

**СОЗДАНИЕ СЛОЖНЫХ САМОРАЗВИВАЮЩИХСЯ СИСТЕМ:
НА МАТЕРИАЛЕ ПРОЕКТА «ТОМСКИЙ КЛАСТЕР РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ» (8 ноября 2012 г. г. Томск).**

Ведущие:

Дмитриева Лидия Викторовна, научный редактор сибирского экспертно-стратегического журнала «Следующий шаг», член рабочей группы проекта «Томский кластер развития образования».

Ситникова Дарья Леонидовна, кандидат философских наук, доцент кафедры философии и методологии науки ТГУ.

В работе семинара приняло участие 13 человек.

Участники семинара:

1. *Богомаз Сергей Александрович* – докт. психол. наук, профессор психологического факультета ТГУ. bogomazsa@mail.ru

2. *Бокова Анна Викторовна* – директор АНО «Территория творческого интеллекта», аспирант ТГУ. avbokova@gmail.com

3. *Дмитриева Лидия Викторовна* – научный редактор сибирского экспертно-стратегического журнала «Следующий шаг», член рабочей группы проекта «Томский кластер развития образования». dlidiya@yandex.ru

4. *Игна Ольга Николаевна* – зав. кафедрой лингвистики и лингводидактики ТГПУ. onigna@tspu.edu.ru

5. *Куровская Лариса Валерьевна* – доцент ТГУ, менеджер НУ. l_kurovskaya@mail.ru

6. *Логунцев Евгений Нилович* – канд. ф.-м. наук, директор ОАО «Фонд развития Заречного Технополиса». г. Заречный Свердловской области. elog@mail.ru

7. *Мазур Татьяна Геннадьевна* – канд. филос. наук, зам. директора по УР Бурятского филиала ТГУ, mtbi@yandex.ru

8. *Пойзнер Борис Николаевич* – профессор РФФ ТГУ. pznr@elefot.tsu.ru

9. *Раков Сергей Юрьевич* – РАНХ ГС, ст. препод., директор программы и «Школы арт-менеджеров». rakov2005@mail.ru

10. *Селиховкина Екатерина Александровна* – специалист по медиакоммуникациям, куратор медиафорума selikhovkina@gmail.com

11. *Ситникова Дарья Леонидовна* – канд. филос. наук, доцент кафедры философии и методологии науки ТГУ. ratsit@yandex.ru

12. *Соснин Эдуард Анатольевич* – докт. ф.-м. наук, профессор ФИТ ТГУ. ed07@sibmail.com

13. *Червонный Михаил Александрович* – декан ФМФ ТГПУ. mach@tspu.edu.ru

Л.В. Дмитриева: Я рада, что мы собрались нетрадиционным составом, не тем, которым мы привыкли в последнее время работать по теме «Кластер развития образования». Я очень просила Дарью, чтоб к нам пришли люди, которые понимают про саморазвивающиеся системы. Поясню, зачем это

нужно. В административных, политических кругах рассматривается проект кластера. Но он решается чисто организационно и формально. Безусловно, чтобы понять, насколько возможно произвести такое естественным образом складывающееся образование, как кластер, то возникает вопрос, а что нужно сделать, чтобы кластер возник. Эта дилемма стоит перед многими странами, потому что, в отличие от Кремниевой долины, где, при определенных допущениях, можно сказать, что кластер зарождался естественным образом, или другие примеры, винодельческий, кожевенный кластеры, которые являются региональными, они естественным образом появлялись исторически, а у нас такой ход – проектно попробовать создать такую организованность, которая потенциально для Томска приемлема. Потому что когда решался вопрос, какого типа кластер тут был бы органичен и естествен, то по анализу ресурсов понятно – что образовательный. Рассматривался, например, биотехнологический кластер. Но когда стали смотреть, сколько предпринимательских организаций тут занимаются биотехнологиями, оказалось, что единицы. Хотя сейчас такое концептуальное безумие творится в стране, когда буквально три сосны встречаются рядом, их уже называют кластером. Например, сейчас делается проект зоопарка за пределом Северска, так по документам я вижу, что написано, что это рекреационный кластер.

Нам было важно принципиально понять, на каких ресурсах и какой деятельности здесь может быть все консолидировано. С другой стороны, перед разработчиками проекта стоял вопрос о том, почему само не складывается. Не появляется. Томск ведь всегда был научно-образовательным центром, здесь высокий потенциал, связанный с образованием, за последние 15 лет очень серьезный проход общее образование совершило. Все инновации были связаны со школой. Много было сделано на томских инновационных экспериментальных площадках. Знаете ли вы, что у нас школой «Эврика-Развитие» выигран проект и будет спроектирована «Школа Сколково». Это политический проект, федеральных финансов под это не дается, но это дает определенный статус и представление о том, что школа, которую они спроектируют, станет пилотной площадкой для тиражирования технологий в общем образовании. И они признаны в России как одна из таких пилотных площадок. И вроде бы все это в Томске есть. Но, с другой стороны, тут как в той фразе, что все буквы отгадали, а слово не складывается.

Позволю себе немного рассказать про сам проект. При этом у меня есть три хода. Сначала я контурно расскажу про проект. Во второй части мы бы из теоретических оснований посмотрели, можно ли искусственно создавать саморазвивающиеся системы и что есть эта искусственность. Что мы подразумеваем, когда кладем «само», и когда кладем «развивающееся»? Ведь когда мы не кладем под понятие «развитие» какую-то аксиологическую шкалу, то невозможно говорить про развитие. Тогда вопрос про то, что есть развитие.

На втором шаге, и тут просьба ко всем, кто знаком с теорией саморазвивающихся систем, мы хотим обсудить, что важно положить в систему, чтобы она перешла на этап самоорганизации? Кластеры становятся саморегулируемыми сетями, которые позволяют мощно капитализироваться и территории, и ее участникам.

Сначала я бы хотела дать наше понятие кластера. Первое, кластер – это свернутые на территории цепочки добавленной стоимости, звенья которой зависят от уровня связанности и специализации. Второе определение кластера – это концентрация связанной деятельности на локализованной территории с целью капитализации. М. Портер, родоначальник теории кластеров, говорит, что территориально для кластера 300 км – это предел. Все, что больше, это уже не кластер, а какая-то другая организованность. Невозможно создавать кластер в рамках страны. Третья важная характеристика кластера – это способ связать промышленную, инновационную, образовательную и региональную политики. Региональную – это принципиально, так как кластер разворачивается на регионе.

Е.Н. Логунцев: Каков ваш статус и какова теоретическая и практическая позиция?

Л.В. Дмитриева: Я принадлежу к системно-мыследеятельностному подходу, СМД-методология позволяет мне работать в проектах управления развитием. Там разработан мощный уже инструментарий. По образованию я химик и философ. Ну и методолог.

Е.Н. Логунцев: А какое вы имеете отношение к кластерам? Какая связь с администрацией, которая реализует этот проект?

Л.В. Дмитриева: Я являюсь одним из разработчиков проекта кластера развития образования в Томске.

Е.Н. Логунцев: Это заказ администрации?

Л.В. Дмитриева: Нет. Это не заказ администрации. В проекте более естественным образом все шло. Агентство стратегических инициатив при Президенте России поддерживает стратегические проекты. И они стараются сделать на них ставку. Договариваются с министерствами и ведомствами про поддержку отобранных их экспертами проектов. Мы давно размышляли методологической группой, на что в Томске можно сделать ставку, где тут потенциал, и это ведь вроде бы на поверхности – образование. Принципиально была сделана связка не просто на образование, так как образовательный кластер – это не очень понятно про что, а сделать ставку на развитие образования. Сделать такую систему, которая бы не один раз сделала проход и выработала какие-то образовательные вещи, а которая бы начала... ну как город-лаборатория, который мог бы стать пилотной площадкой для страны, апробировать и строить модели реинжиниринга существующих организаций. Где-то это будет реинжиниринг образовательных организаций, где-то модернизация. В зависимости от того, какой это университет, на каком он уровне. Этот проект должны поддержать разные министерства, не только Минобр. Например, Министерство транспорта, если мы сделаем здесь кластер, ориентированный на развитие образования, экспорт образования, то Томск не может быть транспортным тупиком.

Е.Н. Логунцев: А кто этот проект реализует? Чья инициатива?

Л.В. Дмитриева: Инициатива отдельной группы. Потом была создана рабочая группа при губернаторе ТО. Туда входят ректоры, проректоры, заместители губернатора, представители инновационных образовательных центров. Нам к середине декабря уже нужно, чтоб все было готово к разговору с президентом. Ситуация очень хорошая. Я помню, лет пятнадцать назад, когда

у нас была тьюторская конференция, стало понятно, что обсуждать тему тьюторства можно, только если в Томске будет создано открытое университетское пространство. Обсуждать его в рамках одного факультета, где линейное расписание, просто несерьезно. 15 лет эта практика вызревала и обдумывалась, как же возможны эти междисциплинарные программы, мобильные, а сейчас ситуация стала распаковываться, все так хорошо складывается. Московская школа управления Сколково, где ректор Андрей Волков, на днях подвели итоги конкурса по программе «Новые лидеры высшего образования». Вместе с Министерством науки и образования они собирают программу кадрового резерва ректорского состава. Туда 5 наших вузов подавали заявки и все прошли, и мы очень этим гордимся. При этом, помимо бесплатного обучения, были поданы еще две заявки на платное обучение и тоже прошли. В итоге по программе будут учиться семь человек от Томска. Наши кандидаты очень хорошо смотрелись на фоне других. То есть наша ситуация в образовании, хоть мы тут и ругаемся, что у нас не все хорошо и не все получается, но она все же выигрышна.

Руководит проектом Градировский Сергей. По содержанию работает группа участников открытого методологического семинара. Плюс административно-политические группы, которые знакомятся с материалами, которые готовит рабочая группа. Мы провели уже несколько семинаров по разным площадкам, в том числе и с общим образованием, с представителями высшего образования, когда готовились на кадровый резерв, несколько семинаров прошло в рамках инвестиционных сезонов. Содержание вводим, реагируем на какие-то изменения. Ведь одно дело – сгенерировать идею. Другое – начинать реализовывать ее. Здесь сложно, потому что если начинать инвентаризировать то, что есть в Томске в плане образовательных технологий, то очень многое надо будет дорабатывать. Докручивать. А есть то, что уже готово к экспорту. Я анализировала ситуацию с экспортом образования в Томске. С одной стороны, может, это связано с транспортным тупиком, с другой стороны, с незнанием иностранных языков. С третьей стороны, у нас очень мало программ прошло международную аттестацию и готовы работать по этим стандартам. Поэтому здесь интересная ситуация складывается, в отличие от того, что было бы, если бы мы взяли биотехнологии. Даже про ИТ-кластер говорят осторожно, в силу того, что кластер же предполагает концентрацию разных участников, которые в одном процессе задействованы, в том числе малый и средний бизнес, в том числе якорные крупные компании. Синергия чтобы была. Потому что, например, если есть кожевенный кластер, то там вся территория на этом специализируется и все в этом процессе задействованы, а что-то в кооперации на аутсорсинг отдают.

С.Ю. Раков: Каков регламент круглого стола?

