанных с национальным менталитетом и национальным таким вот ощущением. Пока мы не найдем способа преодолеть свой цинизм, преодолеть свое предвзятое отношение к инновациям вообще, пока мы не откроемся и не поверим, как подростки, в то, что развитие возможно, преодолеть эту общую ситуацию будет достаточно сложно. Это общий комментарий, общее ощущение от того, что происходит.

Я занимаюсь этой проблематикой 20 лет. В 1995 году я писала первую инновационную программу, первую в своей жизни инновационную программу для Санкт-Петербурга. Тогда инновационной системы как таковой вообще не существовало, и мало кто представлял, что это такое. На текущий момент ее не существует так же. Есть набор институтов, который никакого отношения к инновационной системе не имеет, потому что коммуникации и связи обеспечить не удалось, и те схемы, которые сегодня были представлены, очень наглядно это показывают. Эта проблема отсутствия коммуникаций, отсутствия взаимосвязи приводит к еще одному очень печальному выводу. Поскольку ну уж такая вот странная, такая вот у нас ситуация, город наш особенно отличается этой вот вязкостью инновационной и предпринимательской в целом, это специфика Санкт-Петербурга, с чем это связано, сложно сказать, хотя мы один из инновационных центров мира по уровню разработок. Но по уровню внедрения... Почему, почему получается такая ситуация? Нужен мотиватор.

Год назад все очень оптимистично думали, что у нас экономика вообще развивается по мобилизационному типу. Если американская экономика — это экономика милитаризационного типа, то у нас мобилизационного. Нам нужно внешнее давление, чтобы всем объединиться и начать работать. Оказалось, недостаточно. Вот такого давления, которое сейчас создано на экономику, недостаточно для вызова ответной реакции. Поэтому возникает вопрос, какое мотивационное давление должно быть оказано, и к каким последствиям оно может привести для того, чтобы хоть что-то заработало.

Яркий пример, наверное, это проблема мусоропереработки в Санкт-Петербурге. Санкт-Петербург, как и любой мегаполис, задыхается от мусора. Почему эта проблема стоит на месте, не решается, какое решение должно быть принято для того, чтобы она была решена? Если обращаться к опыту и идеям, допустим, Мертона Миллера, то идея предельно проста. Через два года запрещаем, в принципе запрещаем такую вещь, как полигоны для складирования ТБО. Твердых бытовых отходов складировать ни на территории Санкт-Петербурга, ни на Ленинградской области будет негде. Все, негде, нельзя вывозить твердые бытовые отходы, больше места нет. Вот вам пространство для инновационного маневра. Заработает все и моментально, но для этого нужна политическая воля, решение и упорство в том, чтобы два года не превратились в пять, десять, пятнадцать, как это у нас обычно превращается.

К сожалению, у нас начинается инновационное развитие, либо когда война, либо когда диктатор. Либо Петр I, либо Сталин, ничего другого у нас пока не получалось. И вот для того, чтобы изменить, переломить эту ситуацию, поздно вводить планирование жизненной программы в вузах. Человек, который поступает в технический вуз, должен понимать, зачем он туда пришел. Это нужно делать в школе. Вот эту самую систему совместных проектов, систему менторства, систему обучения началам бизнеса нужно вводить для старшеклассников, они вполне к этому готовы. По моему опыту общения со старшеклассниками среди них колоссальное количество детей, которые хотят заниматься бизнесом, и все это благополучно проходит после первого — второго курса института. Это тоже заставляет задуматься о том, насколько среда в вузах способствует развитию предпринимательской компетенции. А вот школьники хотят, школьникам интересно. Может быть, стоит задуматься о том, чтобы в рамках новой инновационной политики ввести обязательное преподавание предметов, связанных с предпринимательством и бизнес-планированием, на школьном уровне для старшеклассников в качестве эксперимента.

