

**Мир – 2050:
долгосрочные сценарии развития**

Содержание

СОДЕРЖАНИЕ	2
ВВЕДЕНИЕ	4
Постановка задачи.....	4
Оценка сценарного развития ОАО «ГАЗПРОМ».....	5
ЧАСТЬ 1. СЦЕНАРИИ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ	7
Методика исследования	7
Методология анализа и описания мира	13
Проблема описания социосистемы	13
Глобальная проектность.....	18
Проектная упаковка естественных трендов	25
Сценарии развития мира	28
Рамки сценирования	30
Краткое описание сценариев	33
1. Первая группа сценариев: Отступление от настоящего уровня технологического развития	33
2. Вторая группа сценариев: Сценарии когнитивного мира или технологического рывка.....	37
3. Третья группа сценариев: Сценарии инерционные или постиндустриальные.	44
ЧАСТЬ 2. НЕИЗБЕЖНОЕ БУДУЩЕЕ	51
Климат и экология	51
Прогноз климатических изменений на период 2010 – 2050 гг. и до 2200 года.....	53
Природные среды: демография и антропогенез	54
Понятие антропосреды	57
Фазовые антропогенезы	60
Технологические среды.....	63
Социальные среды	66
Род, семья, малые сообщества.....	66
Социальные среды в новых координатах	68
Государства и корпорации	71
Критические технологии фазового перехода	74
Новые и «пропущенные» науки. Критические технологии фазового перехода	74
Новые социальные институты	80
Антропогенезы и базовая система деятельности: познание и образование	81
Познание	81
Образование	85
Антропогенезы и базовая система деятельности: управление и производство.....	90
Управление.....	90
Производство	92
Будущее сельского хозяйства	99
Инфраструктуры.....	100
Образ жизни	101
Городская среда	103
Антропогенезы и иллюзорная система деятельности	105
Войны и конфликты	106
Информационные среды.....	110
Языковые среды	111
Правовые и нормативные среды.....	113

ЗАКЛЮЧЕНИЕ	115
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. РОССИЯ НА РЫНКЕ ИССЛЕДОВАНИЙ БУДУЩЕГО	119
Форсайты в США.....	119
Форсайты в Европейском Союзе	120
Форсайты в Японии	121
Форсайты в России.....	122
Корпоративные форсайты.....	122
Образ глобального Будущего.....	123

Введение

Постановка задачи

Сегодня (и как минимум в среднесрочной перспективе) ОАО «Газпром» является основным российским торговым брендом. По узнаваемости на Западе и на Востоке он соизмерим с брендом самого Российского государства. Фактически он является крупнейшим представлением России в геоэкономическом пространстве мира.

И поэтому складывается ситуация: **что выгодно России, то выгодно «Газпрому», что выгодно «Газпрому», то выгодно России.** Иными словами, ОАО «Газпром» выгодно повышение капитализации Российской Федерации, поскольку это автоматически увеличивает его собственную капитализацию (и обратное тоже верно).

Настоящий документ **«Научные, технологические, социальные, культурные и иные значимые изменения в мире между 2010 и 2050 годом»** как для ОАО «Газпром», так и для России означает заявку на присутствие на рынке проектов Будущего. Во-первых, это – перспективный и быстро растущий рынок, и занять на нем одну из ключевых позиций полезно для любого крупного финансового «игрока». Во-вторых, на этом рынке продаются не товары, а позиции, видение развития проекта. Причем основная часть прибыли образуется за счет увеличения стоимости бренда, связанного с данной позицией. В этом отношении важнейший сектор рынка Будущего представляет собой, по сути, фьючерсный рынок трендов. В настоящее время ни Россия, ни «Газпром» не играют на этом рынке и не обеспечивают повышение цены своих брендов за счет нематериальных активов.

Необходимо учитывать, что любой прогноз будущего в обязательном порядке включает в себя прогнозирование в области энергетики и в области научно-технического инновационного развития. Такое прогнозирование, выполненное крупным игроком на энергетическом рынке, нередко «проектно сбывается», поэтому оно всегда вызывает к себе самое пристальное внимание. В условиях информационного общества «внимание» – само по себе является чрезвычайно ценным ресурсом. Кроме того, прогнозируя будущее, можно управлять настоящим. В нашем случае: прогнозируя завтрашние цены на энергоносители, можно сегодня управлять спросом и предложением на энергетическом рынке. Поскольку Россия сегодня уже признана энергетической сверхдержавой, любое ее высказывание относительно будущего носит управляющий характер, по крайней мере в отношении будущего энергетики. То, что с прогнозом выступают не официальные российские прогнозирующие и планирующие инстанции, а крупнейшая энергетическая корпорация, придает документу черты некоей неофициальности, «контролируемой утечки информации».

Содержанием документа является результат проведения системы российских форсайтных оценок будущего – альтернативной зарубежному форсайту, выстроенному с позиций США, Европейского союза или Японии (см. Приложение 1).

Представляется, что сам факт позиционирования ОАО «ГАЗПРОМ» на рынке будущего приведет к некоторому повышению текущих мировых цен на газ, причем независимо от того, будет ли прогнозироваться дальнейший рост спроса на энергоносители, или же – стабилизация этого спроса с его последующим сокращением.

Кроме того, прогностическая деятельность, носящая сугубо информационное содержание, повышает постиндустриальную составляющую капитализации ОАО «Газпром». Это, во-первых, можно рассматривать как некую форму диверсификации активов и, во-вторых, важно для дальнейшего развития корпорации как индустриально-информационной производственной системы.

Оценка сценарного развития ОАО «ГАЗПРОМ»

Оценка сценарных развитий крупных организационных структур основывается на работах по долгосрочному прогнозированию мирового развития, осуществленных **Исследовательской группой «Конструирование Будущего» и Санкт-Петербургской школой сценирования** в 2007 году. В ходе проделанных работ было получено представление об особенностях, рисках и базовых сценариях мирового развития в разных областях в горизонте до 2050 года.

В ходе анализа перспектив глобального развития были разработаны набор долгосрочных сценариев, карта перспективных технологических направлений, а также ряд гипотез по эволюции экономической среды и корпораций, пространственной структуры экономики, социальной среды.

Проведенное расширенное сценирование глобального развития (в логике развития технологий) позволило сформулировать варианты развития мира в горизонте до 2050 года. Прогнозируя Будущее в горизонте 2010–2050 годов, авторы прогноза исходили из того, что основным содержанием этого исторического периода будет успешный или же неуспешный постиндустриальный переход.

Концепция постиндустриального перехода предполагает выход отдельных стран на принципиально новый уровень социально-экономического развития – «когнитивную фазу». Этот новый уровень отличается новыми социальными структурами, новыми особенностями производства, новыми технологическими направлениями. Переход на новый уровень носит принципиально кризисный характер и не обязательно может быть успешным. В настоящее время, наиболее развитые страны мира, выключая Россию, находятся как раз в состоянии фазового кризиса и с разной степенью эффективности пытаются осмыслить для себя возможности фазового перехода.

Это предположение задает первую развилку и порождает три основных сценария развития. Они различаются, прежде всего, направлением развития: был ли **постиндустриальный переход совершен** (когнитивный¹ сценарий), **задержан** (постиндустриальный сценарий) или **не реализован** (неофеодальный² сценарий). Каждый из этих сценариев может быть осуществлен в нескольких технологически различных версиях, в первую очередь технологически сбалансированный или не сбалансированный (по параметру гуманитарные / технические технологии) и управляемый / неуправляемый (развитие происходит управляемо или же стихийно).

Учет характеристик развивающихся социальной, технологической и информационной сред, а также воздействия на них природной и трансцендентной сред дал в итоге более десяти предельных вариантов граничных сценариев, очерчивающих факторный конус будущего нашего мира. На границах возможного будущего были прочерчены контуры сценарных линий ОАО «Газпром» (Часть 1 настоящего исследования).

Согласно представленной методологии исследования все версии цивилизационного развития имеют в основе **неизменное пространство трендов и событий**, которое является основой простых инерционных сценариев. Это пространство называется **неизбежным будущим** и является отправной точкой любого сценарного, а впоследствии и стратегического построения (Часть 2 настоящего исследования).

На следующем этапе исследований разработчиками проекта поставлена задача написание Базового сценария развития ОАО «Газпром». На основе оценки граничных сценариев развития и определения ядра неизбежного будущего может быть поставлена задача на построение онтологической карты корпорации, чтобы на ее основе выстроить Базовый сценарий развития ОАО «Газпром».

¹ Когнитивный сценарий (от *лат. cognitus*) предполагает развитие мира в область высоких технологий работы с информацией: структурирование движения информации, системное проектирование, снятие случайного информационного шума, детектирование слабых информационных сигналов и т.д. Под когнитивным миром понимается социально-экономическая цивилизационная формация, способная разрешить нарастающие информационно-технологические разрывы и дисбалансы современного мира.

² Термин «неофеодализм» используется достаточно условно. Речь идет о посткризисном обществе, утратившем целый ряд важных технологий, потерявшем экономическую и политическую связность и пережившем острую онтологическую катастрофу.

Часть 1. Сценарии глобального развития

Методика исследования

Основным направлением исследования Будущего в рамках данного исследования выбрано **средовое прогнозирование**. «Среда» и «объект» – два альтернативных способа описания системы, как совокупности элементов и связывающей их структуры. Как правило, прогнозирование Будущего заключается в вынесении суждений, касающихся «объектов» (например, «технологий») и «событий», понимаемых как рождение / разрушение / структурное преобразование «объекта». Такие прогнозы сталкиваются с проблемой нерепрезентативности «объекта» и случайности события. Например, футуролог, который предсказал бы в середине 1960-х годов, что в Будущем (в горизонте тридцати лет) появятся сверхзвуковые пассажирские самолеты, формально был бы прав: в 1970-х годах начались коммерческие полеты «Ту-144» и «Конкорда». Но этот факт нерепрезентативен: мировая авиация осталась на дозвуковой стадии развития. Иными словами, в «объектной» логике прогноз верен, в «средовой» же логике он ошибочен, поскольку возникновение данного объекта не привело к переформатированию какой бы то ни было «среды», в том числе – технологической. Аналогично, прогноз стоимости нефти или газа в 2015 году сам по себе не учитывает особенности мировой геэкономике, развитие и роль транснациональных корпораций и т.д. – т.е. не говорит о Будущем практически ничего.

С другой стороны, такие изобретения, как персональный компьютер или мобильный телефон привели к переформатированию целого ряда сред. Компьютер изменил жизнь писателей, деловых людей, форматы бухгалтерии, нормативно-правовую систему и создал собственные среды: сетевые сообщества, базирующиеся на первичной сети Интернет. Изменилась культурная среда – появились компьютерные игры и возможность заниматься ими на работе, то есть изменилось отношение людей к рабочему и свободному времени.

Воздействие на социальные среды мобильной связи, возможно, даже превышает эффект появления компьютера. Резко возросла социальная связность, а с ней и «социальная упругость», то есть способность общества быстро и жестко реагировать на внешнее (например, управляющее) воздействие. Это стало базой для возникновения и роста феномена флеш-движений³. Дальнейшее усложнение

³Флеш-движения – опыт «оранжевых революций» привел к пониманию существования чрезвычайно короткоживущих политических феноменов (движений) принципиально нового класса – мобильных или флеш-мобильных. Такие движения, в т.ч. как политические, так и организуемые силой совместного развлечения, существуют за счет специфической организации коммуникационного пространства, используя в качестве организующего механизма технологию мгновенных мультимедийных сообщений.

флеш-сред и сетевых сообществ в конечном итоге приведет к возникновению принципиально нового процесса, не имеющего явного аналога в общественной истории, – зарождению «социальных тканей».

Мы полагаем, что выяснять, какие конкретно технологии (или факты и события) будут иметь место в Будущем, в значительной степени бессмысленно: такой прогноз всегда будет ограничен и **контекстно ошибочен**. Зато очень важно понять, как изменится в Будущем технологическая среда: какие свойства по отношению к современному ее состоянию она приобретет, какие – потеряет? Что произойдет с ее структурой? Какие направления развития будут заложены в этой среде на исходе горизонта планирования? Как изменится характер взаимодействия этой среды с иными средами (социальной, культурной, природной...)? Понятно, что ответы на эти вопросы подразумевают наличие определенных гипотез о технологиях, возникновение которых привело к изменению среды, но такие гипотезы носят вспомогательный характер и слабо «вливают на ответ». Например, мы не можем сказать сейчас, какие именно технологии приведут на рубеже 2050 года к полному решению проблемы РАО/ОЯТ⁴ в ядерной энергетике, но мы с большой долей уверенности утверждаем, что эта проблема будет решена, поскольку знаем законы динамики технологической среды и можем в первом приближении описать характеристические свойства этой среды в разные моменты времени.

Прогнозирование динамики сред осуществляется в той же логике, что и обычное «объектно-событийное» прогнозирование: используются методики форсайта, сценарирования, имитационного игрового моделирования, метод «Дельфи»⁵.

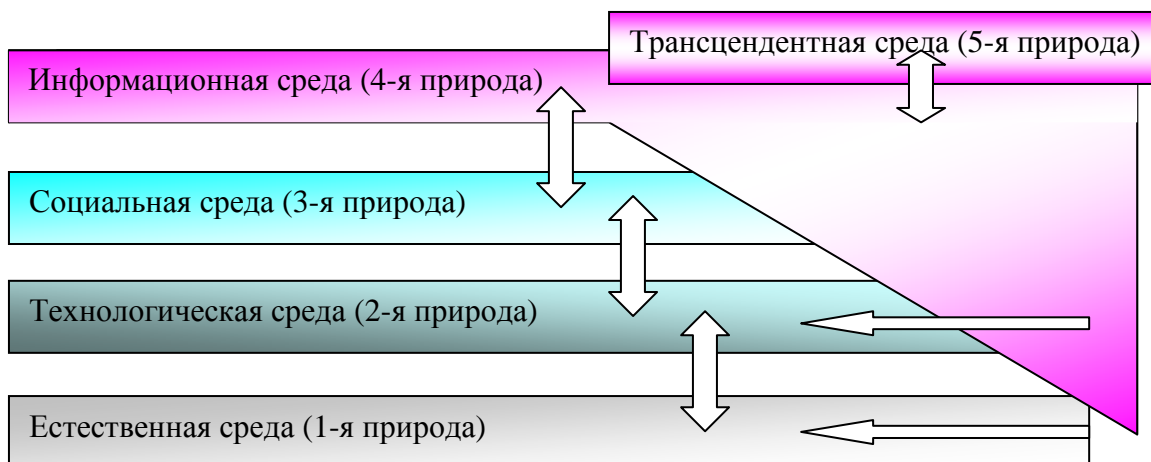
Социальной опорой для создания флеш-движений является молодежь, которая лучше, нежели старшее поколение, обучено пользованию мобильной связью и техникой SMS-сообщений.

⁴ РАО/ОЯТ – радиоактивные отходы (РАО) – это ядерные материалы и радиоактивные вещества, дальнейшее использование которых не предусматривается.

Отработавшее ядерное топливо (ОЯТ) - это топливо на основе урана, которое некоторое время (3–3,5 года) использовалось в атомном реакторе, выделяя энергию за счет деления ядер урана, а после полного выгорания было извлечено из реактора. ОЯТ во многих странах считается радиоактивными отходами и не перерабатывается, а хранится в герметичном виде в соответствующих хранилищах.

⁵ Форсайт – это комплекс мер по информированию лиц, принимающих решения о возможных сценариях развития будущего и выработке их общего мнения о мерах, необходимых для его оптимизации. В качестве базового инструмента исследования в классическом Форсайте применялся метод Дельфи. В современных форсайтных разработках применяется достаточно большое количество методик, в том числе сценарирование и имитационное игровое моделирование. **Метод «Дельфи»** – метод прогнозирования будущего, основанный на анонимном опросе экспертов. Особенность этого опроса в том, что он «возвращает» информацию респондентам. Респондентов опрашивают как минимум два раза. На втором этапе респонденты получают структуру ответов предыдущего этапа, после чего их опрашивают еще раз – т.е. им предоставляется возможность скорректировать свой ответ. Формально, это делается для улучшения обмена информацией и для того, чтобы эксперты могли сравнить свои прогнозы с

Для целей данного прогноза было **выделено пять основных сред**, в которых происходит существование и деятельность человека:



- **Естественная среда** (природа, Земля с окружающим ее околоземным космическим пространством; сельскохозяйственное производство, в том числе разведение рыбы, лесная промышленность, добыча полезных ископаемых).
- **Технологическая среда** (пространство технологий и материальной культуры; промышленное производство во всех его видах, транспорт, изготовление синтетических материалов, строительство, военное дело, корпоративное управление, прикладная наука).
- **Социальная среда** (пространство человеческой и общественной жизни; социальные виды деятельности и познания–управление,

ожиданиями более широкой группы. После нескольких раундов и корректировок позиций группа участников приходит к определенному консенсусу: общей позиции в отношении перспектив развития.

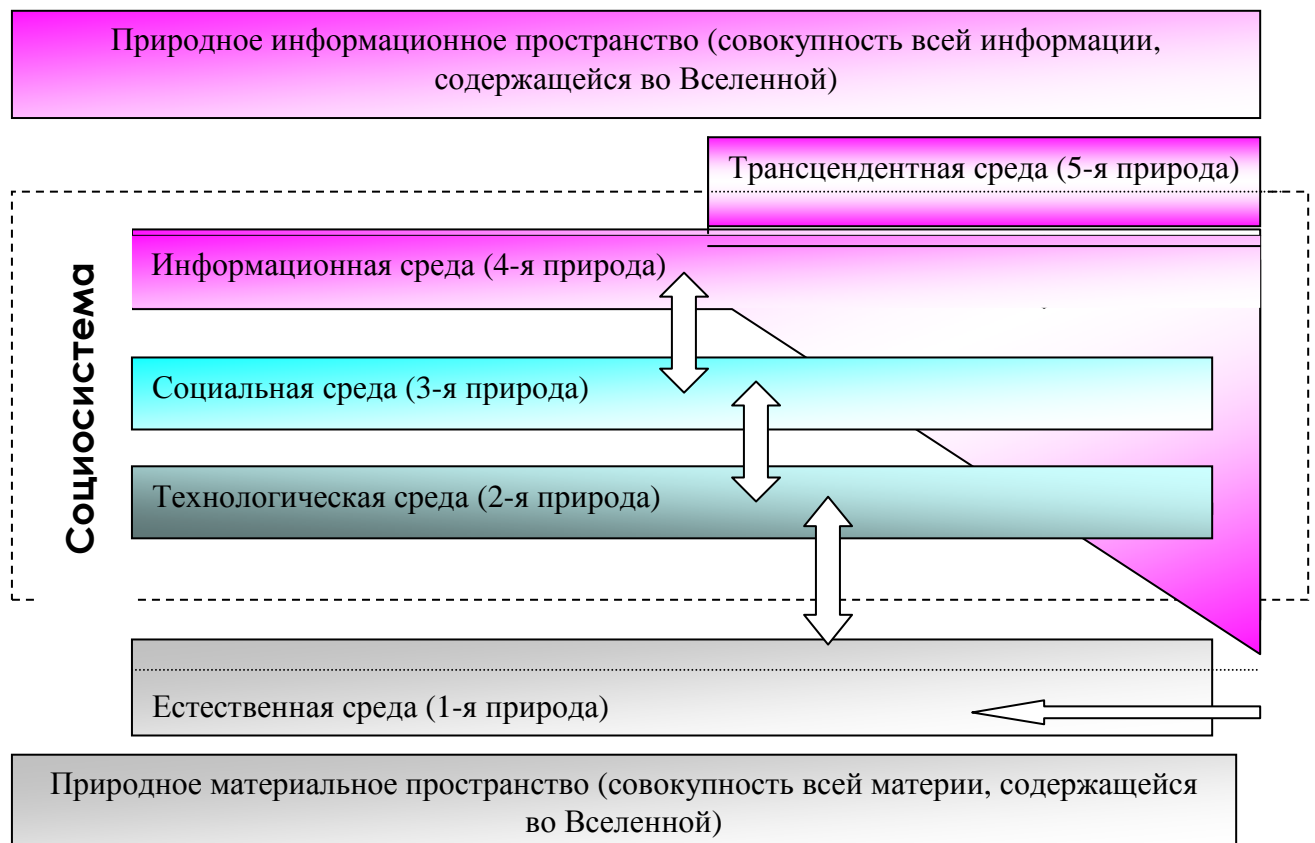
Сценарирование – метод исследования будущего, основой для которого служит анализ тенденций развития современного мира (в случае военно-политической проблематики, как правило, производимый по четырем средам: политическое, экономическое, социологическое и технологическое развитие). Экстраполяция тенденций в различных вариантах их развития дает разные сценарии будущего, обычно противопоставляемые по направлению развития ключевых трендов.

Имитационное игровое моделирование – метод исследования будущего, в котором развитие мира, при учете существующих тенденций развития, определяется действиями игроков выступающих за главные силы, влияющие на развитие (страны, структуры и т.п.) (как вариант – действия игрока может определять компьютер).

общественные связи, политическая и дипломатическая деятельность, гуманитарные науки, литература и изобразительное искусство, экономика и формы финансовой деятельности).

- **Информационная среда** (совокупность информации, созданной и структурированной человечеством в процессе своего развития; высшие управленческие технологии (коммуникативные технологии, кадровые технологии, логистика), сетевые и компьютерные технологии, электронная коммерция, деривативная экономика, математика).
- **Трансцендентная среда** (позволяет описывать экзистенциальную деятельность человечества и исследовать процесс взаимодействия человека с Богом или иными силами, соразмерными Вселенной; метафизические формы деятельности: религия, философия, мистика, оккультизм, музыка).

