

П.Г. Щедровицкий

Цикл лекций «Повестка дня 2010-х»

4-7 сентября 2011 г., Иркутск

Оглавление

Лекция 1. Онтология деятельности и понятие управления.....	3
Экономика как наука о деятельности	6
Представления о деятельности в философии	7
Интуитивные представления о деятельности.....	10
Экономика как наука о деятельности в трактовке Австрийской политэкономической школы	12
Чем подход Австрийской политэкономической школы отличается от предшествующих, и почему он более приемлем	13
Московский методологический кружок	15
Чем методологическая теория деятельности отличается от подхода Австрийской политэкономической школы.....	16
Общие представления о деятельности. Различение функционального места и наполнения	23
Орудия и средства	24
Представления о мыслительной организации деятельности (управлении деятельностью).....	26
Хронология процесса инструментализации.....	27
Свойства процесса инструментализации.....	28
Выводы	29
Лекция 2. Инструментализация деятельности и разделение труда – основа экономического развития	35
Представления о разделении труда. Естественное и технологическое разделение труда.....	35
Старт истории развития капитализма как история развития системы разделения труда.....	38
Инструментализация деятельности и разделение труда как основа экономического развития	42

Факторы развития системы разделения труда	43
Пример важности рынков	45
Пример важности количества квалифицированного населения	46
Пример важности территориального закрепления.....	48
Инновационная экономика как этап переноса принципов разделения труда на процессы мышления	60
Лекция 3. Управление региональным или пространственным развитием	68
Пространственное или региональное развитие – результат и аспект развития промышленного производства, промышленной революции	74
Цикличность индустриализации и пространственного развития.....	77
I цикл индустриализации и пространственного развития	78
II цикл индустриализации и пространственного развития	80
III цикл индустриализации и пространственного развития	82
IV цикл индустриализации и пространственного развития.....	85
Драматизм нового цикла индустриализации и пространственного развития.....	88
Лекция 4. История и проблемы экономического и пространственного развития России	95
Что стоит за цикличностью регионализации и пространственного развития.....	95
Понятие инфраструктуры	98
Проблемы, с которыми Россия завершила период собирания земель середины XVI - нач. XX в. и перешла к индустриализации	100
I-я волна советской индустриализации	102
II-я волна советской индустриализации	105
Проблемы обеспечения объема рынка и количества населения для эффективной системы разделения труда	107
Проблемы, связанные с объемом рынка	108

Лекция 1. Онтология деятельности и понятие управления

Маяренков С.: Здравствуйте, дорогие друзья. Я приветствую Вас на открытом мероприятии Клуба высоких технологий управления в г. Иркутске. Мы начинаем традицию проводить публичные лекции, и сегодня по нашему приглашению эту лекцию проведет Петр Георгиевич Щедровицкий. Помогать ему будет Роман Ищенко, он тоже член нашего Клуба. Наш Клуб – это некоторое сообщество людей, которые сами формируют программу своего образования; мы пробуем, изучаем те современные знания, которые есть, в частности – управленческие знания. Клуб – это пространство открытое, и у кого есть желание – можете присоединиться к нам. Очень приятно, что в зале много людей, которые были на прошлой лекции 07 сентября 2010 г., и очень приятно, что появилось много новых людей. И сейчас я хочу передать слово Роману Ищенко.

Ищенко Р.: У меня роль скромная, я буду давать (или не давать) слово для вопросов. Поскольку у нас жанр лекции становится традиционным, наверное, уже нет смысла представлять докладчика дополнительно, его практически все знают. Я бы хотел маленький акцент сделать на том, что те лекции и тот подход, который сегодня и в прошлом году презентуется и дальше будет обсуждаться и развиваться, имеет на самом деле серьезную и долгую историю. Порядка 55 лет в нашей стране существует определенная школа философских и методологических разработок, которая, в том числе, достаточно серьезный след оставила и оставляет на сегодняшний день в сфере управления. И Петр Георгиевич нам любезно демонстрирует подход и современные наработки. Я не побоюсь сказать – что это сегодня «мейнстрим» как для нашей отечественной управленческой мысли, так и для мировой. Я думаю, что это будет всем нам интересно.

Щедровицкий П.Г.: Спасибо. Уважаемые коллеги, тот материал, который я вам буду излагать, в таком формате и в таком объеме я буду излагать впервые. И рассчитываю на то, что по каждому из этих этюдов, которые я хочу вам представить, у нас будет разворачиваться конструктивная коммуникация. Трудность, с которой я, как лектор, сталкиваюсь, состоит в том, что я предполагаю представить четыре относительно самостоятельных, но связанных друг с другом общей логикой размышления лекции. Понятно, что все вы люди занятые, у всех дела, поэтому рассчитывать на то, что все присутствующие сумеют прослушать четыре лекции – на это можно надеяться, но рассчитывать на это лектор не должен. Поэтому каждая из этих лекций, с одной стороны, имеет самостоятельное значение, ее можно рассматривать как отдельное произведение. Но конечно, я бы рекомендовал для того, чтобы увидеть направленность этого рассуждения, прослушать все четыре лекции, либо позже ознакомиться с ними. Мы сделаем так, чтобы у тех, кто присутствует в зале, была возможность получить расшифровки материала лекций.

Первая лекция будет посвящена представлениям о деятельности. Вы видите, что название звучит достаточно претенциозно, а именно «Онтология деятельности и место представлений об управлении в онтологии деятельности».

Вторая лекция будет посвящена истории и современным контекстам процесса индустриализации, в частности, я буду пытаться вписать современные процессы в области инновационной сферы и так называемой инновационной экономики в логику тех процессов индустриализации, которые на наших глазах, или благодаря нашей памяти, разворачиваются последние несколько сотен лет.

Третья лекция будет посвящена проблемам регионализации, в частности, формированию того, что с легкой руки Майкла Портера получило название «территориальных кластеров» или длинных цепочек добавленной стоимости и сегодня и в практике, и в теории обсуждается как эффекты кластерной синергии.

Четвертая лекция будет ремейком той лекции, которую я читал в прошлом году о ситуации, в которой мы с вами находимся сегодня в России; более конкретно – в регионе Восточной Сибири и Дальнего Востока. Она будет посвящена тем проблемам, с которыми мы сталкиваемся, и некоторым намекам на возможные пути их решения. Отсюда общая тема – «Повестка дня 2010-х». При этом я исхожу из того, что повтор некоторых тезисов, которые я презентовал части вашей аудитории год назад, будет полезным, в том числе и для тех, кто ее слушал. Как говорится в известном анекдоте, «шутка, повторенная трижды, становится понятием».

Итак, первая лекция, посвященная представлениям о деятельности.

Два вступительных замечания: первое заключается в том, что, несмотря на теоретическую постановку вопросов, которые я сегодня буду обсуждать, они носят очень прикладной и практический характер, поскольку отвечают на вызов, стоящий перед любым действующим человеком. Мы действуем в соответствии с тем, как понимаем ситуацию и как ее структурируем. Уже давно идеологи и психологи обратили внимание на то, что живые существа, и человек в особенности, всегда определенным образом размечают окружающее их пространство. То, что считается объективно существующим, на самом деле для человека всегда окрашено определенным образом, он выбирает **рисунок** или **геометрию** того пространства, в котором действует и живет. Этот выбор обусловлен массой обстоятельств, начиная от способов подготовки, образования и заканчивая конкретными психологическими особенностями данного человека.

Я очень хорошо помню (кстати, у нас будет в среду круглый стол по культурной политике и ее роли в развитии города), как московские социологи несколько лет тому назад проводили один простой эксперимент. Они просили человека описать, как от трамвайной

остановки дойти до его дома. И вот он описывает: «Идете до поворота, там стоит ларек с пивом, повернете, пройдете еще двести метров, там магазин». Когда у испытуемых спрашивали: «А есть ли еще ориентиры, которые можно было бы указать?» - они отвечали, что нет. А другой человек, описывая тот же маршрут, говорил: «Пройдете 200 метров, увидите церковь, потом 100 метров направо...», - т.е. совершенно другая картина мира, совершенно другое пространство, другие значащие моменты. И управленец, в общем, всегда проделывает такую разметку пространства, он что-то для себя считает значимым, что-то незначимым, что-то – находящимся на первом плане, а что-то далеким, выходящим за рамки его сегодняшнего действия. Вопрос о том, как мы производим подобную разметку, как мы живем как люди, является философским вопросом. На него отвечает философия, гуманитарные науки.

Вопрос о том, как современный управленец формирует картину мира, с моей точки зрения является ключевым. Люди, у которых разная картина мира, ставят разные цели, придерживаются разных ценностей, и как только мы начинаем действовать, эти основания проявляются. Мы можем их не осознавать, не рефлексировать. Но они есть, они ведут нас по определенному маршруту, одного мимо церкви, а другого мимо пивного ларька.

В последние годы на нас свалилось огромное количество литературы, относящейся к области экономики и управления, свалилось одновременно, разом. Долгие годы было очень мало переводов, книг, было очень мало коммуникации с теми, кто имел соответствующий опыт. Может быть, кто-то из представителей более пожилого поколения помнит, как в конце 1960-х гг. переводили первые учебники по управлению. Это делал Институт системных исследований РАН, они издавались под редакцией академика Д.М. Гвишиани. В наш повседневный язык входили определенные понятия и представления, а до этого был гигантский разрыв, разрыв в несколько десятков лет, вызванный идеологической войной, и тем, что очень часто считалось, что исторический и диалектический материализм, в общем, делает ненужным изучение социологии, экономики, управления. Поскольку все эти книги свалились на нас одновременно, и мы плохо представляем себе, в каких исторических ситуациях и для чего эти работы писались, то мне часто приходится сталкиваться с непониманием и хаосом в трактовке истории вопроса. Я исхожу из того, что любое знание всегда временно, оно всегда хорошо в тот момент и в той ситуации, в которой оно создано. Если ты его хочешь использовать, то полезно знать, зачем это знание придумывалось, кем оно придумывалось, и на какое использование его рассчитывал тот, кто его создавал. Совершенно понятно, что, например, доктрина Д.М. Кейнса не могла появиться ни на тридцать лет раньше, ни на тридцать лет позже; она появилась именно тогда, когда нужно было выходить из Великой депрессии. Искали теорию, искали методы, с помощью которых государство может стимулировать экономический рост, и совершенно понятно, что появление иных доктрин точно так же отвечало на современные этим доктринам вызовы времени.

Экономика как наука о деятельности

Я позволю себе напомнить вам про очень интересную школу, очень интересный набор теорий, со многими из которых вы знакомы – это Австрийская политэкономическая школа. Это такие авторы как: родоначальник школы К. Менгер, который писал в конце XIX века, известный и достаточно уже переведенный на русский язык Людвиг фон Мизес, цитаты которого вы видите на этом слайде¹:

Людвиг фон Мизес:

Долгое время философы стремились выяснить цели, которые Бог или Природа пытались достичь по ходу человеческой истории. Они искали закон судьбы и эволюции человечества.

Но попытки даже тех мыслителей, чьи изыскания были свободны от любых теологических тенденций, потерпели полное фиаско, так как их подвел ошибочный метод...

Необходимо изучать законы человеческой деятельности и общественного сотрудничества, как физик изучает законы природы. Революционное превращение человеческой деятельности и общественного сотрудничества в объект науки о данных зависимостях взамен нормативного описания имело огромные последствия как для познания и философии, так и для общественной деятельности...

Праксиология изучает не внешний мир, а поведение человека по отношению к нему. Блага, товары, богатство и все остальные понятия поведения не являются элементами природы, они **элементы человеческих намерений и поведения**

Также, это очень известный нам Й. Шумпетер, автор нашедшей «Теории экономического развития», опубликованной в 1911 г., а, впоследствии – один из ключевых авторов современной концепции предпринимательской деятельности, развитой в традиции и подходах Австрийской политэкономической школы. Думаю, многие из этих фамилий вы слышали.

Нужно понимать, что эти работы появились в тот период, когда современная Европа, в том числе Австро-Венгерская империя переживала очень существенный кризис, который потом привел ко многим драматическим событиям XX века. Кризис, в ходе которого встал вопрос о субъекте экономического развития, вопрос о том, кто может ставить перед собой цели развития и почему он их ставит. Или даже чуть жестче: почему, сформулировав и поставив эти цели (сначала как направления движения), этот субъект будет мотивирован на их долговременное достижение? Вот этот вопрос о долговременной мотивации, позволяющей кому-то стремиться к достижению состояния экономического развития как к

¹ Людвиг фон Мизес. Человеческая деятельность: Трактат по экономической теории. Гл. 4 «Первичный анализ категории деятельности». 1940г.

своей цели, был проблемой для Австро-Венгрии в начале XX века. И сегодня он является проблемой не только для России, но и для Европы, США. В этом плане очень интересно, что эта теория несколько раз на протяжении 150 лет испытывала второе, а потом и третье дыхание, к ней возвращались, в нее приходили новые интересные мыслители, продолжая и углубляя этот подход.

Л. Мизес (вы видите на этом слайде ссылку на его работу 1940 г.), впервые сформулировал очень жесткий тезис: «Нет никакой экономики, есть праксиология. Экономика – это, прежде всего и в основном, теория о человеческой деятельности».

Представления о деятельности в философии

Безусловно, существует подход, который начал развиваться в период Нового времени, подход, который мы называем научным. Существует онтология природы и космоса: отвечая на вопрос, в каком мире мы живем, мы можем исходить из того, что мы живем в мире природы. Существует теологическая картина мира, которая на вопрос о том, как мир устроен, отвечает: «Вполне определенным образом – мир сотворен Богом, со всеми

Можно говорить о существовании онтологии деятельности, которая противостоит онтологиям бога и природы как предельным представлениям об устройстве мира

вытекающими из этого последствиями». Людвиг фон Мизес утверждает, что мы живем в мире Деятельности, мы живем в мире, в котором ключевыми моментами являются такие моменты, как человеческие цели, средства, которые человек привлекает

для их достижения, сложные инструменты, включая систему кооперации и взаимодействие людей между собой, отношения конкуренции. Именно эти ключевые моменты и факторы мироустройства создают то, что мы понимаем под благами, продуктами, прибылью, деньгами, экономическими циклами и всем остальным, что мы привыкли связывать с экономической сферой создания благ и предметов окружающего нас мира.

Вот вы видите эту цитату: «Праксиология изучает не внешний мир, а поведение по отношению к нему. Блага, товары, богатство и все остальные

Философия давно развивает представления о деятельности

понятия поведения не являются предметами природы, они являются элементами человеческих намерений и поведения». Я хочу сказать, что в этой установке, которая характерна для Австрийской политэкономической школы, она не была одинока. Эта школа, прежде всего и в основном, произвела рецепцию внутри экономической действительности ряда философских концепций, которые существовали до и помимо такой трактовки экономической деятельности. Эти концепции можно проследить из очень отдаленного прошлого, например, можно найти близкие представления у Аристотеля, он говорил о том, что ключевым моментом окружающего нас мира является «энергия». Под «энергией» он понимал фактически то, что мы сегодня трактуем как человеческую деятельность. Близкие

тезисы можно найти у средневековых теологов, например, у Фомы Аквинского, и, безусловно, у всех немецких классиков.

Аристотель «...характеризовал ее <форму вещи> как энергию, а поскольку форма является существенным элементом бытия, следовательно, энергия, активность, действие становятся сущностью бытия

...объяснение характеристик вещи можно искать четырьмя способами: обращаясь либо к форме вещи, либо к материи, либо к действующей причине, либо к цели... нож хирурга остр и не является причиной операции, но он остр настолько, насколько того требует цель операции – выздоровление больного»^{*}

Фома Аквинский: «В мире разумных и неразумных существ наблюдается целесообразность деятельности...»^{**}

Немецкая классическая философия

Кант: «Среди всех представлений эмпирического сознания связь есть единственное, которое не дается объектом, а может быть создано только самим субъектом, ибо оно есть акт его самодеятельности»^{***}

Фихте: «Воля – это живой принцип разума, это сам разум, когда он понимается чисто и независимо; разум является деятельным через себя самого; значит, чистая воля только как таковая действует и господствует»^{***}

Шеллинг: «...противоречие между необходимостью и свободой выступает как движущая сила человеческой деятельности, которая, в конечном счете, гармонизирует отношение между непосредственно противостоящими друг другу противоположностями»³

Гегель: «Люди сами делают свою историю, но... не так, как им заблагорассудится, ибо объективные условия их деятельности созданы деятельностью предшествующих поколений и, следовательно, независимы от их сознания и воли. Разумеется, не абсолютно, а относительно независимы, т.к. люди в большей или меньшей мере изменяют эти объективные условия своей деятельности, но изменяют их, конечно, не произвольно, а в рамках реальных возможностей, наличествующих в данной исторической ситуации. ... объективные закономерности общественно-исторического процесса существуют не безотносительно к деятельности людей; они возникают, функционируют посредством человеческой деятельности, ее объективации, опредмечивания...

...результатом субъективной человеческой деятельности является объективное, которое так или иначе обуславливает последующую деятельность людей, в т.ч. и цели, которые они преследуют.

...как отметил Маркс, <Гегель> правильно понял труд как специфическую деятельную сущность человека, роли орудий труда в деятельности людей, направленной на изменение внешнего мира»^{***}

^{*} Татаркевич В. Теоретическая философия.

^{**} Википедия.

^{***} Т.И. Ойзерман. Философия как история философии.

В XX веке целый ряд очень интересных мыслителей продолжали эту линию размышлений. Я специально выстроил их в такой последовательности:

Философы XX в.

Вебер: «Понятие действия включает в себя всё человеческое поведение тогда и в той мере, в какой действующий индивид придает ему субъективный смысл. Действие является социальным в той мере, в какой с помощью приданного ему действующим индивидом субъективного смысла оно принимает во внимание поведение других и т.о. оказывается ориентированным на него»^{*}

Парсонс: «Появление способа мышления в терминах системы действия столь древне и покрыто таким мраком неизвестности, что бесполезно пытаться отыскать ее начало. Достаточно указать, что схема действия своими корнями уходит в глубину повседневного опыта обыденной жизни, и с позиции всеобщности этого опыта ее можно считать универсальной для всех человеческих существ. ...основные элементы этой схемы имеются в структуре всех языков. Например, во всех языках существует глагол, соответствующий русскому «делать»^{*}

Хабермас: «...предстоящее нам разумное действие уже отчасти детерминировано тем, чего мы желаем: речь идет о рациональном выборе средств при заданной цели или о разумном осмыслении целей при наличии определенных предпочтений. Наша воля фактически уже определена желаниями и ценностями; для дальнейшего определения она открыта лишь там, где нам представляется альтернатива в выборе средств или целей»^{**}

^{*} Т.И. Ойзерман. Философия как история философии.

^{**} Ю. Хабермас. Демократия, разум, нравственность.

Макс Вебер – известный социолог, создатель одной из концепций происхождения капитализма, в начале XX века говорит о том, что самым главным понятием, основанием, являются представления о человеческом действии и деятельности².

Толкотт Парсонс – великий американский социолог, еще в 1937 г. написал книгу, которая называется «О структуре социального действия», в которой он описывал те же самые процессы и считал, что именно представления о человеческом действии и деятельности должны быть основой современной социологии.

И наконец, Юрген Хабермас – современный нам немецкий мыслитель, который в 1984 г. выпустил книгу, посвященную коммуникативным действиям, то есть тому, как человек ведет себя в условиях коммуникации³.

² М. Вебер «Понятие социологии и «смысла» социального действия».

³ Хабермас Ю. «Теория коммуникативного действия» (не переведена на русский язык). Др. работы: «Моральное сознание и коммуникативное действие».

С этой точки зрения можно сказать, что Австрийская политэкономическая школа внесла в экономическую теорию те представления, которые широко были распространены в философии, как в истории философии, так и в современный им период. За счет привлечения этих представлений они сумели объяснить очень многие феномены экономической жизни, которые не могли объяснить другие школы, другие мыслители, и дали нам в руки определенный язык для работы с экономической реальностью.

Интуитивные представления о деятельности

Давайте посмотрим внутрь себя. Я думаю, что каждый из вас интуитивно очень хорошо понимает, что такое деятельность; думаю, каждый хорошо помнит известную фразу о том, что даже самый плохой архитектор отличается от пчелы тем, что у него есть **цели**. Если вы спросите себя или своих старших детей, что мы вкладываем в понятие деятельности, большинство ответят вам, что мы вкладываем интуитивное представление о целеустремленности и целесообразности. Человек – это существо, которое ставит цели и стремится к их достижению, преодолевая преграды, оценивает окружающий мир с точки зрения того, продвинулся он к достижению цели или нет. Это интуитивное представление о целях, целеустремленности, целесообразности отличает поведение животного от деятельности человека.

Одно из ключевых отличий человека и человеческого рода от других видов живых существ – **люди способны к процедуре целеполагания, ставят цели**

Деятельность обычно **инструментализирована**, в простейшем случае – **орудийна**. В более сложном – специально осредствуется созданными человеком в процессе его истории инструментами (орудиями более высокого и сложного порядка)

Второй важнейший интуитивный момент, который мы всегда будем с вами фиксировать, рассматривая это понятие – это вопрос об **орудийности** или **осредствленности**. Мы достигаем эти цели с помощью чего-то. Мы используем что-то в качестве средства для достижения тех целей, которые перед собой ставим.

Я люблю описывать историю про известного немецкого зоопсихолога Вольфганга Келлера, который случайно перед началом Первой мировой войны предпринял экспедицию на остров Тенерифе и исследовал там интеллект человекообразных обезьян. Поплыл он туда в 1913 г. и очень боялся, что на обратном пути его корабль потопят. Поэтому он пять лет исследовал обезьян, хотя первоначально планировал вернуться через три месяца. Он ввел в обиход нашего понимания очень важный момент, он сказал, что человекообразная обезьяна, в общем, склонна к орудийному поведению. Она может, увидев банан, оглянуться вокруг себя, найти какой-то предмет – ящик или коробку, поставить его, потом найти палку, встать на ящик и палкой сбить банан. И в этом плане, казалось бы, между орудийным

поведением, которым пользуемся мы, когда берем в руки, например, молоток или орудийным поведением обезьяны нет разницы. Но В.Келлер ввел разграничительную черту, и я считаю, что это важнейший вклад в наше понимание деятельности, он сказал: «Обезьяна не способна перенести этот опыт орудийного поведения из одной ситуации в другую». Обезьяна может сконструировать ситуационное орудие, некоторые самые талантливые обезьяны способны повторить это действие через какое-то время, т.е. у них есть что-то типа памяти. Но обезьяна не способна рассказать другой обезьяне, что нужно вот так доставать банан. Орудие не превращается в средство деятельности. В то же время мы очень хорошо с вами понимаем, что человек, напротив, способен совершенно к другому.

Он способен, применив какой-то инструмент для достижения своей цели здесь и теперь, описать эту ситуацию так и таким образом, чтобы через какое-то время другой человек мог воспользоваться его опытом. Человек создает из орудия средство, нормирует использование этих

Человека от других существ, употребляющих орудия, отличает **закрепление** эффекта орудийности **в культуре**, в пределе – в норме. Он склонен использовать орудие для достижения целей и способен **успешное достижение целей с помощью какого-то орудия запомнить и перенести в новую ситуацию**

средств в культуре и использует эти культурные нормы для обучения себе подобных. Таким образом он запускает процесс совершенствования самой деятельности. Если мы меняем средство для достижения целей, то мы можем действовать более эффективно, чем это делал кто-то до нас.

Третий интуитивный момент гораздо менее артикулирован в литературе. Но я бы хотел бы обратить на него ваше внимание для того, чтобы двинуться дальше. Мы также

Гораздо менее заметная, от-refлексированная в культуре и описанная характеристика деятельности – она **ориентирована на некие объекты**, «подогнана» к тому, чтобы человек мог оперировать с объектами определенного типа и менять свою деятельность в зависимости от того, с каким типом объектов он имеет дело

интуитивно понимаем, что наше действие будет разным в разных обстоятельствах, в разных ситуациях, при столкновении с разным **объектом**. Конечно, мы очень хорошо с вами понимаем, что человек – существо достаточно консервативное, и если он столкнулся с новой для себя ситуацией, он сначала попытается применить тот паттерн, тот способ действия, который у него отработан. Но если это не

получится сразу, он может начать анализировать ситуацию и задавать вопросы: «А какие средства адекватны этому объекту? Какие средства адекватны этой ситуации? Почему мне не удастся достичь поставленной цели старыми средствами? Что нужно сделать с этими средствами, чтобы они адекватно соответствовали данной ситуации?»

Поэтому эти три момента: целеустремленность и целесообразность, орудийность и осредствленность, а также учет объекта или ситуации действия, являются важнейшими характеристиками интуитивного представления о человеческой деятельности.

Экономика как наука о деятельности в трактовке Австрийской политэкономической школы

В теории деятельности или прaksiологии Л. Мизес описывает исходную ситуацию: «Результат, к которому стремится деятельность, называется её целью, намерением, замыслом. Средством является все, что служит достижению цели. В данном нам мире средств нет, существуют только предметы, предмет становится средством, когда человеческий разум планирует употребить его для достижения некоторой цели, а человеческая деятельность реально применяет его по этому назначению, средства всегда ограничены, недостаточны относительно тех услуг, для которых человек хочет их использовать». Таким образом мы получаем первую онтологию для описания экономического поведения. Это онтология человеческих целей и намерений, конкуренции между ними, конкуренции за средства для достижения этих целей; в условиях ограниченности ресурсов эта конкуренция приобретает не только горизонтальное измерение, т.е. попытку забрать у кого-то, но и вертикальное, а именно, придумать новое средство, и тот, кто придумывает новое средство, фактически осуществляет трансцендентный переход, т.е. он открывает возможность достичь своей цели более эффективным и оптимальным путем.

^{*}
Людвиг фон Мизес :

Результат, к которому стремится деятельность, называется ее **целью**, намерением, замыслом. Целью является все, к чему стремится человек

Средством является все, что служит достижению цели, намерению или замыслу. В данном нам мире средств нет, в этом мире существуют только предметы. **Предмет становится средством**, когда **человеческий разум планирует употребить его для достижения некоторой цели**, а **человеческая деятельность реально применяет его по этому назначению**. Мыслящий человек видит пригодность предметов, т.е. их способность оказать помощь в достижении его целей, а действующий человек делает из них средства.

Средства всегда необходимо ограничены, т.е. недостаточны относительно тех услуг, для которых человек хочет их использовать.

Услуги, оказываемые благами производственного назначения во взаимодействии с дополняющими их другими благами производственного назначения, заключаются в появлении **продукта**. Этот продукт может быть потребительским благом, благом производственного назначения, которое во взаимодействии с другими благами производственного назначения, в конце концов, приводит к появлению потребительского товара.

^{*} Людвиг фон Мизес. Человеческая деятельность: Трактат по экономической теории. М. Экономика. 2000. Гл. 4
и «Первичный анализ категории деятельности». 1940 г.

если вы теперь с этой позиции вернетесь к известным формулам Йозефа Шумпетера о предпринимательской деятельности, то вы поймете, с чего все начиналось. Именно на основе онтологии деятельности возникли представления Й. Шумпетера о предпринимательстве как об особом качестве, особой способности человека придумывать новые конфигурации средств производства, находить новые средства для достижения старых целей или ставить новые цели, которые не ставят другие, тем самым обыгрывая их и обгоняя на повороте. Это и есть суть предпринимательства. А предприниматель – это герой Австрийской политэкономической школы, который с 1911 г. стал национальным героем многих стран (пока не нашей!). Сегодня во многих странах вся политика направлена на то, чтобы стимулировать узкую прослойку предпринимательски активных людей, которые по разным причинам могут решать подобные деятельностные задачи.

Чем подход Австрийской политэкономической школы отличается от предшествующих, и почему он более приемлем

Я не буду подробно зачитывать эту таблицу, вы можете найти ее в работе Хесуса де Сото⁴ (не путать с Эрнандо де Сото – известным сегодня либеральным идеологом, одним из авторов неудавшегося перуанского чуда). Хесус де Сото – один из современных последователей Австрийской политэкономической школы, написал небольшую реферативную работу, описывая историю школы, и составил таблицу: «Чем подход на основе представлений о деятельности отличается от традиционно-экономических подходов».

	Предыдущие подходы	Австрийская политэкономическая школа
Картина мира	Рынок как "механизм", устанавливающий равновесие ¹ Знание как одинаковое у всех участников рынка Управление как прямая и обратная связи, не отличающиеся друг от друга	Создание теории экономической деятельности. Представление об акте деятельности
В центре разработок	Неоклассическая модель "совершенной" конкуренции Множество других несвязанных несистематизированных теорий	«Динамические процессы общественного сотрудничества, которое и характеризует рынок, ...центральная роль, которую в них играет предпринимательство» Теории капитала, денег и экономических циклов; экономической деятельности, динамической конкуренции, предпринимательства и выбора

⁴ Хесус Уэрта де Сото «Австрийская экономическая школа. Рынок и предпринимательское творчество».

	Предыдущие подходы	Австрийская политэкономическая школа
Метод	Математические методы «Неоправданное применение методологии, используемой в физике и естественных науках, к сфере экономической науки»	«Отвергают использование математики в экономической науке, т.к. формальный язык математики возник в ответ на запросы физики и символической логики» «Априорно-дедуктивная методология... должным образом связывает формальную область теории с эмпирической сферой истории»
Фундаментальная проблема	«Технический вопрос, как максимизировать объективную, постоянную и «известную» функцию <прибыль>, зависящую от ограничивающих условий, которые тоже рассматриваются как «известные» и постоянные»	«Возникает, когда друг с другом соревнуются множество целей и средств и когда знание о них не является ни данностью, ни константой, а рассеяно по всем разумам бесчисленных реальных людей, которые постоянно создают его заново. В этой ситуации никто не может знать всех существующих... вариантов выбора»
Прогностическая эффективность	«В те годы <перед депрессией 1929 г.>... монетаристы были убеждены, что экономика вступила в новый период процветания, который не закончится никогда». «Неспособность теоретиков общего равновесия... даже осознать неразрешимую проблему экономического расчета, возникающую в рамках социализма. Провал потерпели даже теоретики равновесия из чикагской школы. Фактически несколько лет назад... Шервин Розен заявил следующее: «Крах централизованного планирования в прошлом десятилетии для большинства из нас оказался неожиданностью...»	«Единственными теоретиками, предсказавшими Великую депрессию 1929 г., были австрийцы... предвидели депрессию как следствие денежных и финансовых бесчинств, совершенных после учреждения в США в 1913 г. Федерального резерва и особенно в течение «ревущих двадцатых»... «Смогли предсказать крах бывших коммунистических экономик, а также не ведущий в тупик кризис государства благосостояния... Неоднократно предупреждали о кредитном пузыре и «иррациональной эйфории», характеризующей... эпоху т.н. «новой экономики», которая началась 15 лет назад и которая так внезапно закончилась текущими всемирным финансовым и экономическим кризисами»

Я бы выделил три момента:

1. Ставка на предпринимательство. Австрийская школа считает, что все создается человеческой активностью людей, все остальное есть лишь ее ресурс. Она также указывает, на то, что все наши представления о ценностях, благах субъективны, они должны рассматриваться в определенном угле или фокусе зрения и, если мы не учитываем **позицию**, которую занимает тот или иной человек в конкретной системе деятельности, мы никогда не поймем ни его целей, ни его намерений, ни тех оценок, которые он производит из этой позиции, приписывая одним благам большее значение, а другим меньшее. Вы интуитивно понимаете, что мы каждый раз производим такую процедуру. Мы что-то ставим как более значимое, чем другое. Например: ранее добыча какого-либо сырья из земли была значима, а экологические последствия незначимы, а сейчас наоборот. Со временем

меняется картина значимости, меняется геометрия пространства, и принимаются другие решения.

2. Австрийцы постоянно подчеркивают, что математические модели в экономике ничего не дают. Модели не описывают объективные закономерности, не объясняют реальных процессов и не могут использоваться в этом качестве.

3. Обратите внимание на последнюю плашку, она важна. Австрийцы последовательно предсказывали события, которые происходили в XX веке (в отличие от многих других школ). Они первые предсказали неминуемость Первой мировой войны, Великую депрессию и даже описали приблизительно её характер. Они первые предсказали крах социализма, потому что Людвиг фон Мизес в 1922 г. написал книгу под названием «Социализм: экономический и социологический анализ», где теоретически показал, почему экономическая конструкция социализма рано или поздно приведет к краху. Достаточно понятно, легко читаемо. И наконец, сегодняшние сторонники этой теории хорошо описали модель первого этапа того кризиса, который мы с вами переживаем, кризиса 2006-2010 гг., указав на несколько ключевых причин, которые приведут к эскалации этого кризиса. Я в дальнейшем, в завтрашней лекции дам свою трактовку этого кризиса, она отличается от того, что сегодня описывают австрийцы, хотя есть много очень похожих вещей. Поэтому я обращаю ваше внимание на прогностическую ценность той картины мира, которую эти люди развивают в течение 150 лет.

Московский методологический кружок

Роман половину моей задачи, изложенной на этом слайде, выполнил. Я хочу сказать, что я являюсь последователем Московского методологического кружка, этот кружок возник в середине 1950-х гг. в Советском Союзе.

Советская философско-методологическая школа – Московский логический (позднее – методологический) кружок был образован в 1952 году Г.П. Щедровицким, А.А. Зиновьевым, М.К. Мамардашвили и Б.А. Грушиным.

Разработки ММК:

- ▶ теория мышления
- ▶ теория деятельности
- ▶ представления об акте деятельности
- ▶ развитие системных представлений и системного подхода: разработка более развитой версии категории системы, а также категории полисистемы
- ▶ представления о рефлексии, организационно-техническая схема и представления об управлении
- ▶ теория коммуникации
- ▶ практика организационно-деятельностных игр
- ▶ представление о мыследеятельности

Представители этого направления точно также с самого начала взяли в качестве основной задачи развитие представлений о деятельности. С моей точки зрения, мы продвинулись вперед, и я хочу достаточно бегло указать на несколько ключевых моментов, которые отличают подход Московского методологического кружка (ММК) от подхода Австрийской политэкономической школы.

Чем методологическая теория деятельности отличается от подхода Австрийской политэкономической школы

Еще раз подчеркиваю, и они и мы развиваем деятельностные представления, здесь мы едины. Мы исходим из того, что человек живет, самоопределяется, осуществляет целенаправленные действия, делает поступки, ориентируется, рефлектирует и оценивает свои поступки и свою жизнь, находясь в пространстве деятельности. Здесь мы согласны.

	Австрийская политэкономическая школа	Методологическая теория деятельности
Что лежит в основании акта деятельности	«Человеческая деятельность суть целестремительное поведениедеятельность суть воля, приведенная в движение и трансформированная в силу; стремление к цели; осмысленная реакция субъекта на раздражение и условия среды; сознательное приспособление человека к состоянию Вселенной ... термин воля означает не что иное, как способность человека выбирать между различными состояниями дел, предпочитать одно, отвергать другое и вести себя в соответствии с решениями, принятыми для реализации избранных состояний и отказа от остальных» ¹	Акт деятельности соотнесен с воспроизводством деятельности и трансляцией культуры За представлениями об акте деятельности, важности субъекта деятельности лежат представления о необходимости переноса эффективных орудий из ситуации в качестве средств в культуру, о воспроизводстве человеком деятельности за счет трансляции, освоения и реализации культурных норм
Связь между деятельностью и мышлением	Предпринимательское начало, в основе которого лежит мышление, распространено на деятельность всех людей Отмечена (Менгер), но не разработана связь мышления с деятельностью «Мышление и деятельность специфически человеческие особенности. Исследование отношений между мышлением и деятельностью не входит в предмет прaksiологии . Для прaksiологии достаточно установления факта единственности... способа	Акт деятельности соотнесен с мышлением и мыслительной организацией этой деятельности «Деятельность есть организация, которую мышление = управление накладывает на поведение» Инструментализация и мыслительная организация деятельности приводят к существованию множества типов и способов деятельности

	деятельности, являющегося человеческим и понятного человеческому разуму»	
Рамки акта деятельности	«...животные безусловно подчиняются инстинкту сохранения жизни и размножения, во власти человека овладеть даже этими инстинктами... Человек способен умереть ради чего-то или покончить жизнь самоубийством. Жизнь для человека результат выбора, ценностного суждения» ¹	Акт деятельности направлен не только интересами, но и ценностями человека
Объект акта деятельности	Не рассматривается	Акт деятельности предполагает конструирование объекта деятельности
Связь между мышлением и управлением	Не рассматривается	Мышление трактуется как управление
Связь между мышлением и развитием	Субъект развития – предприниматель, создающий уникальное субъективное знание о возможных новых целях и средствах. Прибыль – плата за предпринимательское мышление «Модель...: где и как я должен вмешаться для того, чтобы отклонить течение событий от пути, по которому оно бы продолжалось без моего вмешательства, в сторону, более соответствующую моим желаниям?» «<праксиология> принимает первичные цели действующего человека в качестве начальных данных, оставаясь нейтральной по отношению к ним, и воздерживается от вынесения ценностных суждений» ¹	Вводится такая действительность мышления как действительность управления развитием. Что является развитием, определяется на основании ценностей

Три момента, которые я бы хотел выделить в качестве важных.

Первое, ММК акцентировал, что, находясь в этой деятельностной ситуации, мы сильно зависим от тех норм, которые воспроизводятся и транслируются, передаются нам, в том числе в процессе обучения. При этом нормы могут быть как нормы первого порядка, т.е. простейшие нормы, на которые каждый из вас ориентируется. Например, ты встал утром, чистишь зубы, оделся определенным образом, как это требует соответствующая социальное требование, ведешь себя определенным образом. Но и нормы второго порядка, такие нормы, которые связаны с нововведением, мы осуществляем нововведение и

создаем что-то новое, тоже имея в качестве основания определенный набор культурных и социальных норм.