**Заместитель декана факультета технологического менеджмента и инноваций Университета ИТМО — Игорь Витальевич Куприенко:**

— Начну с университетов. Мы несколько раз упоминали программу «5 в 100», я, когда попал в университет, а попал я в него практически после 25 лет, когда закончил «Военмех», на следующий раз попал в университет, я был, честно говоря, в шоке, потому что, наверное, ИТМО такой особенный университет, но я, когда первый раз вышел в коридор, встретил огромное количество знакомых мне людей. То есть реально, в тяжелые времена народ начинает спланиваться вокруг университетов, вокруг науки. Программа «5 в 100», я, когда ее почитал, посмотрел, я увидел тех людей, которые ей занимаются, это, конечно, фантастическая вещь. И что хорошо, то что Филипп Александрович заговорил о международных научных лабораториях, то есть у нас в университете, я когда первый раз увидел презентацию из ректората на английском языке, я так слегка удивился, я не понял этого. Реально пришла презентация из ректората на английском языке...

И университет активно привлекает зарубежных специалистов, и стимулирует в том числе наших преподавателей, преподавательский состав и исследователей, в том, чтобы они активно работали на международном рынке.

Потом мы тоже тут много раз упоминали МИТ, который традиционно занимает первое место, так вот у нас сейчас в ИТМО реализуется уникальный курс коммер-

циализации инноваций, который ведут два профессора МИТ. То есть курс коммерциализации инноваций, просто все по нашей сегодняшней теме, ведут два профессора МИТ. И вот опять-таки возвращаясь к разговору о технологиях, что звучало как раз, о технологиях и продажниках, да, что технари уходят в продажи и так далее. В течение двух недель надо было выполнить два задания. Первое задание — это вязкость линзы, на которую нанесено что-то там поверхностное антирефлексионное, а второе задание — надо было прочитать годовой отчет мировой корпорации по производству этих самых линз и ответить на целый ряд вопросов. Это просто надо понимать, что такое обучение в МИТ, когда я один раз посмел пожаловаться, мне сказали: «Извините, а что вы хотите? Вы же учитесь в МИТ практически». Вот такие задания. Одну неделю вы ударно вязкость изучаете, а вторую неделю вы изучаете отчет корпорации, мирового лидера в производстве линз, с точки зрения уже финансов, экономики. Вот такие вещи.

Поэтому, конечно, хотелось бы сказать, что программу «5 в 100» я для себя отметил, я не знаю, как это можно ввести в стратегию, не ввести, но я уже знаю, что она будет увеличена по количеству вузов, там будет не 16, по-моему, вузов, а какое-то большее количество, чуть не 10 еще в плюс будет, и, конечно, нужно вводить ротацию вузов, потому что то, что я увидел, я считаю, что это фантастическая программа, и она работает отлично.

И то, что еще, конечно, нужно сделать, то, что опять говорим много про коммуникации, что нужно повышать узнаваемость ведущих российских университетов в мире, и опять-таки на примере ИТМО, это победители мировых олимпиад по программному развитию. В каждом вузе есть такие вот центры, допустим, как центр в Политехе, который делает для «БМВ», я считаю, что это вообще фантастическое все, кстати, этот пример применяю, это очень замечательно.

Теперь, возвращаясь к бизнесу, то, что мне наиболее близко за последние 10 лет моей деятельности и сотрудничества с Финляндией. В принципе, очень мало российских компаний, которые успешно вышли на финский рынок, либо на любой другой мировой рынок. С чем это прежде всего связано? Связано это с тем, что наши компании, вот опять-таки эта самая экосистема, о которой мы говорим, российская, мы говорим про патенты, представляете, за патенты нужно, оказывается, нужно еще поддерживать, ну, а как иначе-то. Это же, это как умение читать, умение считать до десяти хотя бы. Да, патенты надо поддерживать, да, нужно патенты делать. К сожалению, многие наши компании, и финны так удивлялись, когда компании приходят, рассказывают, что они делают, говорят: «Ну, у вас же это все запатентовано?» — «Не, еще только думаем об этом». Финны просто в шоке, потому что непонятно, зачем это говорить, если у вас это не запатентовано, то есть практически вы раскрыли коммерческий секрет. У нас это совершенно считается нормальным.

И то, что мы несколько раз говорили о низком взаимодействии университетов и бизнеса, в том числе и на международной арене, и то бремя, которое лежит у компании по научно-исследовательской деятельности, потому что я тоже отработал в биотехнологической компании, но реально это огромное бремя, это тяжело, компании не могут такое бремя вытащить. И здесь, скажем, я для себя отмечал 218 Постановление Правительства, которое многие компании знают, и компания «Диакон», которая успешно работает с ИТМО по этому постановлению, потому что такие постановления огромным образом стимулируют сотрудничество. Кстати, есть еще в Фонде содействия развитию малых форм предприятий в

научно-технической сфере программа кооперации. Мне кажется, тоже такая программа, которая стимулирует взаимодействие.