Л.В. Дмитриева: Как я уже сказала, первым тактом я рассказываю о проекте, а, во-вторых, хотелось бы обсудить некоторые теоретические основания саморазвивающихся систем. Вчера, когда мы с А.Н. Книгиным по телефону обсуждали саморазвивающиеся системы, он высказал мне свои мысли, интуиции, в частности, сказал, что саморазвивающиеся системы в чистом виде 1 это только Бог, если он есть на самом деле. А так все системы прошли через, есть такое выражение, «волшебный пинок». Когда что-то энергично

привносится извне. Вопрос тогда, а что это, и каким образом менять ситуацию. А третьим этапом я бы предложила посмотреть на материал кластеров с точки зрения теоретических проходов, хотелось бы посмотреть, а что нам нужно, какие инъекции, если мы строим кластер развития образования и если мы хотим получить саморазвивающуюся сеть. Вот в такой логике я предлагаю двигаться.

С.Ю. Раков: А кто из участников будет выступать?

Л.В. Дмитриева: Я думаю, что у нас все участники – выступающие. Кто что сможет. Ситуация рабочая, это пространство, где можно реально думать, встраиваться. Я не сторонник больших докладов.

Это то, что касается кластера. Когда мы говорили про кластер развития образования, мы говорили, что он особого типа. Потому что, кроме как в Дубаи, образовательных кластеров я не встретила. Обычно же образование встроено в цепочку других научно-технологических процессов как обязательный игрок. А в Томске такой мощный образовательный потенциал, что возникает вопрос, как его капитализировать. Базовым процессом этого кластера должно стать образование, нацеленное на производство, масштабную реализацию новых стандартов, форм, технологий, в том числе переход на новую технологическую платформу в сфере образования. Понятно, что новая технологическая платформа связана с новым промышленным укладом, с необходимостью создать новые рабочие высокотехнологичные места, и прочее. И второй момент про кластер развития образования. Показалось очень важным, как рассмотреть кластер с точки зрения саморазвивающихся систем. Обычно кластеры во всех схемах прорисовываются институционально и организационно. Но таким образом нельзя понять, кто будет участниками, субъектами кластера, какие процессы там будут происходить, на что направлена будет деятельность... Потому что в сети должны вступать не организации, а базовые компетенции, которые лежат на этих организованностях. У немцев есть понимание кластера как сети компетенций, где субъекты представлены особыми компетенциями, и за счет комплементарности этих компетенций происходит увеличение капитализации региона и рост конкурентоспособности субъектов власти, т.е. в кооперации участвуют не организации, а их компетенции.

В ходе работы над кластером у нас родились 2 схемы. Одну мы назвали «кластерной мандалой» Дмитриевой, а вторая – «компетентностный ускоритель» Градировского. Я чуть позже их покажу.

Когда мы говорим про кластеры, встает проблема: почему не всегда удается капитализировать существующий потенциал, в Томске в том числе? Почему кооперация не всегда получается? Потому, что не всегда есть представление о четких устойчивых компетенциях. А компетенцию мы определяем как единицу устойчивого воспроизводства определенного типа деятельности. И пока не произошла четкая функционализация за счет понимания компетенций, не произошла четкая специализация организаций, невозможно говорить о распределенной деятельности, о кооперации и, следовательно, о кластере. Как это может быть организовано – можно показать на материале университетов. Такой проход может оказаться интересным.

Томский кластер развития образования

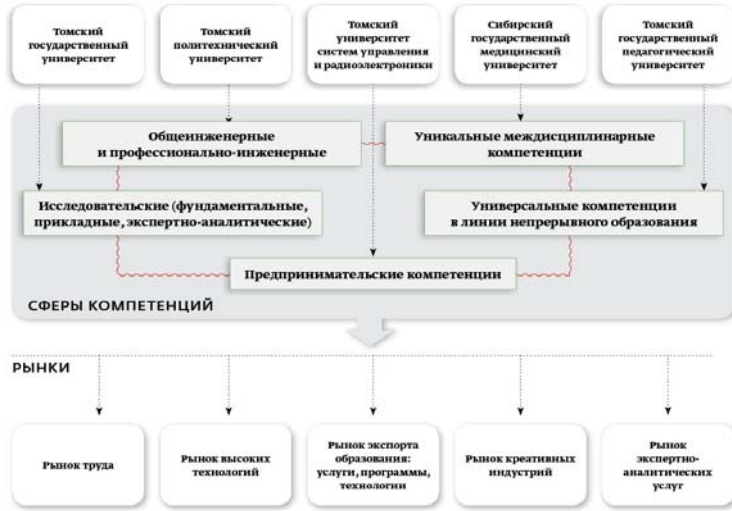
Функционализация университетов входящих в ядро кластера

Цель проекта

Создание и внедрение модели «Город-лаборатория развития образования мирового уровня» ориентированной на производство, внедрение и тиражирование за пределами региона новых образовательных концептов, стандартов, технологий, отвечающих вызовам времени и направленных на решение значимых для страны задач в сфере новой индустриализации и развития человеческого капитала.

Основные направления проекта:

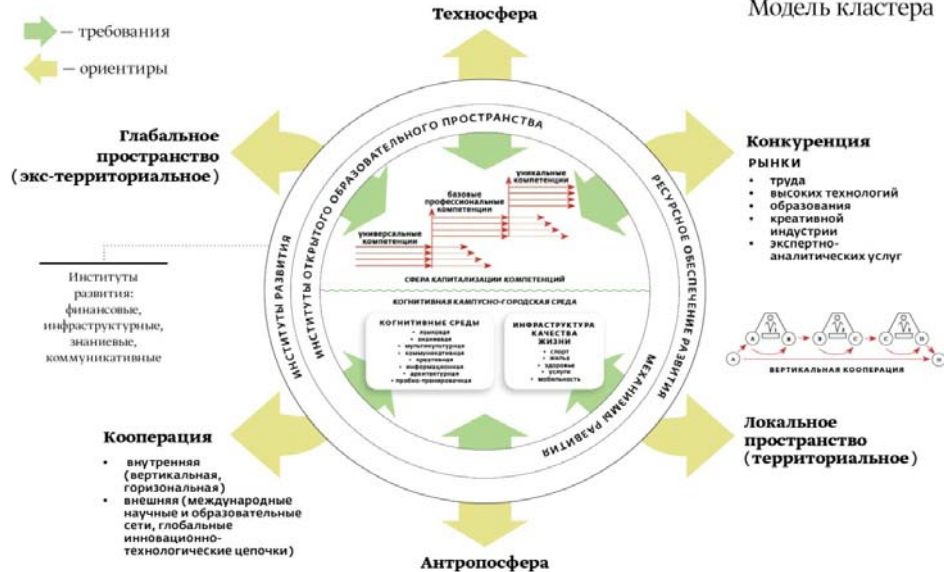
- «Открытое образование»
- «Рыночная капитализация компетенций»
- «Экспорт образования и селективная натурализация»
- «Когнитивная кампусно-городская среда»



Вот схема – модель кластера развития образования, как мы ее попытались собрать. Такая вот мандала получилась:

Томский кластер развития образования

Модель кластера



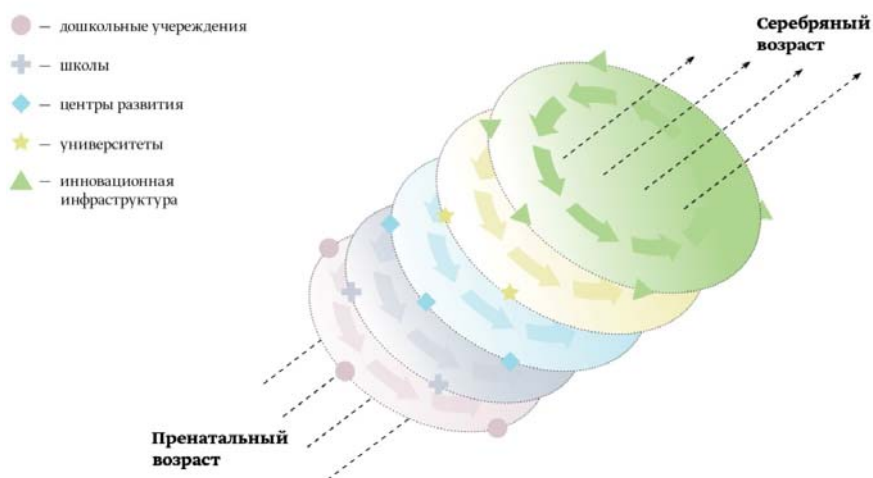
На схеме три растяжки, или базовые рамки, из которых строится кластер. Первое, это конкуренция и кооперация. Кооперация как возможность выне-

сения на аутсорсинг каких-то процессов. И конкуренция как выход на рынок. Второе, кластер занимает региональное локальное место и встроен в глобальные и осевые процессы. Третье, ориентация на техно, открытость технологическим изменениям, иначе кластер не будет конкурентоспособен. Другой момент связан с антропным фокусом, индивидуальными траекториями. Для гуманитариев здесь линия, связанная с построением новой антропологии. Что есть современный человек? Каким он может быть ресурсом?

В части кооперации интересно международное образование, встроенность в инновационные технологические цепочки. Условие конкурентоспособности – встроенность в международные научно-исследовательские сети. Теперь про ядро кластера. В силу того, что мы говорим, что кластеру развития образования надо ориентироваться на внешнюю среду, нужно отвечать вызовам. Вот вызов настоящего момента для сферы образования, и он сейчас закреплен нормативно, но понятно, что деятельностно он пока не реализуется, это стандарт компетентностного образования. Невозможно на рынке труда предоставить реальную рабочую силу, если вы не формируете компетенции. У нас не появляются исследователи и предприниматели, если мы не формируем эти компетенции. И на рынке труда появляется очень непонятный тип профессионала, непонятно, в чем на него можно опереться деятельностно. Поэтому базовое ядро – это сфера капитализации компетенций. Нужно понять, что есть горизонтальная кооперация внутри, например, вузов или школ, а есть еще вертикальная кооперация – то, каким образом можно выстраивать эти цепочки. Смотрите на схему компетентностного ускорителя (антропологическая схема).

Томский кластер развития образования

Антропологическая схема. Вертикальная и горизонтальная кооперации для построения и реализации индивидуальных образовательных траекторий



Движение от пренатального возраста до серебряного проходит через разные институции. Это как такая пирамидка, можно разные звенья сюда наби-

рать, здесь, конечно, не все структуры зафиксированы. Я потом покажу, как устроено это пространство. В сфере капитализации компетенций как раз происходит переход от универсальных компетенций, которые формируются, и пока они не сформированы, не происходит квантовый переход к формированию базовых профессиональных компетенций. Потому что, например, мы не можем учить управленцев, если у них не сформирована базовая организационная компетенция. И в каждой сфере деятельности мы можем такие зависимости назвать. Важно не то, чтобы вся система с детства начала учить предпринимательству, важно понять, какие универсальные компетенции должны быть сформированы на первом уровне, чтобы потом появилась возможность на следующем уровне формировать базовые профессиональные, например предпринимательские, компетенции.