Основным теоретическим подходом, используемом в данной работе, является **социосистемный подход**. Социосистема есть способ организации носителей разума, подобно тому как экосистема – способ организации живых существ. Можно сказать, что социосистема – это такая стадия развития экосистемы, на которой экосистема «научилась» использовать информацию как пищевой ресурс.



Социосистема, образованная видом Homo, содержит неустранимое противоречие между общественным характером информационного производства и эволюционно закрепленным на уровне вида биологическим эгоизмом. Это, во-первых, обрекает систему на **быстрое** развитие, во-вторых, порождает целый ряд иллюзорных деятельностей, в том числе – войну, веру и искусство. Возникновение иллюзорной системы деятельностей позволило разрешить противоречие между биологическим и социальным аспектами социосистемы путем его замены на набор противоречий между базовыми и иллюзорными деятельностями. Отсюда можно заключить, что **развитие социосистемы никак не может быть устойчивым**.

Развитие социосистемы может носить количественный и качественный характер. Качественные изменения в социосистеме мы называем **фазовыми переходами**, а относительно стабильное состояние социосистемы вне фазовых переходов – **фазой развития**. На сегодняшний день известно три фазы развития: архаичная, традиционная, индустриальная, и предполагается существование четвертой – когнитивной фазы развития.

Фаза маркируется господствующей формой экономической жизни, специфической демографической динамикой (которая определяется характером взаимодействия между социосистемой и объемлющей экосистемой), преобладающим типом трансценденции.

Фазовый переход подразумевает кризисный характер процессов, предшествующих разрушению старой и созданию новой фазы, причем фазовое преобразования оказывается неразрывно связанным с растущими флуктуациями в обществе. Фазы развития отделены друг от друга высоким **потенциальным барьером**, суть которого заключается в том, что система деятельностей, характерных для уходящей фазы, разрушается раньше, нежели создается система деятельностей, отвечающая потребностям новой фазы. Поэтому фазовый кризис далеко не всегда заканчивается фазовым переходом. Зачастую он приводит к гибели наиболее «продвинутых» представлений социосистемы и отката социосистемы, как целого, в историческое прошлое. Характерной особенностью такого отката является **первичное упрощение** – взрывная деградация всех форм социальной жизни.

Известны два случая успешно преодоленного кризиса социосистемы:

- **Мезолитический кризис**, который разрешился неолитической революцией
- **Античный кризис**, который привел к темным векам и затем к промышленной революции и к переходу в индустриальную фазу развития

Есть основания считать, что в настоящее время Человечество столкнулось с кризисом индустриальной фазы развития:

- **В экономической области этот кризис** проявляется в том числе как постоянное снижение производительности капитала, прогрессирующее разорение среднего класса, кризис мировой валюты, кризис глобализации, как рост «инновационного сопротивления».
- **В области управления кризис индустриальной фазы** проявляется в повышении характерного времени принятия решений во всех социосистемных институтах, повышении информационного сопротивления управленческих систем, в кризисе выборной демократии, как формы правления, имманентной индустриальной фазе развития, в росте противоречий между государствами и негосударственными структурами, в росте терроризма и невозможности справиться с ним в рамках существующих управленческих структур.
- **В области образования кризис индустриальной фазы** проявляется в «девальвации», снижении ценности и социальной значимости образования, в увеличении времени получения обязательного образования, в непрерывном падении уровня общественно-обеспеченных знаний в отсутствие у граждан сколько-нибудь связанной и цельной картины мира.
- **В области познания кризис индустриальной фазы** проявляется в резком падении связности науки, что проявляется во все более и более узкой специализации, в отсутствие сколько-нибудь действенных механизмов междисциплинарного взаимодействия, в резком замедлении производства новых смыслов (по некоторым оценкам, до уровня «темных веков»), в «ритуализации» процесса исследования и опубликования его результатов, в потере четкой методологической границы между наукой и лженаукой, в потере связности научного, вненаучного и трансцендентного познания.
- **Индустриальный фазовый кризис** проявляется также в нарастающем демографическом кризисе, во взаимосвязанных кризисе идентичности и кризисе трансценденции.

Все это позволяет сформулировать гипотезу, согласно которой содержанием современной исторической эпохи является попытка фазового перехода от индустриальной фазы развития к «следующей», которую мы называем когнитивной.

Такой переход может быть осуществлен в результате реализации одного из современных **постиндустриальных проектов**: Японского, Американского, Европейского или Российского.⁶

⁶ См. ниже раздел «Глобальная проектность»

Методология анализа и описания мира

Данный раздел содержит формализм, позволяющий корректно описывать хронологические и сценарные «срезы» социосистемы, то есть картины мира, относящиеся к фиксированным моментам времени, или схемы развития, возникающие в тех или иных сценариях.

Проблема описания социосистемы

Существенной проблемой при объектно-ситуационном анализе процесса развития социосистемы или любой ее значимой подсистемы является потенциальная некорректность любых сравнений. Это связано с изменениями контекста, которые трудно предвидеть и учесть априори. Например, фраза «нефть стоила в 2025 году не менее 500 долларов за баррель» воспринимается как свидетельство острого энергетического кризиса, хотя в зависимости от контекста она может означать уровень обесценивания американской валюты (скажем, вследствие структурного кризиса американской экономики), степень инфляции «мировых денег» по причине быстрого производства «новых стоимостей» или даже намекать на полное «освобождение» экономики от нефти и прекращение ее производства. Точно так же невозможно правильно оценить динамику ВВП, не учитывая изменений в структуре потребления и уровне капитализации территорий.

В общей форме эта проблема, по-видимому, неразрешима, что и приводит нас к пониманию метафоричности любого прогноза. Тем не менее можно предложить алгоритм описания мира, позволяющий до некоторой степени учитывать влияние контекстных изменений и получать более или менее корректные результаты. Этот подход основывается на социосистемном формализме, представлениях о динамике фаз развития, средовом анализе, метафорическом подходе к историческому анализу.

На практике получить всю информацию, необходимую для описания социосистемы, весьма сложно. Но этого и не требуется: для того чтобы оценить мир (сценарий) и выработать на основании этой оценки управленческое решение, обычно бывает достаточно оценить несколько «неформальных» параметров.

Проиллюстрируем это утверждение на примере Текущей Реальности в ее развитии периода 1990—2000-х гг.

В 1990-е годы в мире происходят резкие изменения. Происходит быстрое развитие информационных технологий. Возникают и широко распространяются компьютерные сети (Фидо, затем Интернет). У. Гейтс создает операционную систему нового поколения (Windows-95). Начинают быстро развиваться компьютерные игры, формируются представления о виртуальной реальности.

Четко проявляется межфазовое напряжение (между индустриальной и когнитивной фазами развития) в форме противоречия между конечностью мира и экстенсивным характером развития экономики. Это противоречие разрешается через политику глобализации. Формируются управляющие структуры Европейского Союза. Расцвет всех форм рекламы, включая политтехнологии, как особый тип рекламной деятельности – формирование посттоталитарной демократии⁷.

Культурная стагнация 1980-х сменяется бурным, но противоречивым ростом. В музыке, однако, не создается ничего принципиально нового. В литературе расцвет фэнтези на Западе, «четвертая волна» русской социальной фантастики. В «мейнстриме» безраздельно господствует постмодерн.

Девальвация всех форм деятельности. Перенос деятельности в пространство минимальной капитализации и формирование штабной экономики⁸. Построение геоэкономического монополярного мира⁹, инсталляция противоречия между геополитикой и геоэкономикой. Антропоток¹⁰,

⁷ Государственная система власти, основанная на «посттоталитарных партиях», – искусственное создание на постсоветских пространствах многопартийной парламентской системы привело к возникновению огромного количества посттоталитарных партий (на Западе похожие «посттоталитарные» партии выросли вследствие эволюционных процессов). Для посттоталитарных партий характерна утрата политической позиции в пользу сохранения политического имиджа: позиция всегда частична и привлекает к себе часть избирателей, отталкивая другую их часть, в то время как имидж может быть построен в расчете на сколь угодно широкую и разнородную аудиторию. Эти партии ориентируются на телекоммуникационные механизмы обеспечения легитимности своей власти и могут быть названы телекоммуникационными (масс-медийными). Классические примеры – Украина периода 2005-2007 годов, Польша (тот же период), Сербия.

⁸ Штабная экономика – совокупность экономик развитых стран Запада, глобальный центр, который оперирует другими частями мировой экономики и эффективно перераспределяет мировой доход в свою пользу. Главными инструментами для этого являются мировая резервная валюта и технология управления глобальным долгом, с помощью чего перераспределяется национальный доход «чужих» государств в пользу международных финансовых операторов. Могучим средством служат также социогуманитарные и политические технологии как локального (в форме отдельных актов манипулирования общественным сознанием), так и всемирного характера (например, в виде глобальных управленческих проектов фактической перестройки системы межгосударственных связей).

⁹ Мир, в котором точка концентрации власти, управленческих механизмов и центров получения ренты находится в одном государстве. Такое государство замыкает на себя все управление мировой экономикой. Занятие позиции геоэкономического гегемона должно быть поддержано соответствующим геополитическим (военным) потенциалом.

¹⁰ Антропоток – понятие, которое включает в себя перемещение масс населения по территории государства и между государствами, а также статусный рост представителей определенной социальной группы (пространственный антропоток и социальный антропоток). Регулирование антропотоков является одним из направлений миграционной политики государства.

ремиттанс¹¹, политика культурного разнообразия¹² (зародыш геокультурного дискурса¹³) как способ разрешения геопланетарного противоречия¹⁴. Следствием политики культурного разнообразия выступает политкорректность¹⁵. Неожиданно воспроизводится разрешенное в начале столетия противоречие между полами, оно реализуется в форме политики харассмента¹⁶. Его бурное

¹¹ Ремиттанс (от англ. remittance — дословно: денежный перевод) — заработанные иммигрантами деньги, поступающие в страны исхода. Ремиттанс — крупнейший (в ряде случаев ключевой) источник финансирования развивающихся стран: суммарно денежные переводы гастарбайтеров нередко превышают объемы иностранных инвестиций, гуманитарной помощи и поступлений от экспорта, вместе взятых. Стабильный ремиттанс способствует возникновению устойчивой финансовой зависимости страны-получателя от страны-отправителя (которая является обратной стороной зависимости стран-реципиентов иммиграции от стран-поставщиков иммигрантского труда). Тем не менее эксперты по-прежнему склонны полагать, что ремиттанс предпочтительнее правительственной помощи (и потому более выгоден налогоплательщикам стран-отправителей), поскольку это прямой и, следовательно, более эффективный канал помощи развивающемуся миру.

¹² Политика, направленная на развитие и сохранение в отдельно взятой стране и в мире в целом культурных различий. Дополняется обосновывающей такую политику теорией или идеологией. Существует несколько слабо различающихся между собой разновидностей политики культурного разнообразия. Так, политика мультикультурализма (все культуры равны и каждая имеет право на существование) противопоставляется концепции «плавильного котла» (англ. melting pot), где предполагается слияние всех культур в одну. Политика культурного разнообразия является приоритетным направлением в деятельности ЮНЕСКО (Всеобщая декларация о культурном разнообразии, 2001)

¹³ Геокультурный дискурс — дискурс, основанный на новом понятии — геокультуре. С точки зрения прошлого дискурса — геоэкономического — он имеет дело с неизмеримыми в денежном представлении, иррациональными проявлениями капитала. Предметом геокультуры являются уникальности: неизмеримые и обычно не рефлектируемые массовым сознанием культурные форматы существования той или иной общности.

¹⁴ Геопланетарное противоречие (оно же — триалектическое геопланетарное противоречие) — формальное противоречие между аспектами развития основных субъектов, являющееся рамочным для современной мировой системы. Мировое развитие, в соответствие с данным концептом, определяется динамикой тройственного противоречия «геополитика-геоэкономика-геокультура». Данное противоречие отражает три господствующих вида субъектности в мире — военное-политическую, экономическую и культурную.

¹⁵ Практика соблюдения определенных норм (например, запреты на употребление определенных слов или навязанное употребление эвфемизмов) в речи и поведении (на разных уровнях коммуникации, от межличностного до международного), цель которой формально состоит в избегании потенциально конфликтных ситуаций с выраженной политической или сексуальной окраской.

¹⁶ Формально, термин, используемый для сексуальных домогательств на рабочем месте, а также для других видов действий, производимых вопреки желанию объекта. Действия могут квалифицироваться как сексуальное домогательство в том случае, если женщина ощущает неуместность подобного отношения и чувствует его агрессивную подоплеку. Вторым важным моментом при определении сексуального домогательства на рабочем месте является подчиненное

развитие приводит к новому формированию межпоколенческого противоречия (на этот раз – в форме «взрослые – дети»).

Значение экологического подхода продолжает возрастать.

Эпоха 1980-х породила специфическое и законопослушное поколение яппи.

Двухтысячные годы охарактеризованы, прежде всего, новым усложнением структуры противоречий. Начинается формирование нового триалектического геопланетарного противоречия.¹⁷ Возникает совершенно противоестественное триалектическое противоречие: мужчины – женщины – дети, воплощенное в политике харрисмента, борьбы с педофилией, и в тренде удлинения срока обучения.

Фазовое противоречие продолжает развиваться, что приводит к изменению политики глобализации с геоэкономического на геополитический вектор. Другой стороной развития фазового противоречия становится нарастание антропоцидов, демографический кризис и резкое обострение противоречия Метрополия – Окраина, которое переходит в стадию фазовой войны. Это противоречие разрешается через формирование китайского и индийского неоиндустриальных проектов, а также исламского протоиндустриального проекта.¹⁸

Знаковым событием десятилетия является террористический акт 11 сентября 2001 года. Меняется характер террористических действий: «Норд-Ост», Беслан et cetera.

Осознание мирового энергетического кризиса.

Кризис постмодерна, рекламы, политтехнологий, выхолащивание сущностей («игрушки перестают радовать»). Развивается методика Б.Хеллингера¹⁹,

положение жертвы: она занимает более низкое положение на служебной лестнице по отношению к своему обидчику. В современной жизни отдельных стран – формальное оправдание жесткой дискриминации по половому признаку в рамках межличностных отношений. По некоторым данным, служит для институционализации отдельных аспектов кризисных изменений в европейских обществах.

¹⁷ См. сноску 13.

¹⁸ Помимо японского, американского, европейского и российского постиндустриальных проектов, направленных на достижение новой, когнитивной фазы развития, в мире существуют также ряд проектов, направленных на строительство уже построенной в западном мире индустриальной фазы. Исламский проект носит название протоиндустриального, т.к. предполагает строительство лишь отдельных элементов индустриальной фазы. См. ниже раздел Глобальная проектность.

¹⁹ Б. Хеллингер – психолог, психиатр, автор уникальной методики решения унаследованных «родовых» психологических проблем – «метод "семейной расстановки по Хеллингеру"». В своих представлениях о семье Хеллингер исходил из того, что семья является собой некую систему, которая определяет мысли, чувства и поступки человека, а также индивидуальные события.

Базовыми составляющими представления Хеллингера о семье как о системе являются:

- принадлежности (принадлежность человека к роду, идентичность);
- закон целого числа (любой отдельно взятый член рода чувствует себя целым и полным, если у всех тех, кто относится к его системе, к его роду, есть хорошее и почетное место в его душе и сердце);
- закон приоритета более раннего (кто появился в системе раньше, имеет преимущество перед тем, кто приходит позже);
- иерархия семейных систем (новая система, т.е. новая семья, обладает приоритетом

как последнее средство решить сексуальные и родовые противоречия – отступление от концепций В. Франкла²⁰, Т. Лири, Р. Уилсона²¹ (Свобода и Личный выбор) в сторону зависимости и судьбы.

перед старой);

- родовая совесть (индивидуальная совесть проявляется через чувства комфорта и дискомфорта, удовольствия и неудовольствия, родовая совесть не чувствуется);
- соотношение любви и порядка (любовь - часть порядка; порядок был установлен прежде любви, и любовь может развиваться только в рамках порядка).

Концепция Хеллингера привязывает все развитие человека к его прошлому и прошлому его рода и в этом смысле представляет собой чистый «экологический» подход. В рамках данной концепции у человека не остается Будущего или какого-либо значимого личного выбора: все развитие предопределено родовыми отношениями.

²⁰ В. Франкл (р. 1905) - создатель метода экзистенциальной терапии - логотерапии (от греч. Logos - смысл), основатель т.н. Третьей Венской Школы психотерапии. Согласно логотерапии, движущей силой человеческого поведения является стремление найти и реализовать существующий во внешнем мире смысл жизни. Логотерапия обращает внимание пациента главным образом на будущее, точнее, на задачи и смыслы, которые ему предстоит осуществить в будущем. В ходе логотерапии пациент оказывается перед необходимостью осознать смысл своей жизни и соответственно переориентировать ее. В рамках концепции Франкла поиск смысла представляет собой первичный побудительный мотив жизни каждого человека, а не «вторичную рационализацию» его инстинктивных влечений. Угнетение же этой потребности, которое Франкл называл экзистенциальной фрустрацией, является частой причиной психических и неврологических расстройств личности - ноогенных неврозов.

²¹ Т. Лири (1920-1996), Р. Уилсон (1931-2007) – создатели концепции импринтов (контуров) человеческой психики. Согласно этой концепции, нервная система человека содержит восемь потенциальных контуров (импринтов), а именно:

- 1) биовыживательный (импринтируется во младенчестве; программирует восприятие на альтернативный подход: «черное-белое», «опасное-безопасное» и т.д.; вводит базисную установку «доверия-подозрения», которая остается на всю жизнь);
- 2) эмоционально-территориальный (импринтируется во время, когда ребенок начинает ходить; ребенок перестает быть пассивным младенцем, проявляя физические и психические территориальные притязания);
- 3) логико-семантический (или же манипулятивно-символьный; импринтируется, когда ребенок начинает манипулировать предметами, а также посылать и принимать ларингальные сигналы (единицы человеческой речи));
- 4) социополовой (импринтируется в период полового созревания; отвечает за характерную сексуальную роль, которая закрепляется биохимически и остается неизменной на всю жизнь);
- 5) нейросоматический (импринтируется на различных уровнях дзенской медитации, может активизироваться при помощи Тантры; появление этого контура знаменует первый переход от линейного левого полушария мозга к аналоговому правому полушарию);
- 6) нейроэлектрический (содержит нервную систему, которая начинает осознавать саму себя, поднявшись над импринтированными картами реальности (контур I-IV); характеризуется высокой частотой, множественным выбором и относительностью; а также делением-синтезом всех восприятий на параллельные вселенные альтернативных возможностей);
- 7) нейрогенетический (контур VII лучше всего рассматривать как генетические архивы, которые становятся активными под действием антигостонных протеинов; как память ДНК, ведущую по спирали к истокам зарождения жизни);
- 8) нейроатомный (представляет собой систему квантово-механических взаимодействий, которым

Глобальная проектность

Для эпохи 2000-х годов знаковой метафорой является проектная форма разрешения противоречий. Проявляются как факторы планетарного значения китайский и индийский проекты неоиндустриализации, причем на их фоне сразу же теряют свою значимость экономические и технологические успехи «тигрят Юго-Восточной Азии». Громко заявляет о себе Исламский протоиндустриальный проект, в результате чего политическое содержание десятилетия выливается в ряд «междивизиационных» (по С. Хантингтону) столкновений: войны США в Афганистане и Ираке, война России в Чечне, обострение борьбы в Турции и Палестине, кризис вокруг Иранской ядерной программы. С этим же проектом связано нарастание мировых антропотоков и становление «экономики ремитанса».

На Дальнем Востоке проектным противовесом Китаю становится Япония, заявившая собственный проект когнитивного развития. Проектные формы постиндустриальной деятельности инсталлируются и в других развитых странах: Соединенных Штатах Америки, Европейском Союзе, России.

Необходимо подчеркнуть, что из всех перечисленных выше проектов и проектностей в мировом информационном пространстве представлен только японский. В этой связи правомочен вопрос, что дает нам право говорить об остальных проектах и приписывать им определенное фазовое содержание?

Мы понимаем национальную или наднациональную (цивилизационную) проектность как эффективную форму «упаковки» всех видов деятельности, направленных на разрешение одного или нескольких базовых мировых противоречий. Поскольку все развитые нации, государства и культуры сталкиваются сейчас с вызовами глобализации, терроризма (фазовых войн), ресурсной недостаточности в форме демографического, кадрового или энергетического кризиса, а также с вызовом экзистенциального голода, они вынуждены как-то реагировать на эти вызовы. Современной формой такой реакции являются национальные и наднациональные программы развития, а также институциональная деятельность. По мере продуцирования новых и новых программ и усложнения институциональной среды возникает необходимость в специфическом интегрирующем механизме, регулирующем процессы взаимодействия в пространстве управления. Среди таких механизмов наиболее

не требуется биологическая оболочка).

Первые четыре контура относятся к левому полушарию мозга; свойственны всем среднестатистическим людям; «содержат выученные уроки эволюционного прошлого»; в комплексе представляют собой то, что называется «взрослой личностью». Контур с пятого по восьмой относится к правому полушарию мозга; «содержат эволюционный сценарий будущего».

Несмотря на биохимическое закрепление импринтов, возможно «переимпринтирование» контуров.

простым и изученным является мега-проект. Такой проект обязательно содержит в себе какую-то рабочую онтологию, как необходимое условие согласования разнородных институционально-программных конструкций, целевую «рамку», как обоснование общественных затрат, сценарную схематизацию развития, как инструмент управления, определенные представления о последовательности реализации («дорожную карту») и оценку времени осуществления.

Далеко не всегда интегрирующий проект оформлен в виде единого, всеобъемлющего, официально представленного документа, фиксирующего и разъясняющего приоритеты национального (наднационального) развития. Принятие подобного документа подразумевает акт политической воли, которого трудно ожидать от парламентов, правительств и международных организаций эпохи посттоталитарной демократии. На практике проект «собирается» из множества частных текстов (заявлений, программ, стратегий, доктрин), связанных общей онтологией и консенсусом управляющих элит.