А дальше мы переходим уже в конце выступления к государству, и с точки зрения безнадежности международного сотрудничества. Прежде всего я хотел бы сказать, что, конечно, страшно говорить, но у нас, конечно, сейчас государство формирует образ Европы и США как образ врага, и естественно, что с точки зрения бизнеса тяжело, наверное, выходить в те государства, которые к нам враждебно относятся, ну, якобы враждебно относятся с моей точки зрения. Поэтому мне кажется, то, что нужно делать обязательно, это нужно формировать и поддерживать позитивный имидж международной деятельности как деятельности, которая должна способствовать, потому что, опять-таки, мы не хотим вариться в собственном нашем замечательном государстве. То есть если мы не торгуем за рубеж, то мы, значит, плохо работаем. Если мы говорим постоянно о том, что мы работаем на внутренний рынок, то, соответственно, мы вернемся в Советский Союз, во времена тотального дефицита, которые я прекрасно помню еще, к сожалению.

**Заместитель исполнительного директора Ассоциации инновационного развития регионов — Артем Сергеевич Данилов:**

— Мы сегодня охватили практически все сегменты такого механистического подхода к организации инновационной деятельности. Мы очень внимательно посмотрели на ситуацию в внутривузовской среде, отдельно затронули вопросы функционирования площадок для непосредственно организации бизнеса, и озвучили и услышали позиции потребителей инновационных технологий, которые уже призваны их коммерциализировать. И эти обсуждения показали несколько серьезных проблем, которые, конечно, требуют отдельного обсуждения, наверняка, уже не сегодня. Основные проблемы заключаются в следующем. И дальше, в силу того, что я буду говорить об очень серьезных вещах, я постараюсь говорить их максимально просто и максимально, если хотите, утрированно для простоты восприятия в первую очередь.

Первое и самое главное — по этим блокам мы увидели внутреннюю конкуренцию в силу того, что основным заказчиком работ по каждому из блоков у нас чаще всего является государство. По факту сейчас на данном этапе, работая в целом на инновационный бизнес, мы вынуждены ориентироваться в первую очередь на позицию государства, не на позицию нашего соседа по круглому столу, который должен быть основным потребителем наших услуг, нашей продукции. Это первый и достаточно сложный дискуссионный вопрос, который требует отдельного, особенного обсуждения, понимания, в чем проблема, в чем причина, почему не выстраивается стихийная производственная цепочка. Я на данный этап предварительно мог бы обозначить эти барьеры между блоками как экономические, ну, потому что инвестиции, еще раз, это про экономическую деятельность, это про деньги, и возможно, это связано с тем, что экономические эти барьеры завязаны только на источник в принципе финансирования внутри инновационной деятельности, на государство. Возможно, можно преодолеть эту проблему через просто выстраивание общих целеполаганий, если хотите. К сожалению, на данном этапе мы не смогли остановиться на отдельных целях и задачах для инновационной политики в целом и наших задач внутри этой инновационной политики. То есть что не произошло? Мы не озвучили цели, что мы хотим увидеть в идеале, и не озвучили задачи, то есть как мы хотим эти цели достичь,

опять же, в этом идеале, если озвученная механистическая система работает как часы, все шестеренки друг за друга зацеплены, все крутится в нужную сторону. Это задача для будущего периода, задача достаточно сложная.

Хотел отдельно, может быть, подчеркнуть. Этот подход, при котором мы не смогли для себя определить некие общие взаимные цели и задачи, вынуждает нас постоянно обсуждать не стратегию, а существующее положение вещей с позиции отдельных мероприятий. Мы не можем сейчас оценить весь инструментарий, который представлен на рынке инновационных технологий и нашей работы, почему — потому что для нас эти механизмы являются автономными, они не работают взаимно, не усиливают друг друга. Но опять же, это некая общая задача, к которой мы наверняка еще подойдем в рамках подготовки к большому форуму.