Ну и третий принципиальный момент – это уникальные компетенции, ориентированные на рынок и на новую ситуацию. Этот уровень образования формирует всякие межпредметные программы, модульные программы, которые могут мобильно реагировать на вызовы рынка. Но при этом всю систему не надо перестраивать. Это нереально. Пусть большие машины, такие как университеты, ответственно работают с базовыми профессиональными компетенциями, пусть готовят хороших аналитиков, исследователей, предпринимателей, инженеров, социальных практиков. Тогда уже можно компетенции этих людей «докручивать». Есть же центры развития компетенций. А уникальные как раз позволяют мобильно реагировать на вызовы среды. И тогда у нас получается, что фундамент не рушится. Ведь есть же разговоры сейчас про то, что университеты не могут реагировать на каждый чих. Но на рынке на каждый чих именно и приходится реагировать. Поэтому мне видится хорошей идея кластера, в основание которого заложены такие компетентностные «квантовые» переходы. И если в экономическом кластере на первом уровне – цепочки добавленной стоимости, то у нас родилось понятие – цепочки добавленных компетенций. И надо еще посмотреть, на каких участках происходит декапитализация компетенций. Например, в школе ребят учат проектному подходу, а потом в вузе это не востребовано, и ребята уезжают массово туда, где эти нормы уже есть, в Москву и Питер, например, или за границу.

Мы понимали, что кроме формирования компетенций, которые формируют разные субъекты, причем важно, что тут мы берем и формальное образование и неформальное, весь бульон, все, что связано с открытым и средовым образованием, тут и Интернет, и ситуацию с e-learning нельзя не принимать во внимание, как мощный конкурентный вызов для системы образования. Так вот, мы понимали, что если в Томск заводится поток, связанный с экспортом образования, пусть даже хорошего компетентностного образования, и если будет выстроена городская кампусная среда, и люди, приезжая, смогут получить современные стандарты качества жизни, мы поняли, что надо вводить когнитивные среды. В городе это могут быть знаниевые, языковые кафе, где можно разговаривать, разные креативные пространства. То, как информационная среда в городе должна быть выстроена. Площадки для пробного действия. И инфраструктура качества жизни. Медики, например, были в восторге, они говорили, что ни в одном образовательном проекте с

ними не разговаривали про то, что если мы не улучшим инфраструктуру здоровья, то это будет просто безумие, мы будем до 35 лет в образование человека вкладывать бешеные деньги, а через 5 лет люди начнут болеть. В этом плане инфраструктура спорта, здоровья, услуги, мобильность рассматриваются как важные аспекты в проекте образовательного кластера.

Вот такие два ядра получаются, это компетентностное образование и выстраивание среды, которая будет и провоцировать, и представлять новые стандарты качества жизни. Ведь, действительно, если студент придет и не получит тут нового качества жизни и представления о собственной успешности, понимания, что тут будет привлекательная территория...

Плюс еще вот эти два пространства (кольца) на схеме. Мы точно понимали: для того, чтобы все указанное выше заработало, надо ресурсно обеспечить переход от внутренних систем конкуренции и кооперации ко всем этим внешним ориентирам, указанным на схеме. Это институты развития, которые предоставляют разного типа ресурсы: знаниевые, финансовые, информационные, человеческие. В частности, мы проделали анализ, на каких этапах и за счет каких источников наши инвестиционные компании могут подключаться к проекту. Важно разворачивать сферу образования, и разработки там так же, как сейчас инновационно-технологические разработки, живут.

И второй момент, точно стало понятно, что в сферу важно вводить какие-то новые институты, центры открытого образовательного пространства. Открытость тут и внешним вызовам, и открытость правил игры, и декларация целей, называемая целерациональностью. Ну, вот на примере кожевенного или литейного кластера: если я понимаю, что мне нужна маленькая какая-то деталь, я точно знаю, к кому я пойду. А вот представить себе такое в Томске – сложно. Конечно, примерно есть это, когда ты уже хорошо знаешь людей и их понимаешь. Я несколько лет занималась физматшколой при университете, и рядовой разговор был с родителями, когда они спрашивали, а куда лучше поступать ребенку, если он хочет, например, в ИТ. Что выбрать – ТПУ, ТГУ, ТУСУР? Пришлось разбираться, чтобы ответить, что если вы хотите хард – то вам туда, софт – сюда, больше теоретической подготовки – туда. И важно, чтобы появлялись такие прорисованные карты, какие-то Интернет-источники, где открыто декларируются цели, намерения, реальный потенциал и компетенции разных образовательных структур и мест, которые включены в кластер.

Вот пример института открытого образовательного пространства. Как один из таких институтов мы обсуждаем муниципальный тьюторский центр или центр образовательной логистики. Он будет собирать карту ресурсов из всех доступных источников. Сюда входит и то, что в Томске, и то, что лежит в Интернет-сети. Ведь сейчас и Массачусетский университет, и Гарвард делают мощные открытые программы. Это EdX – бесплатное образование. Это хороший ход, когда они начинают привлекать потом уже и в платные форматы образования. С этим точно придется работать и считаться. Этот тьюторский центр призван помочь простроить индивидуальные траектории, плюс показать, как устроено образовательное пространство нашего региона, что есть в Интернете, какие есть практики, стажировки. Должна быть создана полная база образовательных ресурсов.

Второй момент связан с институтами образовательного пространства. Обсуждаются центры миграции. Там адаптация, обучение русскому языку. Также центры трансфера технологий в образовании. У нас же все проекты, которые делаются, они такие домашние, кустарные. А если мы говорим про следующий этап тиражирования, то, конечно, их по-другому придется выстраивать. Задача получается очень сложная. Причем это же не просто кластер образования, а кластер развития образования. Если бы мы не ввели рамку экспорта и рамку масштабирования и тиражирования, то мы бы не получили внутренний механизм развития. Получился бы только один шаг. Кто знает, в 2001 г. в Томске был мощный мегапроект, Томская область стала пилотной площадкой в мегапроекте «Развитие образования в России». Великолепный был проект! Полностью перестроили систему повышения квалификации на ресурсах инновационных школ, на ресурсах вузов. И все, кто могли, свои модули в программах оформили и представили. Но сейчас экспертиза школ показывает, что шаг был один сделан ... а дальше сомасштабного хода не получилось. А нам ведь наши инновационные разработки в образовании принципиально сделать именно таким образом, чтобы они были связаны с компетентностью площадок, организаций. Моя знакомая, которая долго работала в Кремниевой долине, однажды сказала, что единицей инновационного развития, безусловно, является не продукт, не технология, а компания, готовая их постоянно производить. Ведь она же является источником, генератором. И это ценно. Один раз произвести – это еще не компетенция. То есть компанию как инновационную характеризует не один какой-то ее инновационный продукт, а вообще ее способность постоянно новые продукты производить и внедрять. И это компетенция.

Вот так видится модель. Есть вопросы?

Е.Н. Логунцев: Что еще, помимо тьюторского центра, туда может входить?

Л.В. Дмитриева: Тьюторский центр; институт, который бы занимался технологиями в образовании. Там еще ряд положен.

Е.Н. Логунцев: У вашей структуры базовая основа – это то, что вы называете когнитивной средой? Это что, какая-то площадка, где-нибудь за городом?

Л.В. Дмитриева: Нет-нет. Это очень хороший вопрос. Обсуждалась же ситуация выноса кампуса на левобережье. Но мне кажется, что центр Томска настолько приспособлен, чтобы стать городом-университетом, что нужно скорее менять центр города, чтобы он стал кампусом, а не выносить кампус за пределы города. Делать его здесь, на Московском тракте. И этот вариант сейчас обсуждается. Все эти неформальные потоки, они же не могут жить изолированно. Если вы вынесете их туда, они там будут жить изолированно, атомизируются, улетят куда-то в космос. Еще бы убедить, что в Томске, как компактном городе, не надо строить безумные небоскребы из стекла и бетона, а надо начинать понимать специфику города, гений места. Тогда бы здесь появлялся приятный университетский город. Например, сделать улочки так, чтобы там можно было общаться. Какие-то коворкинг-места, где можно и работать и тусить. Как могут быть сделаны университетские остановки? У нас сибирская специфика, нужны места закрытые, холодно, студенты, как в

Европе, не могут постоянно высыпать на улицу и сидеть на лужайках. Как устроить кампусные площадки, чтоб в них были возможны перетекания межвузовские? Сейчас каждый ректор говорит: да мы сами свой кампус отстроим. Но надо же понимать, что необходима межвузовская, межпредметная синергия.

Я сейчас смотрю, как живут студенты в Питере, в Петергофе, это 2 часа до центра города. Там все перемешано, физики живут с философами, математики с филологами и экономистами, такой мощный микс. И это хорошо, они начинают друг друга умушлять. Это совершенно другая среда.

Д.Л. Ситникова: А можно немного назад, про субъекта. Субъект – кто? Кто делать-то это все будет?

Л.В. Дмитриева: Актеры кластера. Если мы говорим, что кластер собирается на компетенциях, то в основании игроки, связанные с высшим образованием, средним образованием, со школами. Сейчас же в Томске уже сложились инновационные образовательные сети. И центры, имеющие вокруг себя сети, – их уже довольно много. Тут и Эврика, и Академлицей, и Ассамблея уже вокруг себя 70 регионов собрала, Центр планирования карьеры, Региональный центр развития образования...

С.Ю. Раков: Правильно я понимаю, что актеры кластера – это разные организации и их сети?

Л.В. Дмитриева: В плане общего образования – да. Я хочу перечислить: еще есть вузы, научные центры, элементы инновационной инфраструктуры; те, кто занимается кадровой дистрибуцией; институты неформального образования; тренинговые центры; административно-политические институты; операторы городского развития; бизнес; промышленные компании и ассоциации; средовые проекты и инфраструктурные проекты.

С.Ю. Раков: Какие формы организованностей составляют кластер?

Л.В. Дмитриева: Это сеть. Сеть компетенций. Носителями компетенций являются организации, антропоструктуры – проектные и творческие группы...

Е.Н. Логунцев: Но если это сеть компетенций, то кластер по факту уже есть.

Л.В. Дмитриева: Есть для него ресурсы. Но сам кластер еще нужно сделать.

С.Ю. Раков: Вы будете отходить от традиционной логики и языка и формировать нечто новое, правильно? Образовательные программы являются тут площадками. Это не организации. Это что-то новое. Как это назвать? Что это такое?

М.А. Червонный: Новые функции этих организаций, правильно? Новые функции этих сетей?

Л.В. Дмитриева: Ну да, но на следующем шаге ты должен понимать, кто у тебя реализует эту программу. В программе все равно будут участники, может быть, какие-то люди, организации...

Е.Н. Логунцев: Это вопрос принципиальный, вы-то его прошли уже, но есть те, кто не проходил.

М.А. Червонный: Могу я своим видением поделиться? Я не совсем соавтор, но некоторое понимание для себя сложил. Вот есть университеты, ко-

торые когда-то существовали с малой эффективностью в области академической мобильности. Теперь эта функция у них появилась. Можно спрогнозировать, например, что будет расти академическая мобильность школьников. Это уже происходит. Вот, к примеру, ОАЭ такие программы создает. Но очень сложно представить себе внутрirosсийскую мобильность школьников или академическую мобильность наших школьников за рубежом, тот же обмен, но не когда просто поездка, а когда обмен, наши к ним приехали, а они к нам. На целую четверть, например. Это представить себе очень сложно, потому что никаких приемов, методик оценки результатов нет. А когда возвращаешься с результатами обучения, то как они засчитываются здесь? Это уже в высшем образовании произошло, и скоро это будет стучаться и в среднюю школу.