Фактом, подтверждающим существование мега-проекта, является осмысленная, упорядоченная, последовательная деятельность, реализующая определенные онтологически согласованные ответы на социально значимые вызовы.

Мега-проекты могут носить локальный или же глобальный характер. Глобальные проекты оперируют не только собственными, но и заимствованными ресурсами и смыслами. Иначе говоря, они строят не только свое будущее, но и чужое.

На глобальную проектность обречены Соединенные Штаты Америки, что обусловлено «штабным», глобализированным, характером американской экономики, статусом доллара как одной из мировых валют, претензиями страны на планетарное лидерство.

Глобальный, наднациональный характер носит «по построению» интеграционный проект Европейского Союза, предусматривающий создание единого деятельностного, правового и коммуникационного пространства с неопределенной территориальной «привязкой»²². Такая же глобальность лежит в основе исламского проектирования: пространство Ислама задано общей онтологией, единством конструкции правовой системы, особенностями экономической жизни и финансовой системы, исторической памятью. Для обустройства и обслуживания этого пространства страны Ислама создали специальный институт – Организацию «Исламская Конференция» (ОИК). В сущности, ОИК, подобно ЕС, может быть определена как ареал действия определенных правовых сервитутов.

Размеры России, ее полистратегичность, ее географическое положение, задающее вектора взаимодействия с тремя мировыми цивилизациями, ее исторический опыт существования в форме проектной Империи, – все это приводит к тому, что для России возможна лишь глобальная проектность или же – никакой.

²² Уже сегодня на повестке дня стоит вопрос о включении в состав ЕС азиатской Турции. Обсуждаются кандидатуры Армении, Грузии, Туниса, Марокко.

Наконец, претендуют на глобальность Япония и Китай. В японских программных документах претензия на глобальное, мировое, проектирование предъявлена явно. Для Китая глобальный характер развития связан с избытком демографического ресурса, общемировым характером расселения диаспоры при сохранении экономических, культурных и отчасти политических связей с метрополией, потребностью в контроле над глобальными рынками. Кроме того, для обеих стран необходимость «втягивания» в свое проектирование чужих ресурсов и сущностей обусловлена взрывной, неустойчивой динамикой Азиатско-Тихоокеанского региона, где вызовы и противоречия современного мира достигают предельных значений.

Интенцию к глобальности, связанную с демографическим фактором, проявляет Индия, хотя сегодня индийский проект выглядит скорее региональной версией китайского, нежели претензией на самостоятельную роль.

Остальные страны, насколько можно судить, ограничиваются локальными проектными инициативами, некоторые из которых могут при определенных условиях обрести наднациональный статус.

Проекты, как локальные, так и глобальные, могут носить различный фазовый характер. Китайские и индийские экономические инициативы носят все признаки капиталистической экономической модернизации. Эти страны претендуют на звание современной «мастерской мира», позицию мировых центров производства низко- и среднетехнологичной продукции. Иными словами, они строят у себя высокоразвитую индустриальную экономику, повторяя путь, который страны Европы и США, Япония и СССР прошли 50 – 100 лет назад. Эти проекты, следовательно, имеют индустриальное содержание.

Исламский проект относится к протоиндустриальным, т.к. предполагает строительство лишь отдельных элементов индустриальной фазы. Его обычно называют «неофеодальным», имея в виду, что он предусматривает деструкцию высокоразвитых форм производства, катастрофическое упрощение всей системы антропосред, перенос центра экономической жизни в деревни и малые города, известное возрождение традиционных форм и форматов жизни и деятельности. В действительности, однако, речь идет скорее о раннеиндустриальных экономических структурах, нежели о традиционных²³. Другой вопрос, что

²³ Концепция «неофеодализма», если понимать этот термин буквально, содержит две ошибки. Во-первых, немалая часть индустриальных и постиндустриальных знаний и технологий носит пороговый характер: их трудно создать, но если уж они созданы, их проще сохранить, чем потерять. Во-вторых, катастрофическое упрощение социосистемы происходит «по рубежам»: если откат к прошлому не удалось остановить на стадии генезиса текущей фазы развития, то деструкция будет продолжаться до ранних стадий предыдущей фазы. Иными словами, социальная, военная или космическая катастрофа может отбросить Человечество к раннеиндустриальной эпохе (и скорее в эпоху промышленного переворота, чем во времена Реформации), может к Темным Векам, причудливо соединяющими в себе элементы зарождения и распада традиционной фазы развития: по целому ряду параметров эта эпоха повторяет черты неолита. Но вот упасть в «высокое Средневековье», «Возрождение» или эпоху расцвета рабовладельческих империй не удастся – соответствующие структуры неустойчивы по отношению к процессу катастрофического упрощения. В дальнейшем мы будем использовать устоявшийся термин «неофеодализм», имея в виду возможность инсталляции некоторых реликтовых

исламский проект подразумевает существенную модификацию капиталистической системы хозяйствования с целью сделать ее совместной с исламской онтологией, которая, в частности, отрицает ссудный процент и тем самым банковский капитал.

Наконец, проекты, предусматривающие разрешение фазового противоречия через создание новых социальных, политических, экономических, правовых, коммуникационных, психологических институтов, деятельностей, практик и технологий, будем относить к когнитивным. Условиями когнитивного проектирования являются:

- Наличие ранее построенной индустриальной экономической базы
- Сложные, комплексные формы идентичности
- Содержательная онтология, включающая мультитрансцендентность или новые формы экзистенциального опыта
- Осознанное конструирование мира Будущего, как Иного, Нового, Спонтанного

Постиндустриальное проектирование является редуцированной формой когнитивного. В глобальном постиндустриальном проекте на весь мир Будущего распространяется свое настоящее, которое может иметь какую-то когнитивную составляющую, а может и не иметь. То есть для постиндустриальных глобальных проектов не выполняется последнее условие из перечисленных выше.

Локальные постиндустриальные проекты предусматривают развитие на своей территории некоторых форм капитализации знаний и элементов постиндустриальной системы деятельностей. В таких проектах когнитивное содержание появляется как способы управления локальным фазовым противоречием между старым и новым типами экономик. Достаточно отрефлектированы два таких проекта: ирландский и исландский.

Японский глобальный когнитивный проект

Японский проект формально представлен мировому сообществу в виде документа «Внутренняя граница: развитие личностей и лучшее управление в XXI веке», разработанного в 2000 году Комиссией по целям Японии в XXI веке при премьер-министре Д. Коидзуми. Статус этого документа рассматривается как рамочный по отношению к Конституции страны, ее законам, ранее разработанными стратегиями развития – все они должны быть приведены с ним в соответствие.

социальных и культурных механизмов при раннеиндустриальном характере экономики. Некоторое представление об особенностях такого «неофеодального» мира дает Туркмения времен Ниязова.

Содержание японского когнитивного проекта может быть кратко выражено следующими формулами:

- предельное развитие человеческого капитала
- информатизация общества
- массовое двуязычие
- предоставление «второго шанса» людям, не добившимся жизненного успеха с первой попытки
- переход от «жесткого» управления (точи) к «мягкому» (киочи), развитие гуманитарных коммуникативных техник
- новые управленческие практики
- гуманитарные технологии и психотехники, техники активизации мышления, техники самоконтроля, психотехники безопасности, управление сверхсознательным
- искусственный Интеллект, Компьютерные сети и сети связи новых поколений; программа «Компьютер пятого поколения», человеко-компьютерные системы
- разработка антропоморфных роботов, интеграция их в систему деятельностей и человеческое общество

Обоснованием японского когнитивного проекта является достигнутый высокий уровень развития технологий и уже до известной степени произведенная когнитивная трансформация потребления.

Важным элементом японского проекта, имеющим глубокое трансцендентное и онтологическое содержание и укорененным в японском традиционном обществе, является инсталляция представлений об относительности понятий жизни и смерти, своеобразная «массовая культура смерти».

Американский глобальный постиндустриальный проект

Американский проект закреплён в комплексе документов правительства США, выпущенных в период с начала 1940-х по настоящее время. Первыми материалами на эту тему следует считать исследования Совета по международным отношениям (Council on Foreign Relations), проводимые в середине 1940-х и посвященные контурам нового мира «после войны» и месту США в нем. Среди современных документов наиболее значимыми являются Стратегии Национальной Безопасности (National Security Strategy) 1997 и 2002 годов. В них прописаны рамочные национальные интересы и цели глобальной политики США. Более подробное, хотя и фрагментарное описание проекта можно найти в работах «фабрик мысли», таких как RAND Corporation и Aspen Institute.

Идеологические корни Американского проекта уходят вглубь веков; строго говоря, США есть «град на холме», воплощение идей протестантизма и масонства. Поскольку «град на холме» находится среди моря хаоса, порядок и благополучие в остальном мире не являются граничными условиями реализации проекта.

Содержанием американского проекта является:

- развитие политики глобализации до установления полного военно-политического или действенного экономического контроля над основными мировыми ресурсами;
- сохранение и упрочение мирового лидерства;
- стабилизация индустриальной фазы развития как новой «окраины», обеспечивающей получение постиндустриальной «штабной экономикой» США ренты развития;
- ускоренное развитие технологий «мейнстрима» (нано-, био-, инфо – технологии и конструкционные материалы) как основы будущего шага развития, направление которого американские элиты представляют достаточно смутно.

В качестве основания проекта может рассматриваться американская история XX столетия, представляющая собой успешный опыт реализации нескольких долговременных программ развития.

Европейский глобальный постиндустриальный проект

Особенностью европейского проекта является наличие трех совершенно разнородных проектных составляющих. Первоначально проект носил сугубо индустриальный характер и был направлен на упорядочение использования природных ресурсов (угля и стали) в условиях послевоенного «дефицита всего». Затем, в 1957 году, европейское сотрудничество было расширено на использование атомной энергии, а годом позже создан прообраз «Общего рынка». В 1967 году происходит слияние управляющих органов «Общества угля и стали», «Европейского сообщества по ядерной энергетике» и «Европейского экономического сообщества». В 1985 году были подписаны Шенгенские соглашения, началось проектирование единого визового пространства в Европе, то есть началось формирование единого европейского рынка рабочей силы.

После распада Советского Союза эта ветвь европейской проектности обрела политическую составляющую. Экономический союз трансформировался в наднациональную Империю нового типа, причем ключевую роль в ней начала играть Германия. Не будет преувеличением сказать, что очередная попытка Германии возглавить процесс европейского объединения оказалась удачной и позволила создать «Четвертый Рейх».

Трансцендентную линию европейского проектирования задает экуменическая политика Святого Престола. Этот проект восходит к «Священной

Римской Империи Германской нации» и, по-видимому, инсталлирован в своей современной форме Иоанном-Павлом XXIII.

ЕС не является империей, федерацией, конфедерацией или иной формой наднационального государства. Это, скорее, сложный комплекс международно-правовых договоренностей, подписантами которых является большинство европейских государств, определенная «рамка», выстроенная для любых жизненных форматов.

ЕС можно представить себе как предельный случай правового государства: правовая система, *полностью* определяющая и экономику, и политику, и культуру определенной территории. В известной мере ЕС – это результат злоупотребления юридическими нормами в государственном строительстве.

Поскольку право представляет собой точку сборки всех организующих ЕС институтов, деятели Евросоюза вынуждены любой ценой превращать свое детище в правовое государство, где каждый шаг если не каждого обывателя, то каждого экономического или политического института совершается, прежде всего, в юридическом пространстве и допускает однозначную юридическую оценку.

Дополнительной точкой сборки конкурирующих европейских проектностей является экологический дискурс: воспроизводство существующих социальных институтов через воспроизводство природной среды. Необходимо иметь в виду, что «экология» уже перестала быть орудием экономической экспансии европейских товаров и стандартов. Сегодня экологические императивы тесно сцеплены с правовыми, образуя культурную оболочку ЕС, от которой европейские элиты не могут отказаться, не рискуя вызвать серьезных потрясений.

Российский глобальный когнитивный проект

Основаниями современного российского когнитивного проектирования являются:

- многовековая проектная история
- опыт коммунистического проекта и его краха
- опыт преодоления онтологического кризиса в 1980 – 2000 годы
- разрушение индустриальной экономки и соответствующей инфраструктуры в 1990-е годы с последующим ее восстановлением
- высокая обеспеченность практически всеми видами ресурсов
- сравнительно высокое качество управления
- удобное географическое положение, позволяющее выстраивать цепочки связей между Азиатско-Тихоокеанским регионом, Европейским регионом, Северной Америкой, Индийским океаном (концепция **цивилизации-перевозчика** и **культуры-переводчика**)
- особенности русского языка (очень широкий семантический спектр)

- наличие заделов в нескольких когнитивных гуманитарных технологиях, среди которых ТРИЗ/РТВ, мыследеятельная методология, структуродинамика, когнитивная педагогика и т.п.
- развитое ролевое движение, ориентированное на инсталляцию сложных форм идентичности.

Необходимо подчеркнуть, что перечисленные основания лишь задают возможность создания российского глобального когнитивного проекта, но отнюдь не гарантируют его успешности. Наиболее серьезной проблемой России является острый кадровый голод и крайне неблагоприятная демографическая динамика (низкая рождаемость, высокая смертность, сравнительно малая продолжительность жизни).

Проектная упаковка естественных трендов

Значимой формой постиндустриального управления социальным развитием является изучение естественных трендов с их последующей проектной «упаковкой». Речь идет, по сути, об искусственном придании некоего заданного содержания самопроизвольно протекающим, стихийным, процессам.

Насколько можно судить, данный метод управления начал сознательно использоваться на рубеже 1960–1970-х годов. К этому времени относится активная деятельность А. Печчеи²⁴ по переформатированию мировой экономической системы в направлении большей замкнутости по веществу-энергии, иначе говоря, в сторону экономии природных ресурсов и сбережения окружающей среды. Для того чтобы запустить процесс перестройки мирового производства А. Печчеи инициировал создание «Римского клуба» и оплатил исследования Дж. Форрестера по моделированию кризиса окружающей среды. Выход в свет работ Форрестера положил начало мировому экологическому движению, которое

²⁴ А. Печчеи – итальянский экономист, бизнесмен (член Совета директоров концерна FIAT), философ. Основатель Римского клуба – одной из наиболее исторически значимых организаций футурологов. Вел активную деятельность по переформатированию мировой экономической системы в направлении большей замкнутости по веществу-энергии, иначе говоря, в сторону экономии природных ресурсов и сбережения окружающей среды. А. Печчеи пришел к выводу, что изменение приоритетов развития промышленности, во-первых, неизбежно, во-вторых, управляемо и, в-третьих, принесет значительную прибыль той корпорации, которая будет лучше других подготовлена к реструктуризации. Для того чтобы «запустить» процесс перестройки мирового производства А. Печчеи инициировал создание «Римского клуба» и привлек Дж. Форрестера к моделированию кризиса окружающей среды. Результаты этого исследования были опубликованы в монографии Дж. Форрестера «Мировая динамика» и популяризованы Дж. Медоузом в книге «Пределы роста». Выход в свет этих работ положил начало мировому экологическому движению, которое быстро обрело черты политического проекта. В дальнейшем экологический подход к экономике был кооптирован в систему европейской интеграции и стал одной из «точек сборки» европейского постиндустриального проекта.

быстро обрело черты политического проекта. В дальнейшем экологический подход к экономике был кооптирован в систему европейской интеграции и стал одной из точек сборки европейского постиндустриального проекта.

Гипотеза «ядерной зимы», созданная К. Саганом и Н. Моисеевым, оказалась адекватным форматом проектной сборки тренда на ослабление ядерного противостояния и сокращение ядерных вооружений. В последующие десятилетия эта гипотеза использовалась для упаковки некоторых других естественных трендов («пиаризация» научных исследований, завышенная социальная оценка рисков, радиофобия).

Глобализация первоначально выступала как естественный тренд, связанный с исчерпанием свободного экономического пространства, обострения конкуренции и падения производительности капитала. В 1990-е годы этот процесс был достроен до политического проекта, направленного на унификацию и интеграцию мировой экономики под контролем и в интересах США.

Начало 2000-х годов ознаменовалось ощутимым усугублением фазового кризиса, что проявилось, в частности, в масштабном террористическом акте 11 сентября 2001 года. Выявившиеся тренды были несовместимы с моделью устойчивого развития, что вызвало необходимость проектно упаковывать их. В роли упаковщика противоречия «Ойкумена – Украина»,²⁵ вызывающего тревогу из-за характерного для поздней индустриальной фазы пространственного разделения производства и управления, выступила политика борьбы с терроризмом, оформленная в международную коалицию. Информационным ключом к процессу упаковки послужила известная работа С. Хантингтона «Столкновение цивилизаций».

Тренд нарастания диспропорций в мировой экономике (цифровое неравенство,²⁶ неравенство между богатыми и бедными странами, ресурсное неравенство) упакован в концепцию «энергетического кризиса», то есть в несколько программ развития, реализуемых США, Китаем, Россией, Францией, Китаем, Японией и рядом других стран. Роль информационного ключа сыграли выступления Дж. Буша и В. Путина на совещаниях G8 в 2005 году в Шотландии и 2006 году в РФ.

Необходимо подчеркнуть, что проектная упаковка естественных трендов – это эффективная, продвинутая (относящаяся к разряду рефлексивных) управленческая техника, а вовсе не стратегия называть заранее запланированным именно то, что произошло само по себе в силу внутренних интенций.

Данная управленческая техника (упаковки тренда²⁷) ресурсоемка, как в отношении финансовых средств и других невосполнимых ресурсов, так и в

²⁵ Классическое противоречие мирового развития между развитым «центром» (цивилизованной Ойкуменой) и неразвитой и эксплуатируемой «периферией» (дикой Украиной). В чистом виде встречается в колониальных империях всех времен.

²⁶ Разработанная в США концепция, в соответствии с которой новое противоречие мирового развития будет разворачиваться на базисе уровня технологического развития. Иными словами, технически слабо развитые страны будут конфликтовать с технологически продвинутыми.

²⁷ Методика упаковки трендов в настоящее время до конца не проработана. Необходимы работы по ее описанию и технологизации.

отношении времени. Технологически модель упаковки достаточно проста и сводится к анализу социосистемы (или ее Представления) и выделению трендов, имеющих интенцию к развитию и допускающих те или иные формы воздействия. Далее начинается обычная проектная работа, в логике которой выбранный для упаковки тренд рассматривается в качестве одного из ресурсов, использование которого возможно, но ограничено.

Упаковка может применяться в **гомеостатическом управлении**²⁸ («бегство от...», поддержание стабильности). Тогда пакетированию подлежат тренды, не совместимые с устойчивостью системы, и само пакетирование представляет собой целевое управление процессами Ле-Шателье. Упаковка может быть использована и при индуктивном управлении («Стремление к...», развитие системы). В этом случае выбираются тренды, вытекающие из поставленных задач развития и способные породить ресурсную синергию.

Принципиальной особенностью метода пакетирования является необходимость информационного ключа, в роли которого может выступить обобщенный текст или спроектированное событие, причем ключ должен обладать информационным самодействием, то есть выступать как генератор или модификатор информационного объекта.

Технология упаковки представляет собой одну из процедур сценирования. Сценарии могут быть построены в логике упаковки базовых трендов (каждый сценарий упаковывает один или несколько трендов).

В качестве упаковщика может выступать:

- крупный политический или социальный проект
- музыка (органная музыка, как один из упаковщиков католического проекта, музыка Битлз, тяжелый рок)
- схематизация, в частности естественно-научная методология, долгое время выступавшая в роли универсального упаковщика
- технология (энергосбережение представляет собой один из наиболее продвинутых упаковщиков, в 1970-е годы нейро-лингвистическое программирование упаковывала «революцию сознания»)
- игры (организационно-деятельностные игры упаковали мыследеятельную методологию в формат, приемлемый для чиновников и менеджеров, стратегические игры, направленные на простановку новой идентичности и изменение состояния сознания способны упаковать значительный пласт психотехник)
- финансовые инструменты (тренд нарастания виртуальных денег, характерный для кризиса индустриальной фазы проектно упаковывается через рост размерности пространства деривативов)
- искусственные языки

²⁸ Управленческая парадигма, заключающаяся в управлении путем уклонения от изменений. Основная цель управленческого механизма в этой парадигме – сохранение status quo любой ценой.

Сценарии развития мира

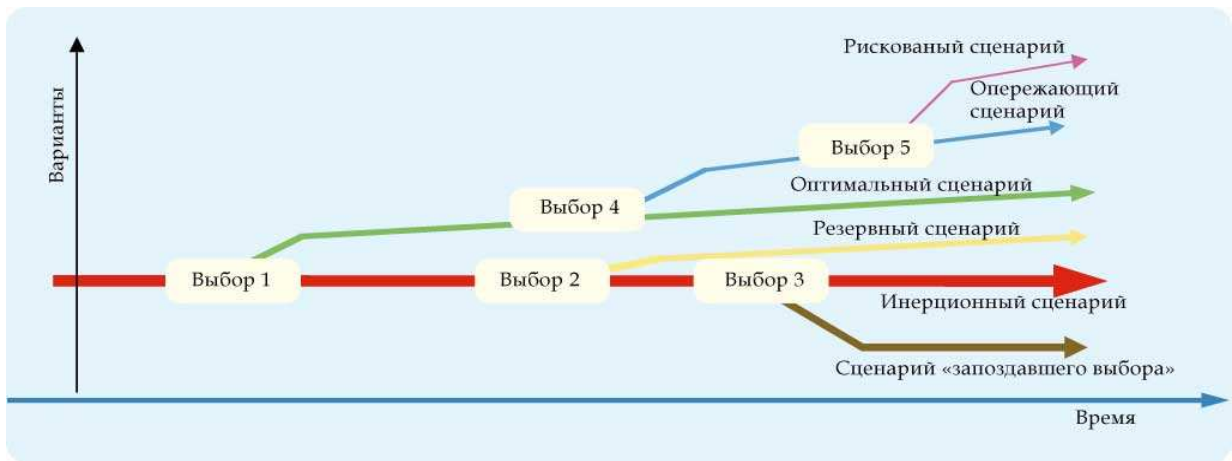
В данной главе рассматриваются результаты применения постсовременных сценарных техник к анализу развития социосистемы на современном этапе (2000–2050 гг.).