**С. Т. Ходько:**

— Мы поставили перед собой три задачи. Если позволите, я их опишу, что мы получаем в итоге. С точки зрения стратегии там будет все просто. Мы все записали, мы сделаем стенограмму, мы ее обработаем, мы пошлем вам. Буду благодарен, если какие-то будут замечания, потому что мы постараемся структурировать под разделы стратегии. Ну, что есть, то есть, здесь без особых претензий.

С точки зрения последней задачи, которую мы поставили, это, как бы, сделать некоторый апгрейд нашей позиции по Инновационному форуму, это будет сделано на 100%. потому что, честно говоря, на меня, опять же, произвело впечатление выступления Григория Викторовича, который показывает систему. Вот эту систему если мы свяжем и представим на форуме, это будет совершенно правильно, потому что обычно какие-то кусочки берутся.

Ну и наконец, на последнее, это, какие можно дать рекомендации к региональным задачам, и в первую очередь для Санкт-Петербурга. Здесь я бы хотел попросить вас высказаться по следующему предложению. У меня был разговор с Сергеем Николаевичем Мовчаном. Когда он был назначен вице-губернатором, он мне сказал: «Будем отдавать предпочтение в регионе — судостроение, машиностроение, текстильная промышленность, IT, фарм и автомобильная». Может быть, что-то я где-то еще упустил, но где-то вот, я помню, цифра 6 была. И мне кажется, что надо поступить следующим образом, то, что связывает многие выступления. «А почему именно эти 6?» — мы должны себе задавать вопрос. Должно быть некое обоснование, что эти отрасли могут быть конкурентны, раз мы их определяем для Санкт-Петербурга. Значит, что-то должно быть, какое-то обоснование до того, чтобы сказать: «Да, эти 6 наше важное». Мне кажется, это фундаментальный вопрос. Если мы скажем, что эти 6 важные, тогда становится несколько все проще. Мы должны расписать цепочку по каждой отрасли. Возьмем судостроение. Сколько у нас заводов, посмотрели, факт. Сколько нужно заводов — синтез. Отсюда инвестиционная политика. Какими технологиями владеют заводы — посмотрели. А может ли быть заказ малому бизнесу или инновационной части — университетам — посмотрели. Какие специалисты нужны. То есть и в школу пошли, оттуда, да. В условиях ограниченных ресурсов, мне кажется, государство должно, безусловно, не прекращать рыночные механизмы, но должно сконцентрироваться на том, что на сегодняшний день является принципиальным для территории. Я бы хотел такую точку зрения вынести, может быть, дать рекомендации на инновационный форум, что мы должны определить эти направления. И возьмите, что произошло.

Просто пример с автопромом в этом отношении для нас весьма показателен. Помните, у нас была такая большая информационная проблема, когда, если не ошибаюсь, Полтавченко сказал, что ошибочно было испробовано развитие автопрома на нас, когда он пришел. Но вырвали из контекста одну фразу, и потом все забеспокоились: «Как так, губернатор сказал. Что будет?» Он абсолютно прав, почему — потому что нужно было развивать, наверное, энергомашиностроение, наверное, нужно было судостроение, те отрасли, к которым Питер привык. И вот отсюда строить все, вплоть до малых компаний. Вот если такую цепочку удастся построить... А что мы делаем на самом деле? Вот фонд, несут заявки, да. Может быть, там отличные разработки, но они не решают целевую задачу на сегодняшний день в условиях ограниченных ресурсов. Мы должны быть совершенно четко сконцентрированы на сегодняшний день, если мы говорим о региональной экономике, на получении этого вот эффекта, которое у нас может быть на региональном уровне. Вот будет ли эта точка зрения правильной, которую мы бы попытались прописать как рекомендацию комитета и вынести на форум?

## **А. Ю. Таршин:**

— Мы как раз в центре кластерного развития Санкт-Петербурга проводим мониторинг кластерной среды именно, в частности, он на этот вопрос отчасти позволит ответить. Мы пока провели только первый этап, такая перепись, и ключевым результатом этого этапа стало то, что активных кластеров, то есть кластерных инициатив, которые пришли у нас снизу, оказалось 29, а вовсе не 6, из них 14 активных и 10 протокластеров, и как раз судостроение и автостроение, они в смысле организации взаимодействия оказываются на последних местах. А на первом плане, такая активная работа, это совсем другие. Фарм, например, она среди лидеров. Фарм, IT. Но это был только результат переписи. Сейчас мы проводим второй этап этого мониторинга, будем анализировать кластерные проекты уже, то есть смотреть, что конкретно где взаимодействует, и в частности, на форуме будем его представлять, такой короткий анонс. У нас там одно из мероприятий, будем результаты мониторинга представлять. Планируем организовать, я думаю, несколько мероприятий на форуме, и эту тему мы со своей стороны тоже учтем.