Другой вопрос – а кто примет на себя ответственность сопровождать? Какие новые роли у социальных институтов появятся? Представим себе такую среду, где вдруг мы начинаем обучение, а часть детей уже уехала в Кемерово учиться. И возвращаются обновленными, с новыми образовательными эффектами. Это вполне возможно. Почему же нельзя транслировать эту ситуацию на то, что мы представляем как образовательный кластер. Я приведу пример. Мы приезжаем в Таджикистан. А до этого там побывал федеральный университет. Со всеми своими возможностями, функциями, набором представлений о среде города, образовательной среде города Красноярск, т.е. Красноярский федеральный университет побывал там. А мы приехали с эклектикой, с набором, для того, чтобы сказать, что мы хотели бы видеть ваших абитуриентов среди наших лучших студентов, студентов города Томска. Как это организовать? Пока это сложно представить, пока все разрозненно. Хотя мы и говорим, что есть рамка консорциума, в нем случилось некое большое предложение. Хотелось бы, чтобы эти предложения разрабатывались в неких лабораториях, таких, как представила Лидия. Я бы на таких примерах продемонстрировал.

Но вот что у меня расходится. Я вижу, что есть разное понимание кластеров и есть разные определения. Когда несколько лет назад я прикоснулся к кластерному анализу, я обнаружил, что есть статистические методы обработки: это когда есть большие элементы, они складываются в некие системы, системы могут быть как открытые, так и закрытые, со своими действующими статистическими законами. Но открытые системы существуют по определенным законам эволюции, когда есть точки бифуркации, и т.д. Кластеры – это вроде как однородные элементы. Они могут и с двумя, и с тремя участниками по какому-то признаку сосуществовать. Например, то же кожевенное дело. А вот в ситуации образовательного кластера, когда элементы вроде бы однородны, давайте объединим их в кластер, но какой синергетический эффект будет? Какой миграционный эффект? Вообще, какой эффект того, что мы называем самоорганизацией в открытых системах? То есть это кластер особого типа, который можно назвать открытой структурой, которая развивается по законам самоорганизации. Тогда да, это тогда действительно кластер. Лаборатория, которая несет развитие. И тогда мы транслируем свое развитие на Россию и т.д. Я так понимаю.

Л.В. Дмитриева: Делаем шаг развития, его оформляем.

М.А. Червонный: То есть это кластер особого типа, где четко заложен механизм саморазвивающихся образовательных систем. Да?

С.Ю. Раков: Не срастется. Потому что там, внутри, организованные системы. Даже заорганизованные, я бы сказал, системы.

М.А. Червонный: Ну, не знаю. Как раз последняя статья И.Д. Фрумина мне показалась актуальной, по поводу отношений университетов. Действительно, за 20–30 лет в мировой практике появились известные университеты, которые самоорганизовались так, что превратились в такую губку, которая все впитывает: и таланты, и компании. И это превосходит все то, что было наработано столетиями.

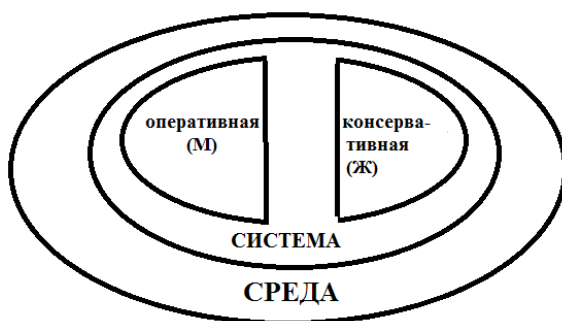
Есть три главных элемента в ведущих мировых университетах: деньги, привлечение таланта и управление. Можно этим ограничиться, сказать, что в нашей системе этого не хватает, и, получив их, сказать, что и не надо ничего больше.

Л.В. Дмитриева: Тогда бы отработывался только сценарий экспорта образования. Но стало понятно, что не на чем пока серьезно экспорт образования строить.

М.А. Червонный: Такую задачу точно поставят кластеру извне, как ее ставят федеральным университетам. Томску скажут: вы должны стать центром мирового уровня.

Е.Н. Логунцев: Из вашего рассказа в принципе понятно, к чему вы склоняетесь, так на чем же вы остановились? Это организация? С иерархией или без, но организация? Или это ассоциация? Тут тоже понятно, в Томске есть кому ассоциироваться, и плюсы будут видны. Но каковы схемы организации или самоорганизации того или другого, либо это какая-то комбинация типа симбиоза? Или у вас по принципу «как получится»?

Б.Н. Пойзнер: Можно я перебью? Я попытаюсь ответить цитатой. Дело в том, что еще в 1976 г. появилась публикация Геодакяна, надо вам напомнить принцип В. А. Геодакяна (*рисует на доске*).



Представим себе, что это у нас изменчивая недружелюбная внешняя среда. А вот это вот – система. Она может быть саморегулирующейся, самоорганизующейся. А принцип Геодакяна утверждает следующее: чтобы наша система в недружелюбной изменчивой среде эволюционировала, она должна обеспечивать так называемую синергию кластера. Что здесь понимается под кластером? Я дам дремучее определение, данное еще в 70-е гг. Кластер – это

некая сумма элементов, выделенная из множества по наличию одного или большего количества общих признаков. Согласно принципу Геодакяна, чтобы эта система была устойчива к внешним воздействиям, нужно, чтобы она содержала минимум 2 противоположным образом ориентированных подкластера. Один условно можно назвать консервативным, а другой – рисковно-оперативным. Это как «Ж» и «М» в истории человечества. Женская функция – в том, чтобы сохранять генетическое наследство. А мужская – осваивать пространство. Они охотники, авантюристы. Мальчиков всегда больше, чем девочек, рождается, потому что это расходный материал эволюции.

Э.А. Соснин: Если мужчина выжил и поддержал свою женщину, и прокормил свое потомство, то он передал свой генокод. Но таким образом построена не только М–Ж система, но и все остальные.

Б.Н. Пойзнер: Да-да! Принцип дополнительности здесь проявляется в том, что мужчина информацию накапливает и передает, а женщина ее оптимизирует и сохраняет.

Л.В. Дмитриева: Борис Николаевич, а вот, исходя из системомыследеятельностных представлений, есть же процесс развития, а есть процесс воспроизводства и трансляции...

Б.Н. Пойзнер: Да, один производит и транслирует, а другой развивает. Но если будет перекося в сторону развития, мы получим нереализуемую ситуацию.

Е.Н. Логунцев: Вопрос: а что определяет между ними границу? Если атомы воды собрались в каплю, их стягивает некая сила. В данном случае сила поверхностного притяжения. Здесь что их стягивает? Что будет стягивать вузы и прочее?

Б.Н. Пойзнер: Желание жить долго в этой изменчивой среде! Воспроизводство, репликация!

Л.В. Дмитриева: Можно я проинтерпретирую, то, что вы сказали. Что мне ценно в этом. Традиционного в нас много. Если мы хотим получать отклик на внешние изменения, внешнюю среду, то у нас тогда в систему должны вводиться какие-то такие новые штучки, которые заставят другую часть реагировать, меняться. При этом она может развиваться своим ходом. Когда мы думаем про кластер развития образования, то может делать усилия на e-learning и электронные форматы... Это пространство не застроено, оно точно нам позволит двигаться, ведь по экспорту образования дистанционные формы являются лидерами на рынке. А дальше вопрос, как на это будет реагировать консервативная среда? Такая аналогия у меня напрашивается.

Б.Н. Пойзнер: Принцип Геодакяна – это принцип, по которому существуют все живые организмы и популяции.

М.А. Червонный: Но это же абстракция. А вы приземлите это на наш материал.

Э.А. Соснин: Ну вот вы же составили список организаций. Условно можно часть из них отнести к 1-му или 2-му типу. Ну а если мы говорим про образовательный кластер, то надо смотреть, а какие типы туда входят? В какой пропорции? Может, кого-то надо выключить. Вот тогда-то уже начнется какая-то «бухгалтерия». Что-то, с чем можно работать. Пока это не сделано, критерии не

введены, мы их не обсудили и не решили – да-нет, потом они не доложены и там не решено и не утверждено... Тогда мы никуда не сдвинемся.

Е.Н. Логунцев: То, о чем говорится, – это проектирование действующей модели. Должно быть наличие агрессивной внешней среды. А у вас где агрессивная среда? У вас, наоборот, среда говорит, да, давайте, создавайте! Называйте, как хотите, хоть М, хоть Ж, главное, чтоб был кластер! Например, Ж – это ТГУ, а М – это политех. А плохо ли им сегодня без этой кооперации? Да нет, они неплохо живут. А если говорить про ректоров, то им это объединение вообще не нужно. Вспомните федеральные университеты, которые заставили объединиться.

Л.В. Дмитриева: Но это же принципиально другой ход. Ход с федеральными университетами – это, конечно, разрушение.

Е.Н. Логунцев: Тогда вы скажите, к чему вы клоните. Пусть точно нужно, но нужно понимать, в какой среде и для чего, какой продукт будет.

Д.Л. Ситникова: По Геодакяну, чтобы приспособиться к агрессивной среде.

Б.Н. Пойзнер: К изменчивой! Тут это одно и то же.

Л.В. Дмитриева: Имеется в виду та среда, которая раздражает.

М.А. Червонный: Я вспоминаю преподавателя алгебры, который рассказывал: все ходили на охоту, а один собрал у всех оружие и сделал на их основе пистолет, и в истории развития этого племени вброс генетического материала получился уже другой. Вот этот вброс я представляю как некий элемент образования в инновационном подходе. Вопрос – нужен ли такой вброс на основе синергетического эффекта? Намечается ли он? Или он наметится только тогда, когда среда «похолодает»?

Л.В. Дмитриева: Так уже холодает, и уже давно! Когда мы стали обсуждать, а не сделать ли тему экспорта образования главной, проанализировали томский экспорт образования. Какие там страны, какие финансовые потоки и что было бы привлекательным для экспорта. В британской и американской моделях очень мощные перспективные программы, которые востребованы. Анализируя ситуацию, понимаешь, что перспективность программ – в том, что они и на рынок труда готовы производить рабочую силу, и...

Е.Н. Логунцев: Можно, я два слова? То, что вы делаете, это работа на предприятие, на торговлю, на маркетинг, по сути. Но у нас-то задача другая. Формирование кластера – это не предприятие! Это услуга друг другу, чтобы более эффективно сосуществовать. Ты мне, я тебе, мы нужны друг другу. Говорить о пользе конкретной технологии сейчас не время. Это они потом будут делать, участники. Ваша задача сейчас другая. Разобраться со средой. Соединится ли это?

О.Н. Игна: Надо же и компетенции отслеживать. Не функционал, а конкретные компетенции учреждения.

Л.В. Дмитриева: Как разворачивалась ситуация с вузами. Во-первых, стало сразу понятно, что это не объединение. Также сразу стало понятно, как вузы сопротивляются консорциуму. Теоретически все обсудили, согласились и разошлись. А губернатор потом спрашивает участников консорциума по отдельности: а будем кампус строить? А они отвечают: да не нужен нам этот общий кампус.

С.Ю. Раков: Значит университеты – это не М и Ж, не там мы ищем.