Второе, мы стали более четко и жестко прорабатывать и прописывать роль мышления в создании и развитии деятельности. Вот у Л. Мизеса например, когда он вступил в дискуссию о природе предпринимательской прибыли, однажды в разговоре, в споре, в полемике, он ответил: «Предпринимательская прибыль – это плата за правильный прогноз». Что это значит? Угадал, увидел, в отличие от других, куда будет двигаться ситуация, сумел перестроить свою деятельность в соответствии с новым видением будущего – выиграл. Получи за то, что ты правильно спрогнозировал, соответствующую добавочную прибыль в виде дельты, которую не получит твой конкурент, потому что он не угадал. Это очень правильное замечание, но с нашей точки зрения недостаточное. Потому что мышление не только предвидит, мышление проектирует, мышление программирует, мышление может позволить выстраивать сложные отношения между различными деятельностями, создает системы разделения труда и кооперации, об этом мы будем говорить завтра. Короче, роль мышления гораздо сложнее, шире и глубже. Именно роль мышления в деятельности стала предметом специального анализа в ММК. Мы понимаем ее (роль мышления) как более существенный фактор изменения деятельности.

Третий момент, управление в ММК трактуется прежде всего как работа мышления. Если мыслишь – значит можешь управлять, я не скажу – значит управляешь, хотя вы, наверное, согласитесь со мной, что очень часто те люди, которые просто мыслят и могут существенно и последовательно излагать результаты своего мышления, например, в виде теории или модели знания, они влияют. Да, у них нет организационной позиции, нет места в системе бюрократического управления, нет прямого мандата на то, чтобы отдавать приказы. Но я думаю, что вы согласитесь, что в этом интуитивном представлении о влиянии, в том числе влиянии просто высказанного слова на поведение другого человека, есть своя правда. Поэтому трактовка управления с позиции мышления и мышления как ведущей силы в управлении – это важный пункт, в котором, как мы считаем, мы продолжаем, и немного «задираем планку» по сравнению с тем, как это трактовала Австрийская политэкономическая школа. Они исходили из того, что люди в большинстве своем движутся низменными и прагматическими интересами. Большинство поведенческих и деятельностных феноменов связано с тем, что каждый из нас хаотически движется в своем маленьком мирке, достигая простых целей: питания, секса, простых потребительских благ, не замечая или не давая места в теории требованиям, связанным с мышлением, и амбициям, связанным с мышлением. Именно поэтому, с моей точки зрения, они не смогли поставить проблему управления развитием, подчеркиваю, не «развития» и «управления» самих по себе, а именно «управления процессами развития». Хотя в сегодняшних работах представители пятой генерации Австрийской школы подходят очень близко к этой проблематике. И как я уже сказал, если отбросить различие языков, культур и просто читать

эти тексты, ты сталкиваешься буквально с цитатами, которые, казалось бы, одна школа делает из другой, хотя они незнакомы. Нам еще предстоит познакомиться, и это – непростой процесс.

Я готов здесь остановиться и ответить на ваши вопросы. Дальше, я просто углублю и детализирую то, что уже было сказано, чтобы подвести вас к основным теоретическим посылкам, которые важны для дальнейшего разговора о процессах индустриализации, с одной стороны, и регионализации, с другой.

Вопрос: По вашему мнению, какова роль стереотипов в деятельности?

Щедровицкий П.Г. Очень высокая. Мы с вами, начиная с детского возраста попадаем в мир, который строим на основе усвоения совокупности стереотипов. Более того, к сожалению, и семья, и школа иногда слишком усердствуют в этом процессе. Это происходит само собой, любой из вас может по своему опыту общения с детьми вспомнить, как ребенок начинает копировать взрослых. Он начинает мыть детскую посуду, надевать на мячик шапочку, т.е. с самых первых лет он, пользуясь своими естественными восприятиями, набирает совокупность тех поведенческих штампов, которыми потом будет пользоваться. И если вам не удалось в какой-то момент инсталлировать в его сознание и понимание того, что еще нужно чуть-чуть думать, оценить ситуацию, может быть, пойти за советом, как поступить, то к двадцати годам кроме стереотипного поведения у человека может ничего не остаться. В этом плане 20-летние гораздо консервативнее трехлетних, но мы сами их такими делаем, вся вина здесь лежит на обществе. Понятно, почему: общество вообще-то не любит отклоняющегося поведения, любого, – вы же никогда не проведете границу между творчеством, гениальностью и девиантностью. То и другое не соответствует набору норм и будет отвергаться. Поэтому очень большое значение имеют стереотипы. Я бы даже сказал, что и огромная часть творчества – это, на самом деле, «монтаж цитат». Эту метафору мне дал В.Л. Глазычев, когда мы с ним ездили по миру и осматривали архитектурные объекты, и он говорил, что вот такая архитектура называется «монтаж цитат». Архитектор листает книжки и выбирает уже сделанные кем-то для какой-то ситуации решения. Гениальных архитекторов, которые строят дома для жизни, очень мало, в России я знаю двух.

Вопрос: А выход из деятельности: есть деятельность, а есть что-то другое?

Щедровицкий П.Г. Я не знаю. Для данной теории есть деятельность, и это базовая фундаментальная гипотеза позволяет описать то, что мы называем экономическим поведением и экономикой, более эвристично. А если вы меня спрашиваете из такой абстрактной позиции, я вам отвечу политкорректно: наверное, что-то есть еще. Но если вы хотите ответить на вопрос, как люди действуют в ситуациях, эта онтология является сегодня оптимальной. Она дает язык, модели, теоретические представления, дает

описанные кейсы, в которых мы можем ответить на вопросы «Почему? Как? Зачем? И с каким результатом человек действует?»

Вопрос: Вот та мысль, которую вы выделили в работах Л. Мизеса о том, что экономика на самом деле не должна изучать объекты отдельно от людей, предмет экономики – это, в любом случае, человеческие отношения, связи. Насколько мне известно, эта же мысль после Л. Мизеса повторялась. Как вы думаете, почему эта мысль с таким трудом пробивается сквозь теоретиков и широкое общественное мнение? Что мешает, и зачем ее нужно снова и снова открывать?

Щедровицкий П.Г. Я бы назвал две причины, первая – это действующая система образования. Давайте будем честными: мы живем с вами в системе образования, построенной в середине XIX века, спроектированной братьями Гумбольтами, в которой доминирует естественнонаучная идеология и картина мира, которая начинается с того, что объекты существуют «сами по себе». После чего возникают гносеологические вопросы, на которые никто еще не дал ответа: «А как же мы можем их познавать?». Ну а потом, когда мы их познали: «Как с ними действовать?». Даже современная теоретическая физика уже понимает, что современные объекты физики, например квантовой, появляются в современных экспериментальных аппаратах, и с точностью до человеческого действия, которое приводит к появлению на наносекунды того или иного явления. Нужно анализировать и обосновывать их объективный статус. Но в школе вы этого не встретите. Когда я учителям средней школы рассказываю, что на конгрессе в Карлсруэ в начале XX века физики голосовали по вопросу «Что существует, атомы или молекулы?» и большинством голосов пришли к тому, что существуют молекулы, то учителя не понимают, о чем я говорю, они не понимают, что представления об объектах носят консенсусный характер, в том числе, и в современной науке. Поэтому один из ключевых источников повторяющегося заблуждения, интеллектуального консерватизма является действующая инсталлированная система образования и те учебные предметы, которые были спроектированы: некоторые, как я уже сказал, 200 лет тому назад.

Есть и второй момент. Наверное, человеческое сознание так устроено, что оно все время объективирует, оно как бы забывает о себе, оно забывает о том, что в процессе порождения и построения объекта играет роль сам человек, оно стремится вынести этот объект в окружающий мир и там найти ему место. Это специфика сознания и специфика нашего языка. Мы вообще очень трудно переименовываем окружающий мир, мы пытаемся это делать, но если вы обратите внимание... я вот всегда шучу, что наши мучения с инновационной экономикой походят на известную игру «Поле чудес» – отгадал все буквы, не отгадал слово. Почему? Потому, что произносят новые слова – «технопарк», «венчур»... Что мы делаем? Мы под эти слова подкладываем понятные нам объекты, мы не готовы жить в мире, в котором мы не знаем что такое «венчур». Вообще понятие венчура ввел К.

Менгер, он, кстати, стоял у истоков Австрийской политэкономической школы, он говорил, что есть три источника получения финансовых ресурсов: государственный – перераспределение налоговых поступлений, банковский кредит и венчур – самофинансирование. А дальше он говорил: поскольку люди богатеют и накапливают свой предпринимательский ресурс, то, скорее всего, этот источник финансирования будет расти по своему значению в объеме экономики, а доля банковских кредитов и государственных инвестиций будут уменьшаться. Он спрогнозировал, что через сто лет треть инвестиций будет венчурная. И что мы с этим напридумывали? Венчурных капиталистов, фонды, подставив под слово понятный ответ.

Поэтому, если объединить эти две причины, то, как в известном анекдоте, «во-первых у меня не было пороха... Остальные 33 можете не называть». К сожалению, эта деятельностная картина мира каждый раз переоткрывается заново.

Вопрос: Скажите, пожалуйста, насколько влияют национальные, культуральные особенности, в том числе стереотипы, на те прогнозы, которые дает Австрийская школа в нашей российской действительности?

Щедровицкий П.Г. Они не дают никаких прогнозов по Российской действительности потому, что никто их об этом не просил; может быть и дали бы в качестве консалтинга. Ответов два: первый, который давал еще Макс Вебер. Он писал, что слово, аналогичное слову «действие», и привязанные к ним представления о целях, средствах, ситуации есть во всех языках, поэтому он считал это абсолютно фундаментальной картиной мира.

Второй ответ в том, что стереотипы, о которых меня уже спрашивали, имеют определенный национальный, этнический, конфессиональный и культурный оттенок. Когда вы говорите о процессе распространения предпринимательства по всему миру, совершенно очевидно, что предпринимательство в Китае и предпринимательство в Японии разное. Они по-разному видят ценности субъекта: например, во многих странах Азии предпринимательство носит семейный характер; они не понимают, что значит индивидуальный предприниматель. Но зато они понимают, что такое микрогруппы, которые осуществляют предпринимательскую активность. Недавно показывали фильм о роли старообрядчества в формировании первых версий российского капитализма XIX века: за счет того, что старообрядцы имели более закрытую систему коммуникации, старообрядец мог приехать на новое место и, пойдя в общину, получить рекомендации, нанять приказчика, в котором он мог быть уверен. Как только им дали возможность заниматься торговлей, они резко преуспели. У них была самая современная на тот период информация, самая хорошая кадровая база, и возможность использования общинных денег в качестве первоначального капитала. Выглядит правдоподобно. Очень похоже на то, как Макс Вебер описывал протестантизм и его роль в становлении европейского капитализма.

Вопрос: Здесь было много сказано про деятельность. В свете теории Австрийской школы какие рассматриваются методы мотивации потребности в деятельности тех социальных слоев, в частности предпринимательства?

Щедровицкий П.Г. Хороший вопрос. Давайте так: рассматриваются. Это важная тема и важный лейтмотив той линии рассуждений, которую они ведут. Вдаваться сейчас в конкретику было бы достаточно трудно. Эта тема активно обсуждается, как раз с учетом того, что я отвечал на предыдущий вопрос. С учетом принятых норм в том или ином сообществе, ограничений на предпринимательскую деятельность. Некоторые запреты, табу всегда существуют в любой социальной группе по отношению к тем людям, которые придумывают новое, и особенно, если потом они присваивают результаты использования этих новшеств. Если бы все распределялось по справедливости, то и Бог с ними, не было бы отторжения и недовольства. Очень важны системы образования и подготовки.

Я не знаю, насколько вы следите, в частности, сейчас идет большая дискуссия вокруг фонда «Сколково» о типе университета, образования, вытекающих отсюда технологиях, которые они должны использовать в качестве прототипа. Используется такое понятие «предпринимательский университет». Авторы этой идеи исходят из того, что после В.Гумбольта система образования прошла еще два этапа: этап проектных университетов (особенно для инженерного дела) – за «метод проектов» Бауманский институт (училище) получил премию на Парижской выставке в начале XX века, т.е. за использование в процессе обучения групп совместно работающих преподавателей и студентов, которые решали не учебную, а практическую задачу, и в ходе решения этой задачи учились. В дальнейшем под это была перестроена вся система образования в ряде инженерных школ. Проектные университеты существуют в Германии, США, там единицей обучения является проект. Если вы возьмете сегодняшние бизнес-школы, там то же самое: сначала слушаете лекции, потом вам нужно вместе с группой выбрать, а потом сделать и защитить проект. При этом оценка дается не вам, а группе, т.е. меняется субъект обучения и оценки.

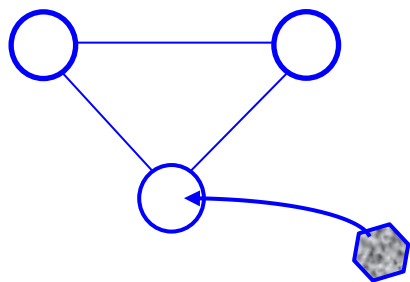
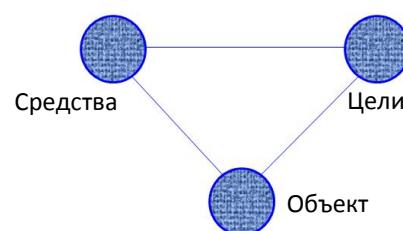
А сейчас, говорят, наступает этап третьей волны перестройки университетского образования в сторону так называемых предпринимательских университетов. В качестве примера приводят Массачусетский технологический институт именно потому, что им удалось выстроить логику, в которой студенты и преподаватели заканчивают обучение стартапом, бизнесом. Университет их как ракета-носитель выносит на определенный уровень, а потом отторгает или позиционирует в специальных структурах наподобие технопарков, которые они создают на деньги своих выпускников. Там 5-7 таких инкубаторов бизнеса на сегодня. После этого вы либо состоялись, либо не состоялись. При этом меняется характер студентов и преподавателей, т.к. вас учат люди, у которых за спиной два десятка реализованных проектов и они миллионеры, то есть, они другие люди. Очень тяжело, когда на сцену выходит человек, ничего не хочу сказать плохого, в стоптанных

ботинках и висячих штанах, которые он не может поменять двадцать лет, и начинает рассказывать о том, что такое современная экономика и предпринимательство. Вы ему интуитивно не верите, он может быть очень хорошим специалистом, но вы ему не верите, что он вас научит предпринимательству. А там учат люди, сделавшие несколько бизнесов, которые могут говорить, как нужно действовать, на своем примере. Это требует кардинальной перестройки всего, поэтому, возвращаясь к вашему вопросу: многие люди думают о том, как стимулировать предпринимательство, как выращивать фундаментальную активность, направленную на создание нового. Но это поисковая деятельность, королевских решений нет.

Коллеги, я позволю сделать следующий шаг, так как я прошел только половину презентации, вторая пойдет легче. Но я бы хотел проговорить несколько важных моментов для дальнейшего.

Общие представления о деятельности. Различение функционального места и наполнения

Обратите внимание, я схематизирую то, что было сказано, я рисую простейшую схему деятельности. То, что в Австрийской традиции и традиции ММК называлось актом деятельности. На этой схеме три ключевых момента: цель, средства и объект.



В этой структуре деятельности существует как бы два уровня:

- уровень функциональной структуры
- уровень конкретных «морфологических образований» или «организованностей материала», которые эти функции выполняют

Обратите внимание на очень важный момент, без которого мы не поймем дальнейшей логики, это функциональная структура, т.е. на доске нарисовано место для цели, место для объекта и место для средств.

В любой деятельности эти три функциональных места присутствуют, но занимают эти места и наполняют эти места совершенно разные образования. У людей разные цели, разные средства и объекты. Когда вы подходите к кабинету в организации, на двери написано «Директор Иванов», но вы понимаете, что не только Иванов может быть генеральным директором, занять это место в системе может другой человек, как и другое любое место, поэтому чисто интуитивно мы с вами пользуемся вот этими фундаментальными представлениями о различии функциональных мест и их наполнения.

Почему это так важно? Потому, что я обратил ваше внимание на то, что ключевым моментом в развитии деятельности является изменение ее средств.

На функциональных местах объекта, цели и средств могут находиться разные организованности. Этим объясняется возможность формирования разных типов деятельности

Между функциональными местами и наполнением существуют сложные связи и отношения: материал приспособляется к функциональным требованиям, функции отпечатываются на материале

Между функциональными требованиями, заданными местом в структуре, и тем или иным материальным наполнением этого места всегда существует несоответствие

Орудия и средства

У Льюиса Мамфорда в его очень известной книге «Миф машины»⁵ есть пример, он говорит: «Важнейшим изобретением человечества является лук», потому что большинство орудий, которыми пользовались люди до этого, были материальным продолжением функции руки; то, что функционально осуществляла рука, можно было усилить, направить, изменить. Лук – это первая машина, говорит Мамфорд, которую человек придумал вне своих внутренних способностей, он не мог этого сделать, он не мог так бросить стрелу, чтобы она пролетела большое расстояние и с большой скоростью попала точно в цель. Он создал совершенно новое средство, не вытекающее из экстраполяции своих естественных способностей. И это революция в истории человечества.

Различим **«естественные» орудия**, являющиеся как бы «продолжением» человеческой руки и включаемые в ее операции (например, палка, каменный нож), и **«искусственные» орудия**, в операции которых включается человеческая рука (например, лук и стрелы)

Мы прекрасно понимаем, как сложно развиваются и изменяются средства. Древний нож эволюционировал несколько десятков, а может быть и сотен тысяч лет, он вырезался из камня и для того, чтобы заточить каменную поверхность, люди целыми группами очень сложно проделывали эту работу. На то, чтобы получить один сантиметр режущей поверхности каменного ножа, уходили месяцы, а иногда и годы. По сравнению с этим то, что мы можем делать сегодня, кардинально отличается по своим возможностям.

⁵ Л. Мамфорд. Миф машины. Техника и развитие человечества. Пер. с англ. / Перевод Т. Азаркович, Б. Скуратов. М.: Логос, 2001.

Я уже сказал о том, что кардинальным отличием средства от орудий является его включенность в процесс трансляции: мы осуществляем действие, рефлектируем, анализируем успешность этого действия, а потом описываем данное успешное действие и то орудие, которое мы при этом использовали, в совершенно другой форме – в форме культурной нормы, и через процесс трансляции и воспроизводства передаем его следующим поколениям. Наличие этого механизма воспроизводства деятельности и трансляции культурных норм является «красной» линией в развитии человечества.

Назовем **«средством»** орудие, эффективность использования которого в ситуации достижения определенной цели осознана человеком, нормы создания и использования которого закреплены в культуре и передаются другим людям

Функции мышления = управления в процессе создания новых инструментов (орудий и средств) и воспроизводства деятельности с ними:

1. разработка новых «искусственных» орудий или их совершенствование
2. организация кооперации специалистов, использующих разные орудия
3. рефлексия эффективности использования орудий в ситуации достижения определенной цели
4. рефлексия норм создания и использования эффективных орудий и перенос их из ситуации в качестве средств в культуру
5. обеспечение субъективации и освоения культурных норм другими людьми



Вот здесь вы видите орудия строительства пирамид, мы поговорим об этом завтра. Вообще-то это была очень сложная деятельность, впервые, по мнению Л. Мамфорда, возникла специализация деятельности из восьми позиций, восемь разных специалистов выполняли определенные элементы этой работы. Именно их кооперация (машина из деятельностей) обеспечивала создание продукта – пирамиды. Именно

Орудия труда, с помощью которых древние египтяне строили пирамиды



поэтому Л. Мамфорд назвал свою книгу «Миф машины». Речь шла о машинах из действий, из людей. Эти машины смогли сделать то, что даже сегодня нам трудно повторить и понять, как это могло быть сделано. Например, греки попытались отремонтировать Акрополь и с помощью современного вертолета снять одну из верхних балок; когда начали это делать, поняли, что колонны упадут, и их ничего не держит. Непонятно как это было сделано.

Представления о мыслительной организации деятельности (управлении деятельностью)

Когда мы говорим «орудия и средства», мы имеем в виду чрезвычайно сложную многоуровневую структуру. Мы, конечно, можем говорить о том, что есть простейшие орудия, в пределе продолжение человеческой руки, но мы понимаем, что эти орудия включены в систему самих действий, операций, есть культурные нормы, которые ограничивают простейшие орудия от транслируемого средства, есть, наконец – знания. В частности знания о том, какое средство должно быть использовано в данной ситуации, для данного объекта, какое будет более эффективно.

Инструменты деятельности имеют сложную многоуровневую организацию:

- ▶ простейший (нижний) уровень – это **орудия**
- ▶ орудия, как правило, включены в **систему операций** по преобразованию исходного материала деятельности в продукт
- ▶ **средства** – культурные нормы оперирования орудиями (включают указание на материал деятельности и продукт, который должен получиться в результате)
- ▶ **знания**, рефлексивно «охватывающие» нижележащие уровни инструмента – их создание во внешней по отношению к акту деятельности позиции необходимо для отделения опыта деятельности от «актора» (в этом случае говорят об объективированных знаниях) и обеспечения массового освоения этой деятельности другими людьми

С этой точки зрения мы можем сказать, что мышление возникает из решения данного класса задач. Мышление как особая функция появляется в тот момент, когда вам нужно обеспечить процесс возникновения нового средства. Мышление отвечает за анализ предыдущей ситуации, выделение критериев успешности, описание того, что делал этот человек для того, чтобы добиться соответствующего результата, описание самого средства, описание так, чтобы оно могло передаваться и транслироваться через культуру другим людям, которые не имеют этого опыта, создание дополнительных «лесов» (строительных конструкций) для того, чтобы новый человек, у которого нет опыта реальной деятельности, мог это все усвоить. Очень трудно сегодня ответить на вопрос: «В системах подготовки мы

передаем средства или мы передаем знания?» И, вообще, какой там баланс между непосредственным опытом действия – «повтори, воспроизведи, реши задачу», и сложными системами знаний, которые описывают саму деятельность, использование этих средств, эффекты этого использования и точно так же передаются нами тому человеку, которого мы готовим для того, чтобы он смог потом воспользоваться этим как средством? Мы понимаем, что в понятии «средство» заключена вот эта функциональная назначенность, направленность. Мы кому-то что-то передали, а он этим не может воспользоваться. Мы передали ему средство? Нет.

Мышление «отвечает» за разработку новых орудий деятельности, организацию взаимодействия использующих разные орудия специалистов, рефлексию эффективности орудий, создание и «закрепление» в культуре норм оперирования с орудиями (средств), освоение этих норм другими людьми

Помните, у Стругацких в «Трудно быть Богом» был музей предметов неопознанного назначения. Очень часто мы находимся в музее таких предметов, т.к. к ним не привязаны соответствующие системы нормативных описаний и предписаний, которые превращают их в средства.

Хронология процесса инструментализации

То, что вы видите на следующем слайде, достаточно хорошо известно. Мы можем построить историю человечества на основании изменения, эволюции систем средств. Более того, вы видите, что все это очень сильно влияет на социальную организацию. Вы берете, скажем, неолит и понимаете, что выделение охотников, специализация ремесленного труда, формирование воинов, а через них системы власти (за заслуги, а потом по наследству) связаны с совершенствованием средств и эффективности труда. Целый ряд социальных феноменов был прямым следствием эволюции средств. Если бы средства не эволюционировали, у человека не появлялись бы возможности производить больше, чем нужно для пропитания, хранить. А раз производить больше и хранить, то обмениваться. А если обмениваться, то не на то, что я произвел, а на продукты другого труда. И как следствие – специализация, разделение труда. Чем сложнее система разделения труда, тем сложнее социальная организация. Вы видите, как вокруг этой, казалось бы, очень простой вещи окружающего нас мира (вокруг превращения орудия в средства) начинают возникать гигантские системы опосредующих отношений управления, власти, подчинения, наследования.

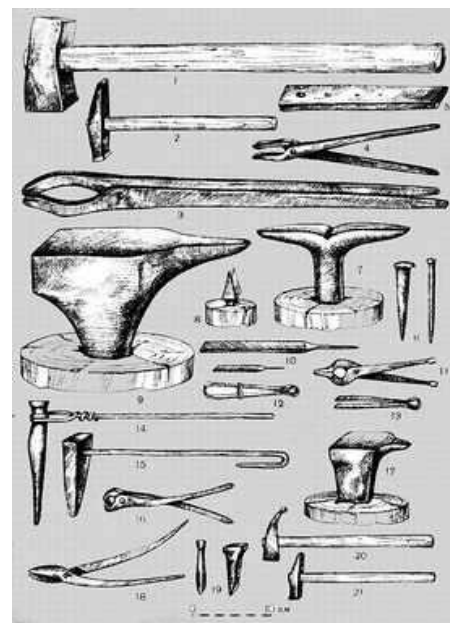


Свойства процесса инструментализации

У средневекового ремесленника практически не было ничего, что он мог бы передать детям, кроме пакета инструментов. Такой пакет инструментов он отлаживал всю жизнь. Инструментарий кузнеца 18-го века выковывался поколениями и был основой благосостояния данного цеха, семьи.

Я утверждаю, что процесс инструментализации деятельности, т.е. усовершенствование ее орудий и средств, образование искусственных инструментов (которые придумываются человеком), увеличение их количества, формирование связок инструментов, т.е. неких арсеналов от этого набора кузнеца до набора, с которым к вам приходит сегодня сантехник, лежит в основе специализации деятельности и системы разделения труда. Инструментализация и специализация деятельности — источник его производительности. Мы бы не жили в том мире, в котором мы живем, если бы не происходили

Арсенал инструментов кузнеца XVI в.¹



¹ http://kuznes.91mb.ru/2262-kuznechnoe_delo.html

постоянные эволюции и совершенствование инструментария. Развитие инструментов деятельности позволяет человеку втягивать в производство новые материалы, создавать новые продукты и тем самым формирует условия для развития, как объектов деятельности, так и целей.

И, наконец, еще один важный момент. Инструментализация деятельности освобождает человека от того, что он вынужден был делать раньше, и фактически является источником его свободы. Т.к. если вы заняты борьбой за выживание, у вас нет времени заниматься чем-то другим. Если выяснилось, что совершенствование ваших сельскохозяйственных орудий дает большую производительность, у вас появилось время заняться чем-то другим или у вас появилась возможность само общество, изначально однородное, разделить на группы и классы. В результате появляется управленческое сословие.

- ▶ Процесс инструментализации деятельности – усовершенствования ее инструментов, образования «искусственных» инструментов, увеличения их количества, формирование «связок» инструментов – лежит в основе специализации деятельности и разделения труда
- ▶ Инструментализация и специализация деятельности, разделение труда – источник роста его производительности
- ▶ Развитие инструментов деятельности позволяет человеку «втягивать» в производство новые материалы, создавать новые продукты, тем самым формирует условия для развития объекта деятельности и позволяет ставить новые цели
- ▶ Инструментализация деятельности освобождает человека от того, что он вынужден был делать раньше, и является источником его свободы

Выводы

- ▶ Онтология деятельности есть результат развития философских и экономических представлений о том, как устроен мир
- ▶ Одной из ключевых характеристик деятельности является ее инструментальность или осредствленность
- ▶ Процесс развития может быть представлен и описан как изменение = усложнение средств
- ▶ Мышление является источником и продуктом развития средств
- ▶ Развитие инструментов деятельности и мышления влечет за собой многочисленные социальные, культурные и институциональные последствия

С моей точки зрения, представления о мире, как о мире деятельности, есть результаты развития философских и гуманитарных (в т.ч. экономических) представлений за достаточно длительный период времени, при этом, если вы будете читать самых разных

С моей точки зрения, представления о мире как о мире деятельности есть результат развития философских и гуманитарных (в т.ч. экономических) представлений за достаточно длительный период времени. При этом если вы будете читать самых разных мыслителей, в том числе и любимую мною Австрийскую политэкономическую школу, то вы обнаружите, что они пишут это «черным по белому», просто говорят: «Экономика – это наука о деятельности, и только деятельностные представления могут позволить нам описывать, объяснять и практиковать тот или иной тип экономического поведения и действий».

Второе – одной из ключевых характеристик деятельности, я бы сказал, самой ключевой, является ее осредствленность или инструментализированность. Человек придумывает новые средства, эти средства меняют его отношения к окружающему миру, эти средства меняют возможность присвоения благ природы, эти средства позволяют ему на следующем шаге делать иначе то же самое или делать другое. Поэтому процесс развития может быть представлен и описан как изменение и усложнение средств человеческой деятельности, а мышление является источником и продуктом развития этих средств. Источником потому, что мышление позволяет придумать новое средство, отсюда важнейшая роль изобретательства, инженерного труда, из которого на поздних стадиях выделилось управление как специальная деятельность. А с другой стороны, чем сложнее средства, которыми мы пользуемся, чем более распределенной является деятельность людей, чем сложнее перед нами возникают задачи собрать из разных кусочков деятельности полную картинку, тем больше требований к нашему мышлению. Мышление усложняется вслед за усложнением средств.

И наконец, развитие инструментов деятельности и мышления влечет за собой многочисленные социальные, культурные и институциональные последствия. Все то, что мы называем с вами современной политической системой, демократией, современной системой разделения труда – есть последствия усложнения средств. И наоборот, если средства упрощены, то целый ряд институциональных механизмов вам просто не нужен, не абстрактно, а в ценностном плане, т.е. он не востребован обществом на данном уровне его развития, совершенства и наличия средств.

Я завершил, готов ответить на вопросы по второй части. На этой основе я завтра буду рассказывать о том, что мы называем промышленной революцией, процессом индустриализации, современной системы разделения труда, и мы подойдем вплотную и остановимся перед так называемой инновационной экономикой, которую я тоже буду описывать в этом же языке.

Вопрос: Вы говорили, что средства придумываются. И в этом отношении нельзя говорить об объективности средств. А объекты деятельности – они откуда берутся?

Щедровицкий П.Г. Из деятельности. Какая у вас деятельность, такие и объекты. Очень интересно на этот вопрос отвечал Р. Акофф, очень любопытный мыслитель XX века, с одной стороны, один из продолжателей системного подхода, а с другой стороны, прежде всего в лице своих учеников – гуру современного управления. Он занимался приложением системного подхода в различных областях управления. Если вы возьмете книги его учеников, то увидите кейсы, как системный подход образца Акоффа (1960-1970-е гг.) используется в управлении.

На вопрос, как устроен объект управления для управленца, он отвечал, что «это то, что лежит на границе его вытянутой руки». Вы управляете тем, до чего можете дотянуться. Ваш объект обусловлен вашей деятельностью, в т.ч. имеющимися у вас средствами. Подавляющая часть вашей деятельности посредственна, т.е. вы делаете то, что можете, то, что позволяют ваши средства, а остальное вы либо подводите под имеющиеся навыки, способности, инструменты, либо отказываетесь это делать. Часто – подменяете одну задачу, которую надо делать, другой, которую можете делать. Мы всегда дотягиваемся до чего-то в объекте, а до чего-то не дотягиваемся, что-то знаем, а что-то нет.

Последние двести лет, а может и больше (потому что эту революцию, наверное, произвел Николай Кузанский, который ввел понятие «проблема» в 1410 г.), мы перешли от картины мира, которая была в античности и раннем средневековье, к картине мира, которая сложилась во второй половине этого периода, а именно: от картины мира, в которой мы все знаем, а кое-чего не знаем, мы перешли к картине мира, в которой мы ничего не знаем, а кое-что знаем. А то, что мы не знаем, называется проблема. И мы все больше и больше убеждаемся с вами, что и в сфере природы, космоса, в сфере человека мы очень мало знаем. Вот это известное находится по одну сторону нашей деятельности, то, до чего мы дотянулись своим мышлением. А что мы не знаем, находится по другую и квалифицируется как «область незнания» или проблема. Естественно, что наши знания и средства меняются. Через какое-то время что-то мы будем знать лучше, а о чем-то наоборот выясним, что совсем не понимаем – все устроено не так, как мы думали. Это будет очень хорошее и полезное открытие, которое стимулирует развитие человечества в целом и отдельных людей.

Вопрос: У меня вопрос-размышление: у меня ребенок пошел во второй класс, и я смотрю те учебники, которые им дают, и те знания, которые они должны усвоить в своем возрасте, так как я начинала учиться в 1980-х годах, то мы это проходили в 5-6 классе, вот вы говорите: «архитектура – это определенный набор цитат», вот те знания, которые они должны усвоить, не будут ли они им мешать, для того чтобы придумывать что-то?

Щедровицкий П.Г. Будут.

Вопрос (продолжение): Тогда вопрос такой: чем должен ребенок владеть, какая «золотая середина», для того чтобы он мог размышлять?

Щедровицкий П.Г. Нет «золотой середины». Понимаете, мы только что обсудили, что подавляющая часть нашей деятельности посредственна. Когда я заканчивал школу, у меня был один приятель, который так выбирал ВУЗ: он вышел из дома, прошел пешком 10 минут, отмерил на карте, взял циркуль, обвел кружочком и поступил в институт, который находился в этом круге. И когда я ему говорил: «Ты что делаешь?», он ответил – «Мне спать важнее, чем знать». И он даже оказался прав: он в этот период выспался, а его сегодняшняя деятельность к тому образованию, которое он получил, вообще не имеет никакого отношения. Я немного перегибаю, но вы же понимаете, что вы зажаты в огромное количество условностей, первое: далеко не во всякую школу, даже если она рядом, вы можете отдать ребенка, по разным причинам – мест нет, дорого, ребенок не склонен.

Я вот одного из своих детей два дня назад повел в детский сад. Он зашел в хороший такой детский сад и сказал мне: «Не буду ходить! И все». Я же на это смотрю, поскольку у меня много детей, статистически. Не хочет – не надо. Я же никогда не могу ответить на вопрос, что лучше? Чтобы он ходил, ходил, плакал... в этот детский сад, или чтобы я его обнял и сказал: «Не хочешь ходить, не ходи. Через год попробуем еще раз». Я не знаю, что лучше, и никто не знает. Не говоря уже о том, что мы живем в определенном коридоре условных выборов, имеем определенную историю, предпочтения, как родители, считаем что-то плохим, что-то хорошим. Моя дочь ходит во второй класс. У нее личный водитель. А как иначе? Я не могу ее возить, мама тоже. Она до школы едет час, если выезжает рано утром, а если едет ко второму уроку, то полтора часа. Т.е., к какому уроку выезжать, неважно, приходится выезжать в одно и то же время. После уроков у нее в четыре часа занятие гимнастикой, а вечером к ней приходит преподаватель английского языка. В определенный момент я подумал, зачем все это нужно? Никакой иллюзии, что она от этого будет умнее, добрее и успешнее в жизни, у меня нет. Поэтому о «золотой середине» ответить невозможно. Это всегда конкретная ситуация, она будет такой, какой будет. Тем более во всей этой системе идут страшные сломы, парадигматические, рушатся целые платформы технологические, образовательные. Полезно в этой школе то, что туда вообще можно не ходить, все отправлять по интернету. Нравится преподаватель – ходит, не нравится – не ходит.

Вопрос: Вы говорили о посредственности, можно ли преодолеть эту посредственность? Есть ли примеры?

Щедровицкий П.Г. Есть две возможности. Первая – у вас очень широкий набор средств, у вас такой арсенал, из которого всегда под ситуацию можно выбрать достаточно

адекватный ответ. Честно говоря, здесь мы сталкиваемся с транзакционными издержками, потому что учиться всему, вы понимаете, невозможно. Освоить средства чисто вербально нельзя, нужно еще попробовать, надо уметь ими пользоваться. На это уходит время. Т.е. человек всегда в своей личной траектории идет от широкой ко все более узкой специализации, внутри которой он получает то, что сегодня называется компетенцией. Это, не просто знание, но и опыт использования знания, опыт действия. К сожалению, иметь компетенцию во всем невозможно. Я за свою жизнь погрузился в пять-шесть областей, мне повезло. На каждую из этих областей я тратил от пяти до семи лет своей жизни. У многих нет такой возможности по разным причинам.

Есть вторая возможность, есть креативные люди, способные выйти за границы средств, отказаться от них. Когда-то немецкий психолог Нарцисс Ах проводил эксперименты с детьми по решению задач, он показал на большом экспериментальном материале, что ребенок в подавляющем большинстве случаев берет имеющийся у него способ решения, которому он научен, и пытается через него решить разные задачи. Большинство детей, не получая результата, продолжают использовать этот способ до какого-то момента, а потом либо сами, либо с подсказкой они вдруг останавливаются, как бы отстраняются от этой ситуации, смотрят со стороны и говорят: «Ага!» И он назвал это «ага-эффект».

Еще одна история. А.В. Запорожец, психолог из Харькова, проводил эксперименты с детьми. Один из экспериментов такой: несколько веревочек перемотаны, а на конце висит конфетка, подходят дети и начинают дергать за веревочки, и все запутывается, конфетку не получают. Примерно с пятого раза начинают думать и находят нужную веревочку. Но вот один мальчик уже 12 раз бежит, дергает и все запутывает, к нему подошли и спросили: «Петя, что же ты делаешь, ты же видишь, все запуталось, ну... подумай!», на что ребенок ответил крылатой фразой: «Думать некогда, конфету доставать надо».

Вопрос: Как создать долговременную мотивацию в картине мира другого человека?

Щедровицкий П.Г.: Мне кажется, я это и делаю... Наверное, я скажу банально, но мне кажется, что каждый из нас как психофизиологическое существо стремится к какой-то гармонии, хочет, чтобы были ответы на какие-то ключевые вопросы. Собственно, онтология – это термин, который был введен в Германии в спорах между протестантами и католиками. Это очень важно, т.к. появление протестантизма подвигло католическую церковь к некоторой рефлексии своей догмы, люди стали говорить: «Не верю». Стало необходимым проделывать работу, которую первоначально не проделывали, и теологи XV-XVI веков стали выстраивать термин «онтология». Онтология – это картина мира «как он есть на самом деле». Это всегда историческая, временная и главное – работающая конструкция. Онтология становится Онтологией, т.е. она позволяет отвечать на вопрос «как мир устроен так, что у людей получается в этом мире жить?» Если онтология не дает ответа на вопрос, как жить в этом мире, то она не выполняет своей функции. Мы в той или иной мере строим

свою картину мира, читаем книжки, получаем образование, рефлектируем опыт и делаем из него выводы. Другое дело, если вы это делаете сами по себе, вы проигнорируете то, что до вас это делали многие тысячи людей и отвечали на похожие вопросы. Считайте, что я цитирую персонажей, сидящих в этом зале. Они тоже задавали себе вопросы, пытались на них отвечать и оставляли след своих ответов на бумаге. Я прочитал их много и могу цитировать, мысленно приводить этих персонажей в этот зал для какой-то коммуникации и виртуального диалога. Надо с этим работать, и все. Спасибо.