Основными методологическими инновациями, предложенными разработчиками настоящего проекта, являются:

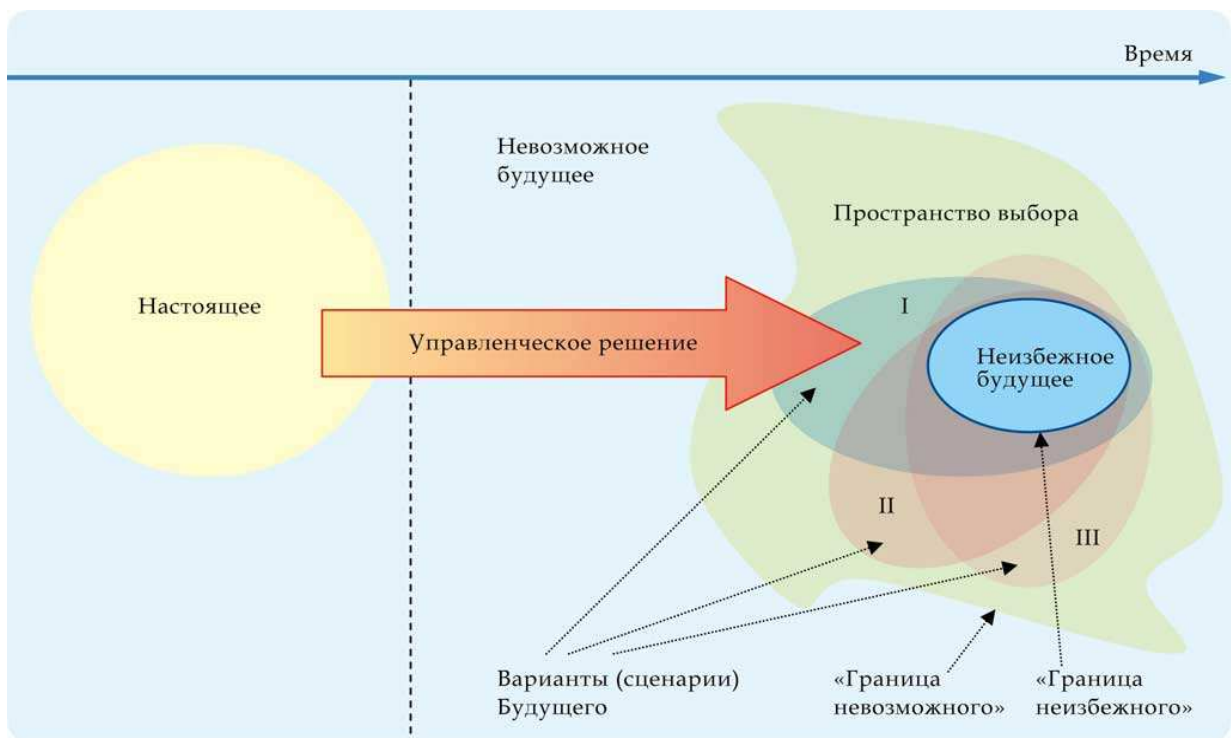
- Вероятностный подход к истории²⁹
- Рассмотрение сценарного управления как рефлексивной формы управления, имманентной историческому развитию
- Представление о Базовом сценарии, как о **субъективно оптимальной траектории** в пространстве сценирования
- Учет **сценарно-сценарного взаимодействия**, рассмотрение альтернативных возможностей как рисков базового сценария
- Понимание пространства сценирования как системы всех вариаций Будущего, имеющих приемлемую вероятность реализации (другими словами, тех сценариев Будущего, которые могут быть получены из Настоящего допустимыми управленческими действиями)

При проведении сценарного анализа обычно считается, что пространство возможностей дискретно и исчерпывается предложенным Заказчику набором сценариев. Как правило, указывается инерционный сценарий (что будет, если ничего не делать?) и возможные пути отклонения от него. Для каждого такого отклонения рисуется «окно возможностей», внутри которого могут быть приняты управленческие решения, модифицирующие Реальность, то есть отклоняющие развитие системы от инерционного сценария. Неявно предполагается, что после прохождения окна возможностей изменить сделанный выбор нельзя и дальнейшее развитие будет носить фиксированный характер до следующей точки ветвления.

²⁹ Этот подход характеризуется, в частности, приписыванием событиям прошлого и будущего дополнительной характеристики, а именно **вероятности реализации**. Историческое знание в логике вероятностной истории обладает тем же свойством, что и **прогностическое знание** – принципиальной (неустранимой) неопределенностью.



Альтернативный подход построен на представлении о «неизбежном будущем». «Неизбежное будущее» определяется безальтернативными трендами и никоим образом не зависит от принятых управленческих решений. «Невозможное будущее» представляет собой версии развития социосистемы, несовместные с «неизбежным будущим». Любая область в пространстве вероятностей, которая включает в себя неизбежное будущее, но не пересекает границу невозможного, является допустимой версией развития. С любой такой версией может быть ассоциирован сценарий.



Чем меньше горизонт прогнозирования, тем ближе смыкаются границы неизбежного и невозможного. В этом подходе **деятельность управленца заключается в выборе субъективно наиболее приемлемой версии развития, то есть в возможности управления Будущим.** Такая версия в обязательном

порядке включает в себя «неизбежное будущее», но на больших временах может быть намного богаче его.

Задача сценариста в этой технике сценарирования сводится к построению наиболее адекватной системы «ортов» – сценариев, генерализующих тренды и маркирующих сценарные растяжки. Такие сценарии, конечно, являются крайними, и вероятность их реализации крайне мала, хотя и не равна нулю. Задачей управленца является выбор сценарной траектории в пространстве ортов – так называемого Базового сценария. Реализация Базового сценария носит проектный характер, при этом все возможные альтернативы Базовому сценарию рассматриваются как его риски.

Как и все рефлексивные управленческие техники, сценарирование помогает принимать управленческие решения в условиях недостаточности ресурсов, недостаточности информации, нечеткой постановки целей или даже в отсутствие целевой рамки управления.

Сценарирование, опираясь на вероятностную модель исторического процесса, позволяет работать не только в условиях многовариантного выбора, но и историческом континууме, где число выборов более чем счетно. Еще более существенным является то обстоятельство, что сценарные механизмы принятия решений не требуют построения оценочной функции и применимы в ситуациях, не допускающих рационализацию.

Сценарные техники не содержат априорных этических ограничений. В технике сценарирования всякий прогноз и всякий выбор, навязанный прогнозом, есть выбор не между объективно «плохим» и объективно «хорошим», а между лично приемлемыми и лично неприемлемыми траекториями развития. Подобно тому как целью войны является мир, который будет лучше довоенного (хотя бы только с вашей точки зрения), целью сценарной процедуры является осмысление тех возможностей Будущего, которые способны изменить настоящее в лучшую (для вас) сторону.

Рамки сценарирования

Горизонт прогнозирования составляет свыше сорока лет (2007–2050 гг.), то есть **речь идет о долгосрочных сценарных прогнозах**. Принимая «шаг сценарирования» за двадцать лет, что приблизительно составляет, с одной стороны, условное «поколение», а с другой – длительность современного цикла экономического развития по Кондратьеву, получим, что внутри горизонта попадает два полных сценарных шага и смещение «точек сборки», соответствующее третьему шагу.

При столь долгосрочном сценарировании различие между масштабом страны и мировым масштабом является не существенным, по крайней мере для стран, включенных в мировое разделение труда и участвующих в глобальном проектировании. Поэтому объектом сценарирования будет Социосистема как целое

(Человечество). При таком подходе, по крайней мере, анализируемый объект можно считать замкнутым и не учитывать краевые (трансграничные) эффекты.

Поскольку долгосрочность прогноза предполагает значительную неопределенность, некоторые сценарии оказываются неразличимыми. В этой связи число сценариев может быть ограничено и сценарное пространство становится достаточно обозримым.

Мы принимаем, что в течение периода прогнозирования не произойдет социально значимых природных катаклизмов, **носящих стохастический характер** (столкновения Земли с астероидом, катастрофического вулканического взрыва по образцу Саламинского и т.п.). Это, разумеется, не означает, что никаких катастроф не будет вообще: такие события, как новое землетрясение Канто³⁰ или активизация разлома Сан-Андреас³¹, вполне предсказуемы и должны учитываться, не говоря уже об изменениях, в том числе катастрофических, вызванных климатическими сдвигами. В этой связи крупные эпидемии в пределах горизонта прогнозирования являются вероятными и не должны рассматриваться, как «дикие карты».

Развитие конфликта между Ойкуменой и Окраиной, а равным образом переход к новым формам войны провоцирует крупные террористические акты, которые, таким образом, также не должны считаться «дикими картами».

Мы не будем принимать во внимание случайные социально значимые открытия (в течение горизонта прогнозирования не будет открыта телепортация, антигравитация, телепатия, практическое бессмертие и т.п.). Равным образом не предполагаются контакты с инопланетным разумом. На основании анализа процессов развития техносферы можно также заключить, что до 2050 года не удастся создать коммерческую термоядерную энергетическую установку, а углеводороды останутся стратегически важным ресурсом. Экономическое

³⁰Землетрясение Канто произошло 1–2 сентября 1923 г. Его называют Великим землетрясением Канто. Оно охватило площадь около 56 тыс. кв. км на восточном побережье центральной части острова Хонсю. В зоне землетрясения оказались Токио, Иокогама, Ёкоцука, восемь менее крупных городов. Все они были совершенно разрушены, еще 11 городов тогда сильно пострадали. В результате 356 подземных ударов, число лиц, так или иначе пострадавших от стихии, составило почти 4 миллиона. Всего погибло 174 тысячи, пропало без вести 542 тысячи. Материальные убытки от землетрясения выразились в грандиозной цифре 4,5 млрд долларов, что по тому времени составляло два годовых бюджета Японии.

³¹ Разлом Сан-Андреас находится в США (Калифорния). Это трещина в земной коре, которая достигает в длину сотни километров, возрастом 20 миллионов лет; выглядит как линейная структура справа от горной цепи, уходящая в глубь земли на 15 километров. Место разлома становится ареной сильнейших землетрясений, возникающих при сдвиге тектонических плит (Тихоокеанской и Североамериканской). Примечательно, что в районе разлома расположены крупнейшие мегаполисы Лос-Анджелес и Сан-Франциско, которые, таким образом, находятся в зоне постоянной угрозы стихийных бедствий. Активизация разлома Сан-Андреас, в последнее время диагностированная рядом ученых, способна привести к землетрясению с катастрофическими последствиями. Отметим, что подобная ЧС была предсказана в докладе FEMA (американский аналог МЧС) в конце 90-х наряду с затоплением Нового Орлеана и терактом в Нью-Йорке.

использование Космоса будет, как и сейчас, ограничено околоземным пространством.

Исходя из того, что ведущим трендом современности является кризис индустриальной фазы развития, проектирование и, возможно, осуществление постиндустриального перехода, мы будем рассматривать в качестве ведущей «фазовую растяжку», понимаемую в триалектической логике:

- **Фазовое отступление** – неудача когнитивного перехода, разрушение индустриальной фазы развития, неофеодальные сценарии
- **Фазовый переход** – реализация одного или нескольких глобальных постиндустриальных проектов, изменения во всех антропосредах и во всех сферах деятельности
- **Фазовая стагнация** – искусственная задержка общества в индустриальной фазе, «устойчивое развитие», консервация противоречий, пакетирование трендов, не совместимых с индустриальными формами деятельности

Важно учитывать, что зарубежные «фабрики мысли» рассматривают фазовую стагнацию, как постиндустриальное преобразование общества, то есть – в позитивной коннотации, отчасти в проектной логике и, во всяком случае, – в языке развития. В этом смысле **можно говорить о двух версиях будущего – когнитивной и постиндустриальной (глобализационной).**

На малых временах (10–20 лет) эти версии очень похожи. В обоих вариантах развития индустриальная экономика компактифицируется и выносится за пределы Ойкумены. Возрастает роль высших форм капитала (человеческий, социальный, репутационный и пр.) и экономики знаний, растет информационный метаболизм и создаются знаниегенерирующие системы. Базовые процессы, однако, не совпадают. Различаются концепции управления и представления о развитии.

При разработке сценариев учтены также классовые растяжки (различные вариации «левого» и «правого» миров, развитие соответствующей проектности), рассматривались политэкономические, управленческие, культурные, онтологические и технологические растяжки.

В результате сценирования мы имеем пространство выбора, включающее девятнадцать «ортов» – граничных версий развития, соотнесенных с предельной реализацией амбивалентных трендов (сценарных растяжек). Само собой разумеется, что не все эти «орты» являются независимыми.

В описаниях сценариев употребляется значительный объем специализированной терминологии. Большинство терминов, концепций и понятий раскрываются во второй части работы, посвященной особенностям «Неибежного Будущего».

Краткое описание сценариев

1. Первая группа сценариев: Отступление от настоящего уровня технологического развития

1.1. «Отступление»

Сценарий предполагает организованное, поэтапное отступление индустриального мира от достигнутого технологического уровня назад, в абсолютное прошлое, но отступление управляемое, сравнительно медленное, дающее возможность закрепиться на определенных позициях.

- Основной технологический вызов – воспринимать, сохранять, проектировать и создавать среды целиком, в том числе комфортную социальную, экологичную информационную, предельную технологическую.
- Внутри государств растет национализм, значение национальных достижений, патриотизм. Большую стратегическую ценность приобретает управляющая государственная идеология. В России ей станет идеология «**Энергетической сверхдержавы**», которая удержит страну от неуправляемого хаоса.
- Основной управленческий механизм – личная ответственность на местах. Практикуется жесткая миграционная политика и социокультурная переработка.
- Кризис демократического образования приводит к возврату к образовательным традициям СССР. Растет ценность узких «индустриальных» специалистов.
- В мире формируются новые соорганизованности типа «Газового ОПЕК» и новых валютных зон. В целом, мир отходит от либеральной глобализации, ужесточаются межстрановые барьеры, формируются региональные объединения.
- Высока вероятность возникновения квазигосударственного образования, представляющего собой «ареал действия определенных сервитутов», как вариант – исламских.

В этом сценарии Россия к 2015 году войдет в кризис генерирующих мощностей и распределительных сетей. Цены на углеводороды остаются стабильно высокими, растет ценность национальной энергетической безопасности. Это – один из наиболее вероятных сценариев.

В рамках данного сценария ОАО «Газпром» является одним из основных «стратегических инструментов» как внешней, так и внутренней политики России. Правительство страны использует компанию для давления на ЕС, для контроля за странами бывшего СССР, а также для внешнеполитической экспансии. Внутри страны вызовом для Газпрома является энергетический кризис. Кроме того, остро встает проблема подготовки квалифицированных кадров в форме частно-государственного партнерства.

В развитых странах, в том числе в России, будет нарастать энергетический кризис. Причем наиболее остро страдать от его последствий будут «новые антропустыни» – территории, не включенные в хозяйственные процессы, куда нерентабельно тянуть коммуникации. Эта проблема будет решаться, скорее всего, классическим индустриальным (директивным) способом, сродни плану ГОЭЛРО. Экономические аспекты такого проекта всерьез рассматриваться не будут. Определенным противовесом этому станут новые «корпоративные» и «государственно-корпоративные» населенные пункты, создаваемые в рамках индустриального переосвоения территории страны.

1.2. «Крестовый поход в небеса»

Этот социальный сценарий относится к классу технологически несбалансированных и реализуется в двух альтернативных формах: «ускоряющего дисбаланса» и «управляющего дисбаланса». На первых шагах развития выбор формы действительно значим: сценарные версии заметно различаются. В дальнейшем, однако, эти версии вновь сходятся – разные дисбалансы просто приводят к разным формам катастрофического упрощения мира. В обеих формах развитие событий приводит к цивилизационной катастрофе и разрушению основных инфраструктур. Но в одном варианте катастрофа наступает через мировой энергетический и управленческий кризисы, а в другом – через приход к власти исламских контрэлит и мировую социально-конфессиональную революцию.

- К власти в значимых национальных государствах революционным путем приходят исламские контрэлиты. При этом существующие государственные структуры разрушаются и заменяются новыми, национальные элиты уничтожаются (возможно, физически).
- Мир «Крестового похода в небеса» будет напоминать Россию после 1917 года: такое же сочетание глобальной социальной катастрофы (развал транспортной сети, натурализация хозяйства, голод и болезни) с очень высокой пассионарностью победившего «исламского пролетариата».
- Весьма вероятны крупные войны, в том числе – с использованием оружия массового поражения.

Понятно, что при любых обстоятельствах современные западные элиты будут реагировать на воссоздание мирового левого проекта, причем в наиболее нежелательной для них версии «политического ислама» и построения «исламского коммунизма». В зависимости от выбранной ими стратегии будут разворачиваться две «технологические» версии данного сценария, не похожие друг на друга, но в итоге приводящие к одинаковым результатам – «Технологический мейнстрим» и «Второе основание».

1.3. «Технологический мейнстрим»

Технологически несбалансированный, «ускоряющий» сценарий, опирающийся на «западное» убеждение, что группа людей, обладающих новейшими технологиями, может быстро поднять остальной мир до своего уровня.

- Агрессивное развитие набора конечных технологий: нано-, био-, информационных.
- Технологическая глобализация, попытки управлять технологическим развитием других стран, капитализация технологического развития.
- В обществе – жесткое противоречие между основной массой населения, мечтающей об устойчивом мире и элитами, осуществляющими технологический инновационный прорыв.
- Прогрессирующий кадровый и управленческий кризис. Кризис «среднего класса».
- Широкое использование концепции «борьбы с терроризмом» для управления развитием.
- В мире – развитие глобализации, нарастание противоречий и неустойчивости. Высокий риск локальных войн вследствие попыток решения глобальных противоречий на локальном уровне. Современный пример – военные операции США в Ираке и Афганистане.

Неизбежный кризис выбранной технологической парадигмы в данном сценарии приводит к обострению существующих проблем в обществе, «расшатыванию мира». Крайне вероятны гипертрофированные расходы на модное технологическое развитие, соответствующие «пузыри», технологическая гонка. Попытки к развитию «чистой энергетики» приводят в конечном итоге только к росту энергопотребления.

Газпром может быть втянут в общую технологическую гонку, а может отказаться от нее, занимаясь развитием собственной ресурсной и инфраструктурной базы.

Важность традиционной ресурсной базы энергоносителей будет только расти, что приведет к новым проектам ресурсного освоения Севера и других территорий.

Несмотря на развитие модных технологий, инфраструктурное обеспечение территорий сохранит и даже увеличит свою важность.

1.4. «Второе Основание»

Так же «технологически несбалансированный» сценарий, но в отличие от «Мэйнстрима» в нем преобладают управляющие технологии.

- В мире – хаос национальных традиций с одной стороны и амбиции гедонистической молодежи – с другой.
- Жесткий энергетический кризис 2020-х гг. Падение уровня жизни и технологического развития. Общество откатывается до нефеодалных технологий исламской церкви в социальных практиках. Электричество – это разовая услуга, самолеты не летают, бензин дорог, распространены велосипеды, распадается общественное коммунальное хозяйство, увеличивается преступность, появляется философская концепция «живи сегодня».
- Особенностью мира является переход к вненациональным мировым центрам – «монастырям» (новая форма технополисов, аккумулирующих технологическое развитие) и сознание вненационального общего языка.
- Кризис демократических форм управления. «Конец глобализации». Формирование новых квазигосударственных образований.

В этом достаточно пессимистическом сценарии Газпром может стать аналогом «Ост-Индийской компании» – т.е. негосударственной структуры, осуществляющей управление и развитие территориями. Потребуется создание собственной образовательной системы корпорации, собственных вооруженных сил и системы управления территориями, что в итоге приведет к превращению ее в неэкономическую государство-подобную структуру.

Расселение людей по территории будет носить все более компактный характер. Появление «городков-крепостей», упор на самообеспечение, дезурбанизация. Централизованное и системное развитие и инфраструктурное обеспечение территорий в этом сценарии будет свернуто.

2. Вторая группа сценариев: Сценарии когнитивного мира или технологического рывка

2.1. «Внутренняя граница»

Это – технологически сбалансированный когнитивный сценарий, он проработан и документирован, озвучен в мировом информационном пространстве. В настоящее время его программно реализует Япония, которая приводит свою Конституцию и иные основополагающие документы в соответствие с текстом «Внутренняя граница», созданным Комиссией по определению целей страны в XXI столетии.

- Предлагаемое японцами решение существующих проблем – отказ от так называемых «физических технологий», если не созданы соответствующие их уровню средовые, социальные и иные «гуманитарные технологии».
- Активная работа с геокультурой; использование антропотоков, молодежных движений, субкультур.
- Сверхмобильный мир, причем внутренняя мобильность человеческой психики соответствует внешней мобильности человека, предельным случаем которой является космополитизм и транспрофессионализм.
- Появление нового класса психологических технологий, распространение их в область корпоративного управления. Новые социальные практики: «второй шанс», игровая эквивалентная замена военных действий, роботизация и т.д.
- Поскольку этот сценарий носит в значительной степени «внутрияпонский» характер, окружающий мир может развиваться практически любым образом. Почти наверняка в Тихоокеанском регионе сформируется подконтрольный Японии военно-политический блок.

Для России этот сценарий маловероятен из-за расслоенности фаз развития на ее территории: часть регионов страны пока только вступают в постиндустриальную фазу развития. При этом, в случае реализации такого сценария для Японии, она может стать эффективным лидером всего мира.