Л.В. Дмитриева: А что значит – не там? А где искать?

С.Ю. Раков: Это не те субъекты, из которых кластер складывается.

Л.В. Дмитриева: И эти тоже. Это крупные игроки. А дальше хорошая формулировка возникла, чтобы объяснить, что кластер это не объединение. Кластер – это кооперация без невроз.

Э.А. Соснин: Классический пример – капиталист и рабочий. Оба друг друга не любят, но это работает.

Л.В. Дмитриева: И вот стали думать про специализацию вузов внутри кластера. Если мы хотим, чтоб это была кооперация и чтоб она позволяла создавать новые открытые мультидисциплинарные конвергентные среды... Я по-простому могу рассказать, как я 15 лет эту ситуацию видела. Когда человек заходит в общеуниверситетское пространство, а его будущая специальность связана с тем, что ему нужен хороший русский язык, и программирование, и проектирование, что, у нас каждый вуз это будет разворачивать? Или я могу за счет некоторой логистики в каждый вуз заходить и что-то там получать? И у меня появляется индивидуальная программа.

Е.Н. Логунцев: Это опасно! Если вы заранее установите, вот университет – это Ж, а политех – это М.

Л.В. Дмитриева: Нет-нет! Там же внутри функционализация. Там внутри каждого есть специализация, есть свои Ж и М.

Е.Н. Логунцев: А завтра появится талантливый преподаватель в педагогическом, и к нему побегут! Но если вы закрепите это, то будет плохо.

Э.А. Соснин: Можно я еще про этическую ситуацию скажу. Вы сказали, что надо нарисовать карты и на них показать, какая в каком вузе специализация. Но вопрос, а какой из вузов согласится на это, сам свои карты раскрыть и сказать, что, например, мы здесь только теоретиков готовим, а софтовиков не готовим. Никто не пойдет на это. Все дерутся за студентов. А почему они не пойдут на это? Потому что еще нет агрессивной среды. Вот как выживают компании? Диверсифицируют свои продукты и услуги. Вот когда агрессивная среда появляется, они вынуждены реагировать, они тогда сами эту карту пишут и на каждом перекрестке ее клеят. Но когда государство всех подкармливает и все довольны...

Л.В. Дмитриева: Но первый шаг же был сделан. Сейчас идут шаги в сторону работы с высшим образованием.

Е.Н. Логунцев: Пока только вывески сделали.

М.А. Червонный: Ну вот то, что вы говорите, это что есть у всех свой функционал, у каждого специализация, каждый университет закрыт. А, например, вдруг студент-то захочет получить в этом вузе на этом факультете эту компетенцию, а в другом – другую?

Е.Н. Логунцев: И поэтому нужно выходить не через самоорганизацию, а через жесткую директивную линию, от губернатора.

Л.В. Дмитриева: Я бы согласилась с вами, если бы там не было антропологического фокуса. Кластер – это же принципиальная структура, основанная на доверии. Это базовая основа взаимодействия в кластере. С одной стороны, разделение труда. С другой – доверие. И я точно понимаю, что тут в этом

смысле значит «без невроза» – что ты точно на этой поляне можешь быть спокоен.

Е.Н. Логунцев: Разрешите пример. Практика местного самоуправления, наблюдаю уже 20 лет. Там обязательно в каждом городе должен создаваться совет по поддержке предпринимательства. И нигде и ни разу я этого не видел. Почему? Потому что, несмотря на всю эту агрессивную среду, предпринимателям объединиться, чтоб отстаивать свои интересы, не получается. Поэтому, с одной стороны, среда давить должна. А, с другой стороны, понимание выгод от объединения.

Л.В. Дмитриева: Да, только от кооперации, а не от объединения.

Э.А. Соснин: Можно я добавлю. Как появился такой кластер, который сейчас принято называть Силиконовой долиной. Программа НАСА испытывала сильнейший кризис. У них там правительство решило им силовым способом меньше денег выделять. Плюс были неудачные запуски ракет. А специалистов было очень много, их было перепроизводство. Решено было этих умных инженеров переквалифицировать в управдомы, чтобы они могли какую-то выгоду получать. Это решение было принято сверху. Были выделены приличные деньги на их переобучение и обеспечение рабочими местами. Но это была полностью продуманная централизованная программа. А дальше университетам, куда попали эти специалисты, сказали – вы не можете им бесконечно выделять бюджет. У вас вот такой-то срок. После этого эти люди должны начать приносить прибыль. Как они выкрутились? Они сказали, что теперь профессора могут получать дивиденды от своей научной работы, т.е. они могут помочь своими консультациями этим специалистам, и те могут создавать свои научные фирмы. Были созданы беспрецедентные налоговые преференции этим людям. Все это пошло-поехало. И дальше уже пошла самоорганизация. Но в начале были директивы правительства и жесткие условия. Люди понимали, что если они не успеют создать свои фирмы, то скоро попадут в категорию безработных. А у нас правительство как действует? Нам надо понять, в какой части этой цепочки мы сейчас находимся.

М.А. Червонный: А можно вопрос? Мы знаем этот один случай с Калифорнией. А были ли удачные прецеденты, про которые мы просто ничего не знаем?

Л.В. Дмитриева: Есть масса проектов, которые стали удачными. Если вы посмотрите экономическую карту Америки, то вы увидите кластерную специализацию территорий. Это уже просто хороший тон развития. Там же как происходит. Когда территория начинает производить определенный тип продукта, к ним и лучшие профессионалы начинают стекаться. Например, есть винодельческий кластер долины Напа, туда съезжаются лучшие в мире виноделы. И капитализация территории, и организация изнутри начинают появляться. А какие-то вещи на аутсорсинг удобно выносить.

М.А. Червонный: Скажите, в соответствии с методологией саморазвивающихся систем, насколько я знаю, и могу примеры привести, есть ситуации, когда агрессивная среда не присутствует. И есть система, в которую что-то входит, какой-то поток. Явление самоорганизации можно представить как греющееся масло. Идет некий тепловой поток. Есть некий выход. И образуются ячейки. Образуется новый порядок, который структурирует элементы и

меняет их качество. Поэтому бесконечный поток в Томске, когда у нас тут 50% студентов мы получаем извне, и они потом куда-то уезжают. По талантливым детям хочу сказать статистику по нашему округу, это 50%. 50 это наши дети и 50 это Латвия. Если Дальневосточный округ с дефицитом, то все центральные округа с профицитом идут. Это в Томске у нас тут как такая ситуация с получением тепла и выбросом его в атмосферу. Одна клеточка начинает колебаться и становится сердцем. Никаких внешних раздражителей нет, система просто развивается дальше. Сингапур – он просто стал открытым. Сначала получились работающие предприятия. Потом они поняли, что продукция стареет, и начали создавать собственные уникальные научно-производственные объединения, которые вдруг потребовали образовательный кластер, куда стекаются лучшие умы. Образовался там новый университет, он всего 30 лет там существует, с новым качеством, новым образовательным эффектом.

Э.А. Соснин: Это какой университет?

М.А. Червонный: Наньянгский технологический университет.

Э.А. Соснин: Там есть технологический университет, который устроен по «М» и «Ж» принципу. Там дирекция следит за тем, что правительство требует с них.

М.А. Червонный: Если мы воспринимаем нашу систему как открытую систему, а я Томск воспринимаю именно так... Я не воспринимаю деградирующие города, где есть университеты, которые не являются градообразующими. Здесь образовательная среда как раз градообразующая. Но она не может долго оставаться на одном месте, на одном уровне воспроизводства получаемой энергии. Либо мы через точки бифуркации пройдем, либо мы ждем раздражающую среду, которая повлияет на нас.

Л.В. Дмитриева: Я слышу Михаила, когда вы говорите, что все пока комфортно, но дальше вопрос – как далеко видеть? Потому что я вижу, что происходит в образовании, а также как агрессивно осваивается среда электронных форматов, e-learning. Если мы еще недостаточно были связаны с иностранным языком, то у поколения наших детей уже хорошо с языками, до среднего уровня. И им этого достаточно, чтобы уже встраиваться и получать новые образовательные электронные форматы и стажировки за рубежом. Второй момент связан с анализом потока экспорта образования. Поток из Казахстана уже остановился, оттуда уже нет такого потока, как раньше, им уже интересно англоязычное образование. Поток китайцев к нам – это тоже, по большей части, миф. Их тоже больше интересует британское и американское образование. Какие потоки у нас растут, причем в Сибири? Таджикистан. Сейчас начинаются разговоры с Пакистаном. Более того, если мы хотим еще какие-то потоки студентов завести, нам надо брать Ближний Восток и как-то обработать Сирию. Это может дать хорошие финансовые потоки.

М.А. Червонный: У нас 30 или 40% из стран СНГ должно быть.

Л.В. Дмитриева: Да. И вопрос – а на чем мы можем эти 30% держать, если у нас преподаватели не знают иностранных языков? Электронных форматов на иностранных языках у нас нет, студенты, которые учат язык, уходят в виртуальную среду, или в другие страны уезжают, или в центральные университеты уезжают. Поэтому, знаете, мне кажется, что уже «очень холодно».

Е.Н. Логунцев: Вы говорили про методологические работы. У методологов какое понимание основное, что мы делаем? Для чего и для кого? Вот сейчас мы обсуждаем – для кого это? Для иностранных студентов, для ректоров, для губернатора? Или для себя? Потому что я чувствую, что мне негде будет работать через 5 лет. И моим детям. О чем и о ком мы заботимся?

Л.В. Дмитриева: Ну, тут и про себя, и про державу. Мне вот всегда хотелось, чтоб мой город был не как город, где есть университеты, а был выстроен как «город-университет». Я очень люблю Томск и среду, которая здесь есть. Я точно понимаю, что потоки, которые сюда приходили, сейчас разворачиваются от Томска, в силу разных причин. И если здесь поставить какие-то задачи, функционализироваться... На следующем шаге, когда мы сделаем здесь мощный шаг к современному образованию, экспорт развернется сам. Безусловно, нужны институты. Запланировали, кстати, сделать рекрутинговые центры в тех регионах, где наши рынки, где Южная Азия, возможно и Ближний Восток. И третий сценарий, который для меня самый устойчивый, это развитие образования. Это построение города-университета, города-лаборатории, где все есть и устроено так, и возможности этого университетского пространства. Разворачивать наши системы, консервативные системы, достаточно сложно, но в принципе ситуация так складывается, что возможно. Межвузовские программы уже пошли. Возможности для кооперации есть, сети складываются. И ректорский состав поддержал эту идею, связанную с развитием образования.

С.Ю. Раков: Если я правильно понял ответ на вопрос, что это нужно местному сообществу, а также втянутым ими людям, стейкхолдерам, например вузам и правительству России?

Л.В. Дмитриева: Ну да, есть разные инновационные и инвестиционные группы.

С.Ю. Раков: А в чем продукт? Экспорт образования обсуждается, а продукт так и не назван. Что это, образование, полученное в Томске? Made in Tomsk. Или это специалисты наши, обученные в Томске люди?