Лекция 2. Инструментализация деятельности и разделение труда – основа экономического развития

Щедровицкий П.Г.: Прежде всего, я хочу сказать, что тот материал, который я буду представлять вам сегодня, мы много обсуждали и дискутировали с моим коллегой и другом Олегом Вадимовичем Григорьевым, поэтому в дальнейшем, если вы будете ссылаться на эти материалы, я просил бы вас упоминать его в качестве соавтора тех основных тезисов, которые составят содержание сегодняшней лекции. И прежде всего, это наше сотрудничество касалось роли и места разделения труда в понимании тех процессов, которые происходят в экономической сфере и (помня о вчерашней лекции) в целом в системах деятельности.

Представления о разделении труда. Естественное и технологическое разделение труда

Тезис о том, что разделение труда лежит в основе процессов экономического развития, известен нам со школьной скамьи. Мы либо читали работы самих экономистов, например, Адама Смита, который подробно останавливается на описании этого феномена и его роли в экономическом процессе, либо читали работы об этих экономистах и об этих идеях... но все собравшиеся точно про это слышали. Вместе с тем, я думаю, что если вы начнете перебирать в своей памяти какие-то теоретические работы, которые описывают, что такое процесс разделения труда, как он устроен и к каким последствиям он приводит, или к каким последствиям приводит, если этот процесс по тем или иным причинам останавливается, то вы не вспомните ни одной внятной теоретической работы, в которой бы именно этот феномен становился предметом специального обсуждения. И это – некий парадокс нашего сегодняшнего мышления. Итак, еще раз: все знают, что разделение труда играет важную роль в экономике, но никто не делал эту тему предметом специального теоретического и концептуального осмысления.

Адам Смит: Величайший прогресс в развитии производительной силы труда и значительная доля искусства, умения и сообразительности, с которыми он направляется и прилагается, явились, по-¹видимому, следствием разделения труда .

¹ Адам Смит. Исследование о природе и причинах богатства народов

Начиная с Адама Смита, мы хорошо знаем, что существует так называемое естественное разделение труда и существует технологическое разделение труда. Естественное разделение труда опирается на те или иные особенности, например, территорию, климатические особенности, особенности распределения природных ресурсов, особенности географического, а как следствие – инфраструктурного положения данного региона в ряду других. Есть понимание того, что этот фактор играет также важную роль в сфере трудовых отношений, потому что качества индивида, которые он унаследовал по факту своего рождения или приобрел в результате своего обучения, тоже могут быть

квалифицированы как естественные различия или естественные особенности, влияющие на процесс разделения труда.

На этом слайде вы видите, что этот процесс естественного разделения труда имеет место как в секторе сельского хозяйства, так и при добыче природных ресурсов и, естественно, тоже влияет на более сложные процессы, скажем, местоположения того или иного региона в системе инфраструктурных, например, торговых связей.

Естественное разделение труда обусловлено различием условий и средств деятельности на разных территориях и определяется:

- ▶ климатическими условиями
- ▶ распределением природных ресурсов
- ▶ геоэкономическим положением территории

**Виноградник,
р-не Божоле, Франция**



**Добыча каменного угля,
Донецкая обл., Украина**



**Центры торговли,
XIV-XV вв., Европа**



Если мы начинаем говорить о так называемом технологическом разделении труда, то вопрос приобретает гораздо более сложный характер. Начиная с Адама Смита, – я сейчас даже прочитаю небольшой фрагмент из его работы «Исследование о причинах богатства

народов», – мы знаем, что именно этот процесс лежит в основе роста производительности, следовательно, приводит к понятным экономическим последствиям: снижению себестоимости продукции и увеличению ее объемов. Я позволю себе целиком зачитать цитату:

Технологическое разделение труда повышает его производительность, снижает себестоимость единицы продукта и определяется:

- ▶ развитием инструментов
- ▶ операционализацией и специализацией человеческой деятельности
- ▶ специализацией человека

«Для примера возьмем поэтому весьма маловажную отрасль промышленности, но такую, в которой разделение труда очень часто отмечалось, а именно производство булавок. Рабочий, не обученный этому производству (разделение труда сделало последнее особой профессией) и не умеющий обращаться с машинами, употребляемыми в нем (толчок к изобретению последних, вероятно, тоже был дан этим разделением труда), едва ли может, пожалуй, при всем своем старании сделать одну булавку в день и, во всяком

случае, не сделает двадцати булавок. Но при той организации, которую имеет теперь это производство, оно само в целом не только представляет собою особую профессию, но и подразделяется на ряд специальностей, из которых каждая в свою очередь является отдельным специальным занятием. Один рабочий тянет проволоку, другой выпрямляет ее, третий обрезает, четвертый заостряет конец, пятый обтачивает один конец для насаживания головки; изготовление самой головки требует двух или трех самостоятельных операций; насадка ее составляет особую операцию, полировка булавки - другую; самостоятельной операцией является даже завертывание готовых булавок в пакетики. Таким образом, сложный труд производства булавок разделен приблизительно на восемнадцать самостоятельных операций, которые в некоторых мануфактурах все выполняются различными рабочими, тогда как в других один и тот же рабочий нередко выполняет две или три операции. Мне пришлось видеть одну небольшую мануфактуру такого рода, где было занято только десять рабочих и где следовательно, некоторые из них выполняли по две и по три различные операции. Хотя они были очень бедны и потому недостаточно снабжены необходимыми приспособлениями, они могли, работая с напряжением, выработать все вместе двенадцать с лишним фунтов булавок в день. А так как в фунте считается несколько больше 4 000 булавок средних размеров, то эти десять человек вырабатывали свыше 48 000 булавок в день. Но если бы все они работали в одиночку и независимо друг от друга и если бы они не были приучены к этой специальной работе, то, несомненно, ни один из них не смог бы сработать двадцати, а может быть, даже и одной булавки в день. Одним словом, они, несомненно, не выработали бы 1/240, а может быть, и 1/4800 доли того, что они в состоянии выработать теперь в результате надлежащего разделения и сочетания их различных операций».



Как вы понимаете, эта работа была написана в конце XVIII века и отражала собой рефлексию первого этапа промышленной революции в Англии. И с этой точки зрения мы можем сказать, что начиная с этого периода, то есть уже больше двухсот лет, мы с вами хорошо знаем о роли процессов разделения труда.

Старт истории развития капитализма как история развития системы разделения труда

Теперь давайте посмотрим на этот же вопрос, но сквозь более сложную «матрицу», которую мы начали обсуждать вчера. Давайте посмотрим на те ключевые инструментальные решения, которые возникли еще в период первых цивилизаций, то есть между IV тысячелетием до нашей эры и V веком новой эры. В этот период:

- ▶ был изобретен винт, в том числе для подъема воды,
- ▶ были созданы ирригационные сооружения,
- ▶ возникла письменность; одна из версий заключается в том, что она возникла для того, чтобы вести учет количества собранного и израсходованного урожая.
- ▶ возник гончарный круг, ткацкий станок, плуг,
- ▶ впервые началось использование металлов для изготовления орудий и оружия,
- ▶ началась массовая культивация злаков на открытых полях,
- ▶ появилась астрономия, математика,
- ▶ был изобретен токарный станок: (поворачиваемые просверленные цилиндры и колеса служат главным элементом любой вращательной машины).
- ▶ была изобретена водяная мельница, но не получила массового распространения,
- ▶ возникла чеканка металлов, в частности, для изготовления монет и усовершенствования предметов быта.

Еще раз хочу обратить ваше внимание, что все эти инструментальные достижения сложились уже к V веку новой эры. И если вы теперь мысленно примерите к каждому из этих новых инструментов логику разделения труда (чтобы сделать булавку, надо 18 специализаций, а чтобы сделать токарный станок и плуг?), то вы поймете, что уже к середине V века нашей эры в тогдашней европейской и, как считается, в китайской цивилизации существовала очень сложная система разделения труда и специализации. Каждый из этих продуктов порождал целый шлейф изменений систем деятельности, между этими деятельностью выстраивалась соответствующая кооперация, и требования, например, к материалу, были уже достаточно сложны.

Безусловно, мы увидим еще большую сложность, если мысленно перенесемся на тысячу лет вперед, в XV-XVI века и посмотрим на рождение первых капиталистических форм производства, которые дали свой эффект и результат, как говорят, как раз в тот период, когда Адам Смит писал свои работы.

Период	Развитие СРТ	Проблемы
	Натуральное хозяйство	Отсутствие разделения труда препятствует развитию инструментов, росту его производительности. Зависимость от внешнего мира: непогоды, неурожая, - голод, болезни.
Древность - средневековые (XIV в.)	Разделение производства и потребления. Ремесленная система естественного разделения труда. Специализация с/х на естественных в данной местности культурах.	Зависимость от внешнего мира не преодолена. Отсутствие специализации (подмастерье и ученик - "клоны" мастера) препятствует росту производительности труда. В СРТ отсутствует место и позиция, «отвечающие» за развитие инструментов
Возрождение: XV – к.XVI-н.XVII	Технологическая СРТ на мануфактурах - момент начала истории индустриализации	Проблемы организации специализированных работ, стыковки их результатов в пространстве и времени
Реформация: XVI-XVII вв.	Формирование европейских естественных наук (исследования свойств материалов и сред). Появление техников-разработчиков проектов, ученых-проектировщиков, проектировщиков-исследователей	Дефицит проектировщиков/конструкторов в условиях массового развития мануфактур
XVIII в.	Формирование европейских технических и высших инженерных школ и массовая подготовка инженеров-проектировщиков	Привязка к рекам (зимой замерзают) – сезонный характер работ. Закрепить на территории сезонных рабочих невозможно
Промышленная революция в Англии: XIX в.	Рост числа фабрик с паровым двигателем и приводом – уход от сезонного характера работ. Инженер на производстве – массовая позиция в СРТ. Формирование производственных отраслей: текстильной, металлургии, машиностроения	Дефицит транспортных инфраструктур для перевозки сырья и продуктов. Кризис несоответствия европейских городских инфраструктур требованиям индустриализации. Расширение рынка на колонии, массовое разорение местных ткачей-ремесленников, голод

Вот, например, если мы посмотрим на промышленную революцию Англии середины XVIII века и возьмем даже самую простую работу, которая описывает эти процессы, то увидим следующее⁶:

«Осуществляемая политика протекционизма вводила высокие ввозные пошлины на иностранные товары. Столкнувшись на мировом рынке с продукцией из России, Швеции, Индии (хлопчатобумажные ткани, металл и пр.), Англия могла обойти конкурентов, лишь создав фабричное производство и наладив выпуск более конкурентоспособной продукции — качественной и недорогой.

⁶ «История экономики» под ред. академика Г.Б. Поляка

Англии удалось накопить достаточное количество свободного капитала для субсидирования научных исследований и практического внедрения в производство технических изобретений и усовершенствований. Источником необходимых средств стали и государственный долг, и рост налогового обложения, и расширение производства, и торговля. Торговые войны XVIII в. для Англии почти всегда сопровождались захватом новых колоний. Так, в XVIII в. Англия приняла участие в 120 колониальных конфликтах. Завершением формирования огромной Британской колониальной империи стала Семилетняя война (1756—1763). Одержав в ней победу, Англия превратилась в могучую державу, вытеснив Францию из Индии, захватив Канаду.

Переворот начался в текстильной промышленности и прежде всего в хлопчатобумажной. Потеснив дорогое сукно, хлопчатобумажная ткань, изготовленная с помощью новых машин, стала более дешевой и качественной. Именно она смогла обеспечить как собственный значительный спрос, так и вытеснить конкурентов на мировом рынке.

Вначале усовершенствования и изобретения затронули ткачество. В 30-е гг. XVIII в. механик Дж. Кей создал «летающий челнок», вдвое повысивший производительность труда. Этот станок приводился в действие ткачом при помощи шнура и блока. В 80-х - начале 90-х гг. Э. Картрайтом было создано несколько моделей механического ткацкого станка. Его применение позволяло в 40 раз превзойти производительность ручного станка.

Параллельно шло совершенствование прядения. В 1765 г. ткач и плотник Дж. Харгривс создал деревянную прялку «Дженни», названную в честь дочери. Это была своеобразная комбинация самопрялки и вытяжного пресса, освобождавшего руку рабочего для одновременной работы сначала на 8, 16, а затем на 80 и более веретен. Она давала хотя и тонкую, но непрочную нить. Ватерная машина Т. Хайса (1767), приводимая в движение водой, давала прочную, но толстую нить. Мюль-машина С. Кромптона (1779), сочетая преимущества первых машин, имела уже 400 веретен и пряла тонкую и прочную нить.

Химик К. Бертолле (1785) применил хлор при отбеливании полотна, Т. Белл предложил окраску тканей с помощью вращающегося валика с вырезанным на нем рисунком.

Неуклонный рост производства машин выявил очередное направление промышленного переворота — усовершенствование металлургического процесса. Так, инженер А. Дерби для получения высококачественного чугуна стал добавлять во время плавления к железной руде вместо древесного каменный уголь и негашеную известь (1735). Г. Корт получил патент на преобразование чугуна в малоуглеродное тестообразное железо — пудлингование (1784).

Складывалась своеобразная тесная цепочка взаимного стимулирования производственного развития страны. Спрос на каменный уголь ускорил развитие угольной промышленности — выплавка чугуна и добыча каменного угля возросли в четыре раза. Этим, в свою очередь, подталкивало транспортное строительство, в том числе водное, значительно сокращавшее расходы на транспорт. Между тем, широкая транспортная сеть способствовала росту внутренней торговли, что вело к накоплению капитала и стимулировало дальнейшее расширение производства.

Неограниченные перспективы машинной индустрии и существенный рост промышленного производства были связаны с третьим направлением промышленного переворота. Созданием парового двигателя была удовлетворена объективная потребность в универсальном и более эффективном двигателе. Шотландский лаборант Дж. Уатт в течение почти 10 лет (1774—1784) совершенствовал паровой двигатель. Эта паровая машина нашла широкое применение и на производстве, и на транспорте. В частности, использование этих машин в хлопчатобумажном производстве в три раза увеличило выпуск тканей. В 1800 г. в Англии насчитывалось 320 паровых машин, а к первой четверти следующего XIX в. — уже 15 тыс.

Завершающим этапом промышленного переворота стало создание в Англии машиностроительной отрасли промышленности. Новые приемы обработки металла позволили наладить выпуск стандартных деталей машин и механизмов. Показателем завершения промышленного переворота стало начало процесса производства машин машинами. В 1794 г. Г. Модели сконструировал первые металлообрабатывающие станки. Затем появились прессы, молоты и т. д.

В XIX веке лидером индустриального развития оставалась хлопчатобумажная промышленность. Выросло число фабрик, оснащенных ткацкими станками. Выпуск хлопчатобумажных тканей за 1800—1870 гг. увеличился в 19 раз, потребление хлопка — более чем в 1000 раз. В середине XIX века в текстильной и швейной промышленности было занято свыше трети всех работающих».

Это очень важная деталь, поэтому мы к ней будем все время возвращаться.

«Дешевые и качественные ткани и изделия из них оставались главными статьями английского экспорта.

Заметно набирала темпы тяжелая промышленность. С использованием в металлургическом процессе горячего дутья значительно возросло производство стали и чугуна. В стране действовало более 600 доменных печей в основном благодаря новому методу выплавки стали, предложенному Г. Бессемером в 1856 г. За 1800—1870 гг. возросли добыча угля (в 11 раз) и выпуск продукции металлообработки (в 28 раз). На долю Англии

приходилась половина производства чугуна, более половины добываемого каменного угля в мире. Выпуск продукции тяжелой промышленности страны превышал в четыре - пять раз выпуск продукции США, Германии и Франции вместе взятых.

Успехи индустриального развития во многом были обусловлены внедрением паровых двигателей. Их мощность лишь за первую половину XIX в. выросла более чем в 120 раз, а к 1870 г. — в 800 раз».

Как вы понимаете, я могу и дальше продолжать этот перечень. Прошу вас все время удерживать в голове, что для производства булавок нужно 18 специализаций и проецировать эти цифры на те данные, которые я привожу.

Инструментализация деятельности и разделение труда как основа экономического развития

Кейс конвейерного производства образца начала XX века и авторства Г. Форда очень хорошо описан и известен. Г. Форд считается одним из основоположников конвейерного производства. Его деятельность далеко выходит за рамки проектирования и инсталляции самого конвейера и распространяется на социальную сферу, политическую сферу, здравоохранение. К сожалению, у нас про это мало знают, о работе этого человека, его команды, но вот известны результаты. До того, как он начал осуществлять свое реформирование, автомобиль был средством роскоши, стоил достаточно дорого (средний рабочий получал порядка 100 долларов в месяц), он требовал долгой ручной сборки, детали производились для каждого автомобиля в отдельности, ну и многие технологии просто отсутствовали.

Например, когда Г. Форд перешел к промышленному выпуску автомобиля марки «Т», он столкнулся с тем, что технология производства стекол для автомобилей в 8 раз отставала от производительности технологии производства самих автомобилей. Нужно было, соответственно, синхронизировать развитие другой технологии. Решения не было. Для справки: решение придумали два инженера, выгнанные в этот момент из мясо-молочной промышленности, на основе станка для заливки сосисок в оболочку. После этого, говорят, у Г. Форда в кабинете долго висел лозунг: «Специалистов из автомобильной промышленности на работу не берем».

Революция, которую произвел Г. Форд, заключалась в том, что он повысил зарплату своим рабочим до 5 долларов за 8 часов. Он превратил работника в покупателя своего собственного автомобиля, поменял за счет их инициативы и желания работать в этих новых условиях технологический процесс. Вы видите внизу на слайде, с 1913 г. за тринадцать лет Г. Форд произвел больше автомобилей, чем его конкуренты вместе взятые.

Автомобиль – роскошь, очень дорог: большинство – \$1100-1700, класса «люкс» – до \$2500. Даже средний класс не мог себе его позволить – средний работник получал \$100 в месяц.

Долгая ручная сборка



Детали производятся для каждого автомобиля отдельно

Конвейер.
Рабочие делают 1 операцию из нескольких или 1-го трудовых движений, не требующих особой квалификации.
Выпуск 1-й модели.
Стандартизация комплектующих.
Широкая реклама.
Первая дилерская сеть: продают + ремонтируют – 7 000 дилеров в 1913-1914 гг.¹
=> **снижение себестоимости**

Форд Т стоил \$825-850

Даже фабричный рабочий получил возможность его купить



Рост производительности труда



Территория, имеющая более развитую систему разделения труда (или включенная в более развитую СРТ) богатеет

С 1913 г. (внедрение конвейера) 13 лет Форд производил больше автомобилей, чем все его конкуренты вместе взятые.

Продано Форд Т: за 1-й год – более 10 000
к 1914 г – около 250 000

к 1927 г. (снят с производства) – 15 000 000

Зарплата рабочих доведена до небывалых для США в 1914 г. \$5 за 8 часов

¹ www.wibes.ru

Внедрение конструкции разделения труда, основанной на других принципах, которые вы, наверное, все помните (Владимир Ильич Ленин назвал «потогонной системой Форда»), позволило добиться невиданных результатов. Ленин их очень критиковал, но на всякий случай послал А.К. Гастева с группой российских инженеров посмотреть, что там делается. В числе этой группы был мой дед. Поэтому я знаю эту историю, как говорится, из первых уст. Поэтому нужно очень четко понимать, что эти методы разложения деятельности на части и сборки из них сложных комплексов, построенные по принципу достижения качества и объемов продукции, они в этот момент внедряются такими крупными компаниями в самые разные отрасли, вытягивая за собой межотраслевые системы вторичной кооперации.

Вот теперь мы подходим к вопросу, каковы условия и факторы решения данной задачи.

Факторы развития системы разделения труда

Один рабочий делает в течение дня один стол. Мы собираем 30 рабочих, специализируем их работу, выстраиваем ее определенную последовательность, разделяем две сотни операций, которые нужны для производства стола, структурируем и нормируем каждую из этих операций, и, например, они производят 200 столов в месяц вместо одного. Но ведь их надо продать!

Растущий за счет роста производительности труда объём продукции необходимо продать, иначе достичь экономической эффективности невозможно

1. Таким образом, **объем потенциального рынка** есть ограничивающий фактор для внедрения более совершенной системы разделения труда. Если у вас одновременно с внедрением системы разделения труда, получения большего объема продукции рынок не расширился, то мы попадаем в ситуацию, в которую попадает отдельное предприятие или экономика в целом, скажем, как в период Великой депрессии, когда масштабы развития рынка отстают от масштабов роста объемов производства.

Ссылка на то, что Великобритания к 1870 г. удерживала не только половину рынка по текстильной промышленности, но и половину производства угля и в несколько раз превосходила все остальные индустриальные страны по объему других производств, обслуживающих базовые, указывает на то, что борьба за рынки и захват рынков является обязательным условием углубления процесса разделения труда.

2. Второй момент. Я сказал, чтобы вы обратили внимание на эту любопытную фразу: «треть населения Великобритании занята на хлопчатобумажном производстве». Вы прекрасно понимаете, что треть населения – это 80, а то и 90% всего трудоспособного населения. То есть, как только вы создаете развитую систему разделения труда, в пределе, вы можете потянуть (при наличии определенного масштаба населения, а тогда в Англии жило порядка 10 миллионов человек) одну отрасль. При этом вам надо их готовить, вам надо обеспечить, чтобы они пополняли эти отдельные функции, другими словами, чтобы это было не просто население, а квалифицированное население.

Для обеспечения достаточного количества квалифицированного населения необходимы человеческая база и институты превращения ее в «человеческий капитал» (который не является «прямой функцией» от количества населения)

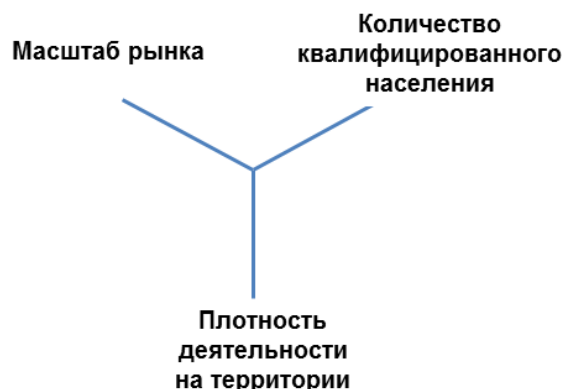
Поэтому вторым ограничивающим фактором является **количество квалифицированного населения**, которое может быть вовлечено в процесс индустриального производства.

3. И третий очень важный момент. Представьте себе, что вы делаете этот стол – ножки стола вы делаете в Перми, столешницу делаете в Краснодарском крае, болты вы делаете в Иркутске, а сборку столов производите по месту их транспорта, например, во Владивостоке. Как вы думаете, это будет эффективно? Я думаю, что не нужно иметь Нобелевскую премию по экономике, чтобы понять, что вся эта машина может быть эффективной только тогда, когда производство различных операций и продукции, входящей в технологическую цепочку, по возможности находится территориально близко друг от друга, а в пределе – компактно расположено на одной территории. Это **компактное**

расположение длинной цепочки добавленной стоимости на одной территории получило с легкой руки Майкла Портера название “кластер”.

То есть, желательно, чтобы транспортно-логистические издержки были минимизированы, плотность деятельности на территории была

Кластер обеспечивает плотность деятельности и коммуникации, необходимые для инновационных процессов, и возможность сократить логистические и энергетические издержки



максимизирована, и сборка всего этого в единую цепочку поддерживались некими синергетическими связями квалифицированных кадров, перетока персонала, обмена опытом, были бы созданы инжиниринговые центры, центры высоких технологий или центры компетенции, которые бы обслуживали развитие этой деятельности. Таким образом, углубление систем разделения труда обязательно

предполагает снятие ограничений по этим трем направлениям. Я уже говорил о том, что эта логика, безусловно, подталкивает нас к тому, что в каждой серьезной отрасли промышленности остается не так много ключевых игроков.

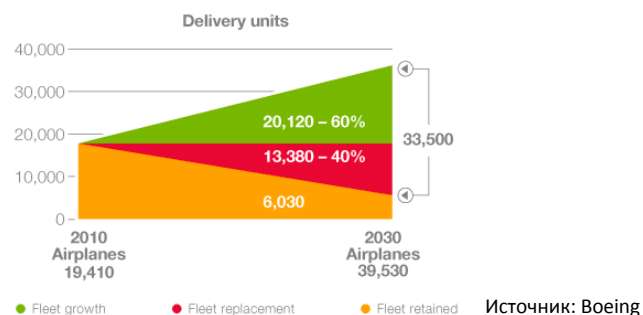
Пример важности рынков

Вы видите на слайде прогноз роста парка самолетов, который должен произойти до 2030 г. Грубо говоря, он должно удвоиться. В частности, для России сегодня прогноз роста количества единиц авиапарка составляет порядка тысячи.

Если вы прочтаете современную зарубежную прессу, например, при подготовке авиасалона МАКС в Москве, то увидите, что компании Boeing и Airbus едут на этот салон, рассчитывая, что половина рынка достанется одному, а другая половина – второму. Это их целевая программа.

Перспективная доля рынка Boeing

Fleet developments
Over half of new deliveries are for growth



Компаниям Boeing (производит 1 самолет в день!) и Airbus для конкурентоспособности их производств необходимо каждой около ½ мирового рынка

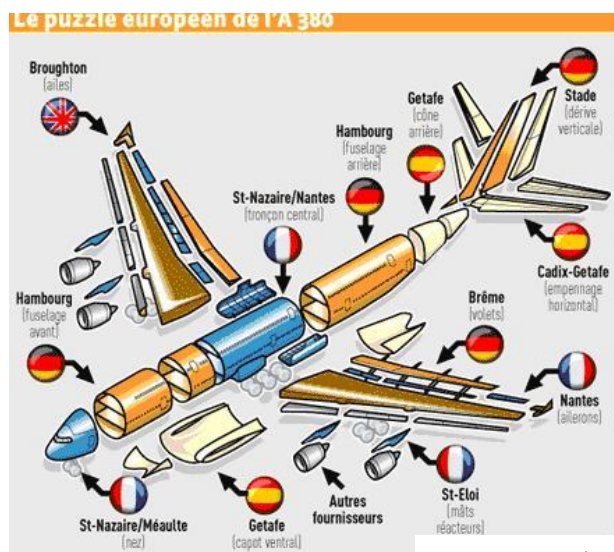
Boeing рассчитывает более чем на ½ новых поставок самолетов до 2030 г.

При этом если вы приедете в Сиэтл на завод компании Boeing, то увидите, что каждый день с конвейера сходит один крупнофюзеляжный самолет, 33-35 самолетов в

месяц. Это конвейер!

Пример важности количества квалифицированного населения

Обратите внимание на аутентичное название этого слайда – «Европейский паззл». Если мы посмотрим на то, как концерн Airbus выстроил систему разделения труда для создания A380, то только для производства наиболее крупных частей планера понадобятся квалифицированные специалисты, работающие в 10 индустриальных центрах Европы. И вот вы видите, что у каждого узла написано, кто его делает, и как выстроена система кооперации.



Источник: Airbus

Концерну Airbus, чтобы выстроить систему разделения труда для создания A380, конкурентоспособного с Boeing 787 Dreamliner, **только для производства наиболее крупных частей планера понадобились квалифицированные специалисты, работающие в 10 городах Франции, Германии, Испании и Великобритании**

Теперь обратите внимание на другую часть этого слайда. В тот момент, когда Англия начала углублять специализацию в области текстильной промышленности и пришла к производству того типа, которое сложилось в 1830-1840 гг., к этому времени вся индийская ткацкая промышленность разорилась. По некоторым подсчетам погибло несколько миллионов человек. Им нечем было кормить свои семьи, и целые районы просто опустели. Мы не любим вспоминать эту историю. Нам хочется думать, что индустриальный прогресс

Карта колоний в Великобритании в XIX веке

Великобритании во времена I промышленной революции для создания ткацкой отрасли понадобились рынки всех ее колоний. Для того чтобы английские ткани начали потребляться в Индии, потребовалось изменить культуру населения



Источник: карта: <http://www.strategium.ru/forum/index.php?act=Print&client=printer&f=250&t=7104>

Когда это произошло, переход жителей на потребление более дешевых и качественных английских тканей привел к разорению потерявших рынок сбыта местных ремесленников-ткачей, голоду и зачастую гибели их семей

несет только положительные моменты. Но по факту это не так.

Если вы посмотрите вот на следующий слайд, то вы увидите, что крупные компании типа Airbus или Boeing испытывают жесточайший дефицит кадровых ресурсов. Для того, чтобы выстроить эффективную кооперацию и нанять специалистов, которые могут делать современный самолет, им приходится резко расширять свою географию, при этом, как вы знаете, не только в пределах Европы. Многие российские специалисты из авиационной отрасли сегодня работают на эти концерны как в России, так и за рубежом, выполняя определенные блоки квалифицированных работ в этой области.

Компании Боинг, чтобы сложить СРТ для создания Boeing 787, конкурентоспособного с A380, понадобились специалисты 35 компаний и корпораций

Air Cruisers	Alenia Aeronautica	Boeing Commercial Airplanes	Bridgestone Tires	C&D Zodiac
Delmia Corp	Diehl Aerospace	Donaldson Company	Eaton Aerospace	Fuji Heavy Industries
GE Engines	GKN Aerospace	Goodrich	Hamilton Sundstrand	Honeywell
Ipeco	Jamco	Kawasaki Heavy Industries	Kidde Technologies	Korean Airlines Aerospace Division
Labinal	Latecoere	Messier-Bugatti	Messier-Dowty	Mitsubishi Heavy Industries
Moog	Panasonic	Parker Hannifin	PFW Aerospace AG	PPG Aerospace
Rolls-Royce	Saab Aerostructures	Securaplane	Spirit AeroSystems	Thales

Источник: http://www.newairplane.com/787/whos_building/#

Вот вам еще одна картинка (см. ниже). Boeing 787 строят специалисты на 50-и предприятиях на 23 территориях, в 9 странах, в том числе в странах Европы. Так выстроена конструкция кооперации и таким образом задействуется квалифицированный потенциал всего мира.

Боинг 787 строят специалисты ~ 50 предприятий на 23 территориях в 9 странах



Если возвращаться к основному тезису, то население одной отдельно взятой страны, даже такой большой как Соединенные Штаты (а это 300 млн. чел.), не может делать все индустриальные продукты. При этом миграционный поток в США таков, что они включает в население около миллиона человек в год (не только эта страна выстраивает подобную миграционную политику). Но как вы понимаете, качество этих людей далеко не всегда отвечает требованиям высокоорганизованной промышленности. Поэтому приходится расширять границы экспансии, вовлекая в кооперацию людей из совершенно других стран.

Пример важности территориального закрепления

Плотность деятельности на территории точно также является чрезвычайно важным фактором конкурентоспособности. Не так давно мне попала в руки книжка Эрика Райнерта “Как богатые страны стали богатыми и почему бедные страны остаются бедными”. Очень внятная работа, на мой взгляд, рекомендую вам ее прочитать. Там он пишет о первом кластере.

Он описывает историю одного консультанта, который консультировал немецких принцев на предмет промышленного развития, и ссылается на Германию, Германию достаточно раннего периода – это первые попытки построить протекционистскую политику.

«То, что он увидел в Голландии, подтвердило теорию, которую он сформулировал ещё в библиотеке Готы: города и промышленность играют важнейшую роль в создании богатства. Работы итальянского экономиста Джованни Ботеро, автора знаменитой книги 1588 г. «О причинах величия городов», сегодня представлены в библиотеке Готы в тридцати различных изданиях. Все они были опубликованы до 1655 г., поэтому можно предположить, что эти книги уже имелись в библиотеке герцога.

Зекендорф (речь идет об этом консультанте) понимал, как важно иметь в городе представителей разных профессий, и понимал, что ремесленники перебираются из деревень в города, чтобы зарабатывать. Он с беспокойством писал о недостаточной конкуренции среди ремесленников. Герцог Эрнст с готовностью вкладывал деньги в инфраструктуру своих земель и даже предпринял попытку сделать реки княжества такими же судоходными, как голландские каналы. Зекендорф упразднил налоги и пошлины, дал людям свободу перемещения, и можно сказать, что он положил начало государства всеобщего благосостояния, первым внедрив ответственность штата за старых и больных.

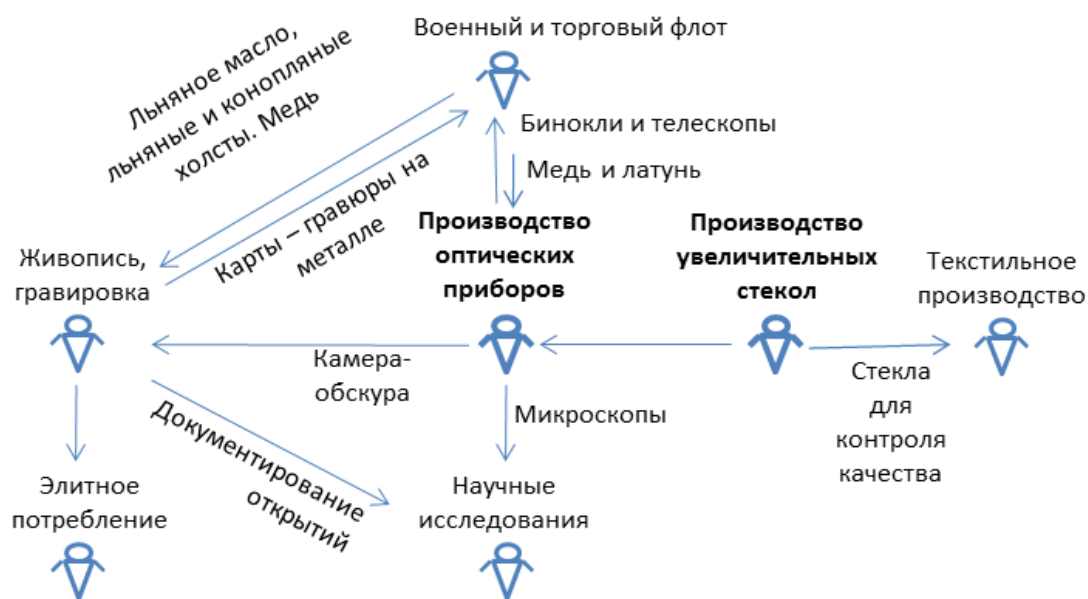
Что же поразило Зекендорфа вместе с другими экономистами его времени в Голландии? Нам довольно много известно о том, как были устроены промышленность и торговля в голландском городе Делфте. Мы не знаем, был ли там Зекендорф, но можно взять этот город в качестве примера. Теория немецкого экономиста Вернера Зомбарта о войне и роскоши в Делфте нашли воплощение во флоте и искусстве живописи – двух мощнейших стимулов к развитию капитализма. Однако, одновременно с этим опыт Делфта с его изготовителями микроскопов, которые превратились в учёных, подтверждают мнение норвежско-американского экономиста Торстейна Бунде Веблена о том, праздное любопытство, свободное от мотива получения прибыли, также является движущей силой капитализма. Делфт XVII века был примером того, как мощный флот, искусство как продукт роскоши и научное любопытство могут создать инновации и достаток в пределах нескольких производственных кластеров. Важность диверсифицированности производства как таковой – это ещё один фактор, забытый сегодня экономической наукой, но именно диверсифицированность производила наибольшее впечатление на иностранцев, попавших в Голландию в XVII веке. В центре производственного кластера Делфта находились производители увеличительных стёкол, использовавшихся для контроля ткани в текстильном производстве.

В XV веке фламандские и голландские художники рисовали масляными красками на холсте, в то время как итальянские художники использовали краски на водной основе по свежей штукатурке. Голландские художники покупали масло льняного семени, а также льняные и конопляные холсты у военного и торгового флота. Кораблестроители традиционно использовали масло для обработки древесины, а холсты – для изготовления парусов. В 1600-х годах Делфт сменил Флоренцию в роли главного производителя стёкол

для научных целей. Производители линз нашли другие способы их применения: флоту были нужны бинокли и телескопы; кроме того, некоторые производители стеклянных линз начинали делать микроскопы и сами становились учёными, описывая новый мир, который открывал глазу микроскоп. Известный делфтский производитель микроскопов и учёный Антони ван Лёвенгук создал синергию, объединив текстильную промышленность, производство микроскопов и естественные науки вокруг изготовления стеклянных линз. Чтобы задокументировать свои открытия, он нанял художников-иллюстраторов. В частности, художник Ян Вермееер, живший на одной улице с Левенгуком, начал использовать в живописи примитивную фотокамеру со стеклянной линзой – камеру-обскуру. В недавно снятом фильме про Вермеера можно увидеть, как он это делал. Связь между наукой и искусством окрепла ещё сильнее, когда перед смертью он назначил Левенгука своим душеприказчиком.

Кроме биноклей и телескопов флоту нужны были карты. На многих картинах Вермеера картам отводится почётное место. Один из его биографов даже пишет о картомании Вермеера. В Италии карты традиционно выполнялись в технике гравюры по дереву, голландцы начали производить гравюры на меди. И медь, и латунь применялись в производстве биноклей для флота и микроскопов для учёных, так что появилась дополнительная связь между наукой, искусством и флотом. Другим голландцем, также рождённым в 1632 году и занимавшимся производством линз, был знаменитый философ Бенедикт Спиноза».

Слайд, который я нарисовал, демонстрирует национальную инновационную систему, которую могли наблюдать те, кто приезжал в Голландию после 30-летней войны:



Кластер линз и оптических приборов, г. Делфт, Голландия, XVII в.

«Знание, разработанное в одной области, неожиданно переходило в другие, не связанные с первой, доказывая, что новое знание создаётся путём соединения фактов или событий, которые раньше считались несвязанными.