В данном сценарии ОАО «Газпром» является стабильным поставщиком углеводородов в японскую зону влияния. Постепенно «Газпром», как и другие крупные корпорации, будет заимствовать у Японии новые сверхэффективные управленческие технологии. Вследствие этого возможен плавный переход контроля над корпорацией к иностранным структурам.

Аналогичный процесс распространится и на компании среднего звена, встроенные в качестве сегмента в производственную цепочку крупных компаний. Начнется активное индустриальное освоение пространства русского Дальнего Востока, что потребует инфраструктурного роста традиционной энергетической доставки.

2.2. «Прекрасное далеко»

Этот технологически несбалансированный популистский («левый») постмарксистский когнитивный сценарий во многих отношениях уникален. Он самый рискованный и трудноосуществимый, при этом технологически едва ли не самый простой: в главном варианте он теоретически мог быть реализован уже в 50-е годы прошлого века. Сценарий предусматривает высокотехнологичную деструкцию значительной части промышленности и глубокий демографический провал с резким и почти мгновенным сокращением численности населения – иными словами, тотальную войну с применением оружия массового поражения. В определенном отношении, «Прекрасное далеко» – специфически русский сценарий, организующий мировое пространство вокруг России.

Мир «Прекрасного далеко» возникает не как следствие преодоления фазового кризиса, а как единственный выход из этого кризиса, доведенного до предела, угрожающего самому существованию системы. Схема развития – вполне диалектическая: качественное развитие через преодоленную тотальную катастрофу. В качестве основы сценарий предусматривает высокотехнологичную деструкцию значительной части промышленности и глубокий демографический провал с резким и почти мгновенным сокращением численности населения – иными словами, тотальную войну с применением оружия массового поражения.

- Ограничение потребления, демонтаж рыночных механизмов (действенных только при сверхпотреблении, перерасходе ресурсов и непрерывном экстенсивном экономическом росте), общенародная собственность на средства производства, как индустриальные, так и когнитивные, плановая экономика, опирающаяся на социосистемные гомеостатические механизмы.
- Каждый человек, находясь на своем месте, самостоятельно принимает необходимые решения, не только не обращаясь «по инстанциям», но и не особенно ставя их в известность.

- Кризис образования решается по «исландской схеме»: дети совмещают образование с трудом, сплошь и рядом достаточно ответственным.

Для того чтобы эта «простая схема» могла стать основой организации общественной жизни, нужна катастрофа поистине глобального масштаба, катастрофа, «закрывающая» любые другие решения. И людей должно стать намного меньше, чтобы повысилась ценность каждого человека и возникла прямая необходимость в эффективной коммуникации между людьми и между доменами.

Сегодня сценарий «**Прекрасное далеко**» может быть реализован в двух версиях, различающихся технологической акцентуацией, – «**Эволюгический мир**» и «**Лезвие бритвы**».

2.2.1. «Эволюгический мир»

Технологически несбалансированный сценарий, является «ускоряющим» и ставит все на карту развития.

- Футуристический мир, основанный на новой парадигме, «эволюгии», в рамках которой высшей ценностью является развитие. В мире происходит много открытий, много опасностей, много катастроф.
- Происходит новое освоение ранее заброшенных территорий.
- Энергетического кризиса, как мы его понимаем сегодня, нет, но энергии не хватает постоянно, то есть кризис носит перманентный, а не острый характер.
- Разрушаются все устойчивые социальные образования: роды, семьи, правительства, государства, элиты, рабочие коллективы.
- Рушатся и создаются стандарты, в экономике рождаются и умирают спонтанные короткоживущие деривативы: бизнес становится когнитивным и в значительной степени – игровым.
- Национальное государство и все его атрибуты остаются рудиментами прошлой эпохи. В мире много свободных зон, где возможны локальные войны, нестандартные законы, наркотики, эксперименты с клонированием, экскурсии в виртуальное и реальное коллективное бессознательное.

Углеводороды в энергетике теряют свой статус, но в целом остаются важной частью мировой экономики. Современная структура ОАО «Газпром» в условиях

«сверхбыстрой» экономики меняется в непредсказуемом направлении. Появляются новые типы ценных бумаг, происходит окончательный перевес «виртуальной экономики» над «реальной». Это приводит к серьезному кризису «реальных» отраслей, куда входит и «Газпром».

Новое освоение ранее заброшенных территорий требует инфраструктурного обеспечения, причем в условиях перманентного энергетического кризиса. Инфраструктур потребуют и «свободные зоны», и стремительно развивающиеся и крайне энергоемкие «когнитивные» города. Спрос на такие услуги будет крайне велик, но сложность ситуации, возможно, потребует ряда нетривиальных решений (к примеру, технология сверхбыстрого создания и демонтажа полной инфраструктурной базы городского поселения или обеспечение сверхвысокого потребления энергии в любой произвольной точке мира в условиях тотальной нехватки генерирующих и передающих мощностей).

2.2.2. «Лезвие бритвы»

Технологически несбалансированный, но управляемый сценарий с приоритетом гуманитарных технологий над ускоряющими.

- Развитие государственных и корпоративных программ создания общества когнитивной фазы. Новая волна постиндустриального развития городов.
- Значительные перемены в системе и стандартах государственного и корпоративного управления, в правовой системе.
- В обществе творчество и деятельность имеют большее значение, чем семья. Активная мобильная жизнь и непосредственное участие в управлении имеет больший вес, чем богатство, собственность. Происходит смена ценностных моделей.
- Смена образовательных стандартов. Развитие интенсивного дополнительного образования, эффективных образовательных технологий.
- Острый постоянный энергетический кризис. Строительство АЭС нового типа, работа над эффективными формами энергопотребления.
- В мире происходит «конкуренция когнитивных проектов». Эта логика подчиняет себе международные политические и экономические отношения. Сохраняется современная конфигурация союзов, но приобретает новое наполнение.

В этом сценарии ОАО «Газпром» выполняет функции по инфраструктурному и иному обеспечению «русской когнитивной

проектности». Строятся новые постиндустриальные городские поселения, в т.ч. корпоративные. Создаются новые программы корпоративного образования. Интенсифицируются работы по энергоэффективности. «Внешнеполитическая» функция корпорации сохраняется.

Новая волна развития городов, в т.ч. малых, в мегалополисах вероятно интенсивная субурбанизация, которая потребует быстрых оптимизированных решений по обеспечению энергией.

2.3. «Постиндустриальный человек»

Это – фантастический посттехнологический сценарий о том, как ведущие мировые проектанты (США, Россия, страны ЕС, Япония) вместе или поодиночке преодолевают постиндустриальный барьер и сразу овладевают всем комплексом сложных психологических технологий.

- Несколько открытий приводят к тому, что у каждого человека появляется простая возможность управлять собственным здоровьем, собственным телом, разумом и психикой.
- Развивается киборгизация и весь сопутствующий набор технологий, в т.ч. виртуальная реальность. Начинается развитие принципиально новых пакетов технологий, происходит новое освоение космоса.
- Развивается новая экономика инноваций, создается набор новых деривативов. Реальный сектор экономики становится сверхэффективным по современным меркам.
- Кризис энерго мощностей носит перманентный характер из-за спонтанного повышения потребностей в энергоресурсах в различных точках земного шара, в том числе и благодаря временной активности одного человека или группы людей.

Будущее корпорации Газпром – как и прочих крупных компаний, – освоения территорий, вообще – современного уклада жизни в этом фантастическом сценарии глубоко неочевидно. Как, впрочем, и будущее государств, и будущее всего человечества.

2.4. «Троянская война»

Этот сценарий, лежит в русле «мэйнстрима», но приводит к совершенно другим результатам. Технологии, значительно ускоряющие существующие темпы развития цивилизации, сами по себе не способны решить проблему фазового

перехода, хотя и создают предпосылки ее решения в перспективе. Суть дела состоит в том, что такие технологии, даже будучи реализованы в полном объеме, лишь обостряют противоречия: предотвращая катастрофическую динамику в одних секторах экономики и общественной жизни, они с неизбежностью порождают ее в других. Любой крупный прорыв в любой из технологий мейнстрима (т.е. нано-, био- и информационных технологий) несовместим с сохранением существующей цивилизации и в значительной степени несовместим с сохранением современного «человека разумного».

Серьезное продвижение в информационных технологиях чревато некоторыми принципиальными проблемами:

- Повышением уровня самоорганизации информации в сетях и «сетях», возникновением независимого сознания, живущего внутри сети.
- Целенаправленным созданием индетерминированных (построенных на принципах нечеткой логики и квантовых процессорах) компьютерных систем – искусственных интеллектов, также способных к мышлению и рефлексии.
- Резким возрастанием зависимости человечества от информационно-вычислительных систем, поддерживающих производство и обеспечивающих безопасность, угроза мгновенного коллапса при отказе этих систем.

Прорыв в областях нанотехнологий позволит получить новые материалы, новые энергетические источники, принципиально новое оружие. Наноагрегаты будут в обязательном порядке интегрированы в информационные сети и периферию искусственных интеллектов, что даст им средство воздействия на материальные среды. Наноагрегаты будут также внедрены в человеческое тело (нанокибергизация), что резко расширит физические возможности человека.

Биологические технологии также чреваты возникновением нового оружия. Кроме того, они предлагают путь изменения человеческого тела, альтернативный нанокибергизации, но столь же перспективный.

Необходимо учесть, что перечисленные технологии еще и будут нелинейно взаимодействовать друг с другом, порождая новые смыслы и новые возможности.

Иными словами, возникнут люди и постиндустриальные люди (постлюди), причем последние не будут составлять единую общность: нанокиборги, биокиборги, инфокиборги. Сегодняшние проблемы переусложнения мира и технологического дисбаланса приобретут вселенский масштаб.

Развитие этой ситуации чрезвычайно быстро приведет либо к катастрофе планетарного масштаба, либо к катастрофическому упрощению в форме «разнесения Земли и Неба» (людей и постиндустриальных людей – «постлюдей»). Для последнего процесса как нельзя лучше подходит метафора Троянской войны.

В рамках данного сценария корпорация «Газпром» сравнительно быстро освоит новые для себя области деятельности. Успех корпоративных программ НИР и НИОКР в области биотехнологий и нанотехнологий приведет к переосмыслению понятия «корпоративный человек» в новой парадигме: к социальному пакету будет прилагаться пакет имплантатов... В целом, ОАО «Газпром» будет сильно напоминать гигантские корпорации, описанные в классическом цикле романов У. Гибсона³².

Возникнет большой спрос на «закрытые» сверхвысокотехнологичные исследовательские городки глубоко в тайге и на Севере, а также в глубинах океанов. Крупные города будут характеризоваться сверхнасыщенностью инфраструктурой, а вот развитием слабонаселенных местностей придется пожертвовать.

2.5. «Быстрый мир»

Сценарий «Быстрого мира» является, прежде всего, ответом на вызов со стороны запаздывающего управления через механизм ускорения деятельности. Мобильность рассматривается как основное качество для выживания в эпоху террора и катастроф. Подразумевается и территориальная мобильность, и мобильность убеждений (при наличии не только базовой, но и предельной онтологии), и гибкость мышления, и обучаемость. Эти качества должны сначала распространиться в слоях элит, затем быть транслированы всему народу.

Одной из главных задач управления станет превращение «народа», безликой массы, не включенной в процесс управления, в человеческий и социальный капитал. Среди простых технических решений на этом пути – государственная программа «Шанс», которая дает возможность желающим переехать и устроиться на работу.

В подобном сценарии ОАО «Газпром» является одним из ключевых акторов, который, возможно, инициирует описанный выше процесс.

Основные требования к инфраструктурам будут сводиться к поддержанию мобильности людей – принцип «все сразу, везде и всегда».

³² У. Гибсон (р.1948) – американский писатель-фантаст, автор литературного направления «киберпанк», ввел в фантастику и в жизнь термин «киберпространство». Автор книг «Нейромант» (1984), двух циклов романов («Муравейник», «Мост») и др. Оказал огромное концептуальное влияние на современное научно-технологическое развитие.

Романы в жанре киберпанк – описывают мир недалекого будущего, в котором высокое технологическое развитие соседствует с глубоким социальным расслоением, нищетой, уличной анархией в городских трущобах. Киберпанковские миры, как правило, являются постиндустриальными антиутопиями и описывают общество, находящееся на пороге бурных социальных и культурных преобразований, где новые технологии используются способами, не предусмотренными их создателями.

3. Третья группа сценариев: Сценарии инерционные или постиндустриальные.

3.1. «Гильбертова пустыня»

Этот сценарий наиболее реалистичен, поскольку в настоящий момент представляет собой определенный консенсус, достигнутый мировыми элитами. Содержание его можно представить следующим образом: никакого отступления, сражаемся на занимаемых рубежах, решаем проблемы по мере их поступления, безусловно рассчитывая на международную помощь в критических ситуациях, законодательно ограничиваем все формы развития, которые не можем контролировать. Рассматриваем войну как приемлемый выход из целого класса ситуаций. Войны носят ограниченный в пространстве и времени характер, не препятствуют торговле и технологическому сотрудничеству и, в целом, представляют собой регулярный социальный институт, а не социальный катаклизм. Именно через перманентные локальные войны решаются (вернее, консервируются) проблемы кризиса управления.

Продолжение политики глобализации приводит к необходимости реализовать сразу несколько сложных и дорогостоящих проектов, в т.ч. «борьба с терроризмом», «борьба с энергетическим кризисом», «управление миропорядком» и т.д.

Серьезные проблемы для сценария создает также нарастание напряженности противоречий вокруг Тихого Океана, где формируется новый глобальный рынок, форматируется система транспортных потоков, сталкиваются между собой глобальные проекты Китая, Японии и России, причем все это происходит в условиях крайне неравномерной обеспеченности ресурсами, наличия пограничных противоречий, неопределенностью исторического статуса границ.

Как и любой сценарий, опирающийся на стагнацию и сохранение существующего, сценарий «Гильбертова пустыня» неизбежно будет размонтирован. Первым кризисным моментом сценария является Тихоокеанская война, прогнозируемая на 2010-е годы. Гораздо более серьезным испытанием станут 2020-е годы, когда обострятся классовые противоречия и возникнут проблемы с осуществлением программ роста мировой энергогенерации.

Сценарий «Гильбертова пустыня» может реализоваться в двух версиях технологического дисбаланса. Более адекватен его логике «ускоряющий» выбор, реализованный в сценарии «Холодная война». Но теоретически мыслим и поддерживается европейскими лидерами альтернативный, «управляющий»

вариант «Стокгольмский мир»: энергосбережение, «экономия всего» и переформатирование мировых практик администрирования.

3.1.1. «Холодная война»

Технологически несбалансированный, ускоряющий сценарий, сценарий отказа от постиндустриального перехода (то есть искусственного продления индустриальной фазы развития до возможного предела и за этот предел), сценарий новой технологической гонки и нового предела мира.

- Интенсификация развития атомной энергетики. Новая волна индустриализации мира. В итоге к 2030 году произойдет новый кризис генерирующих мощностей. А вместе с ним – новый кризис индустриальной формы хозяйствования.
- Разные страны не успеют разное: Япония в сценарии стагнации не сумеет справиться с ростом пассионарности молодежи; США не выдержит очередного кризиса и уйдут в изоляционизм; российский проект задохнется от нехватки кадров и кризиса развития территории; Европа выберет «Борьбу за рапс» и проиграет собственно гонку за энергоносители.
- Структура мира в целом сохраняется. После кризиса возможна эпоха локальных войн.

В этом сценарии ОАО «Газпром» долго, как и до этого, обеспечивает энергетическую безопасность и влияние России в мире. Технологический рост, сложные кадровые и инфраструктурные программы – отсутствуют. Зато происходит значительная внешняя экспансия компании. Происходит переключение Газпрома на обслуживание азиатских рынков.

Города развиваются в индустриальной парадигме, что усугубляет кризис коммуникаций, проблему «последней мили», urban sprawl³³ и т.д. Большие, хаотично застроенные территории попадают в жесткий кризис – туда нерентабельно и невозможно тянуть сети.

³³ Urban sprawl (англ.) – неконтролируемая застройка прилегающих к городу территорий. В среднесрочной перспективе приводит к выводу из хозяйственной деятельности и освоения значительных территорий, превращая их в индустриальную антропоустыню.

3.1.2. «Стокгольмский мир»³⁴

Технологически несбалансированный, но управляемый (гуманитарный) сценарий.

- В развитых странах происходят попытки развития, но сохранив существующие тренды: «энергетика имеет определяющее значение», «демократия – единственный допустимый способ правления», «наука и технология спасут цивилизованное общество и сохранят ему устойчивое развитие».
- Подъем неевропейских государств и экономических образований.
- В Европе – рост числа эпидемий, терактов, вспышек немотивированного насилия.
- Коммерциализация новой «фитнесс-революции»³⁵.
- Повсеместное развитие экстремальных видов спорта, техник выживания, йоговских практик, гомеопатии, китайских боевых искусств и т.д.
- Провал политики социокультурной переработки мигрантов. Экспансия неевропейских форм культуры, социопрактик и т.д. Это приводит к размыванию европейской культуры, социальной психологии, общества и образа жизни.
- Около 2025 года последует размонтирование цивилизации по линии виртуалы – реалы. «Жители сети» будут поглощены пришедшими варварами.

Для ОАО «Газпром», других крупных корпораций и аффилированных с ними инфраструктурных компаний, связанных с пространственным развитием

³⁴ Метафора возможности существования без развязывания Мировой войны: в начале Второй Мировой была возможность подписания мирного соглашения между Германией и Советским Союзом в Стокгольме. Мир подписан не был.

³⁵ «Фитнесс-революция» – массовое общественное явление, связанное с последним этапом эпидемиологического перехода в медицине. В первую очередь, фитнес-революция означает революцию в сознании «среднего» человека, озабоченного собственным здоровьем и готового тратить на его поддержание (сохранение, восстановление) свое время и личные средства. Основное направление изменений – переход от «культуры лечения» к «здоровому образу жизни». Содержание изменений – отказ от концепции «нет здоровых, есть недообследованные» в пользу пресуппозиции здоровья человека при условии соблюдения им норм питания и физической гигиены. Фитнесс-революция породила специализированную культуру потребления (спрос на услуги разного рода спортивных клубов, аквапарков, психотерапевтических групп, центров нетрадиционной медицины и проч.) и новые линии товарного предложения (спортивный инвентарь, спортивная одежда, экологически чистые продукты питания).

территорий, данный сценарий не отличается от предыдущего. Возможно, более остро проявит себя существующий кадровый кризис.

3.2. «Темные Века»

Это – посттехнологический сценарий, который плавно переводит Европу в Средневековье (и хорошо, если в версии «исламского мира») уже к 2030 году.

- Созданные в университетах Европы, России или Америки прорывные технологии остаются невостребованными.
- В культурном пространстве остаются оазисы западной мысли и английский язык.
- Провал миграционной политики и социокультурной переработки. Белое население попытается создать моду на белые браки, но это будет только способствовать вырождению и белой расы, и европейской мысли, и западной онтологии.
- Япония, возможно, сумеет утилизировать на своей территории какую-то часть открытий европейских, американских и русских центров.
- В мире появляются новые валютные зоны, вообще – экспансия неевропейских экономик. Кризис ЕС и вообще-западного мира.

ОАО «Газпром» в данном сценарии обслуживает интересы азиатских экономик, в т.ч. в сфере инфраструктурного обеспечения территорий под освоение. После «конца Запада» он, вместе с территорией России и стран ЕС, переходит в руки тех, кто осмелится его взять.

3.3. «Гибель Империи»

Основная, наиболее реализуемая версия посттехнологического мира.

- Перед лицом общих угроз и вызовов происходит оформление мощного военно-политического блока, включающего США, Европейский Союз, Россию. Мир возвращается в геополитически закрытое состояние.
- В Империи неоспоримое лидерство принадлежит Соединенным Штатам. Модель монополярного мира реализована полностью.
- Значительная часть индустриального производства вынесена за пределы Империи, и, сверх того, Империя не обеспечивает себя ни трудовыми ресурсами, ни энергоносителями. Это заставляет ее поддерживать значительные внешние грузо- и пассажиропотоки,

что требует значительных военных и больших экономических усилий. Складывающаяся ситуация делает Империю уязвимой для войны, тем более что в самой Империи нарастают задавленные классовые и межполенческие противоречия.

Постепенно Империя оказывается втянутой в непрерывную необъявленную войну на своих официальных границах и внутри этноконфессиональных анклавов. Крушение Империи произойдет, однако, из-за полного распада управления.

Сползание цивилизации в новые «Темные века» будет почти неощутимым, но постоянным. В связи с тем что попытки реставрации, предпринимаемые в течение нескольких столетий, поглотят невозполнимые ресурсы и приведут к полной деградации «человеческого капитала».

В данном сценарии ОАО «Газпром» ожидает долгая и неравная геэкономическая война с американскими транснациональными корпорациями, подкрепленными силой ударных авианосцев. Исход этой войны напрямую связан с судьбой России, ее территориальной целостностью и сохранением ее субъектности в мире.

В рамках энергетической инфраструктуры задача будет ставиться на сверхвысокий темп строительства коммуникаций, жесткое военно-штабное планирование и незамедлительное последующее исполнение, а также и на «корпус быстрого реагирования» по восстановлению разрушенных звеньев цепи передачи энергоносителей.

3.4 «Глобализация навсегда»

Этот сценарий представляет собой сильно гуманизованную версию предыдущего, отвечающую стратегии руководства Европейского Союза. Вместо Империи возникает многоядерное сетевое международное сообщество, организованное геэкономически. Прилагаются усилия к воссозданию «среднего класса».

Основная проблема этого сценария чрезвычайно проста: у его акторов физически не хватит ресурсов, чтобы длительное время поддерживать существование глобализированного «среднего класса» в условиях фазового спада.