Э.А. Соснин: Я об этом хотел сказать. Мне посчастливилось поработать в Германии, там была создана подобная система, ориентированная на экспорт. Туда приезжают индийцы, китайцы, японцы, кто угодно. Они приезжают для того, чтобы получить там образование, потом вернуться к себе на родину и уметь, например, обслуживать ремонт стиральных машин Bosch. И на родине получить еще преференции за это. То есть это очень четко спозиционированный экспортный продукт. Если мы берем в Афганистане, в Пакистане студента, он сюда приезжает, и это повышает его конкурентоспособность там. Это первый вопрос. На него нет ответа у нас. Конечно, можно создать рекрутинговые центры, но все равно вопрос встанет – а для чего? Например, обучение он проходит в политехе, а стажировку на подшипниковом заводе и потом находит в филиале этого завода работу – это одно. И тогда я обеими руками за то, чтобы экспортом заниматься. Но если нет такой цепочки, причем не заумной, а совершенно понятной и простой, нет этой самоорганизации, когда пришел человек с шарикоподшипникового завода и говорит, что я хочу там-то завод открывать, вы столько-то студентов возьмите оттуда и обучите. Вы за это получите от меня такие-то средства. Пошло со-

циальное взаимодействие. Все. Есть консервативная система, а есть оперативная, которая рискует, потому что студенты ведь могут здесь захотеть остаться жить. Жениться. Итак, если говорить про экспорт, то какая цель этого экспорта? Зачем он?

Л.В. Дмитриева: Все же согласились, что вопрос с экспортом на следующем шаге можно решать, когда мы уже выстроим эту линию, связанную с развитием образования. Когда мы поймем, какие типы компетенций нужны, в какие технологические цепочки их можно встраивать, какой такой программный продукт здесь в Томске есть, чтобы заводить экспортные потоки. Члены рабочей группы, представители инновационного образования же согласились не со сценарием кластера экспорта, а со сценарием кластера развития образования.

С.Ю. Раков: А они знают, что делать? Только не знают, что экспортировать?

Л.В. Дмитриева: ТПУ с ТУСУРОм знают. У них полегче.

С.Ю. Раков: Или мы будем в Томске выполнять федеральный заказ на обучение всей России на экспорт и внешние рынки? Такой ход может быть. Но тогда уже конкуренция с теми университетами.

Е.Н. Логунцев: Речь уже про наполнение кластера.

Э.А. Соснин: Здесь вопрос в следующем. Либо нам скажут, что 30% выпускников должны быть иностранцами, и мы кровь из носа это выполняем, не зная зачем, либо мы понимаем, зачем мы этого делаем. Когда мы поняли, что мы этого не знаем, мы идем в правительство Томской области и говорим, у нас есть такие-то предложения, но вы объясните нам – зачем.

Л.В. Дмитриева: Я не понимаю, а кто такие – они? То, что делается, то делается.

Е.Н. Логунцев: Мы скажем, что, чтобы вот это сделать, для этого нам нужно вот это создать. Правильно? Вот если мы создадим кластер, то у нас будет 30%, и т.д. Это правильная гражданская задача.

Л.В. Куровская: Государство же ставит задачу: создание 25 миллионов высокотехнологичных рабочих мест.

Л.В. Дмитриева: Да, но вызовы разные. На что-то можно реагировать, на что-то невозможно. Это по стране задача, а Томск пусть 200 создаст.

Е.Н. Логунцев: Потенциал, безусловно, есть.

Л.В. Дмитриева: Вопрос – как его капитализировать?

Е.Н. Логунцев: Возможность для самоорганизации кластера, наверное, есть, но самоорганизовываться некому, нет акторов, которые бы соединились. Какой силой их соединять – неясно. Надо заглянуть вперед на 10 лет и признаться себе, что там нас ждет полный капец. Но никто не хочет туда заглядывать и себе в этом признаваться. Все верят, что мы как-нибудь выкрутимся. Хотя если мы объединимся, наверное, будет неплохо. В этой ситуации единственный выход – не самоорганизация, а проблематизация. Использовать агрессивную внешнюю среду, в виде постановлений Правительства РФ, партии и еще что там.

Л.В. Дмитриева: Я согласна, но там вопрос – а как потом перевести в самоорганизуемое?

Е.Н. Логунцев: Отличная идея – кластер для целей развития города как обучающий центр. Этот третий вариант ваш. А его сделать без города нельзя. Надо ставить на губернатора и им руководить. Много способов есть руководить губернатором. Обоснования для этого могут быть какие угодно. Сегодня они одни, завтра могут быть другие.

Л.В. Дмитриева: Ну понятно, что политический ресурс надо использовать.

С.Ю. Раков: Нет, ну хорошее же предложение – использовать потенциал местного сообщества...

Е.Н. Логунцев: На самом деле они никакое не местное сообщество, на самом деле это подгруппа местного сообщества, которая взяла на себя окаянство выступить по организации этой вот штуки.

Л.В. Дмитриева: Когда мы с А.Н. Книгиным разговаривали, он стал говорить, что саморазвивающиеся системы в идеале это только Бог, а на первом этапе всегда нужен пинок. Развитие это всегда искусственный процесс, это всегда переход, перелом. Но вопрос же в том, как сделать этот шаг развития, чтобы потом стали складываться эти сети, которые способны к саморазвитию, самоорганизации.

Е.Н. Логунцев: А дальше нужно собирать вот такие идеи, как мы здесь обсуждаем. Это правильно. Это движение через действие и одновременно изучение последствий действия. Просто эксперимент в соцсистемах невозможен. Просто действие без понимания – безобразно. И поэтому действовать можно вот только так. Все правильно.

Л.В. Дмитриева: У нас осталось не так много времени. Давайте по кругу выскажем какие-то фиксации, пожелания, предложения, на что бы стоило еще обратить внимание. Вы можете оставить свои контакты, раз в 2 недели у нас идет семинар, в последнее время мы методологические семинары посвящаем кластеру, в силу того, что это проект ресурсоемкий. Темп очень быстрый. С другой стороны, хочется создать некую систему, которая смогла бы жить на принципах доверия. И не случайно кластеры не строятся без доверия. Это самое больное звено. Самое сложное. А недоверие возникает, если дальше экономически смотреть, если я вижу, что человек декларирует, что на него в этой компетенции можно опереться, и мы начинаем в кооперации что-то делать, а оказывается, что это были декларации, и он не понимает, что, во-первых, у него нет этой компетенции, во-вторых, если она есть, он не может ее долго длить, у него нет длинной воли.

Е.Н. Логунцев: А еще пример, это совершенно ненормально, когда люди, задающие стратегические направления движения, меняют эти направления в короткое время. Мы все на это еще наверняка напоремся... А что тут поделывать. Тут тоже ничего не поделывать...

Л.В. Дмитриева: Если мы оперируем только словами, то точно напоремся. Как сказали пиарщики, что если бы сейчас сменилось правительство и надо было сменить вывески, они бы спокойно написали «пропагандисты». Я думаю, ну супер, ты думаешь, что они пиарщики, а они пропагандисты...

Е.Н. Логунцев: Но основа-то та же самая.

Л.В. Дмитриева: Ну, вопрос же в том, как фундированы наши пути. Почему мне важны и онтологические, и концептуальные, и теоретические слои,

потому, что я понимаю, что если у людей есть онтология, то на них точно можно опереться. Это навечно. Онтологии не надеваются и не снимаются.

Е.Н. Логунцев: А как это понять?

Л.В. Дмитриева: Ну, по тому, как вы говорите, я вам точно могу сказать, что она у вас есть.

Е.Н. Логунцев: У здоровых нету (*смех*).

Л.В. Дмитриева: Более того, я думаю, что люди без онтологии в такие продуктивные коммуникации не включаются и не работают.

Давайте еще какие-то фиксации, что нужно доработать в части взаимодействия, в части разработки.

Л.В. Куровская: Мне кажется, что для Томска основной градообразующий фактор – это вузы. Сырье – это у нас школьники, абитуриенты. На выходе у нас выпускник, специальность. Поэтому, может быть, кластер надо выстраивать по типу «школы – вузы – предприятия». Сами вузы не могут объединяться в кластер, потому что они и так уже университеты, дают универсальное образование. Мы должны привлекать сюда абитуриентов. Может быть, это школьный туризм. Дети же очень впечатлительные, они бы приехали на каникулы в Томск, и мы чем-то должны их удивить, заразить, чтобы, когда у них встал вопрос, куда поступать, – естественно, в ТГУ или ТПУ.

Л.В. Дмитриева: Лариса, ну все понятно, откуда у тебя «уши торчат» (*смех*).

Л.В. Куровская: Да, тут надо создавать определенную среду, атмосфера должна как-то зажечь.

М.А. Червонный: Надо же еще понимать, что открывать. Есть же еще образование взрослых, которое в России пока вообще еще недооценено. И существует мониторинг, по которому точно известно, кому что надо, от домохозяек до ответственных за развитие лиц, до дворовых хозяйств, малого предпринимательства, среднего предпринимательства. В России нет вообще никакой гос. статистики и соответствующих предложений от образовательных верхов. А потенциал-то колоссальный. Он мог бы вылиться в синергетическом эффекте.

Л.В. Куровская: Я знаю одного депутата, он как-то организовал курсы повышения квалификации для пенсионеров. Человек выходит на пенсию, теряет работу, ищет чем бы себя занять.

М.А. Червонный: Еще момент. Если ждать некоего заказа или делать заказную вещь, это уже, наверное, обсуждалось, и это не моя идея, что в конечном итоге потеряется смысл познания как такового. Создавая такие среды, одной из целей является открытие возможностей для таланта. Это же известно, когда нобелевские лауреаты появлялись там, где их и не ожидали. Если там физику зарубили, то на этом месте стали исследовать геном человека, разгадали ген. Случились нобелевские лауреаты. Хотя говорили, что все, лаборатория умерла, и то, что вы тут начали новое исследование, никому не надо. А получились нобелевские лауреаты. Я бы хотел такое видеть в этой новой среде – возможности для новых талантов.

Л.В. Дмитриева: Да, на пересечении разных текстов и смыслов возникает новое.

М.А. Червонный: Да, очевидно, что если кампус с городской средой сольется, то тут различные творения будут появляться. И еще про фундаментальную науку хочу сказать. Если все делать заказным, то в фундаментальной науке все, что не является зоной ближайшего развития практики, будет не востребовано... А мы пока гордиться должны тем, что она у нас сохранилась и пока может быть такой заказной. Когда известен предмет нашего творчества. И атомную промышленность создавали, и атомный флот.

Д.Л. Ситникова: Не как итог, а как момент, который у меня как новизна возник. Как противоположности, которые мы тут обсуждали. Сразу мне пришли на ум: наука и образование. Одно как консервативное, сохраняющее, другое прогрессивное, развивающее начало. В этом смысле новосибирский кластер, новосибирский Академ-городок, который, в отличие от нашего Академгородка, как раз строился на противоречии и одновременно взаимодействии. Чем они отличаются? У них же и университет территориально там же, и НИИ вокруг. И люди те же самые. Но задачи у них разные. Он как бы до обеда – консерватор, а после обеда – новатор. Так с директив правительства сформировалось. Но дальше пошла самоорганизация, и жизни, и среды. Чисто физически эти несколько поколений людей, они, конечно, интегрированы в мировое пространство, но никто из них из новосибирского Академгородка уезжать не хотел. Там еще одно противоречие, и на внешний рынок, и на внутренний. Им привозили все самое лучшее в их Дом ученых, всю культурную программу они получали у себя на месте. Вот такая растяжка, что, с одной стороны, они такие крутые, такие умные, что им бы было скучно в Советском Союзе, а, с другой стороны, они в этом своем соку варились.