Диверсифицированность стала ключевой составляющей экономического роста, а в сельскохозяйственных обществах, где люди производили одни и те же продукты, этой диверсифицированности не было и не могло быть. Отсутствие многообразия стало считаться одной из типичных проблем отраслей, производящих сырьевые товары. Им почти нечем было обмениваться между собой».

Европейские мануфактуры использовали в качестве источника энергии течение рек. Но реки, за исключением южных, зимой замерзают. Это вносило сезонность в деятельность мануфактур и **не позволяло закрепить в городах их размещения квалифицированный персонал.**

Распространение в конце XVIII - начале XIX вв. парового двигателя, кривошипно-шатунного механизма и привода позволило уйти от сезонного характера труда и закрепить в промышленных городах квалифицированных рабочих, что стало одним из необходимых условий I-й промышленной революции

Промышленные городские центры Европы, 1850 г.



Источник: <http://www.sscnet.ucla.edu/>

Естественные преимущества связаны с технологическими, они влияют на закрепление производственных кластеров. Скажем, как влияют на процесс локализации промышленного производства климатические условия? Вот вы видите, до какого-то периода мануфактуры использовали в качестве источника энергии реки. Но реки в северных территориях замерзают, поэтому производство могло быть только сезонным. Это не позволяло закрепить в городах квалифицированный персонал. Потому что люди не могут работать несколько месяцев, а потом несколько месяцев заниматься неизвестно чем. Если они уходят на заработки, то они дисквалифицируются. Распространение парового двигателя, в частности, привело к тому, что стало возможным ставить мануфактуры там, где раньше их ставить было нельзя. Технологические нововведения меняют географию размещения промышленности.

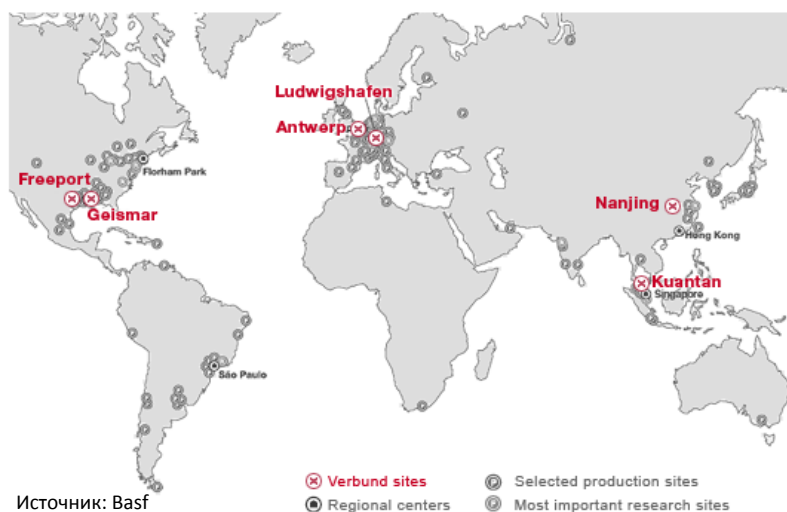
Посмотрите на то, как сегодня выстраивает свою деятельность компания BASF. Это одна из крупнейших химических компаний в мире. Но в основе конкурентоспособности BASF – всего 6 производственных кластеров: 2 в США, 2 в Германии и совместные проекты в Китае и Сингапуре. Каждый кластер включает в себя всю цепочку добавленной стоимости как горизонтальную, так и вертикальную. Они расположены на одной промышленной площадке, имеют общую инфраструктуру и логистику и уменьшают себестоимость каждого передела, вдобавок к тем системам разделения труда, за счет кластерной синергии. Специалисты BASF, с которыми мне приходилось разговаривать, утверждают, что экономия на одной площадке в Германии составляет до 500 миллионов евро ежегодно, в т.ч. 300 миллионов – транспортные издержки, 200 миллионов – это энергия. Плюс к тому, они принимают на себя добавочные экологические требования для уменьшения выбросов в атмосферу.

Экономия только на 1 площадке Ludwigshafen (Германия) до 500 млн. евро ежегодно, в т.ч.:

- ▶ 300 млн. евро – транспортные издержки
- ▶ 200 млн. евро – энергия (когенерация пар+электричество) = ~ 2,6 млн. тонн у.т.
- ▶ + уменьшение эмиссии CO₂ на 6 млн. тонн

Инвестиции BASF в R&D направлены на создание совершенно новых и оптимизацию существующих технологий и продуктов 6-и территориальных кластеров корпорации:

- ▶ 2006-2008 > 0,9 млрд. евро в год
- ▶ 2009 - 1,4 млрд. евро
- ▶ 2010 - почти 1,5 млрд. евро



При этом, обратите внимание, как ежегодно растут их расходы на технологии, научные исследования и разработки. По планам, в 2012 г. расходы достигнут 2 миллиардов евро (только у этой компании!). Если мы посмотрим, что это означает, то увидим, что каждый из этих кластеров расположен на очень небольшой территории. Вы понимаете, что выделить 600 гектар не представляется трудным для какой-то страны или для какого-то города. Но есть кластеры с гораздо меньшим масштабом, которые имеют за счет эффекта синергии очень высокую производительность.

Кластеры BASF

Ludwigshafen

Самый крупный в мире интегрированный химический комплекс
Крупнейший кластер BASF на территории площадью 10 км²
Производит продукты с высокой добавленной стоимостью при помощи плотной сети заводов
Место локализации технологических платформ и центров компетенций BASF

Nanjing

50:50 совместное предприятие BASF и китайской нефтехимической компанией SINOPEC
Площадь: 220 га
Паровая крекинг-установка, обеспечивающая 9 заводов нижнего передела (downstream) мирового значения
Производственная мощность - 2 млн. тонн в год высококачественных химикатов и полимеров
Порядка 1 500 занятых

Freeport

Площадь: 164 га
Порядка 1 100 занятых
Инфраструктура: причал для барж, дороги: 6 миль, железные дороги: 13.5 миль, трубопроводы: 53 мили

Antwerpen

Вторая по величине производственная площадка
Количество занятых в 2008 – 3 583 чел.
Площадь: 600 га
Инфраструктура: общая длина причала: 4.5 км, дороги: 152 км, железные дороги: 41 км, надземные трубы: 290 км

Kuantan

12 заводов, построенных в 3 этапа, производящие акриловые мономеры, кислородсодержащие продукты и бутандиол
Порядка 600 занятых
Площадь - 135 га на площадке Gebeng, 15 га на площадке Port Tank Farm

Geismar

Площадь: 2 300 акров
Порядка 1 400 занятых
Одна из 5 крупнейших площадок BASF в мире

Итак, коллеги, главный тезис первой части заключается в том, что **в основе экономического развития лежит процесс разделения труда** и усложнение системы разделения труда. Этот процесс зависит как минимум от трех факторов:

- ▶ От **объема рынка**, на который вы можете рассчитывать.
- ▶ От **количества населения**, прежде всего квалифицированного, которое вы можете вовлечь в эти процессы разделения труда. Чем больше труд разделяется, тем большее количество людей должно в него погрузиться даже в условиях автоматизации и роботизации базовых процессов.
- ▶ От того, **насколько плотно расположены отдельные переделы добавленной стоимости**, насколько мы можем уйти от избыточных издержек, и наоборот, аккумулировать кластерные синергии.

На каждом этапе технологического развития существует некий горизонт, то есть требуемый уровень разделения труда. Если вы его не достигаете, ваша работа всегда будет оставаться неконкурентоспособной. Она будет всегда дороже, потому что вы не можете снизить цену за счет масштаба, а во-вторых, есть высокая вероятность того, что вы что-то не умеете делать. У вас нет качественных материалов, у вас нет качественных специалистов, которые могут делать отдельные кусочки этой работы, и вы, следовательно,

не имеете необходимого эффекта от полноты контроля всей технологической цепочки, которая нужна для стандартизации процесса управления.

Наверное, все помнят, с какими трудностями столкнулся Airbus, когда выяснил, что программные средства, которые используют разные участники, не стыкуются друг с другом. Говорят, что это на 6-8 лет задержало реализацию самого проекта.

Таким образом, эти три группы условий определяют уровень разделения труда, а уровень разделения труда определяет конкурентоспособность данного вида деятельности в глобальной системе кооперации и конкуренции.

Какие будут вопросы?

Вопрос: Скажите, а как сохранить мотивацию людей в системе разделения труда, ведь надоедает делать одну и ту же операцию постоянно?

Щедровицкий П.Г.: Надоедает – пусть уходят. В Китае много народа. У вас нет такой проблемы. Вы устраиваете свою деятельность с теми, кто к этому мотивирован. Если ему надоело, то это его проблема. Но вы потратили время на то, чтобы подготовить персонал!

Согласен, что для работодателя, если надоело квалифицированному сотруднику, то он должен искать эффективные методы для мотивации. Может быть, новым делом, интересным, перспективным, может быть, повышением заработной платы, может быть, включением бонуса при внедрении инноваций. Арсенал достаточно велик, у любого специалиста HR в заглавнике есть 15-20 способов, с помощью которых он может попытаться решить данную проблему с конкретным человеком.

Лидин К.: Скажите, пожалуйста, тенденция к кластеризации, которая не в первый раз отмечается, противостоит международному распределению деятельности по созданию глобальной системы разделения труда?

Щедровицкий П.Г.: Почему?

Лидин К.: Ну как почему? Вы сами примеры приводили, когда детали производятся в разных частях света. Почему тот же «ВАЗ» не создает гипер-кластер на территории, где это выгодно и не стягивает туда?

Щедровицкий П.Г.: Хороший вопрос, но давайте я на него отвечу из двух разных позиций.

Первая. Если мы смотрим на это из позиции заинтересованной компании, то, конечно, я бы стремился к кластеризации. Я бы нашел возможность перевести специалистов из тех мест, в которых они находятся сегодня, в территориально закрепленный кластер. Понятно,

что решить эту задачу полностью никогда не удастся. По причине того, что люди могут быть заинтересованы сохранить свое место обитания, семьи не всегда хотят переезжать. Для того, чтобы предоставить им адекватные условия жизни, надо затратить дополнительные ресурсы: жилье, инфраструктура. Понятно, что каждая такая ситуация может рассматриваться как некая эвристичная проблема. Но если бы меня спросили, на что я сориентирован, то я пошел бы по пути кластеризации.

Если мы возьмем, например, компанию Boeing, то она вынуждена привлекать специалистов из разных стран, потому что у нее нет своих. Не хватает. Она бы с удовольствием привлекла специалистов из региона Сиэтла или Калифорнии, но там нет достаточного числа квалифицированных кадров. Поэтому как в переходный период она стремится захватить квалифицированные кадры, даже если они разбросаны по всему миру.

Кстати, чтобы идти на шаг назад, я бы предложил вам помедитировать над темой, как будет устроен переток кадров между программой NASA 60-х годов, так называемой Силиконовой долиной, и нынешним авиационно-космическим кластером, который поверх этого создается в Сиэтле, Калифорнии. Моя гипотеза заключается в том, что как только Силиконовая долина рухнет, а, в общем, до этого осталось 10 – 15 лет, большинство специалистов перейдут в эти новые кластеры. Они решат проблему замещения отсутствующих сегодня компетенций новыми компетенциями, выросшими на базе квалифицированных кадров, проживающих на этой территории.

Иллюзия о том, что вы вынесете свое производство во Вьетнам или еще куда-нибудь, и оно там будет у вас дешевле, исчезла 20 лет назад. Все понимают, что эта идеология хороша для очень простых производств. Как только вы выходите на высокотехнологичные производства, выясняется, что лучше платить дороже у себя. Никакой экономии от вынесения производств нет, одна головная боль.

А вот что касается разделения труда, то обратите внимание, что мировая система разделения труда в авиационной промышленности предполагает, что кто-то делает композитные материалы, и это специально организованная деятельность с очень высоким уровнем внутренней специализации. Еще раз вспомните – чтобы делать булавку, надо 18 специализаций – а вы знаете, что композитный материал – это не материал, а это конструктор. Там, например, очень важна роль конструкторов. А конструкторы по материалам – это штучный товар. Поэтому вы начинаете разворачивать эту линию, а тут совершенно понятно, что Bombardier заявил, что они к 1930 г. сделают самолет полностью из композитных материалов. Да, они выбрали для этого нишу деловой авиации, потому что понятно, что сегодня заплатить за полностью композитный самолет может только какой-нибудь арабский шейх или кто-то из мультимиллионеров, в силу того, что первый экземпляр будет дороже, чем из платины. Но я вас уверяю, что как только они сделают первый полностью композитный самолет, они доведут до 80% число композитных деталей в

обычных воздушных судах, и у вас изменится вся ситуация. Вы летите на аэробусе A380 и понимаете, что да, там есть над чем поработать.

Поэтому такого противоречия нет. Если я стою на точке зрения территории, то я, конечно, хочу у себя удержать компетенцию и получить дополнительные заказы и работу для своих специалистов. У меня другая мотивация. Я буду биться за то, чтобы сохранить на своей территории навыки и квалификации людей высокого уровня.

Посмотрите, какая смешная вещь. Только три дня назад обсуждал технопарк в Сарове, который создан для того, чтобы, в том числе, дать возможность заняться и гражданской продукцией. Одним из якорных инвесторов этого технопарка была компания Intel. Она высадила там процессинговый модуль по программированию и набрала порядка 100-150 человек. И они сидели и работали, получали нормальные деньги, получали нормальные заказы. Понятно, что при оффшорной схеме никогда невозможно посчитать, сколько они зарабатывали. Но все стороны были довольны.

Теперь надо масштабировать этот модуль, то есть надо перейти к другой системе разделения труда. Следующая точка масштабирования – 600 человек, чтобы это был полноценный процессинговый аутсорсинговый центр. Нет этих 500 человек в Сарове! Кроме того, это уже не программисты и не только программисты. Вам надо добавить туда других специалистов. Нет там таких специалистов! Какое решение, как вы думаете, принимает компания Intel? Перевести центр в другое место.

Поэтому, безусловно, ответ будет разный из этих двух позиций. Но такого противоречия между тем, что я рассказывал и тем, что вы называете мировой системой разделения труда, нет. Это все время плавающая конструкция, где глубина разделения процесса труда влияет на географию размещения. У вас появляются новые точки, а потом пересборка.

Вопрос: Вы все об Англии и Airbus. А какие Вы видите перспективы развития отечественного авиастроения?

Щедровицкий П.Г.: Слабые. Нишевые рынки. Но, коллеги, про отечественное – в четвертой лекции. Пока про теорию вопроса. Вы ничего не поймете про отечественное, и ничего кроме эмоций у нас не будет, если мы не будем понимать природу процессов. Еще раз:

- ▶ Деятельность;
- ▶ системы Деятельности;
- ▶ разделение труда как важнейший процесс мыслительной организации Деятельности;
- ▶ локализация процессов разделения труда во времени и пространстве, –

вот та логика, которую я пытаюсь вам показать.

Вопрос: Может быть, мой вопрос имеет косвенное отношение к вопросу о разделении труда, но каковы, по вашему мнению, предпосылки краха Силиконовой долины, о котором вы сказали?

Щедровицкий П.Г.: IT-индустрия не оправдала своих надежд (имеются в виду глобальные надежды). Поэтому сегодня центр тяжести в коммуникационных технологиях смещается несколько в другие зоны. Силиконовая долина выполнила свою функцию, поэтому ключевые инвесторы будут потихоньку уезжать.

Чанчиков А.: Если перейти от промышленного производства к финансам, насколько обосновано существенное превышение над объемом рынка промышленности объема финансовых инструментов?

Щедровицкий П.Г.: Шикарный вопрос. Я даже дам намек на ответ. Вот смотрите – всем давно известно, что вброс денег в экономику имеет разные последствия для разных экономик. Ну, в частности, уровень инфляции может быть разный, последствия инфляции тоже будут разные. Есть базовая гипотеза, которая заключается в том, что если вы вбрасываете деньги в экономику с высоким уровнем разделения труда, то у вас последствия маленькие и разрушительные последствия еще меньше. Почему? Потому что каждый сегмент этой системы затягивает на себя дополнительные ресурсы, финансы и перерабатывает их. Когда вы вбрасываете те же ресурсы в экономику, где низкий уровень разделения труда, то последствия большие и негативные. И с этой точки зрения, в качестве упражнения возьмите уровень монетизации, скажем, в России и Японии. И я так грубо скажу – разница между ними будет означать сопоставление уровня разделения труда. Это, конечно, очень грубо то, что я говорю. Там много всяких дополнительных сложных вещей. Но очень грубо, можно использовать этот критерий для оценки уровня разделения труда в той или иной национальной экономике. Но вопрос ваш – в самую точку, и он очень важен.

Мельников А.: Каков главный принцип размещения кластера?

Щедровицкий П.Г.: Вы знаете, принципы принципами, а конкретика конкретикой. Вот сегодня на нашей внутренней дискуссии я привел цитату из Ф. Броделя. Фернан Бродель, описывая историю капитализма, пишет, что глядя из сегодняшнего дня, мы очень легко можем объяснить, почему торговый центр переместился из Венеции в Геную, из Генуи в Антверпен, из Антверпена в Амстердам. Но в тот момент, когда между собою в каждую эпоху боролись несколько крупных городов, кто выиграет, было непонятно. Поэтому я бы считал, что ответ на этот вопрос, где дышит мировая экономика, куда она закрепляется, обусловлено огромным количеством в том числе субъективных факторов. Безусловно, никакой субъективный фактор не будет работать, если он не зачерпнет синергию

объективных процессов. Пример Делфта показывает, что Голландия, которая в этот период стремилась к мировому господству, еще не проиграла колониальную войну, она была заказчиком на развитие целого ряда отраслей, то есть сегодня бы мы сказали, что был госзаказ. И он помог приземлить эти высокотехнологичные виды деятельности вот в таком компактном пространстве.

Но коллеги, тот факт, что три человека, одинаково известные в своих областях, родились в один год на одной улице, объяснить невозможно. Поэтому роль субъективного фактора, энергии конкретных людей оказывает важнейшее влияние на ход этого процесса. Да, если бы они в этот момент в основном обсуждали, какое плохое голландское правительство, или еще чем-то в этом роде занимались, то эффект, конечно, был бы совсем другой. Но они занимались делом.

Еще вопросы, коллеги? Задавайте сейчас, а то дальше будет сложнее.

Вопрос: У меня вопрос на пересечении вчерашней и сегодняшней лекции. Вчера вы говорили очень много о негативной роли стереотипов в образовании, что они не способствуют, мягко говоря, предпринимательской деятельности. Сегодня вы говорили, что разделение труда способствует прогрессу. И, тем не менее, разделение труда ведет к определенным требованиям к образованию и к зауживанию определенных областей, к специализации, появлению все новых стереотипов. Образование все больше стереотипизируется в связи с тем, что готовятся узкие специалисты, а прогресс как бы не замедляется. Поясните, пожалуйста.

Щедровицкий П.Г.: Ну а что тут пояснять? Я вчера объяснял коллеге, что нельзя объять необъятное – это еще Козьма Прутков утверждал. Вам все равно, в какой-то момент жизни надо принять решение, хотя бы на определенное время погрузиться в определенную специализацию. Иначе вы не сможете занять свое место в системах разделения труда. А если вы этого не сделаете или займете свое место в слабой системе разделения труда, то вы обречены получать низкие доходы. Вот Э. Райнерт, на которого я ссылался, начинает свою книгу с очень простого вопроса, над которым я вам всем предлагаю подумать: «Скажите, пожалуйста, почему носильщик в аэропорту Куала-Лумпур получает меньше, чем носильщик в аэропорту Мюнхена? Он что, носит хуже? Почему таксист, который работает в Дели, получает меньше, чем таксист, который работает в Нью-Йорке? Это что, какая-то другая машина? Руль крутить надо как-то иначе?» И после этого он говорит: только не рассказывайте мне всякую ерунду про цвет кожи, тупость или неспособность людей к какой-то деятельности. Таксист, работающий в Дели, и носильщик, работающий в Куала-Лумпур получают меньше потому, что они включены в качестве функционального звена в более бедную систему разделения труда. Все участники этой системы получают меньше и за эту услугу платят меньше. Точка. Труд один и тот же.

Да, мы можем начать сравнивать какую-то научную или иную высококвалифицированную деятельность. Коллеги, я думаю, что никто из вас не думает, что исследователь-физик из какого-то исследовательского центра во Франции умнее исследователя-физика из исследовательского института в Москве. Нет. Они одинаковые исследователи-физики, получили одно и то же образование, достаточно квалифицированные, но системы кооперации, в которой они находятся в качестве включенного участника, разные. Они обладают разным экономическим потенциалом, получают разную долю глобальной прибыли.

А после этого идет нормальный процесс перераспределения. Вы приходите в магазин, вы приходите в сферу услуг и платите столько, сколько вы можете заплатить. Могут быть краткосрочные эффекты, если вы распределяете какую-то ренту. Вы платите не часть заработанных вами денег, а часть некой общей ренты, основанной на естественных условиях. Но надо твердо помнить, что она временна! Но в каком смысле? Поскольку ряд деятельности обладает убывающей полезностью, то какое-то время у вас есть эти деньги, а потом их нет.

Из книжки Э. Райнерта приведу хороший пример. Он описывает, почему Испания проиграла войну за промышленное развитие у Англии. У него очень здравоосмысленный ответ. Он говорит следующее: испанского короля окружали землевладельцы, и они оказывали основное лоббистское влияние на принятие им решений, а промышленники были отдалены. В Англии промышленное лобби преломило ситуацию и заняло доминирующее положение в процессе принятия политических решений. Это бы сказалось раньше, то есть неэффективность сельскохозяйственного производства в Испании оказалась бы видна гораздо раньше, если бы не американское золото, которое на сто лет замутило глаза испанской короне и испанскому обществу по вопросу неэффективности сельскохозяйственного производства в сравнении с промышленным. И они «протяпали» промышленную революцию. И вообще-то, коллеги, давайте будем честными – они испытывают последствия этого до сих пор. Потому что, фактически, сегодняшняя проблема Испании – это проблема отсутствия чисто испанских производственных кластеров. Они попытались создать в Барселоне, но, извините, кроме выставочного кластера ничего не получилось. Туризм, который зависит от денег немецких пенсионеров. Поэтому вот такая непростая ситуация.

Но если вы этот вопрос задаете как мать или как специалист по HR, то я считаю, что есть большая разница между образованием и подготовкой. Подготовка должна быть специализированной. Она должна быть короткой, эффективной: если человек поменял место, то он может пройти дополнительную подготовку. Образование хорошо до определенного предела. Если человек не получил образование до определенного возраста, то скорее всего у него не будет ни жизненных сил, ни возможности дальше получить

широкое образование. Но если он получил только широкое образование и никакой подготовки, ну я даже не знаю, что с ним делать. Может в музейную сферу его отправить?

Поэтому последние 200 лет в мире действует четкий принцип: есть общая образованность, есть специализированная подготовка. Нельзя переносить из одной сферы в другую принципы и подходы. Поэтому, как это происходит в Соединенных Штатах? Три сектора почти с одинаковыми бюджетами. Есть сектор государственного образования, которое в основном распространяется на начальное, среднее образование и идет через бюджет муниципалитетов. Оно частично затрагивает систему высшего образования, но, в основном, через систему эндаумента (endowment). Как у MIT. У MIT есть большой эндаумент. Если вы посмотрите структуру его доходов, от эндаумента они получают гораздо больше, чем от подготовки платных студентов, продажи результатов R&D и внедрения инноваций. Это их основной источник доходов. Когда-то русский царь сделал эндаумент Хельсинкскому университету, передав ему безвозмездно площади в центре города, которые они сейчас сдают. Можно и так.

Есть второй сектор – корпоративный. Если вы стоите на позиции корпорации, то платите за готовность к деятельности. Вам образованность его нужна для того, чтобы он вел себя нормально (когда он едет на переговоры, чтобы одевался нормально, чтобы он знал, что вилкой и ножом нужно есть), чтобы мог поддержать разговор. Потому что когда вы поднимаетесь на определенный уровень коммуникации, она происходит не вот в таком помещении, а во время игры в гольф. Вот вы пошли играть в гольф - несколько часов надо разговаривать. О чем? Обо всем! Если через час запас ваших мыслей благополучно завершился, или вы еще, не дай Бог, спросили: «Ну, когда будем делить бабло?», - то туда вот – в третий мир. Это другая совершенно ситуация. Конечно, менеджерам высшего звена желательно ввести еще критерий по дисквалификации по уровню образованности. Но для цирка это наверно слишком тонко.

Но есть третий сектор. Самоподготовки, тренингов, где человек сам, за свои деньги покупает себе дополнительную услугу – кто что хочет. Кто-то хочет научиться играть на скрипке, кто-то хочет научиться играть в гольф, а кто-то хочет научиться «продавать» себя, например, в современной ситуации. И этот сектор по размеру растет гораздо быстрее, чем сектор корпоративного или государственного образования. Тоже понятно, почему. Потому что мир глобализируется, условия меняются, человек осознает, что никаких гарантий.

Инновационная экономика как этап переноса принципов разделения труда на процессы мышления

Сейчас маленькая вторая часть. Она, собственно, состоит из одного слайда и достаточно развернутого комментария. Итак, коллеги, я попытался показать вам некую логику процесса индустриализации за последние 200-250-300 лет.

Годы	Цикл	Тип индустриализации	Объем рынка для конкурентоспособного производства сложного продукта	Кол-во населения для складывания СРТ	Тип территориального закрепления
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории	Первая промышленная революция создает первые промзоны на базе новых производственных городов	Внутренний рынок страны. Рост экономики можно обеспечить, защитив национальные предприятия на внутреннем рынке тарифными таможенными барьерами (см. Ф. Листа)	Население города	Города, промышленные города
1850-1910	Переход к сплошной индустриализации и урбанизации территории. Создание крупных промышленных центров с развитыми коммунальными инфраструктурами	Становление металлургии в качестве ключевой отрасли (массовое производство стали). Развитие машиностроения (транспортного, затем - химического, энергетики и электротехники)	К началу XX в - 50 млн. чел. В Европе осталось 5-6 государств, имеющих самодостаточную экономику: Российская и Германская империи, Австро-Венгрия, Франция, Великобритания и, возможно, Испания*. + США.	Население крупного промышленного города	Крупный промышленный город, территориальный кластер
1920-1960	Массовое (конвейерное) производство и массовые (в т.ч. глобальные) рынки	Ключевые отрасли - автопром (автомобильная революция), бытовая техника. Электрификация и революционная перестройка домохозяйств	К сер. XX в. - несколько сотен млн. чел. Обладать по-настоящему независимыми экономиками могли СССР <в составе СЭВ>, США (экономики Китая и Индии имели натуральный характер)*	Население страны -> население экономического объединения стран	Крупный промышленный город, территориальный кластер (?)
1970-2010	Первичная (локальная, фрагментированная) постиндустриальная индустриализация и урбанизация	Революции в IT, телекоме, сложной электронике и бытовой технике, фармацевтике и новой энергетике. Намечился уход от углеродного топлива к возобновляемой энергетике	К сер. 70-х гг. - около 1 млрд. чел.* Китай, Индия, США в рамках НАФТА	Население десятка городов в нескольких странах	Крупный промышленный город, территориальный кластер, технологическая зона
2010->	Новый начинающийся цикл «постиндустриальной» индустриализации	Технологизация мышления	?	Функциональная логика: каждый этап ЖЦ продукта должны обеспечивать предприятия, входящие в 10-ку мировых лидеров	Крупный промышленный. город, территориальный кластер, технологическая зона

* М. Хазин «Мировая финансовая система»

Хотя сразу хочу вам сказать, что существует несколько очень интересных концепций, которые утверждают, что Европа была готова к промышленной революции еще в XI веке. Но чума и последовавшие за этим многолетние войны, которые уменьшили население Европы почти на треть, привели к тому, что этот процесс просто не мог пройти. И то, что было готово к XI веку, отложилось почти на 400 лет. Мне кажется, что это эвристичная идея. Было бы занятно посмотреть соответствующие материальные источники и переписать историю индустриализации. Но вот про этот период мы все очень хорошо знаем.

Сегодня существует, на мой взгляд, вредная концепция, которая утверждает, что на смену процессу индустриализации приходит некий другой процесс, который идеологи, концептуалисты этого процесса, к сожалению, до сих пор не могут никак назвать. Поскольку они не могут его назвать, то есть выявить его сущность, они используют всякие слова с приставкой «пост-»: постиндустриальный, посттехнологический и т. д.

С моей точки зрения никакого «пост-» нет. А есть довольно интересный этап, когда процессу индустриализации подвергается то, что называется мышлением.

Инновационная экономика не противостоит индустриализации, а является ее следующим этапом – этапом технологизации мышления

Первичная индустриализация охватывала простейшие виды деятельности, операции. Тянуть проволоку, затачивать кончик, насаживать на нее головку – это дело интересное и, наверное, для своего этапа даже требовало какой-то минимальной подготовки. Я всегда люблю приводить пример, как Ф. Тейлор описывает в своих книгах, как он вводил урочную систему организации работ при переноске чугунных чушек при разгрузке судна. Он с этого начинал. Он пишет, что все рабочие были категорически против, потому что было понятно, что работать придется больше. Когда он ввел нормировку, разбил на операции, то производительность выросла в 5-6 раз, а зарплата в 2,5-3, но все равно рабочие были против внедрения этой системы. И удалось это сделать, когда он нашел одного конкретного рабочего, такого, как он пишет в книжке, простого, тупого шведа Шмидта, который согласился участвовать в этом эксперименте. И только на нем отработали всю процедуру. Очень простые, понятные, во многом ручные операции. В тот момент, когда мы начинаем технологизировать сложную деятельность, например, производство современного самолета, тогда появляется конвейер совершенно иного типа и масштаба. Если, например, вы приедете в Корею на сухие доки (мы все помним, что первый сухой док сделал еще Петр Первый в Воронеже), где конвейерным образом собираются современные суда, сухогрузы, суда по перевозке сжиженного газа, то конечно, это совсем другая песня. Это совсем другой уровень технологизации. Коллеги, давайте будем честными – им понадобилось всего 20 лет

для того, чтобы с нуля выстроить у себя соответствующую технологию, воспитать кадры и захватить почти 50% мирового рынка создания судов.

Ключевые направления современной инновационной экономики – это «подведомственный» мышлению инструментарий, который необходим для построения эффективной СРТ (фактически, мышление, которое может быть превращено в деятельность):

- наука, разработка технологий, конструирование новых материалов
- дизайн (проектирование), создающий вещи как «вместилища» потребительских благ
- новая организация производственных процессов, процессов сооружения, логистики и торговой сети, сервиса и технического обслуживания (информатизация, соединение в лице каждого рабочего производителя и управленца)

А вот если мы начинаем говорить о высоких технологиях, мы понимаем, что этот процесс – процесс специально организованной работы по разделению труда переносится на другие области. Например, на область исследований и разработок. Сегодня, к сожалению, наука – это деятельность с убывающей полезностью. Очень большие затраты, очень маленький результат. И практически невозможно внедрить эти результаты в реальную практику, потому что между традиционными исследованиями и практикой современных крупных компаний с их запросами существует гигантский разрыв. Этот разрыв понимают все. Одна из причин – нетехнологизированность научно-исследовательской работы. Безусловно, это технологии совершенно другого типа.

Все мы слышали про инжиниринг. Все мы хорошо знаем, откуда рождается эта деятельность. Нужно ввести управление сооружением сложного объекта. И все понимают, что это особая работа, которая должна организовать, превратить элементы строительства в мегамашину. Если мы примем в качестве рамки современного инжиниринга сложных техногенных объектов представление об управлении жизненным циклом, то мы поймем, что этот жизненный цикл начинается с цикла концептуального проектирования. При этом на уровне концептуального проектирования нужно представить себе полный жизненный цикл объекта, включая вывод его из эксплуатации. Сегодня в нормативных документах многих стран вы не сдадите проект, если у вас нет раздела «Вывод из эксплуатации». Условия могут быть разные: может быть зеленая лужайка, серая лужайка – все зависит от нормативных требований. Но это должно быть. Вы должны спроектировать, вы должны построить, вы должны передать в эксплуатацию, вы будете эксплуатировать этот объект определенное количество времени, и по мере роста сроков эксплуатации у вас кардинально меняются требования к работе узлов, деталей, механизмов в ходе этой эксплуатации.

Сегодняшняя атомная станция должна по проекту работать 60 лет. С учетом сроков продления – 80. А может быть и 100. Как вы думаете, что произойдет со всем компонентным составом этой станции за сто лет? У вас не останется ни людей, которые ее строили, ни предприятий, которые участвовали в кооперации, у вас кардинально поменяются программные средства, у вас многие компоненты оборудования будут сменены по 3-5 раз. Ну, хорошо – корпус реактора будет обоснованно работать 60 лет, но парогенератор вы поменяете. И турбину вы, скорее всего, не просто будете «перелопачивать», а реально ее замените, может быть, даже два раза.

Каким образом синхронизировать циклы жизни двадцати тысяч единиц оборудования в масштабе ста лет? Это должно быть в проекте. И, наконец, вы должны вывести из эксплуатации. Хорошо, если у вас всего-навсего атомная станция. А если у вас топливо, которое после окончания срока использования будет еще несколько сот лет находиться либо в долговременном хранении, либо в переработке? Вы можете представить себе масштаб интеллектуальной задачи, которую вам надо решать на стадии проектирования?

В одном из своих выступлений наш новый глава судпрома господин Р. Троценко сказал очень хорошую фразу, я ее теперь повторяю: «Современное судно по перевозке сжиженного газа, температура в трюме – 163 градуса, через специальный путепровод газы, которые образуются в трюме, передаются в топку, где температура больше 600 градусов». Дальше он сказал хорошую вещь: «У нас в стране нет ни одного человека, который может в течение трех минут поддержать разговор на эту тему». Почему? Потому что проект – это фактически эволюционирующее образование. Для того чтобы уметь проектировать, надо уметь делать. Надо делать, анализировать опыт, менять подходы, снова проектировать, снова делать. Если вы не делаете, вы не можете проектировать. Вы даже ТЗ не можете поставить.

Таким образом: инжиниринг, проектирование, научные исследования. Список можно продолжить. Все эти деятельности сегодня подвергаются технологизации и индустриализации. Они начинают делаться как индустриальные продукты. Следовательно, возникает тот же вопрос – масштабы рынка, количество квалифицированного персонала, кластеризация, создание высокотехнологических кластеров, которые должны обеспечить переток между разными отраслями вот этой верхней фракции – интеллектуальной деятельности. А самое главное, сама эта работа разложения этой деятельности на части – на операции, процедуры и сборка из этих частей работоспособных структур становится гораздо сложнее. Она требует гораздо большей мыслительной проработки, чем разложение и сборка простых операций.

Почему мне в прошлый раз понравился крайний вопрос, который задавала девушка (я все время хочу связать эту лекцию со вчерашней)? Я вчера вам рассказывал о роли мышления в проектировании средств деятельности. Но сейчас мы можем расширить эту

тому. Мы можем сказать, что роль мышления в создании машин деятельности, в том числе систем разделения труда, соответствующих тому или иному типу продукта, роль мышления – в создании машин из мышления.

И точно так же, как в какой-то момент в индустриальном процессе машины стали делать машины, точно так же мы сегодня вынуждены подобные вопросы решать на уровне крупных систем деятельности, например, отраслевого или регионального масштаба.

Я завершил сегодняшнюю лекцию. Какие будут вопросы?

Вопрос: Подобно тому, как во времена Адама Смита, когда машины стали делать машины, получается, что сегодня только что мышление делает мышление. Да?

Щедровицкий П.Г.: Или деятельность. Мышление делает деятельность. Мышление делает машины из деятельности. Например, современную машину, которая, создает, строит атомную станцию. Или нефтеналивную платформу. Вы же прекрасно понимаете, что вся ситуация, которая произошла в Мексиканском заливе, была заложена на уровне проекта. И все это понимают. Более того, все понимают, что нет машины, которая реагирует на подобные ситуации. Она не придумана. Сейчас она, конечно, будет создаваться.

Вопрос: И процесс инжиниринга усложняется сейчас настолько, что речь идет о том, что в самом процессе инжиниринга необходимо разделение труда, причем постоянно усложняющееся.

Щедровицкий П.Г.: И, более того, это уже сейчас происходит. Современные инжиниринговые компании... Я вчера рассказывал коллегам, что был в Сингапуре пару месяцев назад. Там есть компания, которую вырастил Ли Ван Ю; она предлагает такую услугу на рынке – пятимиллионный город под ключ. Но я сказал, что мы не купим. Купим только с населением. Но, по факту, они считают, что в течение ближайших тридцати лет будет построено сто новых городов-пятимиллионников.

Вопрос: Чисто демографически, ситуация в Азии...

Щедровицкий П.Г.: Если про Шанхай, то речь идет о других процессах, например, мобильности, миграции и как раз о вопросах «построения» квалифицированного населения. Большому Шанхаю для того, чтобы построить Малый Шанхай среди Большого Шанхая, понадобилось 15 лет. А Большой Шанхай «нарос» вокруг Малого Шанхая. И вы понимаете, что из тех 16 миллионов, которые живут в Шанхае, ядерная часть – максимум 1,5 миллиона человек. И на это трудился весь Китай. А сейчас, конечно, ситуация другая. Они могут по одному городу-пятимиллионнику в год создавать спокойно. Но обратите внимание, вдумайтесь в масштаб задачи – что значит «создать город под ключ»? Это значит, что всю

инфраструктуру, все очистные сооружения и системы коммуникации. Часть строительства могут вести заказчики. Транспорт. Связь.

Они мне показывали биополис, который построили. Год назад сдали. Что такое биополис? Это 350 мировых компаний в области биотеха, и процесс идет следующим образом: специальный комитет при премьере принимает решение, что они развивают биотехнологии. После этого другая организация проводит мониторинг мирового рынка и выбирает список компаний. Из 350 компаний только 8 сингапурских. После этого специальная организация проводит коммерческие переговоры с резидентами, как мы бы сказали, промышленного технопарка, договаривается об условиях. В условиях, в частности, записано, какого числа они должны запустить работающий технопарк. Потому что если они нарушают условия пуска, то у компании есть возможность разместить – к вопросу о территориальном размещении – свою лабораторию в другом месте. Они не единственные, кто предлагает предприятиям прийти к себе. После этого полтора года специальное проектное бюро с каждым из 350-и заказчиков проводит согласование ТЗ. Ну, чтобы вы понимали – там 7 зданий по 15-20 этажей каждое, 5-7 этажей под землей, свой виварий, свои очистные сооружения. Биотех – это иногда вещь пограничная. Ну и так далее, и тому подобное. Стройка занимает 18 месяцев. Все корпуса построены за 18 месяцев, при этом вместе с оборудованием.