Данный сценарий представляет собой по сути Европейский Союз, расширившийся до планетарных масштабов, овладевший «мейнстримными» технологиями и управленческими посттехнологиями.

В этом сценарии происходит непрерывный рост всех форм контроля. По существу, эта функция полностью поглотит весь с таким трудом сохраняемый «средний класс».

Нагрузка на производящую экономику в сценарии «Глобализация навсегда» очень велика. Постиндустриальный бизнес оплачивает массу «социальных» расходов, при этом от бизнеса требуется не только поддерживать

достигнутый уровень жизни, но и повышать его, причем для всего мира. Единственным способом сделать это будет повышение нормы эксплуатации, переход к деривативам все большей и большей размерности, развитие «постиндустриальной экономики» – информационной, знаниевой, брендовой, экономики внимания... Результатом неизбежного кризиса окажется повсеместный крах экономики деривативов, за ней «упадет» и вся виртуальная экономика.

Корпорацию «Газпром» в этом сценарии ожидает нелегкая жизнь. Помимо поддержки геоэкономической субъектности России, обеспечения ее внешней политики, развития территорий и строительства капитальных инфраструктур ОАО «Газпром» придется готовить собственные кадры, финансировать социальную политику, обеспечивать энергией «заброшенные деревеньки», непрерывно отчитываться перед контролирующими инстанциями и аудиторскими компаниями в рамках все новых форматов «корпоративной открытости» et cetera. Впрочем, примерно то же самое будет ждать и ее западных коллег.

3.5. «Каталаунские поля»³⁶

Последний из посттехнологических сценариев – пожалуй, наиболее простой и понятный. В этом сценарии Европейский проект оказывается не в состоянии довести до конца управляемую глобализацию и возрождение «среднего класса», а Соединенные Штаты не могут или не хотят возглавить единую Империю постиндустриальных народов, но решают задачу разгрома «левого» исламского проекта.

- Противоречия между постиндустриальными странами и постиндустриальными проектами велики, по мере развития кризиса глобализации и сопутствующего экономического кризиса они нарастают, создавая перманентную угрозу крупной войны.
- Политический и гуманитарный хаос в Украине выплескивается резким обострением террористической войны, с одной стороны, и массовизацией антропопока беженцев – с другой.
- Произойдет переход от посттоталитарной демократии к постиндустриальной автократии, причем эта автократия будет

³⁶ Метафора сохранения Метрополии и союзного сопротивления приходу Окраины. Каталаунские поля – равнина в Северо-Восточной Франции, где в июне 451 к западу от г. Труа войска Западно-Римской империи в союзе с франками, вестготами, бургундами, аланами и др. разгромили гуннов и их союзников (остготов, гепидов и др.) во главе с Атиллой, что привело к распаду гуннской империи.

усилена теми посттехнологиями, которые окажутся в руках национальных и мировых элит.

Размонтирование сценария и постиндустриальная катастрофа происходят в этом сценарии по внутренним причинам: **резкий (и для внешнего наблюдателя совершенно бессмысленный) конфликт внутри элиты выплеснется вовне страшными разрушениями.** Структура экономики будет сразу же и необратимо нарушена. В первом из вариантов антропоток, дополненный сначала террористической, а затем и регулярной войной цивилизаций, превращается в варварское нашествие. Здесь событийно возможны самые разные исходы, значимые для отдельных регионов и народов, но не для мира в целом.

В рамках данного сценария ОАО «Газпром» останется одним из столпов стабильности на континенте. В случае эффективной оргструктурности от его решений может зависеть судьба стран и народов. В противном случае потеря цивилизованных территорий будет невозможной.

Владение энергетической инфраструктурой становится определяющей. Способность стабильно доставлять энергию на территорию сопрягается с возможностью управления этой территорией и определяет внешний контур земель, где сохраняется цивилизация.

Часть 2. Неизбежное будущее

В данном разделе представлены прогнозы, относящиеся к пространству «Неизбежного Будущего». Это значит, что все или большинство прогнозов, представленных ниже, так или иначе будут сбываться в любой версии сценариев развития.

Климат и экология

В настоящее время в западном академическом сообществе считается общепринятой так называемая «теория глобального потепления», согласно которой средняя температура поверхности Земли в последние десятилетия устойчиво повышается. По мнению сторонников «теории глобального потепления» этот процесс носит антропогенный характер и обусловлен выбросом в атмосферу «парниковых газов».

Научная обоснованность предположений, положенных в основу этой теории и «Киотского протокола», вызывает сильные сомнения. Во-первых, не существует никаких прямых доказательств, что содержание «парниковых газов» в атмосфере связано с выбросами этих газов. Во-вторых, не существует сколь-нибудь приемлемых доказательств того, что перечисленные в приложениях к «Киотскому протоколу» газы способны вызвать «парниковый эффект», то есть эффективно влиять на механизмы взаимодействия Земли с солнечным излучением. В-третьих, в настоящее время Земля находится в криоэре и ее климат является весьма холодным по сравнению хотя бы с третичным периодом. Даже за последние 10 тысяч лет можно выделить ряд столетий с гораздо более теплым климатом, чем на границе XX и XXI веков. Все предыдущие потепления, очевидно, никак не связаны с человеческой деятельностью и выбросом «парниковых газов».

«Теория глобального потепления» представляется прагматически опасной, поскольку исходит из принципиальной управляемости (притом даже не техническими, а правовыми и экономическими методами) глобального процесса в атмо- и гидросфере Земли. Эта «теория» может стать основанием для возложения политической и экономической ответственности за этот процесс на страны, не ратифицировавшие «Киотский протокол». Наконец, «теория», сводящая все многообразие климатических процессов к «парниковым газам», препятствует свободному обсуждению проблематики изменений климата и воздействия этих изменений на различные сферы человеческой жизни.

Различные выделяемые в настоящее время экологические проблемы являются прямым следствием промышленного и социального развития, взятого под разными углами зрения. Так, снижение биологического разнообразия – вполне закономерный итог стремления человека обезопасить среду для себя, а

также ее освоения и смены ее специализации. Проблема нехватки еды и воды в Африке – есть прямое следствие дикого скачка числа населения при отсутствии инфраструктурной базы и может быть решена, по сути, только «новым колониализмом». Загрязнение среды – закономерное следствие бурного промышленного и технологического роста индустриальной фазы. Глобальное потепление – вообще имеет крайне слабое отношение к деятельности человека.

Можно предположить, что новыми, трансбарьерными, «фазовыми» экологическими проблемами, то есть проблемами, связанными с особенностями системы деятельностей и средовых балансов, специфичных для постиндустриальной/когнитивной фазы развития, будут следующие:

- Неконтролируемые последствия развала существующих и формирования новых экосистем вследствие первых, неквалифицированных попыток реинжиниринга экологических систем. К примеру, неконтролируемое размножение модифицированных устойчивых к вредителям и токсичным веществам растений, непредсказуемые последствия создания полностью «экологичного» города на квазиживых системах и т.д.
- Информационное загрязнение. «Захламление» информационных систем информационным же мусором. Скачок социальных и психологических проблем, связанных с информационной перегрузкой и информационным загрязнением психики. Подобные примеры уже появляются: первыми жертвами информационного загрязнения психики стали нерелексивные психологи и люди слишком увлекающиеся психотехниками.
- Деграция культуры массового индустриального производства и связанные с этим проблемы качества продукции. Аналогичное явление произошло в свое время с индустриальным сельским хозяйством.

В случае провала фазового перехода и отката цивилизации в начало индустриальной фазы основная масса экологических проблем будет связана с экстенсивным и грязным производством, а также последствиями эксплуатации сложных систем неквалифицированным персоналом.

Техногенные катастрофы масштаба Чернобыля и Бхопала будут происходить значительно чаще, чем в настоящее время, а их масштаб и последствия будут тяжелее.

Трансбарьерные экологические проблемы для корпорации «Газпром» отразятся в первую очередь на топ-менеджменте компании и на ее производственной базе. Топ-менеджмент первым и в наиболее резкой форме столкнется с проблемами информационного загрязнения, при этом готовых решений таких проблем в настоящее время не существует. А мировая деграция индустриального производства напрямую затронет производственную базу

компании. Она будет носить форму кадрового кризиса, кризиса основных фондов, а также снижения рентабельности активов.

Для ОАО «Газпром» экологические проблемы при провале фазового перехода будут связаны в первую очередь с технологическими особенностями его непосредственной деятельности по добыче и переработке газа. Управление сложными механизмами и поддержание производственной базы станут проблемными местами, что потребует значительных инвестиций – со слабыми результатами.

Прогноз климатических изменений на период 2010 – 2050 гг. и до 2200 года

- Происходящие климатические изменения вызваны циклическим геосферным процессом. Современное состояние климата относится к **холодным межледниковьям**. Наблюдаемые изменения климата прекрасно объясняются моделью климатических циклов. Самый короткий из этих циклов имеет длительность порядка 1200 лет. Исторически известен «климатический оптимум» X – XII веков и «малый ледниковый период» XVII – XVIII веков.
- В настоящее время мы приближаемся к очередному «климатическому оптимуму», и можно предсказать, что рост средних температур в северном полушарии будет продолжаться до середины XXII века, после чего климатический тренд сменится на противоположный и начнется похолодание. Юго-восточное, а возможно, и юго-западное побережье Гренландии будет свободно ото льда и порастет хвойным лесом. Границы климатических зон в Канаде сдвинутся к северу на 200–300 километров. Трасса Скандинавия – Исландия – Гренландия – Ньюфаундленд будет судоходна круглый год для любых типов судов. Значительно более доступным станет Северный Морской путь, его роль в мировой транспортной системе многократно возрастет.
- Разрушение южно-гренландского ледяного покрова приведет к активному айсбергообразованию и переформатированию течений Северной Атлантики (в частности, к уходу к югу Гольфстрима и формированию циркулярктического холодного течения). Начиная с 2000–2010 годов количество айсбергов в Северной Атлантике и их размеры будут расти, что окажет негативное воздействие на судоходство в Северной Атлантике.
- Сдвиг к югу Гольфстрима и образование вихревого течения центральной Атлантики будет способствовать распаду стационарного Азорского антициклона и объединению европейской и восточноамериканской «зон плохой погоды». Атлантика окажется поистине опасным районом для судоходства, поэтому судоходные маршруты уйдут севернее – в обход

Гольфстрима и Центральной Атлантики. Следовательно, возрастет стратегическое, геоэкономическое и геополитическое значение Исландии, Датского пролива, Фарерского барьера, Гренландии и Северо-Западного прохода.

- Рост промышленного производства в Китае приведет к уменьшению прозрачности атмосферы над восточной частью Евразийского материка, что послужит причиной развития азиатского антициклона в постоянный климатический фактор. Компенсирующая циклональная активность по необходимости сместится к окраинам континентов, порождая огромные полосы климатической неустойчивости.
- Возрастет нестабильность атмосферы, то есть вырастет среднее годовое количество гроз и интенсивность тропических циклонов (с вероятным смещением их траекторий к северу от современных). Кроме того, увеличится увлажнение территорий Северной Америки и Евразии, что приведет к значительному возрастанию биологической продуктивности на территории евразийской Великой степи, американских прерий и, возможно, Сахары.
- Переход к «климатическому оптимуму» может иметь демографические, эпидемиологические и геополитические последствия: сильный демографический «всплеск» среди народов архаичной и традиционной фазы и соответствующие ему войны, возникновение новых болезнетворных штаммов и глобальные эпидемии (пандемии, эпизоотии).
- Несмотря на рост среднегодовых температур Северного полушария, потребность населения развитых стран в теплоснабжении и электроэнергии только увеличится.

Для ОАО «Газпром» это означает новые возможности для добычи газа на шельфе Северного Ледовитого океана и на северной части континента. Кроме того, откроются новые потоки транспортировки углеводородов, что создаст необходимость в обеспечивающей инфраструктуре – заводах по сжижению газа, портовых комплексах и т.д.

Природные среды: демография и антропопоки

В «нормальной» традиционной фазе развития общие биологические императивы («плодитесь и размножайтесь») соответствуют экономическим потребностям крестьянской семьи. Действительно, появление ребенка в такой семье почти никак не сказывается на финансовых затратах и достаточно слабо — на общем потреблении (в связи с тем, что традиционное хозяйство тяготеет к натуральности). Несколько упрощая, можно сказать, что каждый ребенок в патриархальной традиционной семье может рассматриваться как практически

бесплатная рабочая сила. Соответственно, рост семьи означает рост числа работников, то есть увеличение зажиточности хозяйства.

Как следствие, **демографическая динамика «нормальной» традиционной фазы носит экспоненциальный характер.** Эффективное (с учетом детской смертности) число детей в крестьянской семье составляет 4–5 человек, что соответствует годовому приросту населения до 6% и даже до 10% в год³⁷.

Возникновение «торгового капитализма» приводит (даже в «рыночной» версии традиционной фазы) к быстрому сокращению населения. Как только возникает возможность зарабатывать и тратить деньги, ребенок из подспорья в производстве, бесплатного наемного работника, превращается в обузу. В индустриальной фазе демографический кризис выступает с беспощадной остротой: **во всех случаях рождение детей не только не выгодно индивидуальной семье, но и прямо приводит к ее обнищанию.**

«Невыгодность детей» проявляется тем сильнее, чем более развиты товарно-денежные отношения и индустриальная фаза в целом и чем выше изначальный доход семьи. В простейшей модели рождение первого ребенка отбрасывает семью к границе «своего» исходного имущественного класса, рождение второго — переводит в более низкий класс.

В результате демография индустриальной фазы определяется «точкой равновесия» двух противоположных императивов: биологического инстинкта продолжения рода и экономико-социального инстинкта социального выживания. Опыт и моделирование показывают, что это равновесие наступает при среднем количестве детей в семье между показателями «один» и «два». В современной индустриальной России он близок к единице и нигде не поднимается выше значения 1,2. Этот показатель соответствует сокращению индустриального населения на 3–5% в год. Всякие отклонения от этой цифры вызваны примесью традиционной фазы развития.

Таким образом, **бескризисная демографическая динамика возможна лишь при определенном равновесии между традиционной и индустриальной фазами развития.** Это равновесие поддерживается за счет **фазовых антропотоков**, то есть вследствие перетекания населения между областями, в которых преобладают деятельности, соответствующие разным фазам развития.

Рассмотрим три «вектора», которые определяют демографические особенности некоторого социума в определенный период времени.

Это, во-первых, биологический фактор: биологическое стремление человека воспроизвести себя в потомстве. Кроме редчайших периодов сверхскученности и перенаселенности, этот вектор всегда направлен на максимальное увеличение числа детей в семье.

³⁷ Например, население Пакистана (страна, полностью относящаяся к традиционной фазе, по крайней мере до 1970-х годов) увеличилось за период 1901–2001 гг. с 16,6 до 148 миллионов человек, что соответствует эффективному линеаризованному росту на 7,9% в год.

Во-вторых, фактор экономический, который определяет степень выживаемости семьи как первоначальной ячейки любого социума. Экономический фактор фазово зависим. Он направлен в сторону увеличения числа детей в семье в развитой традиционной фазе, где, чем больше детей в семье, тем семья прочнее, у нее больше экономический потенциал, выше устойчивость. Он сокращает рождаемость в индустриальной и когнитивной фазах, поскольку при наличии развитого денежного обращения и медленности взросления ребенок оказывается «экономически не рентабельным».

Если бы факторов, влияющих на число детей в семье, было только два, то во всех индустриальных и постиндустриальных сообществах среднее число детей на женщину детородного возраста было бы одинаковым и составляло бы одного ребенка. Это, однако, верно лишь в первом приближении, поэтому возникает необходимость учесть еще один фактор, усложняющий фазово-демографические расчеты.

Этот фактор носит социальный характер и, в частности, обеспечивает стабильный подъем рождаемости в периоды пассионарной активности общества.

Проблема ориентации социально-демографического «вектора» (будет ли он повышать рождаемость или, напротив, снижать ее) заключается в ответе на вопрос: может ли общество оставить своим детям значимые нематериальные ценности?

Ребенок при рождении получает что-то от отца и что-то от матери: это не только жизнь и особенности генома, но и культура, формат жизни и деятельности. Ключевой демографический вопрос звучит так: может ли ребенок, родившийся в данном обществе, получить **по факту рождения** еще и цель своего существования, миссию на земле? Если может, тогда его отец и мать захотят продлить свое существование в детях независимо от экономических условий. Если же родители сами не понимают, зачем они живут и для чего рожают детей, то они откажутся от ребенка. По крайней мере от второго ребенка и, тем более, от третьего.

Может показаться, что государство способно воздействовать на рождаемость через управление социально-демографическим вектором. В действительности в распоряжении современного человечества нет гуманитарных технологий, способных в средне- и долгосрочной перспективе изменять пассионарную активность общества. Частные меры, предпринимаемые отдельными правительствами, в лучшем случае приводят к **«резонансному всплеску» рождаемости**: одновременно у многих пар рождаются «отложенные дети». Иными словами, эти меры воздействуют не на **количество детей** в семье, а на то, **когда** именно **эти** заранее запланированные дети **появятся на свет**. В результате зависимость рождаемости от времени приобретает «резонансный» характер: очень быстрый рост (в два-пять раз за два года) и практически симметричный спад до уровня, который находится ниже фонового.

Смертность определяется доступностью пищевого ресурса и уровнем медицины. При этом доступность ресурса зависит от уровня экономического и технологического развития общества, с одной стороны, от качества

инфраструктуры, с другой, и от внешних природных факторов – текущего плодородия почв, климата и др., с третьей.

Коэффициент воспроизводства населения равен разности между рождаемостью (определяемой биологическим, экономическим и социально-демографическим «векторами») и смертностью (зависящей от достигнутого уровня развития, качества инфраструктуры, климата и биологической продуктивности территории). Иными словами, этот коэффициент оказывается функцией нескольких переменных, некоторые из которых циклически зависят от времени.

Если общество вступает в стадию фазового кризиса, коэффициент воспроизводства *всегда* падает ниже единицы, поскольку на сокращение рождаемости работают сразу все факторы: и экономический, и биологический, и социокультурный. Фазовый кризис содержит в себе кризис онтологический и аксиологический: в обществе не остается тех ценностей, которые хотелось бы оставить навсегда, передав детям. Кроме того, кризис базового процесса производства снижает уровень обеспечения населения ключевыми ресурсами, что приводит к росту смертности.

Начинает быстро падать численность населения и (вследствие кризиса базового процесса обучения) качество подготовки кадров. Это повышает нагрузку на экономику³⁸, и без того находящуюся в кризисе. Нарастают культурные конфликты и отрицание господствующих ценностей, социально-психологический фактор начинает «работать» на снижение рождаемости.

Возникает положительная обратная связь, по крайней мере по двум «векторам»: чем дальше зашел процесс депопуляции, тем быстрее он идет.

Понятие антропустыни

Понятие антропустыни строится на том, что **человеческая деятельность обычно фазово-однородна**. Иными словами, крайне редко возникает экономически значимое пересечение форм деятельности, характерной для двух или нескольких фаз развития. Всегда можно с уверенностью указать, что на той или иной территории ведущая деятельность архаична, традиционна, индустриальна или, например, постиндустриальна, – существует четкий механизм, который позволяет нам определить ведущую фазу системы деятельностей.

Поэтому мы можем ввести понятие **фазовой антропустыни**. Архаичная, традиционная, индустриальная или когнитивная фазовая антропустыня есть территория, на которой виды деятельности, характерные для данной фазы, не осуществляются или осуществляются с очень большими затруднениями. Заметим, что биологические пустыни довольно часто являются антропустынями, но антропустыня может биологической пустыней отнюдь не

³⁸ Количество неработающих, приходящихся в данном обществе на одного работающего.

являться. В архаичную фазу «картинка» выглядит очень простым образом – в архаичной антропустыне исчерпывается собственно пищевой ресурс. Основная форма деятельности в архаичной фазе – охота и собирательство, и рано или поздно по мере роста населения территория теряет способность воспроизводить ресурс, необходимый для биологического выживания растущей человеческой популяции. Человек, будучи «абсолютным хищником», как уже отмечалось «проедает социосистему насквозь», и ее биологическое разнообразие катастрофически падает. В итоге возникает зона архаичной антропустыни, где жить, конечно, можно, но очень, очень трудно. Социум начинает испытывать сильнейшее пищевое давление, и для него возможны два реалистических варианта и один фантастический. Реалистические – это деградация и попытка откочевать туда, где ресурс еще не исчерпан, а фантастический – попытка перейти к другому способу организации и использованию принципиально иных ресурсов (совершить фазовый переход: преодолеть неолитический барьер и построить традиционную фазу развития).

Заметим, что всякий раз можно вроде бы откочевать туда, где ресурс еще не исчерпан, но если уже один раз возникла ситуация нехватки данного ресурса, она будет повторяться все дальше и дальше и наступать все быстрее и быстрее. В конце концов, то место на земле, куда можно откочевать в поисках данного ресурса или просто исчезнет, или окажется недоступным в принципе для данного человеческого общежития. Тогда социосистему ждет деградация, либо же – фантастическая попытка построить новую фазу развития с другими ресурсами и другой степенью их возобновляемости.

Следующая, традиционная, фаза развития решает проблему архаической антропустыни раз и навсегда. Когда «один с сошкой кормит шестерых с ложкой», пища перестает быть главной фундаментальной ценностью. Теперь такой ценностью становится пахотная земля, которую можно возделывать и обрабатывать. Соответственно, к антропустыням традиционной фазы относятся земли, которые пришлось вывести из эксплуатации по причине их истощения, засоления почв и других явлений того же плана. В конечном счете в традиционной фазе человек пользуется возможностями рельефа в целом: поскольку он меняет экосистему в той области, в которой он хозяйничает, и подгоняет экосистему под себя и свои потребности, он становится не просто верхним управляющим звеном биологической пищевой пирамиды, но конструктором экосистем. Это – другой уровень развития, и он дает гораздо больше возможностей. Численность населения и разнообразие форм деятельности быстро растут, возникают государства и цивилизации... и платить за это приходится оскудением почв и «застроенностью» рельефа, который уже распахан и ирригирован и который уже нельзя далее мелиорировать. Если мы рассмотрим историю американского континента, то обнаружим, что процесс продвижения с востока на запад: от распаханых земель к еще не освоенным, идет с все увеличивающейся скоростью. Опять-таки перед нами картинка неизбежного антропотока, из зоны, где все уже поделено или все уже оскудело, в ту зону, где еще можно что-то найти и освоить.