И дальше я смотрю на бизнес и на наши ИТ-технологии. Сейчас же вы знаете, актуальная история, Игоря Иткина посадили, и он просто сидит вообще. И наш Андрей Поздняков – он выступает открыто и публично, и в фейсбуке. И совершенно верно, что не возникла никакая поддержка предпринимателей, сейчас вот приехал Титов, он вчера был в Томске, и реально никакой самоорганизации предпринимателей нет. А Андрей-то уже говорит, что все, многие собрали чемоданы и поехали отсюда. Почему? Среда не организована, среда настолько агрессивна, что человека вообще посадили. Андрей, уедешь? А он говорит – я не могу. У меня здесь ресурс! Он привязан к нашим мозгам, к нашим студентам. У него же производственных мощностей нет. Я поясню, это директор ИТ-компании «Элекард», они здесь базируются, потому что «питаются» нашими тусуровскими выпускниками.

Вот это вторая связка – образование и бизнес. Там даже науки нет. Тогда мое пожелание – как можно больше этих пар «М» и «Ж». Были же растяжки представлены, их же три, да? Может, и больше. И тогда только на них появится эта капля воды, когда каждый из них в необходимости друг другу признается: Поздняков и «Элекард» здесь, потому что здесь ТУСУР.

И здесь должны быть те предприниматели, которые открывают кафе, которые должны кормить ваших сирийцев и пакистанцев. Потому что в имеющихся кафе их никто кормить не сможет, селить их негде. Еще нужны уборщицы и охранники, и нам нужно все это вместе.

Л.В. Дмитриева: Спасибо. Сергей, ты что-нибудь скажешь?

С.А. Богомаз: Я благодарен за немецкий пример. У меня включилось такое соображение: если мы создаем образовательный кластер, через который должно пройти огромное количество молодежи, иначе зачем он делается, возникает вопрос, а к какой деятельности мы их образуем? Я вот сейчас у себя на факультете столкнулся с тем, что, являясь зам. декана факультета психологии по научной работе, я вынужден... Целая кампания была инициирована по тому, чтобы молодежь инициировать к научной работе. Мы их заинтересовали, заинтриговали, а теперь я понимаю, что для выполнения моих проектов мне столько людей не нужно. Чтобы все компактно работало и чтобы я сам до ночи не сидел, мне нужно 5–6 чел., которые бы работали над проектом. Поэтому если я много образую и создаю вокруг этого некую энергетику, то куда людей потом девать? Я вижу, что кластер сейчас строится на подготовке предпринимателей, исследователей. Фундаментальная наука ... создашь ли на этом массовость? Чтоб кластер жил, город жил.

Д.Л. Ситникова: А как будет работать кластер? Вот вы привлекли, заботились, и вы с пятью справитесь, а оставшихся должен подхватить кто-то другой, который рядом с кластером?

Л.В. Дмитриева: Если ты понимаешь, что у тебя основная масса формирует базовые компетенции, они с этими компетенциями идут в любые сферы. Вот точно. А дальше ты формируешь уникальные исследователи, рафинированные, которые у тебя работают с нейро- какими-то вещами, и они действительно уникальны. И их не может быть много. Но я понимаю, что мы и этих недоучиваем, потому что всегда всех захватываем, надо же всех захватить и всех обучить. И при этом базовую проф. подготовку не даем, за счет того, что всегда пытаемся массовизировать уникальные компетенции. Я точно поняла, что этот разрыв есть. А вроде бы он просто решается.

С.А. Богомаз: Вот этот ход немецкий, что должны быть какие-то образовательные феномены, процессы, связанные с обучением чему-то конкретному, привязанному к деятельности.

Л.В. Дмитриева: Да-да, поэтому это принципиально и называется «компетенции».

С.А. Богомаз: На томской территории, что это может быть или подобное? Скорее всего, это как раз инновационные компании. Но их тогда надо заинтересовать, чтоб они включились в эту образовательную деятельность.

Л.В. Дмитриева: Но в политехе и в ТУСУРе они включены. С третьего курса студенты уже заходят в томские компании. Мне кажется, ты сейчас ситуацию ТГУ описываешь, которая очень болезненная и непонятная. А у политеха очень мощная ассоциация выпускников, и она вся задействована в предоставлении мест, в привлечении кадров, включении в образовательные процессы.

М.А. Червонный: Здесь тоже противоречие возникает. Для европейской части территории требуется 4 атомщика. И только двое уезжает туда, со всеми своими компетенциями. Хотя и эти, оставшиеся, могли бы быть удовлетворены.

Л.В. Дмитриева: Не надо много! На уникальные компетенции не надо много людей.

О.Н. Игна: И что-то должно тогда объединять! Одно дело, когда мы говорим про винодельческий кластер, там все понятно, кто, чем занимается. А образование? В нашем городе тем более это все крайне разнородно.

М.А. Червонный: Это, наверное, резервная система копирования развития. То, что нарабатывается двумя предпринимательскими университетами, правда, одного заказного под корпорацию, а другого под сферу малого предпринимательства. Транслировать другим региональное развитие.

Л.В. Дмитриева: Транслировать, сначала построив! Я считаю, что не со всеми же начинать. Кластер – это же не все физические участники. Борис Николаевич правильно сказал, что должны же быть какие-то общие признаки. Все, кто готов к реализации программ по формированию компетенций, на всех уровнях. Вот это такой сейчас, на мой взгляд, вызов. Они действительно могут стать реальными игроками кластера, и действительно на этот тип образовательных программ и концепций будет запрос.

О.Н. Игна: Значит, эти вызовы надо очень четко сформулировать.

Л.В. Дмитриева: Там есть вызов технологического перевооружения. Был вопрос про то, а куда мы своих выпускников отправляем. Мы готовим студентов на завод, который относится к старой затухающей индустриальной волне, или готовим к новым технологическим местам, которых во многом еще и нет? Это тоже вопрос.

О.Н. Игна: Сейчас – в никуда. А потом, возможно, этот человек и найдет свое место...

Л.В. Дмитриева: Почему мне и кажется важным базовое профессиональное образование. Как основа, на которой можно потом достраивать разные траектории под задачи практики.

О.Н. Игна: Образование – это долговременное вложение.

С.Ю. Раков: Мне кажется, Томск – город корпоративный. Все-таки университеты – это корпорации. И никогда кластер не получится из этих устаревших структур, социальных отстойников молодых людей и пожилых преподавателей, простите, никого не хочу обидеть. В этом смысле, если это ход на местное сообщество и актором местное сообщество выступает, и мы говорим, что мы бы хотели на этой территории сделать комфортную среду и даже свой бизнес на образовании, то тогда надо выстраивать такие образовательные программы, которые бы втягивали что-то, какой-то продукт. Это такое третье лицо, стейкхолдер, который может выполнить заказ и федерального уровня, любой. Но на корпоративные университеты этот кластер садить? Там нет никакого актуального толка.

Л.В. Дмитриева: Ну вот нельзя, понимаешь. Не с политической точки зрения, а с точки зрения нормальной реализационной и представлений о том, каков есть мир на самом деле. И другие группы игроков ведь сейчас реагируют на Томск как на такое созвездие, на кластер университетов, группу университетов. Там есть и группы, которые живые, и другие группы. Встает вопрос инвентаризации всех программ и всех действий, связанных с формированием компетенций. Это и научные школы, где есть реальная исследовательская деятельность, и настоящие инженерные и опытно-конструкторские лаборатории, где делаются конструкторские вещи. Это и вузы, ориентированные на малые компании, где есть какое-то производство. На семинаре,

который проходил в областной администрации, были разные представители вузов, и все время звучал вопрос: «А мы обсуждаем компетенции организации, например университета, или компетенции, которые мы формируем?». А я понимаю, что в компетентностной модели – это суть одно. Потому что если университет сам не производит исследования, внутри себя он и не сформирует исследовательскую компетенцию. Если университет не выстраивает предпринимательскую линию, как ТУСУР, и сам не ориентирован на предпринимательский контур, он никогда не подготовит предпринимателей. И если нет практической инженерной школы, никогда политех не подготовит инженеров. И так далее. Вопрос – как собрать это все вместе теперь, реформировать существующую и переупаковать в компетентностную модель. Почему мне нравится ход с e-learning, потому что там можно, не трогая никого, начинать что-то выстраивать. Центры докрутки компетенций, например.

С.Ю. Раков: Еще надо все-таки определиться точнее с продуктом. Компетенция как процесс или как продукт?

Л.В. Дмитриева: Формирование компетенции как процесс. Компетенция как продукт.

С.Ю. Раков: Одно дело – экспортировать на всю страну и за рубеж образовательные программы, а другое дело – просто выпускников по сирийскому варианту. Сирийцев подготовил, отправил обратно в Сирию, и там они обслуживают. Такие схемы. Надо понять, а что нам надо?

Л.В. Дмитриева: И то и другое.

С.Ю. Раков: Тогда надо расписать продуктовую линейку. И что на входе, в этот черный ящик, и что на выходе. И, вернусь к азам самоорганизующихся систем, можно смотреть природные системы, они все самоорганизующиеся. Модель, конечно, оттуда нужно брать.

Л.В. Куровская: Чем разнообразнее модель, тем она устойчивее.

Л.В. Дмитриева: Биологи включились! (смех)

С.Ю. Раков: Кстати, на тех схемах нигде не была затронута техносфера.

Э.А. Соснин: А как антропосферу от техносферы отделить?

Л.В. Дмитриева: Сейчас, конечно, сейчас системы человекомашинные, и поэтому тут вопрос просто про ориентацию – важно удержать ориентацию и на изменения в техносфере, мейнстрим, и не упустить антропологический фокус.

Л.В. Куровская: Я хочу пример с нашей кафедры привести, я доцент кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства. У нас в последнее время появились студенты- таджики, и я понимаю, что раз у нас сейчас в основном работами, связанными с благоустройством, занимаются гастарбайтеры, таджики, то это сформировало спрос, и теперь они едут получать высшее образование, учиться, и потом будут управлять.

Д.Л. Ситникова: Хороший пример, т.е. они, поработав, захотели стать бригадирами?

Л.В. Куровская: Это приезжают пока без опыта работы. Возможно, это их дети.

Д.Л. Ситникова: Увидели шаг развития, скопили денежки и отправили детей. Вот это да.

Л.В. Куровская: То есть надо искать эти ниши. Где есть такая потребность.

Л.В. Дмитриева: Какие рынки, такие и потребности. Да, придется искать. Кто-то хочет добавить что-то в завершение?

Э.А. Соснин: Попробую экспромтом сформулировать. Историки, изучавшие кустарное производство в России, обратили внимание на следующее. Была такая отрасль – гвоздарная. Они делала гвозди в ассортименте 300 разных видов гвоздей. Допустим, ведется железная дорога, и надо делать костыли. Костыли никто не делал. И есть профессиональный кластер гвоздарей, которые работают на этой территории. Как, по-вашему, кому поручить изготовление этого нового костыля? Чтобы при этом все были довольны, не перессорились, и чтобы гвоздарное дело процветало и развивалось?