Пятимиллионный город под ключ, конечно, впечатляет.

Вопрос: Скажите, пожалуйста, вы затронули тему, что некоторые местности в определенное время рожают таланты. И там есть госзаказ, какой-то заказчик. Какие перспективы в России?

Щедровицкий П.Г.: В четвертой лекции. Это не рекламная пауза, просто вы нарушаете логику – вы задаете вопрос, я вам отвечаю. Но я вам там ничего сверхъестественного не сообщу. Есть много разных концепций по этому поводу, которые описывают эффект пассионарности или еще чего-то в этом роде. Да, действительно, из истории мы знаем, что есть времена, в которые какие-то народы и нации выплескивают из себя десятки, сотни, а иногда тысячи талантливых людей. Как факт это можно признать. Что с этим делать, не знаю. Спрограммировать вряд ли у нас получится.

Вопрос: Единственный способ – мышление.

Щедровицкий П.Г.: Совершенно верно – это тот ответ, который дал мой отец. Технология мышления. Это его ответ, который он опубликовал в 1961 г. Отдельный разговор, что получилось, а что не получилось.

Вопрос: У меня вопрос по вчерашней теме. Любой психологический тест оценивает интеллект человека по трем показателям: 1) Эрудиция или объем знаний 2) Практичность

применения знаний 3) Уровень креативности или творчества. Вот знания дают в школе. А вот с креативностью у нас большая проблема. У меня два вопроса: есть ли какие-то обучающие программы, которые повышают эту креативность, и как вы относитесь к теории решения изобретательских задач Г.С. Альтшуллера? Она пользуется рекламой очень активно.

Щедровицкий П.Г.: К идеям Г.С. Альтшуллера отношусь хорошо. К работе его учеников отношусь с уважением. Знаю, что многие его ученики как раз принимают участие в создании подобных глобальных научных, инженерных структур. Знаю, что они довольно много делают в плане обучения технологиям решения изобретательских задач. Но надо понимать, что это одна из технологий в ряду открытого перечня. Есть разные – синектика, мозговой шторм, игровые методы.

Теперь второй вопрос. Как профессиональный психолог могу вам сказать, что когда меня учили, то мне говорили: «Запомни раз и навсегда: тест ничего не показывает. Тесты должны использоваться психологом для размышлений». Это намек мне как консультанту, как терапевту, о чем нужно подумать. Не более того. Вот типичный пример этой неправильной трактовки, скажем, с понятиями экстраверт и интроверт. Придумал это различие Карл Густав Юнг. Он говорил, что у него есть арсенал методик. Я провожу первую встречу с человеком, мне надо из этого арсенала выбрать какой-то инструментарий. Поэтому первое, что я проверяю, это уровень экстравертированности или интровертированности, то есть обращенности внутрь или наружу. Это ни плохо, ни хорошо. Это просто характер личности. После этого что я делаю? Я уполовиниваю инструментарий. Вот если он больше экстраверт, то я выбираю из своего инструментария те средства, которые в большей степени отвечают ему, как конкретному клиенту, больному или здоровому человеку, который обратился за консультацией. То есть я структурирую свои средства. Я оцениваю адекватность их применения. Это ничего не говорит о человеке.

Теперь что сделал Ганс Юрген Айзенк? Он как всякий американский натуралист сказал, что среди людей есть интроверты и экстраверты. Да не бывает так. Люди все разные. Так же и тут. Вы проверяете тестом что-то. У В. Келлера была очень хорошая фраза. Он написал: «Методы исследования животных в основном проверяют интеллект исследователя». Поэтому будьте осторожными. Ни в коем случае не приклеивайте лейблы людям. Люди разные. Кроме того, люди способны развиваться, и в этом их великая сила. Они способны быть другими.

Ищенко Р.: Завтра в это же время мы продолжаем. Давайте поблагодарим лектора.

Лекция 3. Управление региональным или пространственным развитием

Добрый вечер, уважаемые коллеги, дожившие до третьей лекции!

Я после каждой лекции задаю вопросы участникам. Пытаюсь понять, что мне удалось донести, что не удалось, как воспринимается то, что я рассказываю, какие возникают содержательные, а иногда и просто эмоциональные ответы или реакции на то содержание, которое я потихоньку разворачиваю. Я услышал вчера три значимых для меня замечания.

Первое – очень трудно воспринимать на слух чтение текста. Я знаю об этом. Но, к сожалению, ничем помочь вам не смогу, и сегодня ряд фрагментов, хотя и не цитат, но достаточно уже проработанного текстового материала буду вам рассказывать «с листа».

Второе замечание – как-то «не весело». Один из участников даже сказал, что охватывает ужас. Говорят: «Может быть, остановимся на уровне страха, а до ужаса доводить не будем?» У меня здесь двойственное отношение. Прежде всего, я исхожу из того, что для любого действия очень важен подготовительный этап, в ходе которого мы взвешиваем **шансы**. Я вообще считаю, что категория целей работает только в закрытых системах. В открытых системах нужно говорить в терминах шансов и рисков. И в этом плане наши действия похожи на ставку: когда вы приходите в казино, вы можете поставить на красное или черное. 50/50 – вы можете выиграть либо проиграть. Когда вы ставите на число, то выигрыш гораздо больше, но и шансов его получить гораздо меньше. А вот если у вас нет понимания, что вы находитесь в пространстве ставок, и вообще в каком-то пространстве, где есть еще и другие участники, которые тоже делают эти ставки, то очень часто мы тратим огромные ресурсы на ложно поставленные цели. Можно сказать еще хуже: очень часто мы находимся в ситуации, в которой собираем недостаточные ресурсы, заведомо недостаточные для достижения желаемых целей, и начинаем их достигать. Посередине дороги мы понимаем, что то ли не туда идем, то ли ресурсов недостаточно, и все бросаем.

Завтра я буду говорить об этом на материале истории нашей страны. Советский Союз вошел в эту ситуацию в начале 1960-х гг., и те проблемы, которые мы переживаем сегодня, во многом есть следствие сделанных в тот период неверных ставок. Я бы точно не хотел, чтобы ваше поколение продолжало старую игру. Потому что мое поколение в некотором смысле – это переходное поколение, а у вас есть возможность переиграть эту игру. Но для этого нужно довольно много понять и взвесить в мышлении. Поэтому, надеюсь, до ужаса не дойдет, а страх полезен.

Третье замечание заключается в том, что вторая лекция казалась не связанной с первой. Про это я немного поговорю, прежде чем перейдем к слайдам.

Я напротив считаю, что они очень тесно связаны друг с другом и связаны следующим логическим мостиком. Итак, мы на первой лекции обсудили с вами, что внедрение новых средств в некий исходный гипотетический акт действия усложняет его, делает возможным достижение иных, более сложных целей; фактически, приводит к усложнению действий и, в частности, приводит к расщеплению этих форм деятельности на более дробные элементы. Позиции расслаиваются, одна деятельность замещается кооперацией разных деятельностей. Эта кооперация позволяет достигать те цели, которые мы хотим достичь более эффективно, быстрее, экономя ресурсы или производя больше. При этом создание этих инструментов превращается в самостоятельную деятельность. Т.е. если ремесленник в средние века свой инструментарий делал сам, и, как я уже рассказывал, очень часто этот инструментарий передавался по наследству от отца к сыну или от учителя к ученику и сам был величайшим богатством, то в определенный момент времени для производства специализированных инструментов становится необходима новая деятельность. И она тоже подвергается этой внутренней дифференциации и специализации.

Пример с булавками, который я приводил, цитируя Адама Смита⁷, совершенно не случаен, потому что вы видите, сколь сложной на самом деле является любая даже очень простая деятельность. А если вы мысленно представите себе, что для того, чтобы изобрести мельницу или трехпольное земледелие, или мелиорацию, или паровой двигатель, нужно было проделать огромную исследовательскую, инженерную и конструктивную работу, а для того, чтобы производить, например, паровые двигатели в тех масштабах, которые были востребованы Первой промышленной революцией, нужно было с нуля создать целую индустрию, то вы можете себе представить, даже если не погружены в ткань этого процесса, о какой степени сложности идет речь, когда мы, например, хотим строить атомную станцию.

Современная атомная станция – это 26 сложных систем. Каждая из этих систем в свою очередь распадается еще на сотни, а некоторые – и на тысячи компонентов. Для того чтобы произвести каждый из этих компонентов в отдельности, очень часто нужно создать новую отрасль промышленности. Вот у вас на территории находится Ангарский комбинат, который занимается обогащением природного урана и делает компоненты будущего атомного топлива. Так вот для того, чтобы совершенствовать центрифужную технологию обогащения, нужно, например, иметь всю индустрию производства композитных материалов, потому что без этого невозможно добиться тех параметров качества и конкурентоспособности, которые характеризуют эту отрасль. А она является достаточно конкурентной. Следовательно, нужно иметь всю эту цепочку создания соответствующего качества и соответствующих количеств материала. А для того, чтобы их создавать, в свою очередь, нужно иметь очень много чего. И если такая цепочка не выстроена, то в какой-то

⁷ Англ. Adam Smith.

момент в базовой деятельности возникают разрывы и рассогласования: вы просто не можете ее выполнять на том уровне требований, которые предъявляет вам рынок.

Вторым важным следствием этих процессов является необходимость управления. Итак, мы должны разложить сложную деятельность на части. Это самостоятельная, достаточно сложная работа, потому что разложить ее на части нужно так, чтобы собранные части потом работали как целое.

Я несколько раз, ссылаясь на Льюиса Мамфорда, употреблял термин «мегамашина» (кстати, на полях замечу вам, что он был одним из идеологов и создателей Ассоциации регионального планирования в Соединенных Штатах; например, такой проект как «Возрождение долины реки Теннесси» делался им и его коллегами). Вот эта мегамашина из деятельности должна в конце концов сработать как единое целое. Она должна быть системна. Поэтому вы раскладываете деятельность на операции, исходя из будущей сборки, исходя из того, как будет работать этот целостный мегамашинный коллектив. И при этом – обратите внимание – сама эта мегамашина деятельности тоже может рассматриваться как очень сложное средство, средство в руках управленца. Что делает управленец и за что он отвечает? Он отвечает за то, чтобы собрать из разных деятельностей работающий механизм. В этом его миссия.

Когда-то Маркс очень хорошо написал, что на рынке вы покупаете не труд, вы покупаете рабочую силу. Эффективность превращения каждого отдельного работника в элемент кооперации и превращения его рабочей силы в труд – это ответственность управленца. Ни один рабочий никогда не сможет ответить на вопрос о том, как лучше всего его использовать. Да, вы можете организовать кружки качества, и в лучшем случае это принесет вам предложения по усовершенствованию конкретного рабочего места отдельного рабочего. Но как собрать машину деятельности, он вам никогда не ответит.

И, наконец, вы в какой-то момент подходите к тому, что получило название «технология». Считается, что эта реальность – реальность технологической организации тех или иных процессов появляется в тот момент, когда нужно не просто собрать цепочки деятельности, а собрать в единое целое элементы деятельности и знания. Откуда запрос и заказ на научные исследования? Говорят, что технологии впервые появились как новая реальность в конце XIX века в химической промышленности, потому что это была одна из первых промышленностей, где постоянное исследование процесса и получение знаний об этом процессе было условием получения продукта. Во многих других отраслях это могло идти через отдельные изобретения. Вчера я приводил примеры целой последовательности локальных изобретений в ткацкой промышленности, в металлургической промышленности, каждое из которых давало очень серьезный прирост эффективности этого типа деятельности и прирост эффективности труда. Но это были отдельные изобретения, это были отдельные инженерные решения.

Когда Гаспар Монж в 1790-е гг. создал первую инженерную школу, то основным предметом, который они изучали, был «театр изучения машин и механизмов». Что это значит? Это значит, что инженеру показывали реально работающие машины и механизмы, и считалось, что если он чего-то там посмотрит, он сможет придумать у себя в голове другую машину. Ему были не нужны научные знания, он ими не пользовался систематически. Он придумывал решения, он был такой локальный изобретатель-конструктор. А инженерия и наука приходят в эту область практики как бы совершенно с другой стороны. Соединение работы исследователей, продуктом которой являются знания, и работы обычных исполнителей, которые осуществляют вот эти разложенные операции, а последовательности цепочки операций меняются вместе с изменением знания – это находка конца XIX века. Это то, что легло в основу процесса технологизации как такового.

Вообще-то от знания к средству путь не простой. Далеко не всякое знание может стать средством и далеко не всякое средство может быть описано исключительно в форме знания. Мы часто жалуемся на вербализм в системе образования и подготовки. Мы говорим: «Учился, учился, а потом пришел на производство, и все заново». Эта практическая проблема обусловлена тем, что нельзя просто так взять что-то, передать другому человеку и сказать: «На, вот, бери, вот тебе средство». Вы не возьмете его. Для того чтобы его взять, нужно много условий. А если вы еще ему и не средство передаете, а **рассказ** о том, что такие средства бывают, то чем он должен воспользоваться, по-вашему? Между системой образования и подготовки и реальной работой возникает гигантский разрыв, который восполняется тем, что человек заново проходит через опыт практической работы. И, кстати, там возникают совсем другие знания. Отсюда все эти перипетии с понятием компетенции, с компетентностным подходом в образовании.

Теперь еще один важный момент. На первой лекции я говорил вам о предпринимательстве. Рассказывал и напоминал о роли Австрийской политекономической школы и, в частности, Йозефа Шумпетера в героизации фигуры предпринимателя. Предприниматель – это, безусловно, герой XX века, это та панацея, которую предлагали для того, чтобы инициировать процессы экономического развития. Вопросы, которые мне задавали из зала: «Как мотивировать человека на предпринимательство? Какие есть социокультурные предпосылки для формирования предпринимательского сословия?» - правильные вопросы.

Теперь смотрите, какой есть интересный момент. Итак, что делает предприниматель? Предприниматель находит новую конфигурацию факторов производства. Он меняет конструкцию будущей деятельности. Он либо придумывает новые цели, либо придумывает новые средства, либо использует имеющиеся средства, которые раньше для решения этих задач не использовались. И в этом плане ищется вот эта геометрия предпринимательского проекта, в котором за счет изменения назначения отдельных элементов возникает новое

качество. Кстати, мало кто из вас, наверное, помнит и обращал внимание, читая Й. Шумпетера, на то, что у него предприниматель – фигура, нарисованная на очень сложной ценностной картине. Ведь что говорит Й. Шумпетер, и с чем мы с вами до сих пор не справились? Он говорит о том, что прибыли быть не может! Это основной лейтмотив его рассуждения. Человечество в принципе построено так и так живет, что те ресурсы, которые оно тратит, всегда больше, чем те ресурсы, которые оно получает взамен. Мы с вами расходует ресурсы. Просто мы можем недооценивать одни ресурсы и переоценивать другие. И тогда нам кажется, что эта калькуляция сходится. Например, мы считаем, что одежда, автомобили, современные дома значимы и важны, а то, что у нас с природой будет не очень хорошо – это не важно, можно этим пренебречь. Дальше через некоторое время обнаруживается, что резко растут наследственные заболевания, что что-то у нас плохо с качеством жизни, что мы дышим не тем воздухом, пьем не ту воду. И мы как-то так оглядываемся и говорим: «Какая-то странная арифметика!»

Так вот, обратите внимание, что еще в 1911 г. Й. Шумпетер сказал, что деятельность человека устроена так, что мы тратим больше, чем получаем, и единственный, кто может переломить эту тенденцию – это предприниматель. Он добивается этого, изобретая новые решения, сокращая время запуска проекта и сокращая время его закрытия, вывода из эксплуатации. Потому что если вы возьмете кривые доходности, то они построены так: у вас есть стартовый этап, затем пик доходности, а потом какая-то длинная история падения этой доходности вплоть до отрицательной. Вот за счет того, что предприниматель не просто конфигурирует факторы производства, а он еще меняет баланс времени проекта, он выигрывает. Он точно знает, как быстро нужно запустить проект и как быстро нужно закончить его.

Никто еще не посчитал убытков от аварии в Мексиканском заливе. Я думаю, что это почти невозможно сделать. Но может оказаться так, что если посчитать эти убытки всерьез, то вся прибыль, полученная компанией от добычи нефти на шельфе, будет съедена этой аварией. А мы живём в техносфере, и количество этих инцидентов будет только нарастать. Поэтому я бы хотел, чтобы вы более отстраненно взвесили определенные «за» и «против» и понимали, что все эти разговоры об управлении, о предпринимательстве, о новых технологических платформах, новых факторах производства берутся не случайно от какой-то головной боли. Они появляются в попытках ответить на очень серьезные ценностные проблемы и вызовы.

Теперь одно методологическое замечание. В силу того, что я рассказал, очень важным становится понятие «организованность деятельности». Я обратил ваше внимание на то, что разложение деятельности на части, создание кооперации, создание новых средств, использование самой кооперации как средства – это все работа мышления. Мы можем это делать за счет того, что мы промышляем то, чего еще нет. Мы в мышлении

прорисовываем проект этой деятельности, на нем, если хотите, в 3D промышляем то, что потом должно быть; в том числе, промышляем возможности создания и реализации этого проекта и только потом переходим к воплощению этого проекта в материале. Если у вас плохой проект – вы потеряете на стройке. Любой из вас, кто что-нибудь в жизни построил, знает, что это такое – плохой проект: нужно пробивать новые окна, перекладывать инфраструктуру, а когда речь идет об очень сложных технических системах, то при плохом проектировании эти изменения исчисляются десятками тысяч и выливаются во вторую цену. То же самое в деятельности. Если вы в мышлении не выстроили проект будущей деятельности, то у вас неминуемо возникнут трудности на стадии реализации.

Теперь очень важный момент. Когда мы говорим «организованность деятельности», то вкладываем в это понятие два связанных смысла. Первый смысл, что это есть результат наложения вот этого процесса деятельности на материал и отпечаток, след на материале. И в этом плане мы можем сказать, что процессы нашей деятельности оставляют след на любом материале. Но есть вторая сторона – этот след направляет потом процесс. Река проложила русло, она пробила себе дорогу в той или иной породе, но потом она течет уже по этому руслу. Мы построили с вами дома. Дома стоят долго. И потом мы будем с вами ездить по этим улицам. И если улицы будут узкими – там будут пробки. А если мы что-то захотим сделать вместо этого дома, то нам его придется просто убирать. А это далеко не всегда возможно. То есть организованности нашей прошлой деятельности становятся направляющими нашей сегодняшней деятельности. И поэтому если плохо придумали и реализовали на материале, то потом можете годами, десятилетиями, а иногда и столетиями решать проблемы, вызванные прошлыми действиями.

То, что в наших городах невозможно жить, знают все. Я не имею в виду только наши российские города. Современный город в подавляющем большинстве случаев – это главный пожиратель ресурсов в силу тех решений, которые принимались, и в силу тех материальных организованностей, которые в результате сложились.

То, что я буду обсуждать сегодня – это как раз продолжение данной темы. Я буду обсуждать, **как мышление и деятельность закрепляются в пространстве**, в пространственной организации, как она оставляет следы на территории, и как эти следы на территории становятся направляющими будущих процессов. В этом плане можно считать, что все, что я буду говорить дальше, можно отнести к понятию инфраструктуры. Мы к нему подойдем ближе к концу лекции.

Вчера я уже называл одного своего друга и коллегу Олега Вадимовича Григорьева. Сегодня я вам назову еще одного человека, который является соавтором книжки

«Промышленная политика»⁸, которую мы делали в начале 2000-х гг., и сейчас мы с ним работаем по проблемам регионального развития. Это Владимир Николаевич Княгинин, который, наверное, многим из вас знаком.

Пространственное или региональное развитие – результат и аспект развития промышленного производства, промышленной революции

Пространственное развитие как осмысленный и ярко выраженный процесс имеет место с начала промышленной революции:

- ▶ Резко выросла потребность в ресурсах, быстро разрабатываемых и промышленно транспортируемых в огромных объемах (шерсть, хлопок, а в момент подлинного «подъема» регионов ~ с конца XVIII в. – уголь, железо и железная руда, позже - нефть, химическое сырье и пр.)
- ▶ Пространство стало управляемым, произошел взрывной проектный (революционный) рост регионов, оформления их за счет создания характерных для промышленной эпохи «жестких» инфраструктур и оформления границ рынков через «укрупнение зон юрисдикции»
- ▶ Рынки выросли по числу и платежеспособности покупателей, финансовым объемам, обрели новую экономическую географию
- ▶ Стал относительно свободно перемещаться по территории самый главный ресурс – люди. Они концентрировались в промышленных городах, ставших главными форпостами новой пространственной организации страны

Итак, то, что мы называем пространственным развитием, как ярко выраженный и осмысленный процесс начинается одновременно с промышленной революцией. В этот период, во-первых, резко возросла потребность в ресурсах, которые можно было бы быстро разрабатывать, транспортировать и использовать достаточно в больших объемах. Первоначально этими ресурсами были шерсть и хлопок. Неслучайно Первую промышленную революцию называют революцией, в основе которой лежало ткачество, ткацкая промышленность. За ней потянулись другие отрасли, подъем который стал прямым следствием развития ткацкой промышленности примерно с конца XVIII века. Это уголь, железо, железорудное сырье, а позже к ним присоединяются нефть, химическое сырье и ряд других важных компонентов.

Во-вторых, в этот момент вырастают рынки, в том числе и демографически. Вот вчера я говорил, что к началу промышленной революции в Англии жило порядка 10 миллионов человек. Так вот более точно можно сказать, что в период с 1791-1831 гг.

⁸ Княгинин В.Н., Щедровицкий П.Г. Промышленная политика России – кто оплатит издержки глобализации? Москва: Европа, 2005.

население Англии росло беспрецедентными темпами – с 7,7 млн. человек до 13,2 млн. человек, а к 1860-му г. вновь удвоилось и составляло уже 25 млн. человек.

При этом прошу обратить внимание, что эти рынки растут еще и по уровню своей платежеспособности. Целые слои общества, достаточно многочисленные, становятся покупателями промышленных товаров. Они становятся значимыми по финансовому объему. И эти рынки приобретают свою экономическую географию. Возникают центры и периферии, и эти процессы централизации рынков, а значит и определенной фокусировки потоков, которые происходят в этих рынках, осуществляются в логике промышленно-технологической организации экономики в целом.

В-третьих, важным моментом становится то, что пространственное развитие становится управляемым. Оно аналитически описывается в количестве, в параметрах. Возникают точные географические карты, потом административно-политические границы, а это чрезвычайно важно для того, чтобы выстраивать систему учета, контроля и управления. Возникает экономическая и демографическая статистика. Чуть раньше возникает система мер и весов. Знали бы вы, какие споры испытывала Франция по вопросу измерения сдаваемого в амбары зерна! Как мерить? Привезти зерно и перед тем как сдать несколько раз бочку стукнуть о землю? Бочка с верхом или без? Если я вам расскажу статистику убийств из-за этих вопросов, вы ужаснетесь. Поэтому внедрение единых метрических единиц в то время, например, во всей Франции, – было предельно сложным и важным делом.

Наиболее ярким примером этого нового характера управляемости пространственного развития стал взрывной проектный, а не эволюционный рост инфраструктуры, а также оформление рынков через укрупнение зон юрисдикции – введение таможенных зон, правил, норм, и, собственно, первых элементов промышленной политики. Мы дальше чуть коснемся с вами роли протекционизма, может быть, пару слов скажем про меркантилизм, но, забегаю вперед, хочу указать вам на то, что это всегда была очень осмысленная политика, она была в основном связана с разными скоростями процессов.

Один из слушателей вчера подошел ко мне и задал очень правильный вопрос о том, что происходит вот с этими длинными цепочками добавленной стоимости, особенно с их высоким переделом в условиях конкуренции. Понятно, что наиболее подвержены конкуренции и возможному кризису те формы деятельности, которые только осваиваются. Поэтому и страдают в первую очередь «верхние этажи». За добычу сырья никто не будет биться – труд тяжелый, стоимость маленькая. В этом смысле, хотите работать – работайте. А вот как только вы переместились на более высокий передел, тут уже вопрос – где он будет, ближе к месту добычи или ближе к месту потребления? Тут уже можно поиграть. Так вот протекционистская политика всегда была направлена на охрану высоких переделов. А если их не охранять, то «смертность» очень высокая.

В-четвертых, стал относительно свободно перемещаться самый главный ресурс – люди, и они концентрируются преимущественно в городах. Вот тоже пару цифр. Рост населения в Англии в позапрошлом веке сопровождался беспрецедентной урбанизацией. К 1840-му г. доля городского населения в Англии: 48% живут в городах с населением более 10 тыс. человек. Это существенно выше, чем в других городах Европы даже спустя полвека. Лондон был самым крупным городом в Европе. Его население к 1830-му г. составляло 1 млн. человек. Рост Лондона поддерживали и другие новые промышленные центры, которые как бы охватывали его в кольцо и были сателлитными промышленными зонами, как сейчас бы мы сказали. Люди начали свободно перемещаться не только между профессиями в обществе, что было характерно для средних веков, но и по территории. Сами промышленные города стали новыми форпостами пространственной организации, и примерно с середины XIX века на основной территории западной Европы завершился процесс сельскохозяйственного типа освоения, который был связан с этой основной базовой деятельностью. Более того, европейцы исчерпали возможности надомного труда, так называемых «распределенных мануфактур». Эти ресурсы перераспределились по территории, появились новые города, вокруг них – новые экономические районы. И пространственное и региональное развитие в данном случае отчетливо становится обратной стороной того процесса, который я описывал на прошлой лекции, т.е. процесса индустриализации и промышленного роста.

Цикличность индустриализации и пространственного развития

Прямая связь промышленной революции (шире – индустриализации) и пространственного развития задает **цикличность** последнего.

Территория страны приспособляется под доминирующий тип организации производства и также технологизируется.

Перестраиваются и регионы как особые организovanности деятельности, и территории как связанные уже не естественным примыканием границ, а транспортными и энергетическими инфраструктурами.

Основные фонды и технологические основы «мира вещей» становятся принципиально важными для пространственной организации, которая по сути - «земля с улучшениями»:

- ▶ «жесткими» инфраструктурами
- ▶ городами и городской недвижимостью
- ▶ типом энергообеспечения и доминирующим энергоресурсом
- ▶ типом потребления (образа жизни), столь характерным для поколений

Длительность циклов пространственно-технологической организации территории и индустриально развитых стран:

- ▶ ~ 60-80 лет - полный инвестиционный цикл в энергетике и транспорте
- ▶ ~ 20-30 лет - полный инвестиционный цикл в городской недвижимости и выход на рынок нового поколения потребителей, революционизирующий отрасли, работающие на потребительский рынок

Теперь обратите внимание, эта прямая связь между промышленной революцией, индустриализацией в широком смысле слова, пространственным развитием, дает очень важную характеристику последнего, а именно его **цикличность**.

Территория страны приспособляется под доминирующий тип производства. При этом каждый раз такое регионально-пространственное устройство при смене ведущего типа промышленности перестраивается.

Логика организованности: наложим процесс на материал, он оставил след, след ведет вас и заставляет повторять процесс. Если вы хотите поменять процесс, вам придется резко менять эту организованность; в пределе, вам приходится ее «сносить» и строить заново.

При этом влияние новых технологий на пространственную организацию чрезвычайно. Пространственная организация в данном случае будет пониматься как земля с

улучшениями, жесткими инфраструктурами, городами и городской недвижимостью, типом энергетического обеспечения и доминирующими энергоресурсами, типом потребления, т.е. образом жизни, который люди ведут в этом пространстве. Основные фонды и технологические основы функционирования мира вещей для пространственной организации являются принципиально важными.

При этом можно говорить о длительности циклов пространственной технологической организации территории. Длинные циклы (приблизительно 60-80 лет) соответствуют тому, что когда-то Н. Д. Кондратьев описывал как длинные циклы смены технологических платформ. Например, таков технологический цикл в энергетике и в транспорте. Короткие циклы (приблизительно 20-30 лет) – это полный инвестиционный цикл городской недвижимости и выход на рынок нового поколения потребителей, которые революционизируют целый ряд отраслей на потребительском рынке за счет изменения форм потребления.

Мы исходим из того, что для индустриально развитых стран можно выделить несколько таких циклов регионального развития, которые по изложенной логике меняют ключевые инфраструктурные решения. Конечно, деление на эти циклы относительно условно, мы это понимаем, но при этом, это дает определенную эвристическую модель. Таких циклов я выделяю пять.

I цикл индустриализации и пространственного развития

Первый цикл можно назвать **«Цикл первичной (локальной, фрагментированной) промышленной индустриализации и урбанизации территории (1780-1850)»**.

Хотя первая промышленная революция и создает первые промышленные зоны на базе новых производственных (а не торговых и ремесленно-мануфактурных, как это было в основном ранее) городов, эти зоны носят характер относительно небольших локальных урбанизированных промышленных районов, тяготеющих к портам и водным коммуникациям, а впоследствии к первым железным дорогам. Таким образом, этой первичной урбанизации первый цикл пространственного (регионального) развития сопровождался «бумом каналов» (1780-1840 гг.).

Кстати, обратите внимание на очень любопытную вещь, что всякий такой процесс очень часто завершается масштабным экономическим кризисом, поскольку любая инфраструктурная деятельность требует привлечения больших ресурсов. В тот момент, когда рынок перегрет, а инфраструктура меняется, то эти деньги, естественно, сгорают.

Поэтому когда в 1837 г. забрезжила железнодорожная революция, то произошел гигантский финансовый коллапс в области строительства каналов. Кстати, первая железнодорожная революция тоже завершилась лопанием мыльных пузырей железнодорожного бума. Приблизительно в 1845 г. в первый раз затронуло практически весь мир. В 1873-1875 гг. из 364-х железных дорог США 89 стали банкротами. Т.е. здесь мы наблюдаем вполне определенную связанность этих циклов с большими экономическими циклами.

Промышленные центры Европы, 1850 г.



Источник: <http://www.sscnet.ucla.edu/>

В этот же период существенно выросло количество портов, построенных в странах, переживающих индустриализацию, и главным экономическим центром была и оставалась Британия (о чем мы с вами в прошлый раз и говорили), контролировавшая более половины ключевых рынков, которыми она занималась. Тоже понятно, что главным направлением, дававшим ориентацию в пространственном развитии мира в тот период были торговые пути на британский рынок, и из него.

Годы	Цикл	Тип индустриализации	Тип организации пространства	Тип развития инфраструктур	Тип развития рынка
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории	Первая промышленная революция создает первые промзоны на базе новых производственных городов	Небольшие локально урбанизированные промышленные районы, тяготеющие к портам и водным коммуникациям, позже - к первым железным дорогам. Связность водным транспортом. Торговые пути на британский рынок.	Бум каналов 1780-1840 гг. Первая (до массового выпуска стали) железнодорожная революция - по 1845 г. Существенный рост числа портов.	Главный мировой центр рынка - Британия

Теперь одно важное методологическое замечание, прежде чем перейдем к изложению второго этапа. Вчера мы с вами говорили о естественном и технологическом

разделении труда. Это очень важное различие в методологическом плане, но когда мы переходим в предметный план, то вы понимаете, что если мы создали вот это технологическое разделение труда, реализовали его вплоть до организации пространства, воплотили его в совокупность инфраструктур, которые на первом шаге должны поддержать вот эту систему разделения труда, а на следующем они ее консервируют своеобразным образом. Наличие этих инфраструктур на территории уже превратилось в элемент естественного разделения труда, потому что в одном месте эти инфраструктуры есть, а в другом их нет. И продукты технологического разделения труда, будучи воплощенными в территориальной организации пространства, становятся важнейшим фактором извлечения ренты.

Что это значит? Это значит, что если вы – предприниматель и вы понимаете, что стоимость инфраструктурных услуг зависит от количества пользователей, то вы пойдете туда, где эти инфраструктуры уже есть и где количество пользователей больше, чтобы платить меньше. Следовательно, создав какой-то блок инфраструктуры и закрепив его на территории, вы на активной фазе данного процесса получаете некое естественное преимущество перед теми, у кого ее нет. К вам устремляются потоки деятельности, прежде всего человеческой энергии, они вновь закрепляются на этой территории, наращивая ее качество и стоимость. Если вы посмотрите, например, первую волну индустриализации во Франции – французы не смогли создать хлопчатобумажную промышленность. Они пытались в Лионе и вокруг него. До сих пор по улицам Лиона крысы бегают. Но зато они смогли создать другие отрасли, в которых Великобритания не имела первенства и не составляла опирающейся на естественные преимущества конкуренции. Если вы еще на 40, 50 лет мысленно передвинетесь к Германской промышленной революции, вы увидите то же самое. Немцы не могли выигрывать ни на традиционно английских видах деятельности, ни на традиционно французских – они вынуждены были создавать новую промышленность.

II цикл индустриализации и пространственного развития

Второй цикл – **Цикл создания крупных промышленных центров с развитыми коммунальными инфраструктурами, перехода к сплошной индустриализации и урбанизации территории (1850-1910).**

Именно в этот период прошло становление в качестве ключевых отраслей металлургии, развитие машиностроения, прежде всего транспортного, а затем химии, энергетики и электротехники. Европа в этот момент переживает коренную ломку средневековых городов. Крупные проекты переустройства городов под массовое жилищное строительство позволили вывести на рынок труда женщин и детей, создать значительные потребительские рынки, такие как рынок мебели, посуды, одежды и т.д., сформировать новые рабочие места в сфере торговли, которая наконец-то начала подтягиваться под требования промышленной эпохи. Перестройка Лондона, реконструкция его центра и

пробивка через средневековые кварталы Риджент-стрит 1813-1827 гг. прошла по программе Джорджа Нава, что было профинансировано частными инвесторами. В Европе масштабные перестройки городов начались после 1850-1860 гг., в том числе после известной волны городских революций. Наиболее известными являлись проекты переустройства Парижа, реализованные бароном Османом. Кстати, сейчас многие из вас с удовольствием гуляют по тем улицам, которые впервые прокладываются в этот период. Фактически создается первый уровень, например, барон Осман стал создавать в Париже вот эти улицы, на которых в домах на первых этажах начали размещаться торговые точки и магазины.

При этом, к вопросу о населении и занятости: начало

резко расти количество занятых в торговле и связанных с ней услугах, с 12 до 30-35% в экономике города. Эти люди переориентировались на занятия торговлей, а новые городские пространства создавали для этого возможности. Города в этот момент получают коммунальные инфраструктуры, общественный транспорт, который способен растянуть их пространство, создать более динамичный рынок труда, а также более однородное и обширное пространство. Доминирующими инфраструктурными элементами этого времени становятся: газовое освещение, в дальнейшем, уже после кризиса – крупноформатная торговля, а также водоснабжение и канализация. Электрификация также началась в этот период, хотя стала достоянием, в основном, промышленности и публичных пространств. Складываются ключевые транспортные инфраструктуры – рельсовый транспорт (городские метро и трамваи, а также Вторая железнодорожная революция, базировавшаяся на массовом производстве нового материала – стали), а также крупные морские перевозки судами, которые постепенно перешли от использования в качестве бункерного топлива угля к нефти. Автотранспорт уже появился, но его роль в обществе высветилась в основном только после Первой мировой войны. Но в целом в индустриально развитых странах сплошные промышленные ландшафты и индустриальная пространственная организация страны, ее соответствующая промышленной эпохе транспортная связанность уже не водным, а сухопутным транспортом были созданы именно в этот цикл пространственного развития. В этот период вырастает значение американских и европейских коммуникаций и транспортных коридоров. Зона Атлантики в Европе и в США – главные центры влияния на пространственную организацию мира.



Годы	Цикл	Тип индустриализации	Тип организации пространства	Тип развития инфраструктур	Тип развития рынка
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории				
1850-1910	Создание крупных промышленных центров с развитыми коммунальными инфраструктурами. Переход к сплошной индустриализации и урбанизации территории.	Становление металлургии в качестве ключевой отрасли (массовое производство стали). Развитие машиностроения (транспортного, затем - химического, энергетического, электротехнического).	Сплошная индустриализация и урбанизация территории. Более однородное и обширное пространство городов за счет общественного транспорта. Масштабирование индустрии развлечений и крупноформатной торговли. Рост значения американских и европейских коммуникаций и транспортных коридоров.	Крупные проекты переустройства городов под массовое промышленное строительство. Создание в городах коммунальных инфраструктур, в т.ч. газового освещения улиц, общественного транспорта, включая метро и трамваи. Электрификация промышленных и публичных пространств. Вторая железнодорожная революция, крупные морские перевозки.	Вывод на рынок труда женщин и детей, создание значительных потребительских рынков (мебели, посуды, готовой одежды, обуви и т.д.). Главные мировые рынки и центры влияния – зона Атлантики в Европе и США.

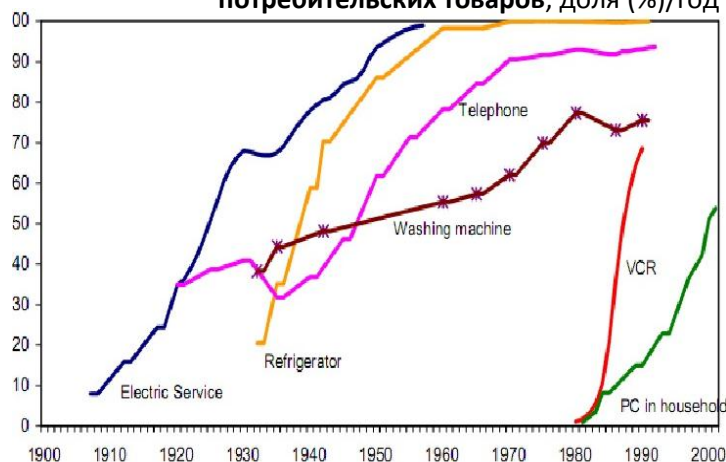
III цикл индустриализации и пространственного развития

Третий цикл – цикл преобразования территорий под массовое (конвейерное) производство и массовые (в том числе глобальные) рынки (1920-1960).