Свободная нераспаханная, но годная для распашки земля – действительно главная ценность традиционной фазы. Если в архаичной фазе «проедается» экосистема, то в традиционной фазе, где экосистемы «собираются» и «разбираются» по потребности, «проедается» ландшафт. И вновь перед нами три решения – два реалистичных и одно фантастическое. Деградация, попытка найти место, где свободная земля еще не кончилась, и создание следующей фазы.

Эта «следующая фаза», индустриальная, вновь радикально решает противоречия предыдущей. С появлением парового двигателя, железных дорог и кораблей, способных перевозить большие грузы, становится совершенно не важно, где сеять. Пахотная земля перестает быть абсолютной ценностью – «где-то» она всегда найдется, а если у нас есть корабли и дороги, то мы дешево и быстро доставим зерно туда, куда нужно.

Но тогда оказывается, что в индустриальной фазе главной деятельностью является создание и поддержание коммуникаций. Следовательно, **индустриальная фаза «проедает» коммуникации.**

Что это значит: «проедает» коммуникации? Индустриальная пустыня – это совершенно особое место: место, где по каким-то причинам строить коммуникации невыгодно. Например, малые города. Туда невыгодно проводить электричество, там нерентабельно устраивать почтовые отделения, там невыгодно все.

Поскольку в индустриальные антропустыни невыгодно (или невозможно) проводить коммуникации, эти территории выключаются из индустриальной фазы развития. И оттуда начинает бежать народ. Деревни и малые города в развитых странах – где-то раньше, где-то позже, но неизбежно – становятся антропустынями. Оттуда уходят люди, и идут они в большие города. Большие города – это области максимальной связности.

Здесь возникает следующая проблема, ничуть не менее неприятная, чем предыдущая. Дело в том, что город начинает оказывать сопротивление коммуникациям. Возникает **«проблема последней мили»**. Сложнее всего доставить «все, что угодно» до конечного потребителя. Довести бананы из Африки до порта проще и дешевле, чем разгрузить их и отправить на полки супермаркета.

Город оказывается областью очень высокого транспортного сопротивления. В нем больше всего людей и коммуникации «проедаются» быстрее всего.

И в традиционной, и в индустриальной фазе мы наблюдаем один и тот же результат: из областей, где оскудевает ресурс, люди бегут туда, где этого ресурса больше всего, но в какой-то момент концентрация населения становится столь высокой, что и этот фазово-максимальный ресурс становится недостаточным. Традиционный Рим не может обеспечить себя продовольствием – слишком много людей для возможностей местного производства, слишком дорог импорт. Индустриальный город не может обеспечить себя продовольствием, водой, электроэнергией, теплом, дорогами – слишком много людей для ограниченных возможностей железных дорог и автобанов.

Да, конечно, возможности индустриального города значительно выше возможностей города традиционного. Для традиционного города верхний предел развития заключен в том, что, начиная с какого-то размера города, необходимого ему продовольствия физически невозможно доставить: оно испортится по дороге (будет похищено, потреблено...). Для индустриального города предел определяется физической невозможностью больше построить еще коммуникаций. Город Москва, например, ежедневно физически ощущает проблему коммуникационного кризиса.

Всякий раз, когда происходит фазовый кризис, возникает ощущение, что «все не так уж и плохо». Можно же построить еще одну кольцевую автодорогу! Но это в духе рассуждений американцев конца XVIII – начала XIX века на тему, что можно же пройти еще дальше на запад и обнаружить там еще одно нетронутое поле, или рассуждений архаичного охотника, что уж еще одного-то мамонта он обязательно найдет и убьет. Совершенно понятно, что **население индустриальных центров будет расти быстрее, чем коммуникационные сети**. А расти оно будет, кстати, прежде всего за счет антропотока из деревень и малых городов. **Антропоток идет из областей, где коммуникации строить невыгодно, в области, где их строить более уже невозможно.**

Для ОАО «Газпром» проблема антропустынь является одной из наиболее значимых. Она уже проявляется и будет еще сильнее проявляться в форме:

- проблемы заведомо нерентабельного обеспечения газом малонаселенных территорий
- необходимости строительства и поддержания заранее нежизнеспособных малых корпоративных городов при местах добычи газа
- проблемы экономического и стратегического обоснования при проектировании и строительстве магистральных газопроводов как внутри страны, так и для экспорта газа

Фазовые антропотоки

Антропоток называется пространственное перенесение идентичности. Формально, антропоток не обязательно связан с физическим перемещением людей – носителей идентичности (например, распространение индустриальных форм идентичности при социокультурной переработке традиционного населения на периферии происходит без пространственной экспансии). В этом разделе, однако, мы будем рассматривать антропотоки в обыденном понимании этого термина: **человеческие течения**.

Фазовый кризис социосистемы всегда сопровождается нарастающим антропоток.

Этот антропоток имеет два различных механизма, причем механизмы эти независимы и могут «работать» по отдельности. Демографический механизм

антропотока рассмотрен выше: фазовый кризис приводит к снижению рождаемости, росту смертности, депопуляции территории и нехватке людей для поддержания сложившихся систем деятельности.

С другой стороны, фазовый кризис означает, что фаза не может далее развиваться экстенсивно, то есть что вся «варварская периферия» уже вступила – именно сейчас вступила – на путь фазового развития. Быстро нарастает численность населения. И как следствие, при кризисе фазы возникает демографическое напряжение между обезлюживаемыми центрами цивилизации и перенаселяемой периферией, причем контакты между периферией и центром нарастают. В этих условиях **неизбежен нарастающий антропоток из периферии к центру.**

В фазовом кризисе мы всегда сталкиваемся с антропотокотом из *первичной антропустыни*, где кончается ресурс и умирает связанная с ним деятельность, во *вторичную*: в наиболее фазово развитые области, которые «переполняются» и теряют возможность поддерживать существование всех, кто там оказался.

Антропоток из первичных антропустынь во вторичные представляет собой второй, экономический, механизм разрушения фазы. Первый механизм, как уже отмечалось, порожден демографическими процессами фазового кризиса.

Оба механизма приводят нас к одному и тому же закону: **кризис фазы с необходимостью порождает антропоток, направленный в сторону максимального развития способа производства, характерного для данной фазы.**

В традиционной фазе закон выполнялся в форме варварских нашествий, а в индустриальной он может быть переформулирован в следующем виде: все виды капитала, в том числе и человеческий, стремятся в зону максимальной капитализации, то есть в крупные мировые города; все же формы производства стремятся уйти в зону наименьшей капитализации, наименьших издержек. То есть куда-нибудь в свободное место. Работает механизм, разобщающий фазовое производство и людей. То есть создаются антропустыни двух типов – первого и второго, и нарастает антропоток между ними.

По нашему мнению, обычная модель «цивилизованного центра» и «варварской окраины» отражает картину, характерную для стабильного состояния господствующей фазы развития. Для современной эпохи фазового кризиса необходимо рассматривать три структурные составляющие: условно, «**цивилизация**», «**варвары**» и «**лимес**», причем умирающая индустриальная фаза развития оказывает сильное индукционное воздействие на лимес (страны, живущие по стандартам метрополии, в общем случае, когда в лимес включена большая часть мира, возникает глобализация).

Суть современного антропотока может быть выражена следующей формулой:

«Варварство» оказывает демографическое давление на «Лимес», «лимес» оказывает демографическое давление на «цивилизацию».

В современных условиях вместо территориального опустынивания (которое, конечно, происходит, но лишь при макрорегиональном рассмотрении:

«цивилизация» становится индустриальной антропустыней 2-го рода, в то время как «лимес» становится индустриальной антропустыней 1-го рода, а «варварство» – традиционной антропустыней 2-го рода) идет «опустынивание» точечных объектов: аэропортов, пропускных пунктов трансграничных дорог и т.д. При этом господствующая фаза (индустриальная) теряет транспортную связность, происходит своего рода «проедание связности».

Прогнозирование миграционных потоков из лимеса в цивилизационные центры трудностей не представляет (хотя картины расселения сценарно зависимы).

Некоторые индустриальные и постиндустриальные территории не попадают в орбиту современного антропотока. Это касается России (после потери Украины, Белоруссии, Прибалтики, Закавказья и Средней Азии), юга Южной Америки, Австралии и Новой Зеландии. Есть основания полагать, что перечисленные страны будут пытаться и дальше «защититься» от мигрантов, изменяя свое законодательство и используя против нелегальных мигрантов вооруженные силы. Что же касается стран, охваченных антропотоками, то для них никакой стратегии борьбы с мигрантами существовать не может. Иными словами, их «варваризация» неизбежна.

Для ОАО «Газпром» проблема антропотока означает, что со временем состав населения стран, куда компания поставляет газ, может меняться. Вместе с этим процессом будут меняться и представления о качестве жизни, деловой этике, социальных нормах и т.д. Другим аспектом проблемы антропотока для компании является неминуемый откат людей с северных территорий, что создает проблемы с поддержанием производственной базы.

Технологические среды

Будем рассматривать совокупность технологий, созданных и используемых человечеством в процессе своего развития, не только как среду, но и как систему. Как среда техносфера непосредственно взаимодействует с природной и социальной средами. Следовательно, техносфера, во-первых, должна реагировать на климатические, ресурсные и демографические изменения, рассмотренные в предыдущих главах, и, во-вторых, как-то отвечать на актуальные социальные вызовы.

Из общесистемных соображений технологическое развитие должно иметь три разнородные составляющие: гомеостатическую, эволюционную и информационную.

Во-первых, техносфера должна будет за счет **процессов Ле-Шателье**³⁹ компенсировать всякое внешнее воздействие (напомним, на нее физически воздействует естественная среда и социальная среда). Реагируя на внешние возмущения по принципу Ле-Шателье, система ведет себя в логике «наименьшего действия», то есть ограничивается минимально возможными изменениями. Рыночные требования, как правило, не инициируют создание новых технологий. Они, однако, вынуждают эволюцию техносферы двигаться в полезном направлении: в сторону улучшения технических характеристик и показателя цена/качество, меняется дизайн, добавляются дополнительные функции.

Гомеостатическая реакция техносферы на значимые и рефлектируемые внешние вызовы парадоксальна: эти вызовы быстро и радикально снимаются, причем изменения технологической среды могут быть совершенно неожиданными и очень значительными – вплоть до появления новых миров-экономик.

В настоящее время нехватка энергоносителей еще не является «прямой и явной» социосистемной угрозой, скорее, эта угроза навязывается мировому общественному мнению. Техносфера реагирует на гиперфинансирование и давление рынка энергетической безопасности обычным образом: развитием квазирынков (водородная энергетика, возобновляемые источники энергии, энергосбережение и т.п.) и повышением теплового КПД и КИУМа наиболее перспективных энергогенерирующих систем – атомных и газовых. Однако ни квазирынки, ни повышение эксплуатационных характеристик существующих систем радикально проблему нехватки энергоносителей не решают. Поэтому, если эта проблема встанет действительно остро, станет угрожать существованию

³⁹ Согласно принципу динамического равновесия, разработанному французским физиком и химиком Ле Шателье, система, находящаяся в состоянии устойчивого химического равновесия, при внешнем воздействии (изменении температуры, давления, концентрации реагирующих веществ и т. д.) стремится вернуться в состояние равновесия, компенсируя оказанное воздействие. По аналогии все процессы, происходящие при этом внутри системы, называют процессами Ле Шателье.

техносферы в ее современной версии и устойчивости социосистемы, будет найдено совершенно другое решение.

Во-вторых, техносфера продолжит **эволюционное развитие**, вполне согласующееся с основными законами развития биологических систем (повидимому, «эволюционный» характер развития техносферы обусловлен индукционным воздействием со стороны более структурной системы – биосферы). Эволюционное развитие техносферы принимает следующие основные формы:

Изменение уровня организации – техносфера и любые, связанные с ней области (техноценозы), будут стремиться к повышению замкнутости по веществу и энергии. В этом смысле бесполезно предпринимать специальные усилия к энерго- и материалосбережению, в пределах технологических возможностей, достигнутых на данном уровне развития социосистемы, это произойдет за счет естественного тренда.

Конвергенция – различные технические системы совершенно независимо будут приобретать схожие черты, удачные технологические решения будут распространяться далеко за пределы смежных областей.

Ряд техноценозов (в частности, ядерный) вступят в этап «эволюционного взрыва», что будет сопровождаться быстрым ростом разнообразия, распространением технологий на смежные области, дивергенцией (расхождением) основных признаков.

В-третьих, следует учитывать прямое влияние информационного пространства на техносферу, описываемое в языке «динамических сюжетов»⁴⁰.

После современного периода ничем не сдерживаемого интенсивного и экстенсивного развития и усложнения техносферы ожидается взрывной рост противоречий в техносфере и генезис следующей, «более цивилизованной техносферы».

Примеры технологического прогноза, основанного на законах динамики техносферы

Тип динамики техносферы	Технологический прогноз	Горизонт реализации прогноза
--------------------------------	--------------------------------	-------------------------------------

⁴⁰ Динамические сюжеты или модификаторы поведения (из теории информационных объектов) – информационные объекты, существующие во времени и распространяющиеся в пространстве. В отличие от обычных (статических) объектов, для жизнедеятельности которых требуется лишь сам факт наличия людей-носителей и информационного поля, их связывающего, для динамических сюжетов непременным условием существования служат определенные поступки людей. Стремясь к выживанию, динамические сюжеты воздействуют на поведение людей, нередко вынуждая их к действиям, не имманентным их психическим особенностям, целям и ценностям. Вся литература может быть рассмотрена, как Представление динамических сюжетов (это, в частности, объясняет повторяемость структурных схем литературных произведений и тот факт, что все эти схемы возникли, насколько можно проследить, одновременно с появлением литературы). С другой стороны, Представлением одного или нескольких сюжетов является само существование человечества.

Изменение уровня организации техноценоза	Мощные ядерные устройства, непосредственно конвертирующие ядерную энергию в электрическую («ядерные батарейки»). Полное и окончательное решение проблемы ОЯТ (отработанного ядерного топлива).	2030 – 2040 гг. К 2050 г.
Дивергентное развитие техноценоза	Широкое разнообразие устройств, использующих экранный эффект. Широкое разнообразие личных навигационных устройств.	2015 – 2020 гг. 2010 – 2012 гг.
Конвергентное развитие группы техноценозов	Суда и подводные лодки с динамическим поддержанием. Единые сквозные системы безопасности (квартир, школ, предприятий, учреждений, ядерных центров...)	2015 – 2025 гг. К 2050 г.
Снятие социально значимых вызовов и угроз	Технология ускоренного перевода. «Общий язык».	2015 – 2020 гг. После 2040 г.
Агрессивное развитие конечных технологий	«Мейнстрим»: нано-, био-, инфо-технологии, производство новых материалов.	В течение всего горизонта прогноза
Техническое совершенствование востребованных технологий	Ядерные технологии: четвертое поколение реакторов. Сверхзвуковые широкофюзеляжные самолеты.	2020 г. 2015 г.
«Гламур и дизайн»	Автомобили. Операционные системы.	В течение всего горизонта прогноза
Появление дополнительных функций	Широкая компьютеризация бытовой техники (вплоть до автомобилей). Создание обслуживающих сервисов у систем контроля безопасности (доступа).	2010 гг. 2012 г.
Создание квазирынков	Лекарства и медицинское оборудование. Безопасность. Фильтры воды, воздуха и т.п. «Информационные фильтры ⁴¹ ».	В течение всего горизонта прогноза
Саморазвитие с обретением	Развитие сетевых технологий и	В течение всего горизонта

⁴¹ Технология, блокирующая доступ Пользователя к информации, которая может быть для него нежелательна. Узко используется сейчас (борьба со спамом, предупреждение об эротике), в дальнейшем область применения будет значительно расширена. Сюда же включается и технология получения полезной информации из белого и розового информационных шумов.

элементов сознания	человеко-машинного интерфейса.	прогноза
--------------------	--------------------------------	----------

В современном глобализированном мире нарушен детальный баланс между технологиями физического (ускоряющего) и гуманитарного (управляющего) типов. Нарастание разрыва между технологическими пространствами угрожает цивилизационной катастрофой – первичным упрощением с деструкцией индустриальной фазы развития и наступлением новых Темных Веков. Неконтролируемое развитие ограниченного числа мейнстримных технологий способствует нарастанию технологического дисбаланса.

В этих условиях выходом может стать создание инновационной системы, способной к массовому производству разных инноваций, и инновационной экономики, использующей инновации в качестве своеобразного «топлива». Такая экономика с необходимостью будет носить государственный характер, функционировать «над рынком» (хотя некоторая часть инноваций и инновационных технологий будет обращаться на рынке), потреблять часть совокупного общественного ресурса и способствовать дестабилизации общества.

Учитывая вышеизложенное, ОАО «Газпром» следует внимательно изучить перспективы и новые потенциальные возможности развития как технологий газодобычи, так и смежных технологических направлений. Применение законов динамики техносферы к соответствующим областям способно привести к интересным технологическим шагам. К примеру, может рассматриваться вопрос смены эстетики газодобывающего оборудования. Интересно также, какие еще технологические, социальные и иные задачи может решать технологическая инфраструктура компании, какие дополнительные функции нести, на какие актуальные вызовы отвечать и с какими другими технологическими направлениями взаимодействовать.

Социальные среды

Род, семья, малые сообщества

Социальная среда состоит из людей, но отдельного человека нельзя рассматривать в качестве элемента такой среды, поскольку для него «не прописаны» социальные отношения. **Социальная среда состоит не из отдельных людей, а из малых и больших групп, внутри которых поддерживаются процессы биологического и социального воспроизводства.** К таким группам, прежде всего, относятся **семья и род.**

Род является естественным Представлением архаичной социосистемы и старинной формой социальной организованности. При скачкообразном развитии западной цивилизации, при войнах, кризисах, утратах технологий, возрождениях

старого и пробуждениях нового, **род играет роль предельной социальной технологии.**

Род опирается на традицию. В нем младшие несут ответственность за трудности старших, детьми род жертвует для сохранения линии судьбы, а «судьба» воспринимается родом в терминах «глубокой колеи» и передаваемых «по крови» обязательств. Род является специфически человеческим способом передачи «эстафеты жизни», тем самым именно внутри рода спрятаны механизмы биологической эволюции человека.

В современных социальных структурах роду нет места, но информационно и психосоматически роды продолжают существовать и оказывают воздействие на людей и общество. Характер и величина этого воздействия не изменится ни в средне-, ни даже в долгосрочной перспективе (как не менялся он всю человеческую историю). Можно лишь утверждать, что чем более кризисным станет состояние общества, тем отчетливее будут проявляться на фоне современных социальных отношений родовые структуры. Иными словами, сейчас родовые отношения и закреплённые в истории родов императивы скрыты иными социальными отношениями (политическими, профессиональными и т.п.), в случае же отчетливо воспринимающегося кризиса они неизбежно «всплывут на поверхность».

Современная индустриальная семья носит нуклеарный характер и должна рассматриваться как «осколок рода».

В традиционной фазе структурным элементом социальной среды была большая многопоколенческая семья. Как правило, сосуществовало три поколения (родители – дети – внуки), что с учетом количества братьев и сестер порядка 6 – 8 дает общую численность семейной структуры – около 20 человек. Переход к нуклеарной (однопоколенческой) семье уменьшило количество элементов в «социальном кванте» приблизительно до четырех. В течение второй половины XX столетия вследствие резкого роста статистики разводов и падения рождаемости возникла так называемая атомизированная семья из двух элементов (здесь «два» – среднее между тремя вариантами: двое родителей и один ребенок, одинокая мать и ребенок, одинокий отец). Данная структура также испытывает тенденцию к распаду с последующей полной атомизацией общества. Можно предположить, что развитие этого кризиса актуализирует атомизированные «сообщества» из одного человека, не способные поддерживать социосистемные процессы⁴².

Кроме семей и родов важную роль в функционировании социальной среды играют **кланы и домены**. По-видимому, клан связан с доменом примерно так же, как род связан с семьей. Клан часто строился на основе одного или нескольких родов, домены, как правило, включают в себя семьи.

Домен представляет собой естественное развитие патриархальной общины в индустриальную эпоху. Проще всего определить домен как «людей, которые идут по жизни вместе». Для любой пары людей в домене легко определить, что

⁴² Разумеется, это лишь означает, что кризис приведет к изменению данного тренда и одной из форм отхода к более ранним социальным организованностям – очевидно, через родовые восстанавливающие механизмы.

именно их связывает, но единого правила, организующего домен, не существует. Численность домена составляет 10 – 20 человек, при большем количестве людей домены разваливаются, хотя какие-то связи между ними сохраняются.

Кланы более организованы, нежели домены. Как правило, для кланов можно определить единое связующее правило. В отличие от доменов кланы имеют внутреннюю структуру, лидера (обычно старейшего: так проявляется связь клана с родом), определенные нормы поведения, в числе которых «личная присяга» вождю. Подобно родам, кланы проявляются как **видимый** элемент социальной реальности в эпоху кризисов. Как правило, кланы складываются по национальному или национально-конфессиональному признаку («русские», «кавказцы», «евреи»).

И кланы, и домены повышают упругость социальной среды, то есть повышают скорость реакции этой среды на внешние возмущения и способность противостоять им.