Л.В. Дмитриева: Они, наверное, разделились: кто-то проект нарисовал, кто-то еще что-то...

Э.А. Соснин: Это сейчас у нас так все сложно. А проект дороги Москва – Петербург один человек сделал, на лошади. Это у него была дипломная работа.

Так вот, как это сделали? Чтобы кластер не разрушился, а эволюционировал, чтобы у него появилась дополнительная компетенция – мы делаем костыли. Мы сейчас как рассуждаем? Надо объявить тендер. Пусть каждая артель предоставит собственный костыль. И т.д. Но уже тогда коррупция процветала, и было понятно, кто тендер выиграет. А потом пойдут эти войны, и может дойти до такого, что пойдут эти гвозди выдирать из железнодорожного полотна. Было и такое. Как быть? Тендер не объявлять. Графики они тоже, как мы, рисовать не умели, концептуально мыслить не умели. Что же они придумали?

Что я хочу сказать? Что все наши вузы в такой же ситуации. Они выпускают специалистов, они в чем-то похожи, в чем-то различны. Гвозди, которым нужно найти назначение, или оно уже есть, и т.д. Они между собой и перед государством дерутся за ресурсы. Политех сейчас лидирует, потому что мы делаем больше всех гвоздей, и разнообразнее всех.

А они сделали так. Они сказали: давайте пригласим иностранного специалиста, пусть он поселится где-то тут в селе, откроет свой цех, а мы сложимся деньгами, кто сколько сможет. И тогда у нас появляется новый член, и он будет нам обязан, мы его будем контролировать, и он не будет делать другие гвозди. И они просто в другую губернию посылали депешу: любой, кто разорился на этом бизнесе, приезжайте к нам, мы вас устроим. Вот так они выкрутились. Но это индивидуальный пример. Наша-то задача придумать что-то с нашими многочисленными университетами и что-то похожее предложить.

Причем когда это было озвучено и сделано, это потом вошло в традицию. Возникло и закрепилось социальное изобретение.

Е.Н. Логуцев: А это интересный вариант. Приглашать третьи лица, которые не вузы и не университеты.

Л.В. Дмитриева: Там же сложнее ход. Там нужен такой проект, на который университеты скинутся.

Е.Н. Логунцев: А куда они денутся? Скинутся. Потому что к ним придет государь и скажет, что не хочу отдавать ни тому, ни тому, давайте-ка скиньтесь.

Э.А. Соснин: Какое у меня ощущение работы ректората нашего ТГУ. Ставится сверхзадача, она распределяется по факультетам, которые имеют к ней отношение, и дальше делайте, что хотите. И понятно, что задача не выполняется. То есть человек берет на себя обязательства, которые он не может, не умеет выполнить. И не умеет предложить какую-то другую стратегию.

Ну, может, давайте мы с некоторыми вузами создадим кластер под реальные биотехнологии, а не фиктивные, как есть тут примеры. Но они не пойдут на такое. Вот пока Майер не рявкнет: «Дружите! Не будете дружить – я вам что-нибудь придумаю». И опять мы приходим к тому, что надо для отдельного факультета уметь создавать агрессивную среду, чтобы там люди зашевелились, стали рисковать, чтобы часть людей пошла в категорию М.

Б.Н. Пойзнер: Ну, в Ж-то мы все сидим. (*смех*)

Э.А. Соснин: Я могу и дальше про это рассуждать, но вы же почувствовали, что я сейчас не совсем готов это все обрисовать...

Л.В. Дмитриева: Думаю, что мы еще же будем продолжать коммуникацию...

М.А. Червонный: Еще момент. Этот инновационный элементик, он же как – выполнил показатели, съел ресурсы. А дальше что? Истории известно, что.

Б.Н. Пойзнер: Так ведь борьба идет за показатели, а не за результаты.

М.А. Червонный: Вот и что? Так ведь очень часто получается. И точно так же и здесь. Если университетам поставить конкретные задачи – мы их выполним. Как-то объединимся, как-то «смастрячим» и т.д. А, может, надо ставить задачи менее имманентные, менее присущие этой отрасли?

Е.Н. Логунцев: Так здесь задача, как я понимаю, именно такая – неподъемная для университета. Потому что задача – создание образовательной среды, а университет – элемент этой среды.

Э.А. Соснин: Университеты как образовательный кластер могут сложиться, если они отработают механизм совместного действия. Я вам про артель рассказал, ведь они были враждующие организации. И здесь то же самое. Нам надо придумать такой механизм, который будет воспроизводиться автоматом. Взаимовыгодный. До сих пор это было сделать тяжело потому, что очень тяжело вести экономическую деятельность. Если эта внешняя организация ее будет вести, да даже если она будет вести образовательную деятельность, эти отношения для меня до сих пор загадка. Как в Калифорнийском или любом другом американском университете? Там все просто. Если профессор считает, что он может зарабатывать деньги, он приходит и говорит: «Один день в неделю из расписания у меня убирайте. Я в этот день работаю над тем, что может стать патентом или лицензионным продуктом, и получать с этого деньги. Я получаю 15%, остальное факультет». По рукам, подписали и разбежались. А если я приду с таким предложением в нашу бухгалтерию, меня просто не поймут. То есть я хочу сказать еще об одной проблеме, которая в нашу структуру не вкладывается: вторая категория людей у нас как класс отсутствует. У нас все привыкли жить в категории один, получая

это небольшое финансирование, как-то тянуть. Но для категории М нет механизмов, чтобы эти люди приходили и оставались в вузе. Я сам сейчас работаю на факультете инновационных технологий, и я смотрю на способных студентов, которые имеют идеи и на основе этих идей могут открыть бизнес, но они не остаются. А если бы в университете консервативная часть смогла патронировать этих людей, то университет смог бы какие-то деньги с этого получать. Реально никакой поддержки нету, это все для галочки. Система привыкла в неагрессивной среде, получая эти капающие деньги, копейки, жить.

Л.В. Дмитриева: Эти гранты, это такие кормушки.

Б.Н. Пойзнер: Мандельштам сказал, что лучшие люди – это дрожжи мира. Мир эволюционирует, поднимается на неких дрожжах. А все наши лучшие сейчас уходят к чертовой бабушке.

Л.В. Куровская: Лидия, а можно к вашей мандале (*к схеме модель кластера*), у нее на северном полюсе техносфера, может, на южном полюсе назвать духовно-культурной сферой? А не антропосферой?

Б.Н. Пойзнер: У меня есть что сказать. Не знаю, нужно ли это вам. Смотрите, это распределение Парето (Парето-цифры). Здесь мы ставим количество каких-то людей, а тут ставим какие-то особые положительные свойства. Хотя тут и мафиози могут быть тоже (*смех*). Это примерно параболическая функция (*чертит*). И у нас получается две области: Ноева каста и область, где большое количество людей – саранчовая каста. Если мы людей градируем по каким-то качествам, или по их пользе для дела, или по реальным доходам, то окажется, что с большими доходами малое количество людей, а остальных много. Мы с вами в этом смысле принадлежим к саранчовой касте. А там – редчайшие представители с исключительными свойствами. Может, это распределение нам с вами надо иметь в виду? Это Парето впервые посчитал, эту статистику. И нам надо определиться, на саранчу мы делаем упор, или на тех, или на обе группы. Может быть, это тоже важно? Это просто реплика, здесь, может, и нет никакой особой мысли...

(*реплика из зала*) Или деньги к деньгам, или умирающему населению...

(*реплика из зала*) Либо элитное образование, либо обслуживание...

Л.В. Дмитриева: Ну да. Либо Таджикистан, либо со всего мира.

С.Ю. Раков: Это маркетинг. 80% деятельности приносит 20% прибыли, а 20% деятельности - 80% прибыли. Вот и надо сфокусироваться, чтобы не делать лишнюю работу и не получить пшик.

Д.Л. Ситникова: Так кластерность в этом и проявится: когда вы потоки материала сюда «всасываете», то часть материала частью кластера «всасывается» под элитарное образование, часть – под массовое.

С.Ю. Раков: А кто ж захочет с этими 80% деятельности «париться»? Все захотят 20%.

Д.Л. Ситникова: А вот не факт. «Парятся», и еще как. И это может просто оказаться и удобней.

Е.Н. Логуцев: Можно я добавлю. У меня тут при обсуждении еще появились 2-3 мысли о том, что использовать костыли и гвозди в режиме вот этих третьих. Но это вы зафиксировали уже. Второй момент, который нужно учесть – это про завтрашнее изменение нашей жизни, связанное с Интерне-

том. Вы про это говорили, что мир изменится, это вызов. А это все ведь построено-то под старые модели, а завтра появятся кампусы, что-то другое.

Д.Л. Ситникова: Ну настолько сильно же мы все не изменим, что прямо жить по-другому станем.

Е.Н. Логунцев: Изменитесь! Изменитесь! И я не готов к этому. Вы же знаете, что количество людей, которые садятся за руль в Америке, стало резко уменьшаться. Потому что мир кардинально изменился. Если рассчитывать лет на 5, то тогда, пожалуй, еще можно что-то успеть, урвать, жизнь покажет. А если чуть дальше, то тогда... Ну и из теории самоорганизации и из теории управления – эта капля, самоорганизация, образуется тогда, когда либо система нейтральная, а в нее подводится энергия и рассеивается, те самые ячейки Бенара. Другой способ самоорганизации – когда туда бросается, падает зародыш. Личность должна появиться. Это уже из менеджмента: плохой менеджер испортит любое начинание, а сильный менеджер «вытащит» даже слабую идею. Поэтому если среда не готова, а появился сильный лидер – появится и идея и все остальное, появится это чудо-солнце в виде томского кластера развития образования. Надо, чтобы он окаянства набрался, ну и чтобы сил хватило. Тут личность нужна.

Л.В. Дмитриева: Я бы даже не личностью назвала, а командой.

Е.Н. Логунцев: Команды без личности не бывает, но это уже вопрос другой, к психологам.

Л.В. Дмитриева: Коллеги, я благодарю вас за предметный разговор. Мы подняли много вопросов, обсудили много идей. Если вам интересна эта линия, мы приглашаем вас на методологические семинары, будем рады видеть вас.

С.А. Богомаз: Журналисты со мной вчера работали и спрашивали про городскую среду, и я им рассказывал про сравнение среды городов Томска, Барнаула и Иркутска. Ну что, печальный случай. Наша успокоенность приводит к тому, что мы начали даже Иркутску проигрывать.

Л.В. Дмитриева: А что Иркутск? У них же там такой мощный биологический объект рядом – Байкал.

Е.Н. Логунцев: Читали вы статью кого-то из бизнес-ангелов, не помню фамилию (*подсказывают – Бадулин*). Статья такая, с пониманием.

Л.В. Дмитриева: Николая Александровича бояться за честность и прямоту.

Е.Н. Логунцев: Да. Но я эти мнения слышу и от коллег, с которыми когда-то учился здесь. Ощущения со стороны, из Свердловской области, что да, у нас тут такое, ого-го. Коллеги наши томские выступают везде с блеском. А когда сюда приезжаешь, то от родни, знакомых и коллег слышишь немного другое. И вот это важно. Потому что «песен» было много, и это чувствуется. Этот поучительный опыт можно считать четвертой позицией, и как-то бы его учесть.