Это был период доминирования в экономике новых отраслей: автомобильной промышленности, промышленности бытовой техники, период электрификации не только производства, но и домохозяйств. В качестве справки, несмотря на то, что меня просили давать поменьше цифр: к началу 1920-х гг.

частными компаниями была электрифицирована половина частных домов США. Это привело к распространению электрических инструментов, новых систем охлаждения и отопления, внедрению более совершенных систем освещения. В конечном итоге, сделало возможным улучшить качество ремонта и сделать жилой и рабочей среду в доме. И все же завершилась электрификация почти всех домашних хозяйств, как сельских, так и городских, только к 1959-му г. При этом, электрификация домохозяйств была важнейшей частью нового курса Т. Рузвельта.

Уровень проникновения в США отдельных потребительских товаров, доля (%) /год



Источник: Hall. Bronwyn H.. & Khan. Beethika.

Правда, аналогичные программы реализовывались и в европейских странах. В Британии в межвоенный период практически только один новый бытовой прибор добился массового проникновения в домохозяйства – электрический утюг. Пылесосы были только у ¼ домохозяйств, несмотря на агрессивное продвижение этого товара коммивояжерами. В США ситуация была аналогичной – в 1929-м г. только в 81% домохозяйств в электрифицированных домах был электрический утюг, в 39% – был пылесос, в 1940-м г. – 40%, у 20% – стиральная машина, в 1940-м – 41%. Но, учитывая уровень электрификации, глубина проникновения электрических приборов в дома американцев была достаточно низкой. В среднем, только к 1960-му г. уровень проникновения электрических приборов превысил 70-80%. Цикл был прерван Второй мировой войной. Поэтому в самом значительном процессе, революционирующем пространство индустриально развитых стран автомобильной революции, обычно фиксируются два пика. Аналогичная ситуация с подъемом сектора бытовой техники, которая привела к смене экономической географии.

Кстати, вот на этой нижней фотографии, наверное, многие из вас знают, знаменитый «кухонный разговор» Н.С.Хрущева и Р. Никсона. Это выставка в Москве достижений американской промышленности в 1957-м г. Н.С. Хрущев пришел на эту выставку. Это был старт реализации программы строительства малогабаритного жилья. Р.Никсон ему сказал: «Зачем вы это делаете? Это



же ошибка. У вас там нет места ни для чего. Мы вот строим дома, в проект которых заложено использование бытовых электроприборов, стиральной машины, гаража для машины с возможностью поставить там транспорт, газонокосилку. Это основной локомотив роста американской промышленности на ближайшие годы». Это уже тогда, когда электрификация у них почти завершена, имеется в виду оснащение соответствующими приборами. Известно, что сказал Никита Сергеевич – он послал Р. Никсона в пеший эротический тур, сказав, что «мы сами знаем, что делать».

Пространство форматируется под новый доминирующий социальный слой. И это уже не пролетариат, а средний класс; а средний класс – это те, кто все это покупает. Складываются крупные, хорошо структурированные агломерации, в том числе в США за счет расширения зон субурбии.

Еще одна сноска, чтобы пространство было более объемным. С 1910 по 1940-е гг. – Первая автомобильная революция, которая называлась рекреационной. С 1945 по 1960-й гг. – вторая. Именно во время второго пика Роберт Мозес пробил новые автомобильные дороги через Нью-Йорк, зачастую снося для этого целые жилые кварталы, перерезая пешеходные зоны и парки, отсекая автомобильным потоком город от водных артерий. Р.

Мозес сформулировал и реализовал новую урбанистическую и автомобилестроительную идеологию города движения. При этом, он приложил энергичные усилия к сносу трущоб и организации жилых районов Нью-Йорка, не считаясь с мнением жителей, переселив почти 500 тысяч человек принудительно в Бронксе, Западном Манхэттене, районах Сансет Парка и Лонг-Айленде. Интересно, что в Европе тоже нашлись сторонники идей Р. Мозеса. Таким апологетом города для движения выступил Жорж Помпиду, реализовавший в 1960-х г. проект автострады вдоль Сены в Париже. Уже в 2000-м г. скоростные дороги безостановочного движения с трудом выносились из крупных городов как наносящие непоправимый ущерб эффективному распределению автомобильного трафика и экологии.

Впервые в истории промышленной эпохи человеческие ресурсы именно в этот период становятся главными на рынке. Они оформляются в так называемый человеческий капитал и ключевые лица, принимающие решения, начинают принимать эти решения в экономической, транспортной, промышленной политике, беря курс на концентрацию и наращивание именно этого капитала. Если в начале цикла на экономической карте появляются зоны производственной специализации, то с добавлением к системе развитых автодорог, новых систем авиаперевозок с использованием широкофюзеляжных лайнеров, формируется впервые и всерьез рынок туристических услуг, а, следовательно, и зоны туризма и, так называемая креативная индустрия.

Апофеозом этого цикла пространственной организации стран в мире является запуск в 1956-ом г. первых контейнерных перевозок, которые баснословно удешевляют транспортировку и логистику готовой продукции, позволяют перейти к производству по принципу «точно в срок», запускают глобальную систему аутсорсинга и оффшорного производства, хотя окончательно эти почти невероятные возможности экономического роста выстреливают только в ходе следующего цикла пространственного развития. Кстати, некий Марк Левинсон написал об этом захватывающую, интересную книгу «Контейнер: как транспортная тара сделала мир меньше, а мировую экономику больше».

Годы	Цикл	Тип индустриализации	Тип организации пространства	Тип развития инфраструктур	Тип развития рынка
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории.				
1850-1910	Создание крупных промышленных центров с развитыми коммунальными инфраструктурами. Переход к сплошной индустриализации и урбанизации территории.				
1920 - 1960	Преобразование территорий под массовое (конвейерное) производство и массовые (в т.ч. глобальные) рынки.	Ключевые отрасли - автопром (автомобильная революция) и бытовая техника. Электрификация и революционная перестройка жизни домохозяйств. Переход к производству «точно в срок».	Организация пространства под новый ключевой слой – средний класс, складывание крупных хорошо структурированных агломераций. Экономическая и транспортная организация страны направлена на концентрацию человеческого капитала. Создание системы мировых авиасообщений. Производственные зоны, зоны туризма и креативной индустрии. Атлантические коммуникации, СЭВ-овские взаимодействия.	Запуск трансконтинентальных и континентальных авиаперевозок, контейнерных перевозок.	Создание рынка туристических услуг.

IV цикл индустриализации и пространственного развития

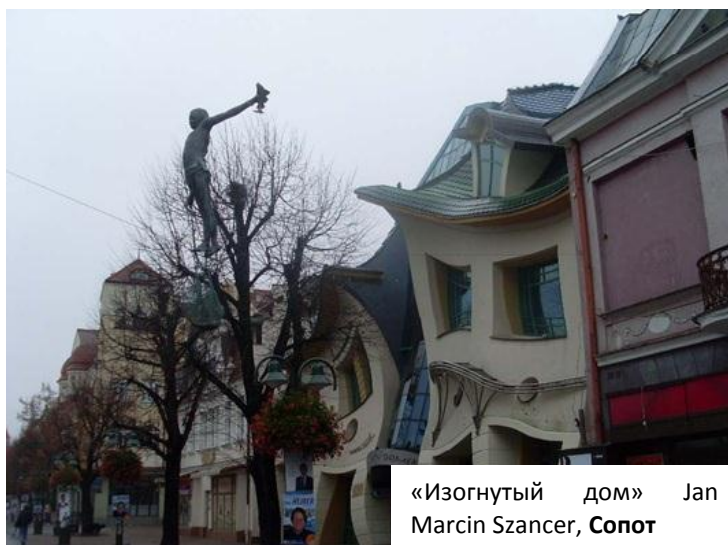
Прежде чем перейти к следующему циклу, который называется «**Цикл первичной (локальной, фрагментированной) постиндустриальной индустриализации и урбанизации (1970-2010 гг.)**», я хочу сделать еще одну вставку.

Вот вчера мы с вами говорили о системах разделения труда и говорили о том, что они усложняются. Грубо можно сказать, что бывают низкоиндустриальные, средне- и высокоиндустриальные страны. Дальше может мы посмотрим чуть-чуть на разграничительные параметры. Мы с вами говорили о том, что этому типу разделения труда, или точнее, уровню сложности разделения труда, соответствует масштаб рынков, количество населения и плотность деятельности на территории.

Меня уже сегодня спрашивали – М.Л. Хазин, который работает вместе с О. Григорьевым, недавно опубликовал работы, с которыми, в общем, нужно согласиться, а именно, что если низкоиндустриальный тип мог разворачиваться в масштабах нескольких десятков миллионов человек, то уже переход на так называемый среднеиндустриальный уровень оставил в мире 5-6 стран которые могли вообще конкурировать друг с другом за выращивание на своей базе этого уровня организации, потому что он уже требовал нескольких сот миллионов человек. Именно этот процесс влияет на процесс укрупнения регионов – Соединенные Штаты фактически присоединяют к себе Мексику и Канаду (в экономическом смысле) – одну территорию как поставщика дешевых ресурсов, другую – как поставщика дешевой рабочей силы. И доктрина Монро, которая была сформулирована задолго до формирования этого альянса, она, собственно, и говорит о том, что собственная жизненная зона США – это Латинская Америка. Это тот регион, который может на своей территории реализовать, может быть, даже высокоиндустриальную форму организации. То же самое происходит в Европе. А вот высокоиндустриальные формы организации, по всей видимости, для своего воплощения требуют масштабов не менее миллиарда человек.

Еще раз, коллеги, – это вызвано количеством деятельности, которые нужны для полномасштабной экономики. Да, конечно, Вы можете самоопределиться как локальный участник. Никто не будет мешать Швейцарии развивать у себя часовое производство, сыры и немножко электроэнергии, которая работает на разнице часовых поясов и пиковых нагрузок и имеет возможность продавать свои гидроресурсы по самым высоким в Европе ценам, но это не полномасштабная экономика. Они не будут делать ни автомобили, ни самолеты, они не будут заниматься инжинирингом энергетических объектов, и еще много чего не будут делать. Потому что их населения хватает только на эти три с половиной отрасли.

Итак, четвёртый цикл, который фактически продолжается до сегодняшнего момента. Этот цикл запускает сложные революции в электронике и бытовой технике, фармацевтике, новой энергетике, включая возобновляемые источники, создание новых материалов. Действительно, большая часть этих революций напрямую связана с информационной, и предполагают в качестве самого мощного драйвера своего развития информационно-коммуникационные технологии, компьютерную технику, программное обеспечение, новые коммуникации и средства связи. На смену традиционному среднему классу на потребительский рынок в качестве основного инвестора в городскую недвижимость приходит новый средний, иногда говорят «креативный», интеллектуальный класс, управленцы, которые формируют спрос на новую роскошь. М.Дж. Силверстайн и Н. Фиск в своей работе назвали это «массатизными товарами» – массовыми, но престижными. Это революционизирует инвестиции в рынок недвижимости. При этом, прорыв в новые технологии основан на концентрированном и интенсивном применении знаний, и удастся, как в прочем и в Первую промышленную революцию, только в локальном, а не глобальном масштабе. Более того, не удастся даже в страновом масштабе.



«Изогнутый дом» Jan
Marcin Szancer, Сопот

Вот один из примеров. Сан-Франциско увеличил с 1775 по 1784-й гг. свой вклад в инновационный потенциал страны с 5% от общего количества всех патентов США до 12%. При этом, за тот же период Нью-Йорк снизился с 12% до 7%. Малые города в целом ряде американских регионов смогли сформировать инновационные кластеры, такие как Остин, Бойз и т.д. При этом между ними распределяются почти 80% так называемых венчурных инвестиций. Одновременно гигантское количество городов теряют свой промышленный потенциал, теряют население и действующие инструменты регионального развития. Политики называют их сжимающимися городами и пока не найдены никакие средства для того, чтобы предотвратить этот процесс. Как правило, в этот пояс попадают неинновационные зоны, которые не смогли сконцентрировать у себя новые отрасли экономики и не стали центрами логистики.

В мире формируются ключевые транспортные коридоры. Возникает впервые всерьез понятие транспортного хаба, который управляет потоком людей, товаров, информации и представляет из себя логистический центр. Логистика революционизирует пространство.

В этом плане нужно написать еще одну книжку не только про контейнер, но и про Boeing-707, который сделал мир для нас доступным в тот период. И, собственно, самыми революционными, наверное, являются преобразования в авиаснабжении и затем в развитии систем высокоскоростных железнодорожных магистралей. Города принципиально изменяют структуру своей городской недвижимости, а также принципы градостроительства. Значительная часть завоеваний предшествующего периода: субурбия, крупноформатная загородная торговля – переживают кризис. Под новое поколение потребителей приходится пересобирать города. Люди больше не ассоциируют себя с фордистским организованным человеком. Огромное внимание начинает уделяться развитию публичных пространств, расширению и развитию так называемого пешеходного масштаба. Появляется новая градостроительная практика.

В 1961-ом г. Джейн Джекобс написала самую, наверное, известную книгу современности, посвященную городу, собственно, в ней описав эту волну изменений. Она начинает рассматривать город как своеобразную экосистему, обращая внимание на то, что в городах появляется третье пространство: кафе, бары, другие пространства, занимающие среднее положение между частным жильем и территорией рабочего места; возникают новые концепции перепланировки города, люди голосуют ногами за пространство города. Более того, возникает и новый способ измерения этой экономики, количества денег и времени, которое люди проводят в этих публичных местах. Идет реконструкция центров города. Резко возрастает роль университетов. При этом постепенно намечается уход от углеродного топлива как основного энергоносителя. Начинает бурно развиваться возобновляемая энергетика. Ну и собственно, вы, наверное, знаете, что на известной выставке, которая завершилась недавно в Шанхае «Новый город – новая жизнь» уже представлены несколько реальных макетов домов, которые не потребляют электроэнергию и тепло, а производят. Масштаб этой революции пока никто не знает. Понятно, что до момента, когда они начнут продавать эти услуги в сеть, должна произойти полная перестройка сети на основе принципа smart-grid. В общем, уже понятно, что совокупность технических решений в этой области такова, что все наши традиционные представления о городских инфраструктурах рухнут в ближайшие 20-25 лет.

Годы	Цикл	Тип индустриализации	Тип организации пространства	Тип развития инфраструктур	Тип развития рынка
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории.				
1850-1910	Создание крупных промышленных центров с развитыми коммунальными инфраструктурами. Переход к сплошной индустриализации и урбанизации территории.				
1920-1960	Преобразование территорий под массовое (конвейерное) производство и массовые (в т.ч. глобальные) рынки.				
1970-2010	Первичная (локальная, фрагментированная) «постиндустриальная» индустриализация и урбанизация.	Революции в IT, сложной электронике и бытовой технике, фармацевтике и новой энергетике (связаны с информационно-коммуникационными технологиями). Рост роли университетов в развитии экономики. Намечился уход от углеродного топлива к возобновляемой энергетике.	Оформление "ржавых" поясов и "сжимающихся" городов. Логистика революционизировала пространство – оформление ключевых транспортных коридоров (прежде всего океанических трасс 3. Европа - США), радикальное снижение стоимости авиасообщений, развитие ВСМ, рынка перевозок суперкораблями. Новый урбанизм – создание публичных коммуникативных пространств в городах (кафе, баров и т.д.), развитие "пешеходного масштаба".	Формирование ключевых хабов. Кризис субурбии, крупноформатной загородной торговли. Пересборка городов под "постфордистское" поколение, город как экосистема.	Новый средний (интеллектуальный, креативный) класс, управленцы сформировали спрос на новую роскошь. Рынок инвестиций в недвижимость.

Драматизм нового цикла индустриализации и пространственного развития

Другими словами, мы подходим к некоему пятому этапу, про который очень трудно что-то говорить. Драматизм его в том, что у нас, грубо говоря, две игры. Первая игра – это игра запоздавших экономик в агрессивную догоняющую индустриализацию (типичным примером являются страны АСЕАН, даже не Китай, а вот тот миллиард человек, который проживает в других странах АСЕАН плюс Индия, Латинская Америка, Африка), вторая – попытка развитых стран сохраниться в качестве ядра глобальной экономики, потому что совершенно понятно, что на старых ресурсах это сделать не возможно. Вот эти две большие игры, они происходят буквально на наших глазах, и каждый день происходят определенные решения, формирующие технологические платформы для тех и других.

Важные тенденции это – метрополитенизация, т.е. рост значения сверхкрупных городов и хорошо структурированных городских агломераций, появление новых инновационных зон разного типа и масштаба, формирование новых логистических систем (грубо говоря, модель: крупный хаб, от него скоростная железная дорога, 600-километровая доступность меньше чем за 2 часа езды, и в этом плане для того, чтобы добраться в любую точку мира, вам нужно потратить не больше полусуток), переход к ресурсоэффективным

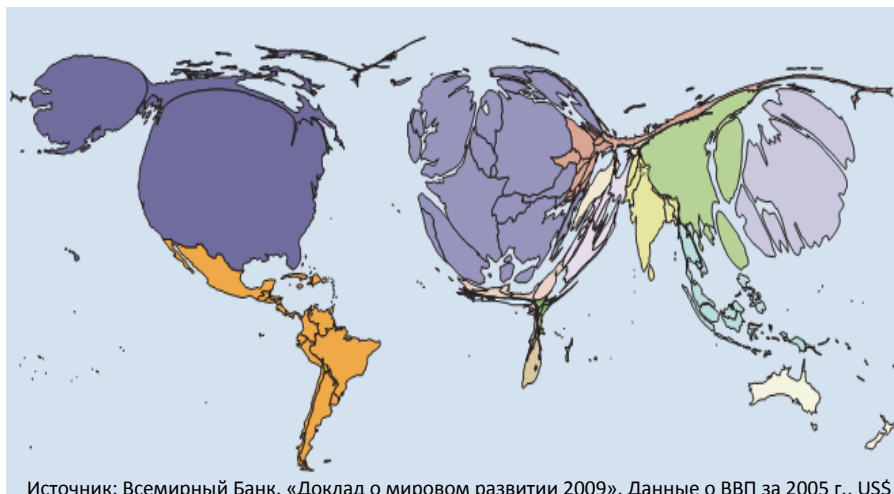
городам (когда я вчера говорил о пятимиллионнике под ключ – это была не шутка, это рынок), при этом готовым жить в условиях демографического спада и изменениях конструкций рынка труда, и новая технологическая платформа, которая, по всей видимости, в самом базисе будет иметь материалы совершенно другого качества (в пределе, это синтез искусственных материалов и естественных материалов с управляемыми свойствами).

Годы	Цикл	Тип индустриализации	Тип организации пространства	Тип развития инфраструктур	Тип развития рынка
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории.				
1850-1910	Создание крупных промышленных центров с развитыми коммунальными инфраструктурами. Переход к сплошной индустриализации и урбанизации территории.				
1920-1960	Преобразование территорий под массовое (конвейерное) производство и массовые (в т.ч. глобальные) рынки.				
1970-2010	Первичная (локальная, фрагментированная) постиндустриальная индустриализация и урбанизация.				
2010 – -->	Создание крупных постиндустриальных инновационных центров со smart-инфраструктурами. Переход к сплошной постиндустриальной организации территории.	Новые инновационные зоны. Формирование и развитие т.н. «городских индустрий» - способ привлечения людей и капиталов. Креативная индустрия как необходимый элемент инновационной городской экономики.	Метрополитенизация (рост значения крупных и сверхкрупных городов и хорошо структурированных агломераций). Переход к ресурсоэффективным городам. Постмодернистская трансформация городов (превращение их в пространство смыслов): кризис субурбии и возрождение центров городов, реализация концепции «упругого» города.	Новые логистические системы (трансформация океанических транспортных коридоров, «связки» авиационных хабов и ВСМ). Развитие общественно-го транспорта.	Усиление значения АТР.

Совершенно понятно, что под каждый из этих этапов меняется тип региональной политики или управления пространственным развитием, но времени для того, чтобы последовательно разобрать инструментарий, у меня сейчас нет.

На карте справа вы видите своеобразную географию, которая построена по логике объема ВВП. Вот так выглядит современный мир, если его немножко перерисовать. А внизу вы видите рейтинг городов, который не так давно был рассчитан на уровне общего коэффициента

Мир с точки зрения экономики: размер страны пропорционален ее ВВП

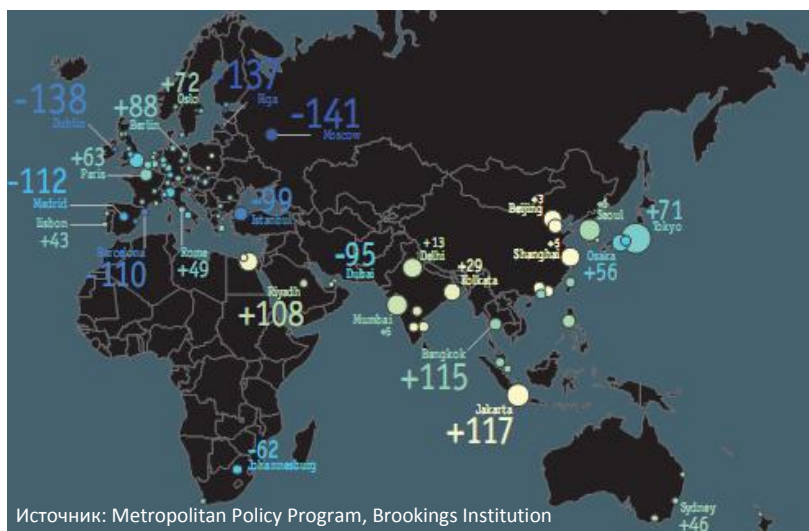


валового продукта, занятости и миграционного прироста. Несколько дней тому назад родился семимиллиардный житель планеты. Поэтому совершенно ясно, что

перераспределение этих потоков... ну, в общем, считается что около двух миллиардов человек находится в постоянном движении. Они куда-то двигаются.

Изменение положения городов в глобальном рейтинге

Brookings Institution за рецессию 2007-2010 (расчет с учетом ВРП, занятости и миграционного прироста)



Наверное, здесь я сделаю паузу, хотя при этом у меня есть один очень важный кусочек, без которого нам будет трудно обсуждать завтрашнюю тему. Поэтому я бы попросил, чтобы мне минут 10 оставили.

Вопросы, пожалуйста.

Вопрос: Петр Георгиевич, не кажется ли Вам, что вот это положение экономики – это всего лишь такая ширма, а реальность такова, что мы все-таки решаем и уговариваем ...

Щедровицкий П.Г.: У меня по этому поводу есть очень простая мысль. На следующем слайде я ее поясню, может быть, как-то. Военные средства, конечно, безусловно, важны как элемент психологического сдерживания. Их применение обычно отбрасывает страну, которая участвует в конфликте, на длительное историческое время назад. По многим причинам, не только потому, что она теряет население, которое, как вы видите, критически важно, но и по ряду других причин. Поэтому, как вы наверно видите, за последние 100 лет выигрывает тот, кто не участвует в конфликтах. Все меры, которые применяла администрация Т. Рузвельта по выходу из Великой депрессии, конечно бы, не

дали никакого результата, если бы не Вторая мировая война и не позиция Америки в этом конфликте. Я не рассматриваю сейчас локальных конфликтов, целью которых является поддержание уровня боеспособности армии. Т.е. если армия не воюет - это не армия. Это другой вопрос, его нужно обсуждать отдельно и не в этой аудитории.

Вопрос: Петр Георгиевич, вчера и сегодня Вы показали на примере производственного кластера необходимость вовлечения в эти процессы населения и его плотности на одной конкретной территории. Существуют ли, на Ваш взгляд, какие-то новые отрасли, в которых может быть снято ограничение не на количество участвующего населения, а на плотность и на нахождение на одной территории?

Щедровицкий П.Г.: У Вашего вопроса есть две разные стороны. Сторона первая: позволяют ли современные технологические средства находиться исключительно в пространстве виртуальной коммуникации?! Ответ: нет. Существуют такие процессы, такие виды взаимодействия и такие сопровождающие эти типы взаимодействия, в том числе в эмоциональные состояния, которые не передаются по интернету. А без них не будет дела. Поэтому нахождение людей хотя бы в какой-то период времени в реальном пространстве взаимодействия и коммуникации, неважно, что это – современный университет или деловые переговоры, или это общение профессионального сообщества, необходимо. Плотность разного рода, реальная плотность необходима.

Теперь другой вопрос, который возникает: обязательно ли эта плотность связана, грубо говоря, со сменой места проживания, с физическим перемещением и пребыванием в каком-то пространстве? Необязательно, в том смысле, что вы можете иметь и несколько таких точек в мире. Я уже не говорю о том, что вы можете иметь где-то корпоративное или временное жилье. По примеру того, как я рассказывал вчера про Сингапур. Там создается зона, в которой работники этого биополиса могут провести необходимое им для участия в исследовательском или прикладном проекте время. Более того, там все так сделано, что им даже на улицу не нужно выходить. Поэтому, если туда приехал какой-нибудь швед, который по психофизиологическим особенностям не выносит жары и ему тяжело дышать в Сингапурском климате, он может и не дышать сингапурским климатом. Поэтому нахождение в состоянии трех, четырех штаб-квартир возможно и, в общем, для многих, особенно для профессионалов определенного уровня становится нормой.

Вопрос: Учитывая взаимодействие федерального комплекса и территориальной организации, возможно ли в настоящих условиях изменить территориальную организацию и поднять ... И соответственно, если это возможно, то благодаря каким факторам?

Щедровицкий П.Г.: Хороший вопрос. Знаете, вот у меня нет точного ответа на него. Я могу сказать, что попытки такого рода шагов предпринимались последние 20 лет во всем мире. Эти действия исходили из гипотезы, которую вы, собственно, и изложили, а именно,

что меняя пространственную организацию места, неважно – за счет экологических мер, создания дополнительных элементов среды обитания ну и т.д. и т.п., можно способствовать привлечению дополнительных потоков, человеческих, прежде всего, а как следствие, и иных ресурсов на данную территорию. Первый лежащий на поверхности пример – это туризм. Но, с другой стороны, мы с вами хорошо видим даже на примере самих себя, что процесс идет волнами. И если вы сравните, сколько человек и какие люди ездили в Турцию 15 лет назад (я поехал в Турцию в первый раз в 1994-ом г., с 1996-ого г. я там не бываю на отдыхе), то понятно, что этот процесс идет волнами. И гарантий того, что ты удержишь этот поток, нет. Поэтому с точностью до моего незнания ответ такой: скорее всего, это необходимое, но недостаточное условие.

Вопрос: ...

Щедровицкий П.Г.: Ну, смотрите. На первую часть вашего вопроса есть известный ответ, который заключается в том, что индустриализация первых волн влечет за собой спад рождаемости. И поэтому все общества, которые вступили в фазу индустриализации, через полтакта в обязательном порядке получают спад рождаемости. Поэтому этот спад переживают все те страны, которые прошли индустриализацию. Вот сейчас в эту фазу вступил Китай, у которого население по имеющимся прогнозам поднимется до 1,53-1,57 млрд. человек, потом постепенно снизится до 1,3 млрд. по мере урбанизации и индустриализации традиционных укладов. Единственная страна, которая пока «шурует», не останавливаясь, – это Индия, в которой, судя по всему, население достигнет 2 млрд. человек. Соответственно, второй ответ на ваш вопрос: те страны, которые хотят совмещать падение рождаемости с индустриальным развитием, запускают программы миграции.

Еще раз, пока мы не имеем понятных моделей экономического роста при спаде. Такого в истории не зафиксировано. Понятно, что Америка здесь не самый лучший пример, потому что она всегда жила, как страна с активными миграционными процессами. Европа движется сейчас по тому же пути.

Есть страны-доноры. Насколько я понимаю, последний президент Филиппин приходил с таким лозунгом – сейчас мы экспортируем вот столько в год, в следующем году будем экспортировать на 15% больше. Поэтому нормальные перетоки в мире идут.

Курьянович: ... Считаете ли вы действия наших сегодняшних руководителей действительно правильно ориентированными и системными по поводу достижения каких-либо инновационных результатов?

Щедровицкий П.Г.: Ну, вы знаете, что касается вашего второго вопроса, то на него бессмысленно отвечать потому, что усилия нашего руководства отражают наши собственные усилия. Поэтому как любая система власти, она акцептует, озвучивает,

реализует те ожидания и возможности которые имеет население. В этом плане концепция политической власти, она всегда и везде одинаковая. Поэтому тут не нужно спрашивать про них, нужно спрашивать про себя.

А что касается первого вопроса, то я дам завтра на него такой косвенный ответ, я расскажу о сталинской индустриализации. Потому что всегда лучше на собственном примере. Германская догоняющая индустриализация была крайней близка советской, она проходила во второй половине XIX века. Вы, наверное, знаете, что идеологом ее был человек по фамилии Фридрих Лист. Вы, наверное, знаете, что он впервые предложил эти решения в начале века. Они не были приняты, поскольку немецкая элита не восприняла его предложения по промышленному рывку. Он был вынужден уехать в США. Там его слышали. Он активно участвовал в создании американской промышленности, потом уже на склоне лет вернулся в Германию и застал начало процесса индустриализации. Процесс немецкой индустриализации, как я уже говорил, строился в ситуации, когда была лидирующая Англия, уже догонявшая ее по определенным позициям Франция, которая в тот момент активно развила у себя банковскую сферу пан-европейского масштаба, Франция, которая развивала у себя индустрию электроэнергетики, начала создавать у себя автомобильную промышленность, которой не было и в помине в Германии, ну и целый ряд других шагов был сделан. Кстати, хочу вам сказать, что одним из идеологов всего этого был один известный вам человек по фамилии Сен Симон, которого мы хорошо знаем по трудам марксизма-ленинизма, но не знаем, чего он делал.

А вот в Германии это началось на 30-40 лет позднее, и они вынуждены были вписываться уже в новый мир. Кое-что они сделали без всякой конфликтности: они выстроили у себя химическую промышленность, электротехническую – ныне известная компания Siemens и т.д., можно конкретно показывать, какие шаги были сделаны, в том числе и по военной промышленности. Krupp возник не во время А. Гитлера, а задолго до него, и оружие для половины воюющих армий во время Первой мировой войны делалось в Германии, в том числе, в них стреляли из их собственных винтовок. Но, в какой-то момент, именно потому, что они догоняли, проламывали, т.е. они вписывались в эту конструкцию, они подошли к тупику, т.е. к ограничению рынка. Они уже не могли методами экономической конкуренции прорваться на те рынки, где встречали жесткое сопротивление со стороны Великобритании и со стороны других европейских стран. США еще тогда не играло всерьез на европейском рынке. Я очень люблю говорить, что Первая мировая война произошла из-за Китая. Потому что это был единственный поднимающийся рынок, за который можно было начать серьезный передел. Рынок, на котором только-только начиналось появление потребителя. Они решали, что они могут другим способом это сделать. Не получилось. А. Гитлер стрелял уже повторно и, несмотря на драматизм этой ситуации, это был фарс. Помните, есть известная история про то, как И.В. Сталин отреагировал на информацию про то, что Гитлер отравился? Он сказал: «Доигрался, стервец!» Поэтому не все так гладко, как

вы говорите. Можно добиться краткосрочных результатов, подняв уровень социальной экзальтации выше некоторого предела, и использовать эту человеческую энергию, особенно если люди не до конца отдают себе отчет в том, что, собственно, происходит и чего надо делать. Потом за это приходится платить. Кроме того, что «стервец» поплатился, там еще почти 10 миллионов немцев погибло.

Уважаемый коллеги, если нет больше вопросов, то я бы на этом лекцию завершил, а завтра мы поговорим об отечественной истории.

Лекция 4. История и проблемы экономического и пространственного развития России

Ищенко Р.: У нас сегодня заключительная 4 лекция. В конце лекции мы подведем небольшие итоги, Сергей Маяренков выступит с несколькими организационными моментами. Я, наверное, не буду напоминать предыдущие лекции. Все помним. И фактически начнем.

Щедровицкий П.Г.: Вчера, по свойственной привычке, я опять проводил микро-опрос слушателей. Один из слушателей сказал, что единственной внятной частью вчерашней лекции было начало, когда я говорил вводные замечания. По его словам, если бы этим все закончилось, то вообще было бы все шикарно. И сегодня я решил повторить этот опыт, чтобы вам было что вспомнить, после того как я завершу курс.

Что стоит за цикличностью регионализации и пространственного развития

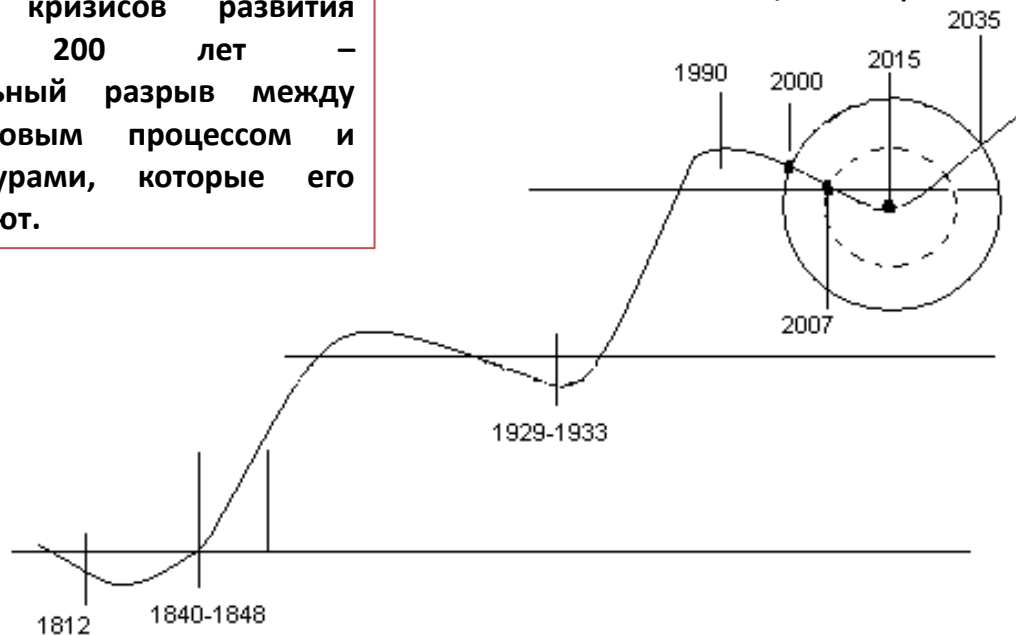
Из того, что я вчера рассказывал про закрепление циклов промышленных революций на материале жестких инфраструктур, включая системы расселения и транспорта, следует один, на мой взгляд, любопытный вывод, который состоит в том, что эти будущие инфраструктуры следуют с прошедшего этапа экономического развития, а потом становятся направляющими для новых этапов экономической промышленной деятельности и на этих фазах играют разные роли.

На фазе формирования этой инфраструктуры в восходящий цикл той или иной промышленной и экономической фазы развития эти инфраструктуры помогают осуществлять текущую деятельность и служат не только результатом, отпечатком системы технологического разделения труда на территорию, но и естественным преимуществом, т.е. элементом новой естественной системы разделения труда. А когда фаза подходит к своему исчерпанию, эти инфраструктуры начинают играть тормозящую роль и, напротив, мешают запуску новой фазы. ***Между новым процессом и старой инфраструктурой неминуемо возникают противоречия. Это противоречие можно рассматривать как ключевой механизм экономических кризисов.***

Вот эта схема была построена мною в 1998 г., когда я пытался ответить на вопрос некоторых своих товарищей о том, как вообще выглядит экономический кризис, в чем его возможные глубинные причины, какие могут быть прогнозы. И с тех пор я ее не редактирую. Просто в качестве такого анекдота использую для иллюстрации того, насколько случайными являются наши прогнозы.

В основе кризисов развития последних 200 лет – принципиальный разрыв между новым базовым процессом и инфраструктурами, которые его поддерживают.

Схема экономических циклов и кризисов



Пока не сформируются новые инфраструктуры, разрыв между новым процессом и старыми инфраструктурами приводит к кризису развития – спад
Когда инфраструктуры складываются, график идёт вверх

1. Середина XIX в. Кризис городских инфраструктур на фоне процесса первичной индустриализации и роста промышленного производства

Подъем – формирование пакета новых инфраструктур современного коммунального хозяйства, их постепенное развёртывание и выход из кризиса

2. Великая депрессия 1929-1933 гг. Спад – город начинает производить в десятки и сотни раз больше, но не способен это потребить. Система сбыта, потребления и обращения продуктов несоразмерна масштабу производства

Подъем – появляются современные реклама и маркетинг, технологии управления активным продвижением товаров и услуг, потребительский кредит, ипотека, общество всеобщего благосостояния

ТНК создают современную систему супермаркетов, строят дороги и жилье

Макроэкономические действия для превращения развивающихся стран в покупателей продуктов, услуг и технологий, которые производят развитые страны

3. Кризис, начавшийся в 2008 г. Кризис инфраструктуры глобального перетока ресурсов, соразмерной вызовам индустриализации стран 3-го мира

Для того чтобы оттенить эту мысль, расскажу байку из моей личной истории. В 1990 г. я читал цикл лекций руководству НПО «Якуталмаз» и рассказывал им о том, как дальше будет разворачиваться процесс политических и экономических реформ в СССР. В частности, рассказывал им о том, что мы неминуемо вынуждены будем пройти через этап, когда в стране будет ходить одновременно и российская, и иностранная валюта (по всей видимости, это будет доллар). Соответственно неким критерием в этой ситуации будет выступать курс. Кто-то из зала со свойственной нашим соотечественникам простотой

спросил у меня, какой курс будет 01.01.1991 г. Я ответил: «100». После этого каждый понедельник они меня будили в 4 часа утра (разница во времени) и спрашивали: «Какой будет курс на этой неделе?» Хотя, конечно, совершенно понятно, что цифру 100 я взял с потолка. И эти цифры, которые вы видите на слайде (а именно я тогда в 1998 г. сказал, что кризис начнется в 2007 г., в 2008 г. достигнет явной стадии и войдет в свой пик в районе 2015-2016 гг.) не меняются мною уже около 14 лет. В тот момент они носили случайный характер. Т.е. понятно, что наше прогнозирование носит, в основном, качественный характер и указывает на тип тенденции. Если кто-то скажет вам, что знает когда и что произойдет, скорее всего, либо заблуждается, либо обманывает вас.