## **С. Т. Ходько:**

— Я участвовал частично в подготовке стратегии развития Северо-Запада. И там был инвестиционный раздел. Мы попросили инвестиционные проекты, провести анализ и предложить стратегию. И один из источников у нас был Институт региональной экономики, Кузнецов Сергей Валентинович. Дали проектов 200, наверное, мы там просматривали их, связывались, как ассоциация северо-запада. Меня заинтересовал один проект в Архангельске, где-то в глубинке. Называется «Технопарк в области деревообработки». Я звоню заявителю, говорю: «Хороший технопарк у вас. А что там такое есть?» Он говорит: «У нас есть завод, который там что-то производит, и два завода, которые делают комплектующие». — «Это промзона, почему технопарк?» Технопарк — модное слово.

Понимаете, какая штука. Опять же, мы проводили конференцию по фарме, из Москвы выступал один из институтов, у них прекрасный фармцентр, супер. Они гово-

рят: «фармкластер». Вот наша гибкость в использовании международных подходов с точки зрения инновационной деятельности, она практически безгранична. То же самое с кластерами. Есть же определение. Вот посмотрите, что получилось со «Сколково». Это же экономическая ошибка. Как можно выстраивать инфраструктуру отсутствие агломерации? Александр Михайлович, ну подскажи, пожалуйста. Я не экономист. Вот, ну как это можно сделать? Откуда взялась Кремниевая долина?

Очень много политических вещей, они отвлекают и внимание, и ресурсы, политические ресурсы, и это неправильно.

Теперь все-таки, вот, Андрей, значит, к тому, что вы сказали. Да, вы рисуете картинку на сегодняшний день. Я хочу сделать шаг немножко вперед. Кто сегодня, опять же, Александр Михайлович, может сказать, есть ли обоснование того, что нужно делать? Вот Двас правильно, важную фразу сказал: у нас центр должен быть антираковый. У нас есть компетенции. Давайте запишем в табличке: «Антираковый центр». Но если антираковый центр есть, значит, что нам нужно? Нам нужно оборудование, медицинский институт соответствующий, нам уже клиники... Мы вырисовываем цепочку, которая называется производственной кооперацией или кластером, как хотите. И тогда появляется, что мы сделать должны то, чтобы это было конкурентоспособным, чтобы это был реальный кластер, который работал. Что у нас получилось с автопромом? Сколько ни пытались. Я был главным человеком в свое время по этому поводу. Не получилось кластера. Почему? Во всем мире автомобильные предприятия кучкуются вместе, во всем мире. Мы взяли их опыт, хотели перенести, не получается. Почему — потому что у нас все это сверху делалось, а не снизу. Там это получается естественным образом, когда агломерация вырастает в кластер, то получается все естественным образом. А когда мы хотим насадить это все, потому что нам нужны кластеры, мы, конечно, немножко эту тему передернули. Поэтому, Александр Михайлович, вопрос. Скажи, пожалуйста, есть ли какая-то разработка, которая, как в свое время Анатолий Александрович, которого мы, наверное, все уважаем, он сказал: «Питер был финансовым центром». Вопрос. Как определить все направления развития промышленного Санкт-Петербурга, по которым можно выстраивать все эти цепочки до конца, до образования, до школы? Тогда мы получим результат в среднесрочной перспективе 15-20 лет.

## **А. М. Ходачек:**

— Слава Трофимович, все направления давно определены. Они определены еще даже до начала 1990-х годов. Потому что традиционные отрасли промышленности, для которых IT и инновационных технологии являются дополняющими, они все равно, как существовали, так и будут существовать. Они только в процентном соотношении по доходам в бюджет будут меняться, а основная задача — планы государства соединить с планами конкретных предприятий и планами регионов. Если они хотя бы на 30% совпадут, тогда будет развитие инновационной инфраструктуры.

## **С. Т. Ходько:**

— Я благодарю вас, надеюсь, было интересно. Спасибо.