Итак, я утверждаю, что в основе известных нам и описанных за последние 300 лет экономических кризисов лежит одна и та же причина⁹. Эта причина состоит в том, что инфраструктуры, оставшиеся от предыдущего периода, не соответствуют новому типу процессов. Поэтому на первой стадии данные инфраструктуры выступают как тормозящий фактор, соответственно, это приводит к «понижательной волне», к углублению кризиса, а потом, когда эта инфраструктура начинает перестраиваться и переделываться под энергию новой волны, она (новая инфраструктура) начинает играть положительную роль и способствует вытягиванию мировой экономики на новый уровень.

Если говорить предельно грубо и рассматривать только эпицентр промышленного развития, не включая в анализ периферийные зоны, то первый кризис – это кризис локальной индустриализации, о которой я рассказывал вчера, и которую мы связываем с периодом 1790-1860 годов. Он был связан с тем, что массовое производство уже начало происходить, а городской инфраструктуры еще не было.

У Чарльза Диккенса очень хорошо описано, что представлял собой английский город в тот период: людей привозили туда иногда и насильственным путем, происходило обезземеливание крестьян. Люди приезжали в эту новую для них среду, где не было ни канализации, ни водопровода, ни нормальных жилищных условий. Подвоз продуктов и транспорт тоже были организованы очень плохо. Понятно, что единственным способом выйти из этого кризиса было формирование современных городов с их коммунальной инфраструктурой, которые, собственно, и возникли на выходе из этого кризиса. Уже во второй половине XIX века они были достаточно широко распространены, как с точки зрения самих городских форм поселения, так и с точки зрения общей идеологии.

Второй кризис, который в основном, мы связываем с периодом Великой Депрессии в США и аналогичными явлениями в Европе, был связан с тем, что город, как единица производства продукции, уже выдавал довольно большие объемы этой продукции, а все

⁹ Лекция П.Г. Щедровицкого «Проблема развития и инновационная экономика». 20.04.2001 г., Ленинградский электротехнический институт.

инфраструктуры их продвижения на рынке (в том числе и сбыт в других регионах) не соответствовали этим новым масштабам. Естественно, что возникла кризисная ситуация, итогом которой, стали самые разные инфраструктуры, начиная от формата крупномасштабной торговли и океанических перевозок (о которых я говорил вчера), и заканчивая, например, обществом всеобщего благосостояния. Потому что, без сомнения, «общество всеобщего благосостояния» как имя более сложной системы мер, применяемых как на уровне государства, так и потребительской политики и финансовых схем, указывает на новый тип инфраструктуры, способной «прокачивать» совершенно другой объем промышленной продукции по всему миру.

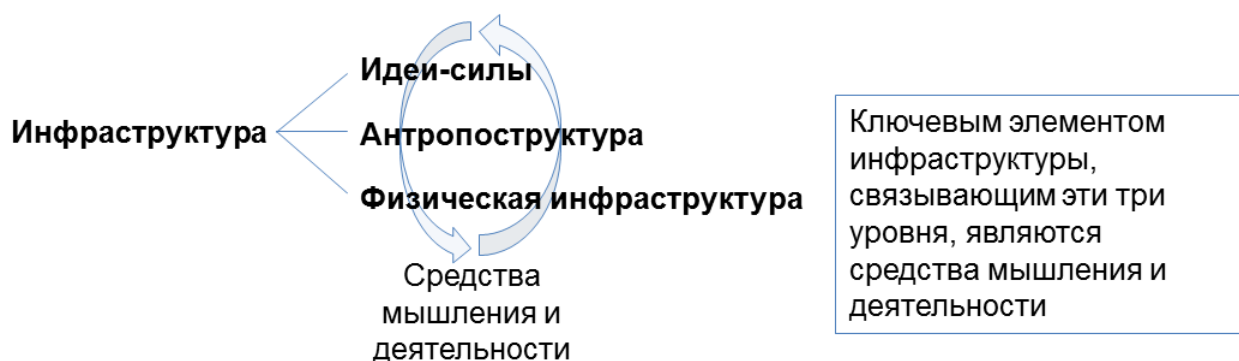
Если говорить о том кризисе, который мы начали переживать сейчас (причем начали не вчера, а достаточно давно), то природа его состоит в том, что производство, стало глобальным, начинается виток новой индустриализации в странах Азии, Латинской Америки и Африки, которые характеризуются большими масштабами населения. Единицей производства стали уже не города, как это было в первую промышленную революцию, а такие макрорегионы, о которых мы говорили вчера. Причем мы с вами хорошо понимаем, что львиная доля производства в любой стране сконцентрирована в нескольких крупных макрорегионах, и как европейские промышленные программы, так и японские, и американские, выполняются несколькими ключевыми точками. Эти регионы являются машинами для массового производства. Инфраструктура обращения ресурсов совершенно не соответствует этим новым возможностям: в одном месте много народа, в другом месте много денег, в третьем месте много нефти, в четвертом много еще чего-нибудь, а перетоки не налажены. Эти инфраструктуры (о чем я тоже говорил вчера, рассказывая вам о надвигающейся волне регионализации), должны быть приведены в соответствие с этой новой экономической географией мира.

Второй момент, который можно также проиллюстрировать на этой схеме, заключается в том, что разные страны, разные территории входят в тот или иной цикл в разное время.

Понятие инфраструктуры

Понятие инфраструктуры чрезвычайно сложно – это как сложный слоеный пирог. В самом низу (условно внизу) лежат физические или жесткие инфраструктуры, на втором уровне – антропоструктуры, состоящие из людей, способных выступать держателями этой инфраструктуры и пользователями ее услуг, а наверху расположена структура идей. Совершенно понятно, что эволюция этих слоев идет в разное время. Если в голове у вас не в порядке, и вы довольно поздно реагируете на поменявшиеся тенденции, то вам нужно больше времени на создание антропоструктуры, способной удерживать жесткую инфраструктуру, потом вы начинаете разворачивать ту самую жесткую инфраструктуру, и в результате вы потеряли те самые 30-40 лет, которые и отделяют индустриализацию в

Англии от индустриализации во Франции, а ту, в свою очередь, от Германии. Сначала меняются идеи, потом тратится время на подготовку кадров, а только потом можно уже что-то делать.



Дальше очень любопытный момент – тот, кто создает инфраструктуру соответствующего периода, на начальной стадии цикла может вытащить энергию и ресурсы этого цикла. Сегодня мы с удивлением наблюдаем, какими масштабами обладают программы строительства, скажем, в Китае, приводим друг другу данные о том, сколько километров дорог было построено, какое количество гигаватт было введено. Вот я сам в прошлом декабре был на острове Хайнань (это проект китайских Гавайев), и я был там 10 лет назад. Масштаб преобразований, конечно же, впечатляет. Скажем, сейчас там живет 6 млн. человек, к 2030 г. они планируют, что будет жить 50 млн. человек. Площадь береговой зоны составляет 1500 км. Сейчас 160 км. одновременно застраивается современной инфраструктурой гостиничного и рекреационного назначения. Вот сам факт 160 км. сплошной стройки, когда я на вертолете пролетал, – впечатляет!

Но мы должны понимать, что для китайцев – это предыдущая стадия индустриализации, они проходят точку подъема. Дальше возникает очень любопытный момент: если вы вошли в цикл на спаде и отстали на эти 30-40 или 50 лет, то у вас уже нет той энергии, которую дает цикл. Более того, есть большое сомнение в том, что инфраструктура «отобьется», даже если вы успеете и сумеете аккумулировать ресурсы для ее создания. Деньги вы, вроде, вложили, а рынка под нее уже нет. Рынок ушел, рынок уже другой. И мы наблюдали в течение XX века (а на самом деле и в течение XIX века) несколько кризисных явлений, когда существенные вложения в инфраструктуру просто не давали своего эффекта.

Кризис инфраструктур наступает, когда один из ее элементов перестает соответствовать другим, то есть, когда процессы эволюции ее элементов рассинхронизированы

Если вы посмотрите на схему, то вот эти кризисные точки с обеих сторон «поджаты» войнами – по понятным причинам: потому что в момент спада страны начинают неэкономическими методами бороться за то, кто в этой «куче-мала» будет крайним, а в

эпоху подъема – кто окажется на подъеме и сумеет «снять сливки» со следующего процесса. С этой точки зрения, XXI век мало чем отличается. Просто конфликты носят несколько иной характер – это локальные войны за точки концентрации определенных ресурсов. Но сути это не меняет.

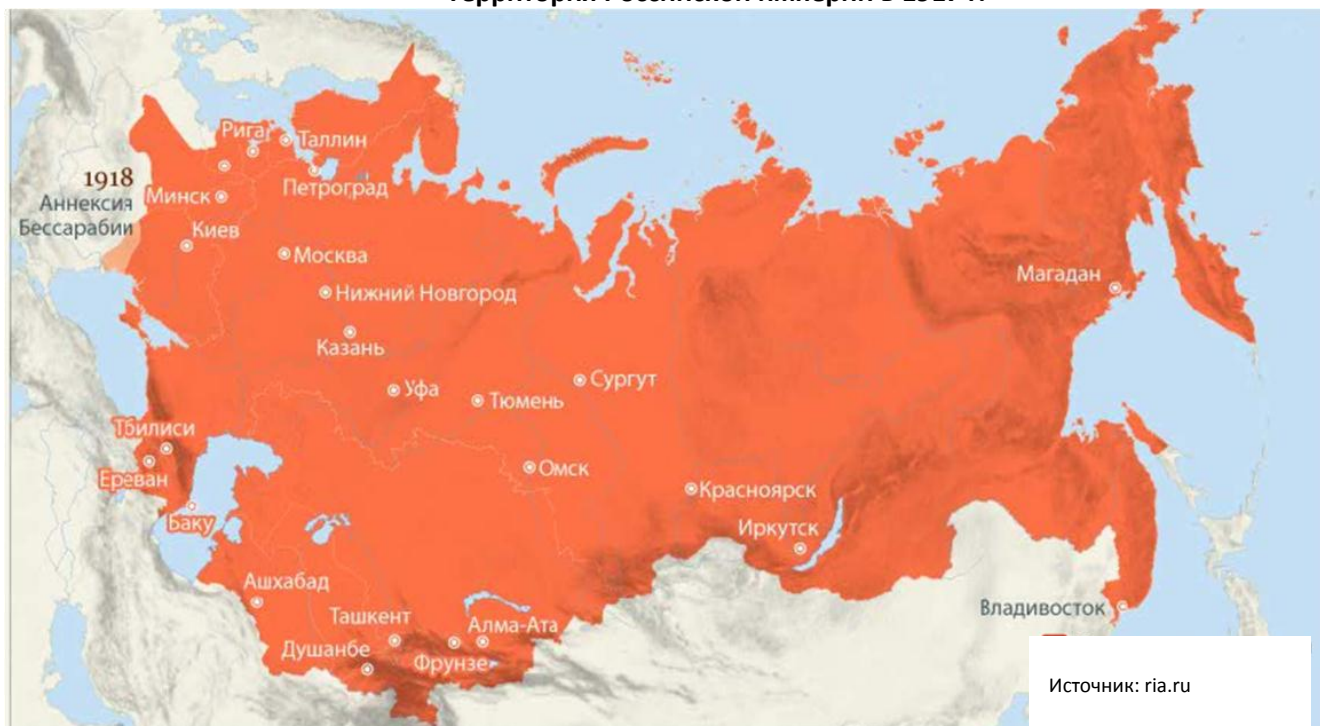
Теперь мы фактически подошли с вами к теме этой 4 лекции. Я хочу поговорить о некоторых аспектах истории России, особенно в последние 100 лет. При этом я хочу сказать, что это очень интересная и важная история не описана, к сожалению, пока никем. И, наверное, интерес к ее написанию будет нарастать, как только мы уйдем от тех идеологических клише, которые так помогали нам жить в 1990-е и 2000-е годы. Надеюсь, что таких опытов будет много, поэтому надо рассматривать то, что я буду говорить, как небольшой вклад в эту будущую работу.

Проблемы, с которыми Россия завершила период собирания земель середины XVI - нач. XX в. и перешла к индустриализации

Некоторые моменты я обсуждал год назад на лекции здесь в Иркутске. Но, как мне сказали коллеги, все было плохо понятно, и намеки, как мне казалось тогда, вполне прозрачные, не были поняты. Поэтому можно считать, что на основе введенных представлений, я еще раз акцентирую те моменты, которые я считаю ключевыми для прошедшей истории, а значит и для некоторых планов на будущее. И вот сегодня у меня еще произошло дежавю – дело в том, что я вспомнил, что на игре, которую мы проводили летом 1989 г. в г. Слюдянка, одна из лекций, которую я читал, была о мировой системе разделения труда. И я понял, что эта тема как-то глубинно связана с Иркутском, потому что я фактически вынужден повторять то, что обсуждал 20 с небольшим лет назад.

Год назад, рассказывая об истории Российской империи, и о том, с чем Россия подошла к началу XX века, я обратил ваше внимание на то, что некоторые ключевые вопросы не были решены. Теперь, если привлекать материал вчерашней лекции, то для меня это означало, что вхождение в процесс индустриализации запоздало по сравнению, например, с Германией, еще на 30-40 лет. Процесс индустриализации начался к моменту векового рубежа первичной фрагментированной (т.е. локальной) индустриализацией. Мы с вами хорошо знаем, что было, примерно, 5-7 промышленно организованных городов, большая часть которых концентрировалась в европейской части. Все остальное было, в лучшем случае, поселениями при фабриках, которые В.Л. Глазычев любит называть не городами, а «слободами». Не была создана соответствующая инфраструктура освоения, не было создано товарного сельхозпроизводства, не был пройден этап формирования единой нации, фактически отсутствовала или, по крайней мере, уже демонстрировала свою неэффективность та культурная политика, которая работала на предыдущем этапе, в период экстенсивного освоения.

Территория Российской империи в 1917 г.



- ▶ Не сформирована соразмерная масштабу территории сеть крупных городов
- ▶ К концу XIX – началу XX в. не создана современная промышленная и военная инфраструктура освоения
- ▶ Не сформировано развитое товарное сельскохозяйственное производство
- ▶ Не пройден этап формирования единой нации – страна представляет собой конгломерат этнических и конфессиональных групп
- ▶ Культурная политика не обеспечила перехода от механизмов экстенсивного к интенсивному освоению территорий

С этой точки зрения я бы хотел подчеркнуть: дискуссия о том, чем могла бы быть Россия, если бы не большевики, носит драматический характер, потому что страна в тот период фактически представляла собой страну низкоиндустриальной системы разделения труда. Могла ли она, самостоятельно эволюционируя, через определенное время прийти к более высокому уровню системы разделения труда? Ответа на этот вопрос мы никогда не узнаем. Но совершенно понятно, что эта проблема была осознана (субъективирована), прежде всего, российским инженерным сообществом. Она была сформулирована в качестве той проблемы, которую нужно решать. Когда-то, 20 лет назад, я позволил себе такую формулировку: «инженеры фактически наняли большевиков для осуществления соответствующей политической реформы или революции с целью ускорения включения страны в процесс индустриализации». Понятно, что многие из них потом поплатились за это жизнью, но, в конце концов, никогда же неизвестно, как повернется история.

Мы с вами также хорошо знаем, что эта программа была принята, кстати, в довольно жарких дискуссиях о возможных моделях экономического развития. Для этого достаточно

почитать старые стенограммы съездов. Не послевоенные перепечатки, а те стенограммы, которые отражают реальный ход дискуссии. Как вы знаете, система тогда работала эффективно: стенограмма готовилась сразу, ночью уже печатались короткие брошюры, отражающие ход дискуссии в течение прошлого дня и раздавались участникам съезда. И вот у меня от моего деда еще остались такие тома, в которых эти брошюры сшиты в ручной переплет. Очень интересное чтение, потому что большинство вопросов, которые мы обсуждаем сегодня, обсуждались уже тогда. Обсуждались вопросы о том, как построить современную промышленность (современную на тот период), каким образом сделать так, чтобы она выдержала конкуренцию, каков рынок, как устроен сбыт, где найти кадры – в общем, вопросы все одни и те же.

I-я волна советской индустриализации

И вот, если вы посмотрите на этот слайд, то вы увидите, что была проделана совершенно фантастическая работа.

Производство важнейших ресурсов 3-го технологического уклада в СССР, Англии и Германии, 1940 г.¹⁰

	1928	1940	Рост, раз	Англия, 1940		Германия, 1940	
				абс.	% к СССР	абс.	% к СССР
Электроэнергия, млрд. кВтч	5,0	48,3	9,7	39,9	83	63,0	130
Уголь, млн.т.	35,5	165,9	4,7	227,9	148	251,9	164
Сталь, млн.т.	4,3	18,3	4,3	13,2	72	19,1	104
Цемент, млн.т.	1,9	5,7	3,0	7,3	128	10,9	191
Магистральные локомотивы, шт.	479	928	1,9	282	30	н.д.	-
Металлорежущие станки, тыс.шт.	2,0	58,4	29,2	н.д.	-	125,0	214

Выпуск отдельных видов военной продукции в 1930-е гг.¹¹

	1929/30	1932	1937	1940
Винтовки, тыс. шт.	126	224	567	1461
Пулеметы, тыс. шт.	9,6	45,0	74,7	96,4
Самолеты, шт.	899	1 734	4 435	10 565
Танки, шт.	170	3 038	1 559	2 790
Артсистемы, шт.	952	2 574	5 443	13 724

¹⁰ Народное хозяйство СССР в Великой отечественной войне 1941-1945 гг., М., 1990. Народное хозяйство СССР в 1958 г. М., 1959г.

¹¹ Симонов Н.С. Военно-промышленный комплекс СССР в 1920-1950-е гг.: темпы экономического роста, структура, организация производства и управление. М, 1996.

Первый виток индустриализации, т.е. восстановление и создание тех отраслей промышленности, которые Европа выращивала у себя за десятки, если не сотни лет (если брать за базу промышленную революцию в Англии) был проделан за 12 лет. По основным параметрам были достигнуты показатели, сопоставимые с показателями ведущих индустриальных стран того периода.

За короткий срок – 12 лет – СССР догнал развитые страны по уровню индустриализации

Проблема, с которой уже тогда столкнулась советская власть, и которая была недостаточно осознана, также хорошо нам известна:

Первое – не хватало рынка, поэтому рынок надо было эмулировать. Это эмулирование рынка происходило за счет системы планирования (и народнохозяйственные планы того времени во многом играли роль такого специфического инструмента в создании и выращивании новых рынков);

Второе, рынок был, мягко говоря, «поддержан» за счет:

- ▶ управления ценами – снижения цен на промышленные товары (где-то ниже себестоимости для того, чтобы стимулировать потребление);
- ▶ опережающего развития военно-промышленного комплекса (когда стало понятно, что ни тот, ни другой механизмы сами по себе не работают), т.е. за счет превращения госзаказа (военного госзаказа) в некий стимул развития ключевых, прежде всего тяжелых, отраслей промышленности.

Оставим за пределами разговор о том, планировал ли режим достроить Советский Союз некоторыми другими странами путем использования военной силы. На территории СССР в этом случае выстраивалась базовая промышленность – производство средств производства (как нас учили в школе и ВУЗе). А вот следующий шаг развертывания второго эшелона, т.е. отраслей промышленности, направленных на потребительское производство, создавался бы за счет силового присоединения европейских стран. Думаю, что такие сценарии рассматривались.

Но совершенно понятно, что уже на первой стадии индустриализации власть столкнулась с нехваткой трудовых ресурсов. Т.е. одновременно с недостатком рынка стало понятно, что не хватает людей. В прошлый раз мы говорили с вами, что уровень разделения труда зависит от масштабов рынка, количества квалифицированного населения и плотности деятельности. Про плотность деятельности вы тоже хорошо понимаете, что идеология Г.М. Кржижановского, а потом и его учеников, заключавшаяся в строительстве, как они тогда называли, «цветущих территориальных коммун», и была идеологией создания «кластеров», в основе которых лежали энергопроизводственные мощности или

энергопроизводственные системы. В дальнейшем это даже было доведено до артикулированной формы: необходимость уплотнять деятельность на территории, собирать ее в сгустки хорошо понималась тем поколением экономистов и управленцев. Отсюда, на мой взгляд, такие последствия индустриализации, как система ГУЛАГА, которая восполняла недостаток трудовых ресурсов; обезземеливание, в российской версии – раскулачивание, и целый ряд других важных моментов, которые мы видим в нашей истории.

Дальше возникает один существенный вопрос: как шел этот процесс? На этой нижней картинке, на мой взгляд, видно, как шел этот процесс.

Потребление продуктов питания на душу населения, кг в год, 1928-1940 гг.¹²

	1928	1940	1940 к 1928, %
Мясо и сало	32	21	66
Молоко и молокопродукты	182	130	71
Рыба и рыбопродукты	3,5	4,9	140
Яйца, шт.	60	59	98
Картофель	130	112	86
Сахар	7,5	8,7	116
Мука, крупа, макаронные изделия	214	195	91

Динамика численности населения РФ в XX в.: три срыва, одна коррекция и один слом¹³



Если мы начинаем что-то интенсивно развивать, то мы должны чем-то за это заплатить. Невозможно за 12 лет пройти этап, занявший в других странах гораздо больше

¹² Докладная записка начальника ЦСУ СССР В.Старовского заместителю председателя Совета Министров СССР А.И.Микояну, 19.09.1953 //Хрестоматия по отечественной истории (1946-1995 гг.) М., 1996.

¹³ Источник: Росстат.

времени, не пожертвовав чем-то. Жертвуют населением, я приводил в прошлом году цифру, что например в 1933 г. треть родившихся детей умерло. Вы можете представить себе, что это такое, с точки зрения социально-психологического климата в обществе? Кроме того, пришлось пожертвовать самоорганизацией в пользу централизованного государственного управления, потому что провести столь масштабную программу, каждый раз пытаюсь кого-то уговорить, практически невозможно. Понятно, что был определенный энтузиазм в ряде слоев населения, но такие большие темпы могли быть произведены только за счет того, что функция предпринимательства была занята государством в еще большей степени, чем это произошло в Германии за 50 лет до этого, когда Германия осуществляла свою догоняющую индустриализацию.

Подорван
демографический
потенциал населения.

II-я волна советской индустриализации

В прошлый раз я обращал ваше внимание на то, что в период после Второй мировой войны перед системой управления стояли одновременно три чрезвычайно сложные задачи.

1. Обеспечение долгосрочной обороноспособности, потому что никто не исходил из того, что все проблемы сняты и решены, что нам легко включиться в мировую систему разделения труда.

Достигнут военный
паритет с Западом

Нужно было поддерживать обороноспособность. Если наши потенциальные противники могли как-то распределить эти расходы, то СССР это было сделать трудно. Но, обратите внимание, что по ключевым показателям эта задача была решена.

Создание ядерного потенциала СССР и США в 50-70 гг.¹⁴

	1946	1950	1960	1970	1980
Ядерные заряды (число боеголовок)					
СССР	0	0	354	2 216	7 480
США	9	400	3 127	4 960	10 608
Средства доставки (пусковые установки)					
СССР	0	0	138	1 835	2 545
США	125	462	1 559	2 100	2 022

2. Одновременно нужно было дать возможность населению передохнуть, отдать долги за первый период индустриализации и тяжелые военные годы. Общество

¹⁴ Кохран Т. И др. Ядерное оружие СССР, М., 1992; Самойлов В.И., Васильев В.А., 2000 год: станет ли ядерное оружие «священной коровой» человечества? М., 1993.

становилось чуть более открытым, информация о том, что в западных странах более высокий уровень жизни, проникала разными путями, несмотря на существовавшую закрытость. И вообще было понятно, что следующий шаг,

Сформирована советская модель общества всеобщего благосостояния.

т.е. шаг построения средне-индустриальной экономики, экономики, в которой развиты не только базовые отрасли, но и отрасли, обеспечивающие потребление, требовал создания потребительского сектора, новых отраслей промышленности и, в конце концов, социальных институтов, таких как образование и здравоохранение. Обратите внимание, что, в общем, и эти задачи были решены. Сейчас мы вернемся к проблеме, которая очень быстро возникла.

Ввод жилья и ресурсное обеспечение строительства в 1950-1990 гг.¹⁵

	1950	1960	1970	1980	1990
Ввод жилья, млн. кв. м общей площади	40,4	109,6	106,0	105,0	118,0
Производство сборных железобетонных конструкций, млн. куб. м	-	30,2	84,1	122,2	144
Численность занятых в строительстве, млн. чел.	3,3	6,3	9,1	11,2	12,1

Производство электроэнергии в СССР и развитых европейских странах, тыс. кВтч на душу населения¹⁶

	1950	1960	1970	1980
СССР	505	1364	3052	4877
Развитые европейские страны (Великобритания, ФРГ, Франция)	1066	2170	3839	5315
В % к СССР	211	159	126	109

3. Не хватало квалифицированного населения. Часть населения Средней Азии с их высокой рождаемостью нельзя было принимать в расчет при решении задачи выстраивания среднеиндустриальной экономики. Система подготовки кадров отставала от процессов. Как я уже сказал, просто не хватало людей.

Сформирован Совет экономической взаимопомощи – автономная сомообеспечивающаяся советская мир-экономика.

Поэтому было понятно, что к тем 200 миллионам человек, которые могли при естественном приросте работать на территории Советского Союза, нужно было добавить еще что-то. При

¹⁵ Народное хозяйство ССР за соответствующие годы.

¹⁶ Социалистические страны и страны капитализма в 1969 г.; Социалистические страны и страны капитализма в 1986 г.; СССР и зарубежные страны, М., 1990; Народное хозяйство СССР за соответствующие годы.

этом желательно добавить квалифицированный и качественный ресурс. Автоматически возникала идея расширения зоны экономической политики, присоединения стран СЭВ и создания Совета экономической взаимопомощи. Можно очень грубо сказать, что и эта задача была решена, но сомасштабного рынка не возникло. Сомасштабной задачам построения экономики среднеиндустриального и тем более высокоиндустриального уровня плотности населения не было. Эта плотность, особенно с учетом системы расселения, оставалась низкой, что вызывало целый ряд эффектов.

Развитие внешней торговли СССР со странами-членами СЭВ в 1950-1970 гг.¹⁷

	1950	1960	1970	1980
Динамика внешнеторгового оборота СССР со странами-членами СЭВ (среднегодовые темы прироста за десятилетие, в сопоставимых ценах, %)	-	11,8	8,9	5,7
Удельный вес стран-членов СЭВ во внешнеторговом обороте СССР, %	57,4	53,1	55,6	48,6
Доля импорта из стран-членов СЭВ в конечном продукте СССР, использованном на потребление и накопление (во внутренних ценах 1973 г., %)	2,6	3,3	4,0	5,5

Проблемы обеспечения объема рынка и количества населения для эффективной системы разделения труда

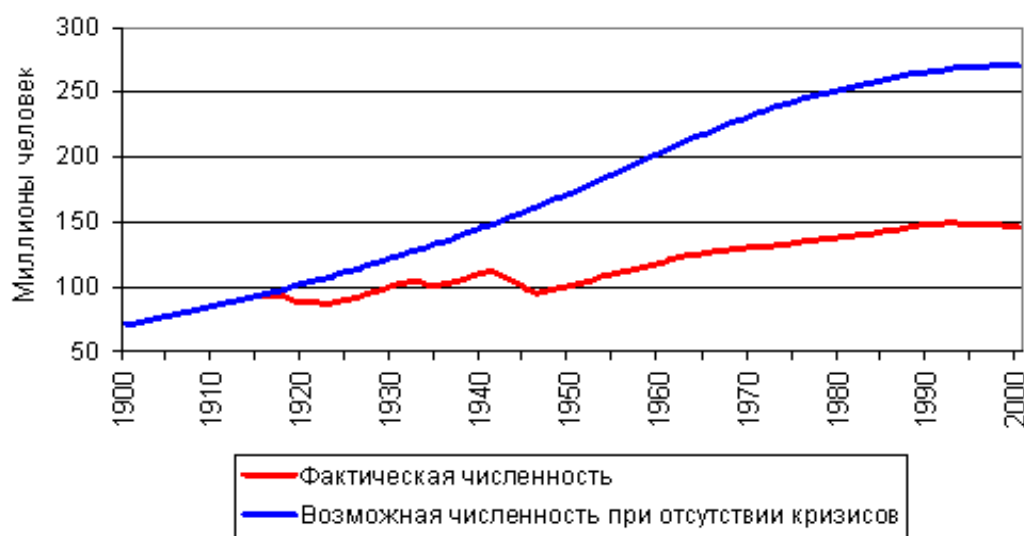
Я считаю, что эта проблема была полностью осознана в конце 1950-х гг. Т.е. стало ясно, что маховик выстраивания более высокой и сложной системы разделения труда дает сбои. Отсюда масса эффектов, например, рост монополизма, который компенсирует рост рынка. Отказ от развития торговли, потому что торговля «сжирает» очень большое количество человеческих ресурсов. Одновременно с неразвитием торговли – неразвитие финансовых рынков. Все кадры готовились только для производства. Оставалась, наверное, единственная версия – втянуть в орбиту развития Китай. Но она по политическим причинам в конце 1950-х и в 1960-е гг. оказалась нереализуемой. Я попросил наших специалистов, занимающихся демографией нарисовать вот этот слайд. Понятно, что он достаточно условный.

Страна, форсировав в XX в. отдельные процессы, иногда реализовала столь специфические проекты и программы, что в полном объеме не прошла все циклы индустриализации и оказалась «зажатой» между III и IV этапами.

¹⁷ Ю.В. Яременко. Данные электробалансов народного хозяйства за соответствующие годы, расчеты затрат электроэнергии на производство продукции отдельных отраслей.

На верхней синей кривой вы видите возможную численность населения, если бы мы не прошли тех кризисов, которые происходили в XX веке. На нижней вы видите сегодняшнее население. И те и другие цифры взяты в границах Российской Федерации. Понятно, что если бы мы рассматривали весь Советский Союз, то цифры и разрыв были бы больше. Это примерно соответствует тому, что Дмитрий Иванович Менделеев написал в 1906 г. в книге «К познанию России»¹⁸, где он сказал, что для нормального развития Российской Империи должно будет жить около 600 млн. человек. Это была его базовая оценка. Понятно, что он не представлял себе, как реально пойдет этот процесс.

Возможная и фактическая численность населения, 1900-2000 гг.¹⁹



Проблемы, связанные с объемом рынка

Забегая чуть-чуть вперед, скажу, что у процесса развития системы разделения труда есть критические параметры, связанные с численностью населения. При этом мы с вами исходим из того, что ведем речь о некоей замкнутой экономической системе, которая претендует на то, чтобы иметь в своем составе полноценную систему отраслей и полноценную систему воспроизводства. Есть другая точка зрения, когда страна, с самого начала, и не пытается этого делать, а просто занимает место в более широкой системе разделения труда, включаясь в нее. Я думаю, что с тех пор ни одна страна, кроме Китая, не ставила перед собой задачу построения полномасштабной экономической системы. Они все самоопределялись как частичные производители, конкурируя за одни отрасли промышленности и стараясь добиться наибольших результатов хотя бы в одной отрасли или в группе нескольких смежных отраслей. Обратите внимание, что аналогичная проблема сейчас догоняет и Европейский Союз, и зону НАФТА. Они тоже недобирают численности населения. Если добавить к этому, что новая экономика, т.е. экономика знаний на

¹⁸ Менделеев Д.И. «К познанию России».

¹⁹ Вишневский А.Г.

определенном периоде времени сосуществует с традиционной индустриальной экономикой (не замещает ее, а именно сосуществует), то возникает очень интересный эффект, когда приходится иметь в своей структуре одну и вторую экономику. Это значит, что численность населения должна быть еще выше.

Год	Цикл	Объем рынка для производства конкурентоспособного продукта	Страна/объединение	Население
1780-1850	Первичная (локальная, фрагментированная) промышленная индустриализация и урбанизация территории	Внутренний рынок страны. Рост экономики можно обеспечить, защитив национальные предприятия на внутреннем рынке тарифными таможенными барьерами (см. Ф.Листа)	Франция, ~ до 1940 г.	40 млн. чел.
1850-1910	Переход к сплошной индустриализации и урбанизации территории. Создание крупных промышлен. центров с развитыми коммунал. инфраструктурами	К началу XX в - 50 млн. чел. В Европе осталось 5-6 государств, имеющих самодостаточную экономику ¹ + США.	Австро-Венгрия, 1914г. Герм. империя, 1910г. Росс. империя, 1897г.	53 млн. чел. 65 млн. чел. 129 млн. чел.
1920-1960	Массовое (конвейерное) производство и массовые (в т.ч. глобальные) рынки	К сер. XX в. - несколько сотен млн. чел. Обладать по-настоящему независимыми экономиками могли СССР <в составе СЭВ>, США (экономики Китая и Индии имели натуральный характер) ¹	Тамож. союз, 2011г. Тамож. союз + страны-претенденты 2011г. СЭВ, 1949-1991 гг. Брит. империя, 1914г.	163 млн. чел. 227 млн. чел. >300 млн. чел. >400 млн. чел.
1970-2010	Первичная (локальная, фрагментированная) постиндустриальная индустриализация и урбанизация	К сер. 70-х гг. - около 1 млрд. чел.	НАФТА, 2011г. ЕС, 2011г.	406 млн. чел. 502 млн. чел.
2010->	Новый начинающийся цикл «постиндустриальной» индустриализации	?	Индия, 2011г. Китай, 2011г. Большой Китай,	1 210 млн. чел. 1 377 млн. чел. 1 523 млн. чел.

Последняя фраза, перед тем, как я сделаю остановку для ответов на вопросы.

Дальше, на мой взгляд, ситуация была предreshена. Проблемы отсутствия рынка, необходимой плотности населения и трудовых ресурсов можно было решать только за счет перехода к рентной модели экономики, т.е. к экстенсивному использованию природных ресурсов и все большему усилению системы перераспределения экономических эффектов этой рентной экономики. Недостаток трудовых ресурсов внутри страны начал замещаться большим использованием природных ресурсов, потом природные ресурсы в значительном числе стали поставлять на экспорт, а на доходы, полученные от продажи природных ресурсов, стали закупаться недостающие фрагменты технологических цепочек. Сначала в 1970–е и начало 1980-х гг. в виде отдельных продуктов: была попытка купить станки, сделать что-то у себя, но было очевидно, что каждый раз получается «автомат Калашникова», поэтому стали закупать уже целые технологические комплексы, типа завода «ВАЗ». Но и это не помогло, и в какой-то момент стало ясно, что вся эта конструкция не выдерживает ни социальных, ни экономических нагрузок.

Тот кризис, в котором мы с вами сегодня находимся, начался не в 1991 г., и даже не в начале 1980-х, а фактически был предreshен в начале 1960-х гг. Известная реформа 1965 г., хорошо описанная в литературе, была первой попыткой власти хоть как-то отреагировать,

на очевидный для них надвигающийся кризис. Вы знаете, что эта попытка была неудачной. А дальше, в некотором смысле, процесс уже шел по накатанной колее, просто все больше и больше, проявляя те проблемы, которые в нем «сидели» изначально. Моя точка зрения заключается в том, что страна вернулась к тому состоянию, которое она бы, наверное, заняла, если бы не было той индустриализации, которую большевики начали в 1920-е гг. Т.е. она вернулась к системе низкоиндустриального разделения труда, с которого и стартовала в начале XX века. Это специфика исторического процесса – в нем нельзя «перепрыгивать» через этапы. Не очень получается. Какие вопросы?

Ищенко Р.: Пожалуйста

Вопрос: Петр Георгиевич, что такое Зона НАФТА?

Щедровицкий П.Г.: Зона НАФТА – это объединение США, Канады и Мексики. Это экономический и таможенный союз, который они пытаются выстроить, замыкая, как я уже говорил вчера, с одной стороны, природные ресурсы, которые есть в Канаде, а с другой стороны, трудовые ресурсы, которые есть в Мексике и Латинской Америке, и достраивая недостающие сегменты высокоиндустриальной экономики, потому что сталкиваются с теми же ограничениями.

Вопрос: В связи с тем, что новейшая экономика ... есть ли возможность ...

Щедровицкий П.Г.: Я уже отвечал на этот вопрос. На мой взгляд – нет. Я сейчас объясню почему. Что возможно, **заведомо** возможно? Можно реализовать израильскую модель. Что такое израильская модель? Это относительно самостоятельный инновационный комплекс, в котором работает относительно большое число людей. В Израиле это 30-40 тыс. человек плюс система обслуживания, которые получают хорошие доходы, осуществляя первую стадию инновационной деятельности. Т.е. они проводят исследования, они делают прототипирование (вероятно, они даже могут выйти на производство технологий, но обычно уже в кооперации с тем, кто потом будет эти технологии реализовывать), получают роялти, получают, так сказать, венчурное финансирование, и передают эти технологии той стране, которая имеет у себя соответствующую производственную базу. Это очень самодостаточный, очень качественный маленький уклад. Я думаю, что в нашей ситуации в нем может быть даже гораздо больше людей, потому что качество человеческих ресурсов у нас выше, и система образования, несмотря на то, что она ухудшается, продолжает выпускать довольно грамотных по мировым меркам специалистов. Но если у вас не будет базы для реализации, то вы останетесь только в этом переделе. Следовательно, прибыль от этих результатов будете получать не вы, а та страна, которая у себя эту соответствующую базу, соответствующие кластеры развернет. Такая модель, еще раз повторю, не плоха и не хороша, она возможна, но это очень специфический путь инновационного развития.

Кроме того, нужно понимать еще одну развилку выбора, а именно: нужно разделять производство инновационных продуктов и потребление инновационных технологий. Что я имею в виду? Представим себе, что какая-нибудь крупная международная компания, производящая IT или информационно-коммуникационные технологии как продукт, придумала новый продукт и выбросила его на рынок. Это для них полноценная цепочка, поскольку они продают продукты и получают доходы от того рынка, куда его продвигают. Теперь представьте себе, что вы – гостиница или авиационная компания, которая продает билеты. Появление на рынке таких информационно-коммуникационных продуктов снижает вашу маржу, потому что клиент теперь может получить on-line реальную информацию о себестоимости билетов. Сразу же появляются компании, которые, например, предлагают услугу перевозки по самой низкой цене, не занимаясь багажом, кормежкой и т.д., а дальше огромное количество потребителей не будет покупать билеты у нормальной компании, а купит билеты у такого дешевого перевозчика. Это приводит к тому, что, например, из Риги билет до любой точки Европы стоит всего около 50 евро, а до Риги и поездом можно доехать – деньги же любят счет. Поэтому внедрение вот этих новых инновационных технологий приводит к снижению доходности в традиционных отраслях. И тогда смотрите, что происходит: продукты вы новые не производите, вы производите от них только R&D, в лучшем случае – саму технологию, и превращаете ее в квази-инновационный продукт, а инновационные внедрения, производимые в этот момент в мире, начинают снижать доходы от ваших традиционных отраслей. Что вы выиграли?

Но обратите внимание, слово «вы» возьмите в кавычки – это относится не только к нам, это относится к любой стране, любой экономике, и от этого страдают точно также все страны мира.

Вчера я сказал, что сейчас в мире идут две большие игры: первая игра – это по какому пути индустриализации пойдут новые страны, и удержатся ли в ядре экономики старые страны. Старые страны исходят из того, что единственным способом удержаться является способ создать новые поколения продуктов, т.е. новые производственные цепочки, продуктом которых будут элементы технологической платформы следующего шага. Например, ВИЭ (возобновляемые источники энергии) как новый продукт. Та же Германия очень просто самоопределяется в развилке формирования энергетики будущего. Они говорят: «Мы отказались от атомной энергии по разным причинам. Это было сложное, политически обусловленное решение. Можно дискутировать по поводу того, какие плюсы и минусы оно несло в тот момент, но после него мы напряглись и развернули новую энергетику, новую промышленность, новое строительство, фотовольтаику, ветровую генерацию, цепочки, связанные с созданием материалов для этих видов энергетики. Пакет услуг в этой области мы теперь продаем любой стране, которая примет то же решение, что и мы, т.е. сделает ставку на «зеленую энергетику». Они делают это 20 лет, они уже развернули эти цепочки, они выстроили весь кластер. Пройдет ещё 2-3 года, и по цене это

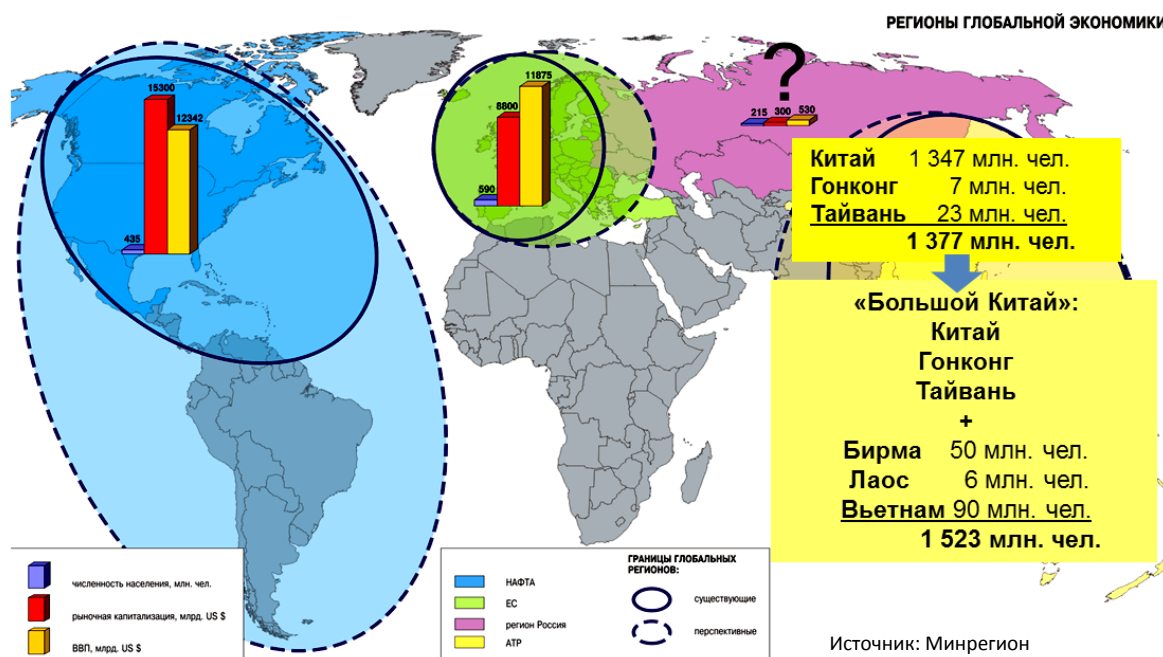
будет сопоставимо с традиционными источниками. Это ставка на промышленность, на индустриализацию. При этом понятно, что они с удовольствием включают вас внутрь создаваемого кластера, если у вас есть какие-то разработки в области, скажем, редкоземельных материалов, которые могут выступить элементами облегченной ветровой установки с лучшими параметрами, или в области фотовольтаики.

Ищенко Р.: Пожалуйста!

Геевская К.: У меня вопрос по сегодняшней и по вчерашней лекции: если говорить о масштабах мира, Россия вообще большая, а если говорить о Германии, то в этом процессе принимают участие все регионы этой страны, и у меня, соответственно, вопрос – если говорить о Сибири, то мы находимся очень далеко – по какому пути нам пойти? ...

Щедровицкий П.Г.: Поймите, коллеги, я же не волшебник. Я не знаю ответа на ваш вопрос. Мне ясно, что есть некие общие тенденции, которые нужно четко понимать и которые нужно примерить на себя. Мне понятны несколько вещей:

1. Сегодня самым быстро растущим регионом в мире, в силу описанных мною причин, является Азиатско-Тихоокеанский регион. Теперь, это не новость, потому что карту мира, где в центре был поставлен АТР, Арнольд Тойнби нарисовал еще в 1930-е гг. и сказал, что так произойдет²⁰. У него было несколько простых соображений. Он назвал этот регион Средиземноморьем XXI века и «на кончике пера» вывел эту закономерность, потому что говорил, что есть 1) плотность населения; 2) океаническая система расселения, коммуникации. Там будет идти развитие. Сегодня мы имеем это как состоявшийся факт.



²⁰ Арнольд Тойнби «Постижение истории».

Дальше возникает вопрос:

а) Эти страны будут осуществлять процесс догоняющей индустриализации (как Индия и Китай) и включения в новую систему разделения труда, повторяя полностью этапы, которые прошли другие страны? Мы понимаем, что во всех случаях индустриализация, которую я описывал сегодня и вчера, обладала одним важнейшим параметром – была очень ресурсоемка, т.е. нуждалась в избыточном ресурсном и энергетическом обеспечении. В этом она была не очень эффективна, т.к. была первой – мы по-другому не умели и не знали.

б) Либо эти страны уже сейчас, на этом этапе попробуют захватить все возможности пятого этапа? То есть, будут строить города не на основе представлений 30-летней давности, а как современные города с нулевым выбросом CO₂, с минимальным потреблением ресурсов, с совершенно новой инфраструктурой, с умными системами жизнеобеспечения, возобновляемыми источниками энергии и т.д.

Итак, я кладу перед собой эту развилку и задаю себе вопрос: «Как пойдет процесс?» И я себе отвечаю, что, скорее всего, процесс будет проходить по второму сценарию. Конечно, мы можем рассказывать друг другу в кулуарах, что, в Китае плохая экологическая ситуация, они того не умеют делать, сего не умеют делать. Все это правда. Но мы недооцениваем, как быстро человечество учится.

Скорее всего, эта индустриализация будет проходить иначе, чем европейская и американская индустриализация. Она преодолеет целый ряд проблем, которые возникли тогда, и новые уклады, новые технологии будут «вмонтированы» внутрь. Все их уже можно описать. Дальше можно смотреть: какие-то технологические решения они попытаются сделать сами, какие-то они просто купят.

2. Теперь пункт № 2. Будет ли этот процесс поступательным, безоблачным, или он пройдет через какие-то кризисные явления и точку спада? С моей точки зрения, поскольку глобальные каналы перетоков ресурсов еще до конца не сформированы под новую систему в полном масштабе, то этот кризис неминуем. Он может быть более глубоким или менее глубоким, но он неминуем, и это дает некоторую паузу.

3. Пункт № 3. Мы в этой ситуации. Прежде всего, Дальний Восток и Сибирь. Опять развилка выбора.

Либо мы говорим следующее: «У нас есть ресурсы. Предположим, спрос на них будет меняться, он не будет экстенсивно расти. Поэтому эффективное ресурсное освоение этого региона и транзит в страны АТР к точкам потребления вовремя и быстро обеспечат подъем региона. И больше ничего делать не надо. Надо исходить из того, что дальше мы будем спокойно получать эти рентные доходы, перераспределять их, поддерживать

оборонеспособность страны, и на то население, которое здесь проживает, этого с лихвой хватит».

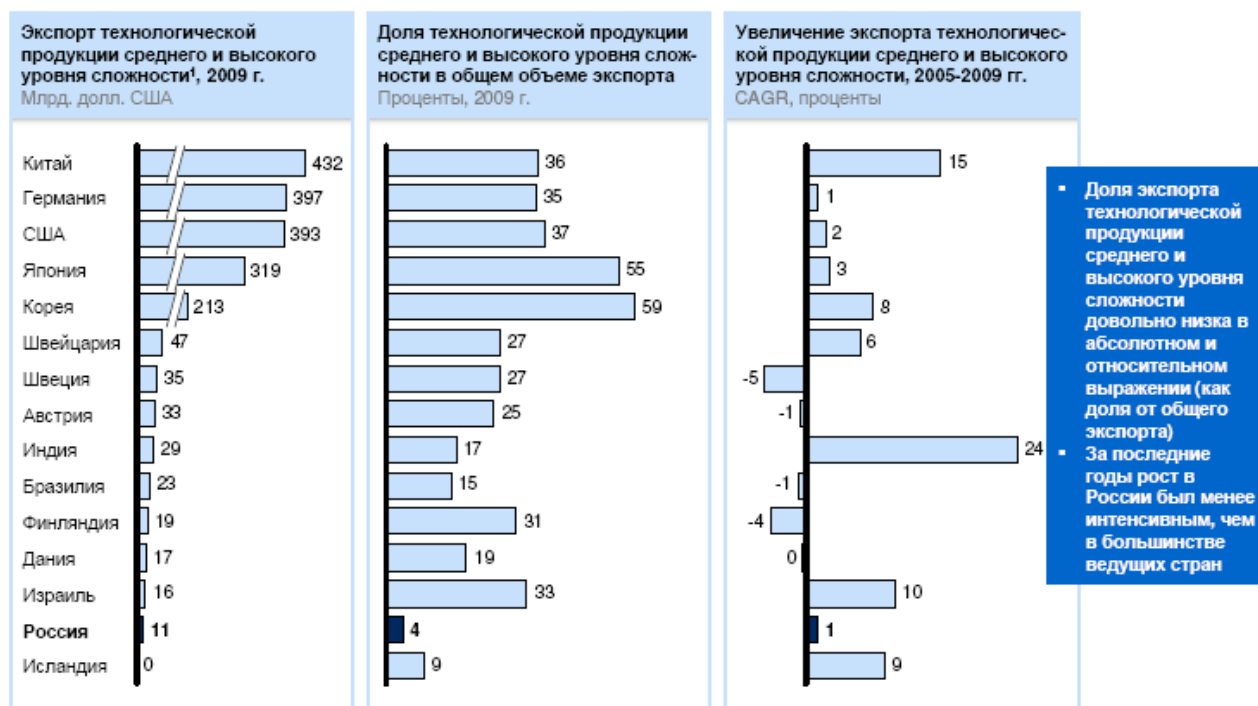
Либо мы говорим следующее: «Нет, такой вариант возможен, но он нас не устраивает по ценностным основаниям, по претензиям, в конце концов. Нам, пользуясь этой энергией роста и нашими возможностями включения в низкие переделы, нужно постараться поучаствовать в создании новых технологий. Для этого на данной территории должно возникнуть несколько городских центров (в точном смысле этого слова): городов, которые живут городской жизнью, имеют высокое качество среды, которые живут не только на транзите ресурсов, а одновременно могут участвовать в той большой кооперации, которая может возникнуть в этом регионе».

Выбор для меня, например, очевиден. Я считаю, что вторая модель предпочтительней.

Теперь я открываю карту, смотрю на нее и понимаю, что выбирать особо не из чего – на всей огромной территории Сибири и Дальнего Востока есть только 5-6 точек городского типа, в том числе тот город, в котором мы имеем счастье находиться. И в некотором смысле у нас особо нет альтернативы.

Сырье взаимозаменимо. Сырье – это деятельность с убывающей полезностью. Т.е. чем дальше, тем меньше доходов вы будете получать от эксплуатации сырьевых ресурсов просто потому, что сама добыча их будет становиться дороже и сложнее по мере истощения. Это относится к любому сырьевому месторождению (просто модели разные): где-то это истощение происходит быстрее, где-то медленнее.

Основная специализация предприятий РФ в мировой СРТ – добыча и поставка сырья



Источник: Солженицин Е.А. McKinsey&Company.

Кроме того, таких желающих много: есть Африка, есть Латинская Америка, есть Австралия. Если бы я был на месте потребителя этих ресурсов, я бы, конечно, играл на противоречиях и все время опускал бы цены одного из сырьевых доноров за счет развития отношений с другим. Типичный пример – то, что Европа делает сейчас с газом.

Поэтому, исходя из чисто здравомысленных соображений, попытка выстроить городскую инфраструктуру правильна.

Обратите внимание на простой бытовой момент. Кто добывает ресурсы, транспортирует их? Крупные компании. Как минимум, проблема размещения менеджмента и кадров таких крупных компаний – это вопрос, который надо решать. Люди же не поедут в тайгу. Поэтому, с какой стороны не посмотри, все время получается, что заказчики на подобное городское развитие есть. После чего мы делаем следующий шаг: если есть всего несколько протогородских центров на этой территории, то что надо сделать, чтобы довести их до того уровня, когда они могут быть комфортными для своих сегодняшних жителей и, что самое главное, способствовать формированию среды, в которой возможны высокие формы деятельности? Вот задача, которую, на мой взгляд, имеет смысл решать, и нам все равно придется решить.

Лидин К.: Тот же самый Арнольд Тойнби, которого Вы упомянули, говорил, что главный конфликт будет в борьбе между мусульманином и христианином ... исламский фундаментализм, который разжигается в России ... Вы описали такой спокойный

сценарий... А как Вы считаете, останется ли Россия таким куском в тех глобальных переделах, которые вы описали?

Щедровицкий П.Г.: Вы знаете, так как ответ на этот вопрос ничего не дает в самоопределении, то мы не можем на него просто ответить. Надо сказать: «Мы не знаем».

Ищенко Р.: Но будем стараться, чтобы осталась (Россия). Пожалуйста!

Вопрос: Петр Георгиевич, сейчас, по прогнозам глобального потепления, Россия может превратиться в лидирующую аграрную страну. По этим прогнозам у нас будет климат как в Кубани, например. Вот как Вы рассматриваете.... Согласны ли Вы, что сельскохозяйственное производство.....?

Щедровицкий П.Г.: Давайте просто поговорим об этом с разных сторон. Есть очень важная тема: формирование человеческого капитала. Вернее, нужно говорить о формировании социального капитала. Поскольку мы исходим из того, что нам не нужен просто индивидуум, грамотный, подготовленный, здоровый, а нужно, чтобы люди друг с другом могли складывать какие-то команды, рабочие группы, коллективы, собираться и работать вместе и т.д. Мне кажется, что понятие социального капитала больше отражает то, что мы хотим, чем старое понятие человеческого капитала, которое, как вы помните, еще Уильям Петти ввел в начале первой промышленной революции. Кстати, если вы не знаете, хочу вам сказать, что с тех пор ничего не произошло. Гэри С. Беккер просто обсчитал его модель в новых условиях. А У. Петти, может быть вы слышали, такой занятный персонаж, сам из крестьян. Началось обезземеливание, он бежал, нанялся матросом, переехал во Францию, посидел в тюрьме, потом вернулся в Англию, поступил на госслужбу, потом стал пэром. Стал переписывать земельные участки, стал одним из самых богатых людей в Англии. Заодно он написал работу про человеческий капитал, оценив среднюю стоимость тогдашнего англичанина в 85 фунтов. А сделал он это очень просто: он посчитал, сколько этот человек за 20 лет сможет произвести. Написал, что, конечно же, матрос дороже, чем крестьянин (тоже понятно: если ты попадаешь в какую-то систему деятельности и ее эффективность выше, то и твой труд будет оценен выше по производительности труда).

Я хочу вам сказать, что за эти годы ничего не поменялось. Мы так считаем, не знаю, правильно это или нет. Наверное, не очень правильно. Но, если по существу вопроса, если бы я мысленно рисовал этажерку тех факторов, которые влияют на человеческий капитал, то я бы в самый нижний слой положил чистый воздух, потому что самое большое количество проходящей через нас субстанции – это то, чем мы дышим. Потом я написал бы «чистая вода».



Потом – продукты питания, и вот здесь ответ на ваш вопрос. Потом – факторы, связанные с мобильностью – только если вы сможете приложить свои возможности там, где они востребованы, то хорошо, а если нет, то плохо. Потом бы я написал фитнес. Потом бы я написал здравоохранение. И на самом верху я бы написал образование, роль которого в формировании человеческого капитала минимальна.

Теперь, отвечая на ваш вопрос, я могу сказать очень жесткую вещь, а именно, что хорошие продукты питания – это дефицит. И чем дальше, тем больший дефицит это будет. А вот дальше начинается проблема, потому что платить за хорошие продукты питания их реальную цену почти никто не может. Могут платить 10% населения мира, которые и так за это реально платят. Или 7%. Если есть какая-то возможность, какой-нибудь прием, чтобы хорошие по качеству продукты питания люди могли покупать в границах своего сегодняшнего достатка, то надо срочно мне об этом рассказать, потому что мы сделаем все, чтобы поддержать эти механизмы.

Вы, наверное, следили за теми реформами, которые шли в сельском хозяйстве. Министерству сельского хозяйства удалось переломить ситуацию на рынке свинины и курицы. И, в общем, ситуация достаточно хорошо поменялась, потому что, во-первых, сменилась доля: сейчас 80% нашей собственной продукции и 20% импорта, а было прямо наоборот. Кроме того, вы прекрасно понимаете, если человек уже начал есть что-то свежее, то ему обратно вернуться очень трудно. Поэтому складывается новая культурная политика по формированию предпочтений, ожиданий потребителей в отношении качественных и свежих продуктов питания.

Что касается мясного животноводства, то в Советском Союзе его не было вообще, корову доили до того момента, когда она уже не могла даже молока давать, а потом забивали на мясо. Что значит мясное животноводство? Для начала вам нужно племенное стадо, а его, в общем, нет и не будет – это дефицит. В мире гигантский недостаток свежего мяса. И понятно, что вы пришли в приличный ресторан и купили себе дорогое, как это называется «свежезамороженное австралийское или новозеландское мясо». А что такое свежезамороженное? Это значит, что оно 4 или 5 месяцев плыло на пароходе. Это так. Сделать все это: завезти, чтобы они еще и размножаться стали в этих условиях, потом стандартизовать – это очень хороший бизнес. Более того, если кто-то освоит это в промышленных масштабах, то 90% пойдет на экспорт, потому что это проблема всего мира.

Поэтому еще раз: да, я считаю, что это очень важно. И если убрать PR эко-продуктов, за которым на самом деле ничего нет, то хорошие продукты питания – это важнейшая отрасль. Можно даже сказать, что это отрасль в зоне национальной безопасности. Но экономика этого процесса чрезвычайно сложна, вы хорошо видите, что по всему миру она продолжает дотироваться государством, потому что рынки все время находятся в

колебательном процессе. Американцы с этим не справились, как вы знаете, заменив это искусственными суррогатами для 90% населения. Вот проблема.

Ищенко Р.: Так, еще вопросы.

Вопрос: Есть разные бизнес модели: у японцев своя, у американцев своя, у русских нет своей бизнес модели. Ну, может, я не знаю. Что вы по этому поводу можете сказать? Или сказать какие ключевые моменты...

Щедровицкий П.Г.: А вы расшифруйте мне, что вы имеете в виду, потому что я в этой терминологии как-то сам с собой не разговариваю.

Вопрос: Модель управленца. Например, у японцев есть стратегия вообще... У американцев – менеджмент, управление, а у русских такого нет.

Щедровицкий П.Г.: Давайте я выскажу свою личную точку зрения, потому что в вашем вопросе мне чуть-чуть понятно то, что в Японии происходит, менее понятно, что в Америке, но я исхожу из следующего:

1. В течение XX века управление стало массовой профессией, т.е. оно профессионализировалось. Оно стало органической частью высокоиндустриальной системы разделения труда.

2. Как следствие, управление внутренне дифференцировалось и специализировалось. Точно так же, как у вас есть специализация в строительной деятельности, точно так же у вас появилась специализация управленческой деятельности. В разные годы я считал, и у меня получалось от 9 до 23 специализаций. Если вы когда-нибудь работали в большом управленческом коллективе, например, в штаб-квартире крупной корпорации, то вы знаете, что это специализированный коллектив: у вас там есть аналитики, у вас есть те, кто делает экономические модели и расчеты, у вас есть переговорщики, которые у вас занимаются международными переговорами и маркетингом и т.д. Т.е. возникли разные специализации управления.

Сказать, что где-то доминирует стратегия, а где-то доминирует менеджмент, я не могу. В разных конфигурациях разные типы управленческой деятельности присутствуют в самом главном – в конечном процессе принятия управленческого решения. И ключевой проблемой и ключевым ноу-хау, ключевым звеном, является та точка, где вся управленческая работа переводится в решение. Может быть так, что вся эта система работает, а решение принимается где-то в другом месте, например (утрируя), на массажном столе или у гадалки. Такое тоже бывает, когда человек, облеченный возможностями и правом принятия решения, на самом деле принимает решения не благодаря всей этой сложной деятельности, а как то: жена посоветовала – и такое бывает. Но, вообще-то,

конечно, специфика управленческой культуры заключается в том, как вся эта подготовительная работа переводится в точку принятия решения. Вы же тоже прекрасно понимаете. Когда я исполнял обязанности заместителя генерального директора Росатома, я в день подписывал в среднем 200 обязывающих бумаг, в том числе финансово обязывающих. Понятно, что я ставлю окончательное решение, но 99% работы сделано. Да, я мог контролировать эту работу на определенных стадиях, отправлять ее на доработку и т.д., но это нельзя делать бесконечно. В какой-то момент ты вынужден принять решение. К тебе приходят, отстаивают какую-то точку зрения, если ты сомневаешься, ты еще раз соберешь совещание, привлечешь каких-то экспертов, но это все, как говорили раньше, «как мертвому припарки». Мой руководитель С.В. Кириенко любит задавать менеджерам Госкорпорации всегда один и тот же вопрос, когда они приходят к нему с какой-то ситуацией и говорят: «Нам надо еще подумать, провести исследования», - он говорит: «Что изменится за эти неделю, две недели, месяц, три месяца по сравнению с сегодняшним днем?» И 90% говорят: «Ничего». Ничего, просто воли не хватает принять решение, а то, что любое решение принимается, к сожалению или к счастью, в условиях неполной информации – это факт. Более того, когда мы исследуем процесс принятия решений у людей в экстремальной ситуации, мы даже знаем, что они не то, что не обсчитывают там 100% информации, а часто принимают решение на основе случайных, акцентированных сигналов. Например, летчик или парашютист, когда у него не раскрылся парашют (это все описано в литературе). Поэтому тайной действительно является процесс принятия решений. С моей точки зрения, у нас есть специфика, но это связано с проблемами, с которыми любой управленец рано или поздно сталкивается, проделав какую-то аналитическую работу и имея перед собой необходимость действовать. Менеджер, с моей точки зрения – это просто исполнитель определенной роли в системе управления, который должен сделать одно: когда цель поставлена он должен оптимизировать использование ресурсов для ее достижения. Все. Кто такой хороший менеджер? Это тот, кто точно ответит на вопрос, что можно сделать самим, а что нужно купить на рынке. И обоснует почему. В этом смысле менеджер – это «рядовой» системы управления.

Вопрос: По поводу агломерации городов Иркутск, Ангарск, Шелехов. Вопрос: «Как вы вообще относитесь к агломерации? Может быть, есть положительные примеры? Что лучше?»

Щедровицкий П.Г.: Я могу ответить на первый Ваш вопрос: к процессу агломерирования я отношусь как процессу агломерирования. Как к тому, что происходит по мере формирования тех самых кластеров, о которых я вам рассказывал. Т.е. это, если хотите, обратная проекция на территорию процесса кластеризации. Процесс агломерации я считаю, в некотором смысле, безальтернативным. Другое дело, что проекты создания всех этих агломераций, которые я знаю, а я наверняка знаю процентов 50: ваш проект, который вы привели, знаю аналогичный проект в Кировской области, в общем, их есть 5-7 по стране.

В министерстве регионального развития даже была создана рабочая группа, в которой обсуждалось, как можно было бы в современной нормативной системе, при распределении полномочий между Федеральным центром, субъектами Федерации и муниципальными образованиями, реализовать этот процесс, если он полезен, приносит свои результаты, Даже перечень документов готовили – что там надо изменить. В общем, там идет некий процесс.

Вчера я сказал вам, что одной из характеристик этого пятого этапа является метрополитенизация, т.е. формирование совсем-совсем крупных городов. Представьте себе, если мы свяжем Москву и Санкт-Петербург скоростной железной дорогой (скоростной, не той, которая 200 км/час ездит, а той, которая быстрее ездит). С учетом тех тенденций и процессов, которые происходят, в этом шарнирном регионе будет жить 40-50 млн. человек, и это без учета активных миграционных процессов.

Это будет самый крупный город-агломерация в Европе. А дальше можно обсуждать последствия: экология, расселение, транспорт – очень много всего.

Вы знаете, что в мире есть города с населением свыше 30 млн. человек. Я не обсуждаю, хорошо это или плохо, думаю, это неминуемо. Так сказать, некая сверхконцентрация, поиск решений. Опять же, я рассказывал вчера о том, что известные решения – развитие субурбии, города-спутники, прочее – все применялись, все использовались, у всех есть какие-то плюсы-минусы. Какие-то вопросы могут решить информационные технологии, транспортные средства, удаленные рабочие места, потому что еще очень важно, что происходит в сопредельных областях. Т.е. этот процесс будет неминуемо происходить.

А то, про что Вы спрашивали – про какие-то конкретные решения, я совершенно некомпетентен, чтобы об этом говорить.

Чанчиков: Два вопроса. Во-первых, возможность присоединения России к одной из стран. Каковы возможности и эффективность присоединения?

Щедровицкий П.Г.: Боюсь, что на этот вопрос почти невозможно ответить, потому что ключевые проблемы носят социально-политический характер. Россия, будучи «скрепой» Евразии по своему происхождению, не может осуществить этот выбор уже многие годы. Не знаю, многие ли из вас знают, что последний император, будучи еще молодым человеком, ездил в Японию и писал, что азиатско-тихоокеанский выбор России – это обязательное условие ее развития. Впоследствии он был чрезвычайно травмирован японско-русской войной. Понятно, что если вы посмотрите на региональный срез этой ситуации, то Япония начала свою индустриализацию еще на 10 лет позже Германии и, как следствие, начала вести свою экспансионистскую политику, которая была реализована до и в период Второй

мировой войны. Делала это затем, чтобы создать вот этот самый рынок для индустриального рывка. Дальше Япония и Россия столкнулись. Можно отдельно обсуждать дипломатическую канву всей этой ситуации. Наверное, тогда, в начале XX века, еще можно было выкрутиться при определенных условиях, но была масса заинтересованных сторон в том, чтобы этого не произошло, и чтобы Россия с Японией столкнулись именно по поводу развития азиатского региона, в частности, Китая. Экспансия России в этот регион была остановлена так же, как она была остановлена в 1960-е гг. Дальнейшего смыкания не произошло.

Что касается Европы, там история более понятна и более прозрачна, описана многократно. Поэтому, я думаю, что такого выбора не произойдет. Скорее будет два вектора, две инфраструктуры, поддерживающие включение, на разных условиях, России в эти две крупные макросистемы.

Не хотел бы совсем вдаваться в технику политических альянсов и отношений. Я думаю, что это вопрос, который будет обсуждаться еще несколько лет, потому что ситуация вокруг Китая очень сложная. Какое-то время предполагалось, что этот темп развития может быть сдержан, да и сами китайцы были заинтересованы, чтобы его сдерживать, потому что можно иногда так разогнаться, что все порвется. Если смотреть их работы начального периода, конца 1960-х гг., они хорошо понимали проблемы, с которыми они могут столкнуться, если будут неправильно двигаться.

Чанчиков: И, все-таки, в каком отношении эффективность и национальная экономика, привлеченная дополнительно...

Щедровицкий П.Г.: Мне понятно одно – чисто сырьевая специализация, исходящая из того, что Азия будет повторять ресурсоемкий индустриальный путь развития, к которому мы привыкли, скорее всего, не очень эффективна. Надо стараться конвертировать эту энергию и эти возможности, в частности, на создание таких городских кластеров, которым мы могли бы оказывать услуги более высокого порядка. Непростой вопрос. Вы меня спрашивали про энергетический кластер. Например, что такое «Достроить энергетический кластер в полном масштабе?». Это очень предметный разговор, поэтому я не хочу вести его для аудитории в 300 человек, у которых совершенно разные интересы.

Толмачев: Стратегия 2020. Вы можете что-нибудь рассказать?

Щедровицкий П.Г.: Да она же, по-моему, уже даже опубликована.

Толмачев: А секреты?

Щедровицкий П.Г.: А секреты - нет.

Вопрос: Мы изучали прогноз ЦСР 2008-2009 гг. Очень глубокая проработка. Ведется ли сейчас работа над...?

Щедровицкий П.Г.: Во-первых, давайте четко понимать, что такое ЦСР Северо-Запад. Это фонд, который в 2000 г. взял на себя миссию по формированию неких прогнозов экономики, как глобальных, так и региональных. В фигуре, которая традиционно в мировом контексте называется “think tank” - фабрика мысли. ЦСР Северо-Запад делает это на заказ как российских, так и зарубежных заказчиков – корпораций, предпринимательских структур и регионов, а также явочным порядком. Так, например, через 2 дня во Владивостоке я, в частности, буду презентировать на круглом столе Тихоокеанского экономического форума наш продукт, продукт ЦСР Северо-Запад, который связан с так называемым энергетическим атласом мира. Это идея 2002 г. В 2002 г. мы создали первую версию и постарались положить на карту три уровня процессов. Мы постарались положить ресурсы, используемые для генерации энергии, политику в области технологий генерации электроэнергии, а также технологии и решения, связанные с изменением систем потребления энергии. Когда мы делали это в 2002 г., первое и второе нам удалось, а третье нет. Оказалось, что в мире такой информации в собранном виде нет, а собирать ее очень трудно. Поэтому мы продолжали эту работу весь тот период, и теперь мы более готовы, чтобы сделать такого рода оценки. Поэтому ЦСР Северо-Запад производит работы как от себя, так и по заказу тех или иных организаций.

Работа, о которой вы спрашиваете, действительно велась в Иркутской области. Был получен некий промежуточный продукт. Это бумажный продукт в виде текста с какими-то идеями и т.д. Эта работа сейчас не продолжается, т.е. заказа такого у нас нет, но поскольку мы занимаемся параллельно еще и другими регионами, то все равно какая-то работа ведется, мы для себя это осмысливаем, делаем гипотезы, предположения, и т.д. и т.п.

Проблема любой региональной стратегии заключается прежде всего в субъекте. Когда вы имеете дело с корпорацией – там все понятно. Там есть первое лицо, наблюдательный совет, там есть правление, там есть ясность субъекта. И если мы что-то предлагаем корпорации, то мы понимаем, кому мы это предлагаем, и мы можем наблюдать за тем, как это делается, либо не делается. В общем, есть понятная ситуация коммуникации и диалога. Если речь идет о регионе, сразу становится непонятно, чья это стратегия. Это стратегия администрации? Это стратегия некоего местного предпринимательского сообщества? Это стратегия федеральной власти на данной территории? Необходимость увязать друг с другом разных стейкхолдеров по отношению к региональному развитию - сама по себе сложна, потому что очень часто существуют какие-то конфликты, противоречия, в том числе и между разными предпринимательскими группами. В том числе противоречия содержательного свойства, например, разные видения будущего. И вот, знаете, иногда, так подумаешь, а надо ли это?

Очень сложный вопрос. Не говоря уже о том, что одна из самых больших проблем, которую мы сейчас переживаем – это преемственность управленческих решений. Есть такая русская национальная игра, когда приходит новая команда и говорит, что все остальные, кто был до нас, ничего не понимали, и сейчас мы все сделаем заново. Потом, правда, это «заново» оказывается теми же госплановскими решениями, которые разрабатывались в 1960-е гг., но это уже без «100 грамм» не разберешь.

Я сейчас люблю рассказывать, что БАМ мы строили трижды. Не все, например, знают, что БАМ сначала царская Россия, а потом Советский союз построили три раза, потому что это был проект конца XIX века. Он был полностью прописан: с траекториями прокладки дорог, с развитием сопредельных территорий сельскохозяйственного и сырьевого освоения и т.д., и т.п. В силу того, что мы, в принципе, пытаемся размышлять о сценариях и перспективах развития, многие из них захватывают Восточную Сибирь и Дальний Восток.

Ищенко: Последний вопрос!

Вопрос: Проблема безработицы?

Щедровицкий П.Г.: Как вы увидели, проблема не новая. Так называемый «западный дрейф», т.е. перелом, когда раньше люди ехали сюда (например, на Восток), на противоположную тенденцию, когда начался отток кадров из Сибири и Дальнего Востока в Европейскую часть. Потом к этому добавилась дополнительная усиливающаяся тенденция отъезда людей в другие страны мира – она отчетливо обозначилась в конце 1970-х гг. Поэтому когда, например, вы обсуждаете, что молодежь уезжает, я вам хочу сказать, что молодежь уезжает с 1976-1978 гг. Это достоверный статистический результат. Отдельный вопрос, почему. Сейчас у нас есть достаточно ответов на него, а тогда, в начале 1980-х, это довольно трудно было объяснить. Я разговаривал с очень многими демографами: есть много версий этого, но устоявшейся среди профессионального сообщества демографов версии ответа на вопрос, с какими глубинными тенденциями это связано, до сих пор нет. Это отдельная тема.

Второй момент: население России будет дальше уменьшаться. Есть несколько разных прогнозов: от очень тяжелых до поддерживающих статус-кво, т.е. в районе 130-140 млн. человек. Но при этом, я вам хочу сказать, что это на фоне демографического процесса, который идет во многих странах. Так в Бангладеш – 160 млн. человек, в Индонезии – неизвестно сколько. В разговоре с вице-премьером, который курирует экономику, я спросил о населении Индонезии. Он ответил, что не знает: 17 тыс. островов, не везде можно доехать и т.д. А потом сказал, что они провели перепись в явочном порядке, - получилось около 230 млн. И так далее. Поэтому сама по себе цифра ни о чем не говорит, если ее не рассматривать в каком-то контексте.

Поэтому моя точка зрения по этому вопросу, которую я давно произношу, раньше я ее произносил как-то так напористо, а теперь я стараюсь этого не делать: я считаю, что без очень целенаправленной миграционной политики мы вопрос не решим. Почему я не стараюсь сейчас это делать напористо? Потому что за это время я гораздо глубже разобрался с некими внутренними процессами, которые происходят в стране, прежде всего в области социальной психологии, самоопределения, и я вам хочу сказать, что в России чрезвычайно низкий уровень толерантности. Где-то на грани шовинизма. В одних регионах он больше, в других меньше, но это надо очень хорошо понимать, и понимать, что никаким «кавалерийским наскоком» здесь ничего не сделаешь.

А дальше вы прекрасно понимаете, что если вы начнете на уровне университета реализовывать модель, которую когда-то в Минобразования рассматривали как один из показателей КПЭ, а именно, процент иностранных студентов (т.е. если у вас хороший университет, то вы должны успешно продавать свои услуги). Сколько иностранных студентов у вас учится? Предположим, вы начали это делать, приехал студент из ... (даже не хочется называть никакую страну) и ему настучали по голове. И что? Люди не хотят ехать учиться в Россию. Родители, дипломаты, работающие в Москве из разных стран мира, в том числе из тех, которые учились в России, говорят: «Мы своих детей не отправим сюда учиться. Мы боимся». Это говорят люди, которые любят Россию, которые сами учились здесь, которые всю свою карьеру связывают с полученным здесь образованием. Это не критики, не злопыхатели. В этом смысле, ситуация очень сложная.

Поэтому, абстрактно, это миграционная политика. Конкретно, мы с вами понимаем, что каждый год приводит к тому, что количество желающих сюда приехать уменьшается. Когда-то мы пропустили этап, связанный с русскоязычной миграцией из стран СНГ. Мы просто не были к нему готовы. Теперь, когда мы, спохватившись, решили, что надо его поддерживать, он закончился, физически исчерпал себя. Что касается иностранной миграции, то теперь, для того, чтобы ее разворачивать, надо создавать мега-систему рекрутинга и целенаправленной подготовки, а потом натурализации, и перенастраивать и перезатачивать под это всю систему общественной безопасности.

Я слабо представляю, как это может реалистично происходить. Т.е. понятно, что какие-то размышления над этим ведутся, подвижки есть, но

Ищенко Р.: Друзья, коллеги, мы завершаем. Поаплодируем лектору!