В среднесрочной перспективе (2010–2020 гг.) в индустриальных странах произойдет **кризис «атомарных» и «синглетных» структур** (развитие пороков, утрата онтологии, захват сектами). Одновременно будет наблюдаться **разложение традиционных кланов**⁴³ под действием механизмов социокультурной переработки и под влиянием со стороны доменов, а также **мутации доменов**. Рода будут терять видимое влияние, сохраняя скрытое воздействие на общество. Далее, в перспективе 2050 года, кланы умирают, рода трансформируются в видимые **родовые корпорации**⁴⁴, домены и семьи разрушаются, образуя **социальные ткани** и **стаи** (значение терминов раскрывается далее), «атомы» и синглеты теряют способность к самостоятельному выживанию и «крепятся» на **социоткань** или на **родовые корпорации**.

Для ОАО «Газпром» это означает необходимость новой кадровой политики, учитывающей сначала появление новых структур, а потом их распад. Эта проблема также связана с созданием корпоративных городов (под какую структуру семьи проектировать квартиры?), вопросами мотивации (что движет людьми, каковы их социальные ценности?) и психологической устойчивости как топ-менеджмента, так и рядовых сотрудников.

Социальные среды в новых координатах

Мы будем понимать под «сетевыми сообществами» любые объединения, связность которых обеспечивается через соответствующую распределенную коммуникационную сеть. Это могут быть:

⁴³ Как правило, клановые структуры в современных индустриальных государствах образованы иммигрантами из стран с преобладанием традиционной системы деятельности, а также семейными группировками, включенными во власть, но опять-таки не в индустриальную систему деятельности.

⁴⁴ Корпоративные структуры, формально построенные по родовому признаку. Вступление в такую корпорацию «чужака» возможно только через ритуал принятия в род.

- Сети связи – Интернет, мобильная связь, на которой заданы флеш-сообщества, телефонный «эфир», радио, есть довольно странная сеть «бутылочников»⁴⁵)
- Сети обмена, к которым относится многоуровневый маркетинг и ряд иных бизнес-сообществ)
- Информационные сети, представленные «Галактикой Гуттенберга», «Галактикой Голливуда», телевизионными сетями.

Сетевое сообщество есть идентичность с заданной коммуникационной функцией.

Такое сообщество может быть представлено как «материал», «коммуникация» и «структура». Сеть не наследуется по «материалу»: если одни и те же люди последовательно образуют несколько сетевых сообществ с различными идентичностями, эти сообщества не обязательно связаны друг с другом эволюционными процессами.

Сетевое сообщество – это идентичность, не зависящая от материала. В этой связи отметим, что классическая корпорация – это сетевое сообщество, построенное на непосредственной (устной) бизнес-коммуникации. Аналогично любая административная структура – это сетевое сообщество, построенное на документированной коммуникации.

Первоосновой любого современного сетевого сообщества является инфраструктура, на которой это сообщество «задано». Для многих сообществ базовой инфраструктурой является Интернет, который разрабатывался военным ведомством с конкретной целью – обеспечением связи в случае ядерной войны. **В отсутствие такой войны сетевая инфраструктура Интернета используется сообществами паразитически.**

Основной механизм сетевых сообществ – коммуникационный, причем заданный на «ничейных» инфраструктурах. Любая мощная социальная энергетика, приложенная к той или иной коммуникационной структуре, вызывает появление гетерархических организованностей в социальной среде – сетевых сообществ.

Большинство сетей состоит из плотного ядра, где все знают всех и все общаются со всеми, и разреженной оболочки, как правило, связанной с ядром, но не друг с другом.

Сети часто порождаются «незавершенностями», поскольку всякая незавершенность, незамкнутость создают коммуникационный повод. По той же причине сетевые структуры нередко возникают на границе проектности, не обязательно сетевой.

По мере роста количества сообществ, объема и скорости сетевых коммуникаций сетевые сообщества становятся все более значимой составляющей социальных сред. Можно предположить, что с какого-то момента времени все

⁴⁵ В этом сообществе роль коммуникационной сети выполняют морские течения, а транспорт сообщений осуществляется «бутылочной почтой».

базовые и иллюзорные социосистемные процессы будут происходить внутри тех или иных сетевых сообществ, тем самым «пространство сетевых сообществ» окажется социосистемно замкнутым и обретет статус Представления социосистемы (наряду с родом, полисом, национальным государством). Учитывая, что новое Представление будет задано не на одном сетевом сообществе, а на совокупности таких сообществ (возможно, имеющих общую коммуникационную среду) и что всякое сообщество есть «идентичность с заданной коммуникативной функцией», разумно использовать для него обозначение **Произвольные сообщества**, то есть **сообщество на произвольных идентичностях**.

Произвольные сообщества имеют намного больше степеней свободы, нежели корпорация, «привязанная» к процессу извлечения прибыли, тем не менее они должны сталкиваться с проблемой конкуренции (за «материал», за ресурс общественного внимания, за доступ к коммуникационному ресурсу), а также – с проблемой неустойчивости развития. Эти проблемы с неизбежностью приведут к эволюции сетевых сообществ в направлении со-конкуренции, что, на наш взгляд, коренным образом изменит свойства социальной среды. В настоящее время происходит рождение новых революционных типов со-организованности социальной среды – появляются **социоткани** и **стаи**.

Социоткани создаются сетевыми сообществами, взаимодействующими между собой и выстраивающими на этом взаимодействии «иллюзорное» протекание всех социосистемных процессов. Социоткани гораздо более жизнеспособны, чем все известные до сих пор формы со-организованности антропосред. При этом они практически не способны к развитию. «Личностная составляющая» в социоткани пренебрежимо мала (даже по сравнению с административными и корпоративными структурами).

Стаи представляют собой форму социальной организации, эквивалентную социотканям, но имеющую другую природу. **Стая представляет собой небольшую, плотную социальную группу (домен), содержащий внутренний креативный источник.** Поскольку такой источник представляет собой мощную и неравновесную систему генерации смыслов, стаи предельно нестабильны и обречены на развитие (в этом отношении они представляют собой антипод социальных тканей).

Можно предположить, что если динамику социальной среды индустриальной фазы определяло взаимодействие разномасштабных структур (государства, кланы, роды с одной стороны, домены, семьи – с другой), то динамику социальной среды когнитивной фазы будет определять взаимодействие разноподвижных структур (стай и социотканей).

Столкновение информационных социотканевых процессов с «реальностью» общества порождает то, что мы будем называть «штрих-культурой». В настоящее время мы можем регистрировать проявления штрих-культуры только по «странной», то есть не имеющей рациональных объяснений социальной активности. К таким проявлениям можно отнести, например:

- борьбу с «глобальным потеплением»

- нормотворчество, непрерывный рост количества правовых норм и технологических стандартов
- борьбу с педофилией (при абсолютно равнодушном отношении ко всем остальным сексуальным девиациям, а равно к физическому насилию над детьми, не имеющему сексуальной составляющей)
- деятельность, направленную на повышение «штрих-безопасности»
- политкорректность и харассмент во всех своих проявлениях
- феминизм.

Можно прогнозировать, что количество иррациональных культурных феноменов будет устойчиво расти и глобализироваться (вообще, глобализация есть одно из условий существования штрих-культуры).

Работа со штрих-культурой несомненно будет основным направлением информационной политики ОАО «Газпром». Штрих-культура может дать компании как массу новых возможностей, так и полностью погубить ее имидж. К примеру, можно представить себе ситуацию массовой социальной фобии «против потребления газа и нефти, потому что они насильно и мучительно извлекаются из тела Живой Планеты Земля», как логичного расширения социального движения против потребления мяса и ношения одежды из натуральной кожи и меха. Что касается стай и социальных тканей, работа с этими новыми структурами может значительно повысить эффективность как деятельности по улучшению имиджа ОАО «Газпром», так и, скажем, его корпоративных исследовательских и кадровых программ.

Государства и корпорации

Национальное государство (National State) является последним по времени создания Представлением социосистемы, имманентным индустриальной фазе развития. Сейчас в связи с постиндустриальным кризисом появилось много публикаций, диагностирующих упадок исторически сложившихся форм управления территориями, в том числе национальных государств, и предсказывающих их вытеснение негосударственными организующими структурами: транснациональными корпорациями и различными формами community.

Мы не разделяем этой позиции и считаем, что **во всем горизонте прогнозирования государство останется высшей организующей структурой социальной среды, основным актором развития социосистемы и единственным субъектом управления территориями.** Корпорации не могут взять на себя эти обязанности, поскольку это противоречит их базовому процессу

– получению прибыли. Сообщества могут взять на себя некоторые функции государства, но при существующих системах связи и управления далеко не все.

К концу горизонта прогнозирования за государством остается: представительская функция, безопасность внешняя и внутренняя, сохранение культуры, сохранение образования, финансирование науки, **контроль нормотворчества**. Кроме того, государство сохранит за собой учет и контроль всех функций, переданных им на аутсорсинг. Сохраняя большую часть своих прерогатив, государство, разумеется, будет изменяться по мере совершения (или не совершения) постиндустриального перехода, причем его эволюция будет сценарно-зависимой.

Три «рамки» рассмотрения государственности – геополитическая, геоэкономическая и геокультурная – приводят в своей эволюции к трем типам постгосударства: государство-сила, государство-рынок и государство-культура. Наличие сразу нескольких типов субъектности международных отношений приведет к нарастанию хаоса в мировой политике, потере «рамки» единого мирового права и нестабильности договорных систем.

В этой связи вероятно введение института арбитража как своеобразного международного конфликтологического центра. Арбитром, по всей видимости, станет не тот, кто обладает наибольшей военной силой (его арбитраж не будет принят без военного давления, а военное давление – это уже не арбитражное решение конфликта). Аналогично арбитром не сможет стать и экономически наиболее значимый субъект. Можно предположить, что на этапе 2020–2030 гг. арбитром окажется тот, кто обладает наибольшей геокультурной субъектностью, позднее и его прерогативы будут поставлены под сомнение.

К 2050 году можно будет с уверенностью говорить о девальвации существующих международных правовых норм вместе с системой международных отношений и надгосударственных структур (ООН, ЮНЕСКО, ЮНИДО, МАГАТЭ, Всемирный Банк, ВОЗ и т.д.)

В этих условиях неизбежно столкновение двух форм колонизации – формально государственной и корпоративной (которая также является, в сущности государственной, но ведется «по доверенности» и другими методами, а именно через скупку недвижимости, ценных бумаг и иных активов).

В настоящее время основной формой «производственной» организации социального пространства является корпорация. Для современной корпорации характерно распределенная собственность, распределенное управление, разделение владения и управления, разделение управления (понимаемого в рамках развития) и менеджмента (понимаемого как оптимизация производственно-сбытового процесса). В настоящее время корпорация, как организующая производство структура, переживает глубокий кризис. Он связан, во-первых, с кризисом индустриальной фазы развития и, во-вторых, с неадекватностью самого механизма корпорации.

Противоречие между предпринимательством (целью которого является развитие производства, то есть в конечном итоге – переустройство мир) и бизнесом, направленным исключительно на извлечение прибыли, в рамках

корпоративной структуры не разрешимо. Как следствие, управление производством в корпоративных структурах отрывается от самого производства, что резко снижает эффективность экономики как социосистемной «машины», преобразующей информацию в иные формы ресурсов. Эта неэффективность до поры до времени маскируется взаимным кредитованием через механизм производных финансовых инструментов.

Корпорации существуют только в конкурентной среде и неизменно создают такую среду. Между тем корпоративная конкуренция приводит, с одной стороны, к перепотреблению, а с другой – к растрате ресурсов. В условиях постиндустриального кризиса и неизбежной борьбы за ресурсы подобная организация производства не только неэффективна с социосистемной точки зрения, но и опасна. Можно предсказать дальнейшее нарастание кризиса корпораций и постепенное вытеснение их со-конкурентной формой организации бизнеса – эконоценозами.⁴⁶

Для ОАО «Газпром» прогнозируемое изменение международной среды в направлении меньшей стабильности означает, что компания должна наращивать свою собственную мировую субъектность. При этом она должна продолжать работать в плотной связке с государством, чтобы не терять его поддержки в условиях возможных конфликтов. Следует также готовиться к переформатированию мирового сообщества, которое допускает ситуации отказа от договорных обязательств и игнорирование прав собственности.

⁴⁶ О понятии эконоценоза см. ниже, в главе прогнозов в сфере производства

Критические технологии фазового перехода

Поскольку мы определили попытку постиндустриального перехода – успешную или безуспешную – как основное содержание данного исторического периода, нас будут интересовать прежде всего те технологии, которые отвечают потребностям когнитивной фазы развития. Иными словами, мы будем рассматривать возможные отклики техносферы на социально отрефлектированные фазовые вызовы.

Новые и «пропущенные» науки. Критические технологии фазового перехода

На первый и даже на второй взгляд нам угрожает прежде всего Предел Сложности, недостаточность пространства гуманитарных технологий. В действительности все обстоит сложнее: вблизи барьера технологические пределы смыкаются. В условиях стихийного развития науки в течение всего XX столетия и избирательного, продиктованного модой и рядом полуслучайных обстоятельств расцвета технологического «мейнстрима» пространства гуманитарных и физических технологий оказались полностью разбалансированными. В результате в некоторых знаниевых областях технологическое развитие Земли избыточно и соответствует оформленной когнитивной фазе, при этом ряд технологий, критических для постиндустриального перехода, отсутствует даже в проекте.

В данной главе сделана попытка представить спектр ожидаемых критических технологий, исходя из предположения о существовании ряда «пороговых» научных дисциплин и теоретических моделей, готовых к рождению «ливня» технологий.

Краткая сводка «новых» или «пропущенных» научных дисциплин

Дисциплина, теория или модель	Реализуемость	Ожидаемые технологии	Комментарий
I. Эволюция, наука (метанаука) о развитии	Будет создана в связи с очевидным кризисом экологической парадигмы. Поскольку являет собой не столько научную дисциплину, сколько форму «сборки» различных	Управление развитием; управление эволюционным процессом (в том числе – в науке и в техносфере).	Составляет систему троичного баланса – 3-систему – с экологией (метанаукой о равновесии, воспроизводстве, стабильности) и ноологией (метанаукой о спонтанных изменениях,

	знаний, теоретически не может быть завершена, но все предпосылки к ее возникновению присутствуют. Вероятно проявление к 2010 году ⁴⁷		катастрофах)
II. «Квантовая история»	Естественный результат применения к науке истории диалектической (в ее современной форме) или мыследеятельной методологии. «Вчерне» уже создана, математические формы будут разрабатываться на протяжении всего горизонта прогнозирования	Математическое сценарирование Будущего	Метаисторическая модель, лежащая в основе <i>метода сценарирования</i> . Указывает на неоднозначность (вариантность) прошлого и будущего. Предсказывает влияние нереализованных «альтернативных Реальностей» на Текущую вплоть до «тоннельного перехода».
III. «Обобщенная логика»	Не существует даже в приблизительных разработках, не встречается в беллетристике. Создание сопряжено со значительными трудностями, прежде всего, с созданием <i>внешнего языка описания математики</i> . Наука является критической для когнитивного перехода и должна быть создана не позднее 2020 года	Ожидаемые сопутствующие науки: исследование нелокальных физических полей, струны и суперструны гравитация, как нелокальное поле ожидаемые технологии: управление гравитацией новые способы перемещения тел в вакууме.	Анализ инфинитезимальных преобразований законов логики, математических аксиом и физических постулатов. Является необходимым знанием для решения проблемы компактификации информации в деятельностном зале
IV. Хомоэтология	Наука о поведении человека и человеческих сообществ. Классическое «междисциплинарное знание»,	ТРИЗоника, взаимная «настройка» группы и личности; сверхэффективная групповая коммуникация и сверхэффективная групповая деятельность;	Предполагает создание моделей психики, обладающих масштабированием и способностью «подстраиваться» под локальные психические

⁴⁷ Здесь и далее даты относятся к предельно оптимизированному сценарию, когда полностью отсутствуют социальные барьеры к научному и технологическому развитию, включая катастрофы. Иными словами, указанные науки и технологии не могут появиться как социально значимые раньше перечисленных сроков, но могут быть созданы значительно позже. Необходимо учитывать, что в различных сценариях (смотри ниже) технологии реализуются в разном порядке.

	<p>предпосылки создания которого уже имеются. Возникнет вследствие острой общественной необходимости в оптимизации групповой коммуникации, будет создана «вчерне» к 2012 году</p>	<p>Создание высокосвязных групп произвольного состава (за «двойками», «тройками» и «решетками») и протоколов их общения и деятельности; ионизированные психики и долгоживущие «биады» и «полиады»; человекоматериаловедение (особенности поведения человека в «социальных тепловых двигателях»); психологическая модель «под ключ», оптимизированная под индивидуальную психику и повышающая ее эффективность (личная ТРИЗоника). «Дизайн личности»; психика с низкой реактивностью; подготовка «терпандров» (воодушевителей), «пророков», «Оракулов», «коммуникаторов»; построение «многозадачной психики» через расслоенность психики; переформатирование игры в деятельность и деятельности в игру.</p>	<p>структуры</p>
<p>V. Теория сложных систем</p>	<p>США давно и серьезно занимаются созданием этой теории (под названием «управленческие системы с нечеткой логикой»), но, видимо, идут неверным путем. Общественная необходимость в такой науке более чем назрела, и она, вероятно, будет вчерне создана к 2008 году</p>	<p>Управление сложными системами Эффективное управление простыми системами Выбор в ситуации, не допускающей рационализацию или оптимизацию</p>	<p>Основная область применения – административные и корпоративные системы. Затем – технологические системы, обобщенные среды и «современная позитивистская наука», рассматриваемая как административная система большой сложности</p>

<p>VI. Теория квазихаотических систем</p>	<p>Существуют предварительные наброски, в том числе – решения уравнений Навье-Стокса, подтверждающие квазихаотический характер возникновения турбулентности</p>	<p>Управление циркуляцией водных и воздушных масс (управление климатом, управление погодой, управление стоком рек, планирование режима работы ГЭС). Ламинаризация процессов обтекания (крыла и т.п.), альтернативные отсосу пограничного слоя методы управления потоком. Подавление потерь на вихреобразование в трубопроводах (квазисверхтекучие жидкости и газы). Искусственное масштабирование естественных вихревых процессов. Управление АТ-группами⁴⁸.</p>	<p>Речь идет о системах, которые представляются внешнему наблюдателю хаотическими (в каждый момент времени происходит фазовый переход, и структура не определена), но в действительности являются аналитическими, и допускают целенаправленное управление</p>
<p>VII. Квантовая лингвистика</p>	<p>Создание внутри горизонта планирования маловероятно, но возможно.</p>	<p>Человеко-машинный перевод. «Подстройка» психики под изучаемый иностранный язык. Дешифровка древних и инопланетных (обобщенных чужих) языков. Шифрование и дешифрование без специальных шифровальных систем.</p>	<p>Обобщенная «лингвистическая производная» – текст, компактифицирующий идею развития («Евангелие» является отдаленным примером такого текста). Создание «рефлективного зеркала» – объективного языка, не принадлежащего ни одной известной языковой группе.</p>
<p>VIII. Модель информационной турбулентности</p>	<p>Общественная необходимость в такой модели осознается в связи с кризисом образования и ростом числа катастроф, причиной которых является сбой в</p>	<p>«Безошибочные действия» Быстрое обучение Протоколы общения (в том числе и опосредованного – текст, Интернет) высокого уровня Вторичное</p>	<p>Взаимодействие человека или человеко-машинной системы с нерегулярным быстропеременным информационным полем</p>

⁴⁸ Группы террористов-смертников, управляемые аналитическим штабом.

	интерфейсе «человек-машина». Вероятно, будет создана к 2016 году	информационное квантование (рождение-уничтожение сюжетов) Методы воздействия на коллективную психику (массовые «психоделики»). Прямое получение информации из коллективного бессознательного Прямое получение информации из информационного поля Земли	
IX. Информационная конфликтология	Необходима для дальнейшего развития знаниевых систем, должна быть создана в 2007 – 2008 годах.	Выход из пространства конфликтующих «природ» (позиция «сверхконфликтолога», «диспетчера»). Технология дизайна онтологий (онтологической «машинки») и онтологических практик. Технология последовательной оптимизации деятельности на различных уровнях сознания.	Модели работы с заведомо противоречивой информацией (конфликтом разных знаний)
X. Теория информационных объектов	Феноменологическая теория уже существует, создание математической теории сталкивается с серьезными трудностями.	Вторичное информационное квантование (рождение / уничтожение сюжетов); Программирование квазиживых объектов	Имеется в виду информация, способная структурировать себя, существующая вне своих носителей и имеющая потенциал к развитию в силу собственных императивов (Големы, Левиафаны и т.п.)
XI. Теория новых материалов	Естественное развитие нанометаллических технологий, будет создана к 2018 – 2020 году, но, возможно, и ранее	«Кубик Энеи» – твердотопливный индивидуальный реактор на тонких пленках (нанопленках) с охлаждением излучением и утилизацией этого излучения прямым превращением в	Точное предсказание зависимости свойств сплава от типа легирующих добавок, их пространственного распределения, размера «зерен»

		электрическую энергию. Переход к склейке любых поверхностей вместо сварки, спекания и т.п. Создание дешевых и технологичных турбин любых размеров	
ХII. Когнитивная экономика	Необходима в связи с диагностирующимся кризисом корпорации как формы организации производства. Создание наталкивается на очень серьезные трудности, возможно, эта задача не может быть решена до фазового перехода	Ожидаемые технологии: Нерыночные регуляторы экономики Ожидаемый социальный институт: Эконоценоз (посткорпорация)	Переход от экономики конкуренции, регулируемой рынком и/или системой государственных и международных законов, к экономике со-конкуренции, регулируемой социосистемными императивами (экономоценозам)
ХIII. Новая научная рациональность	Необходима в связи с кризисом научного познания как основной индустриальной формы познания. Создание связано с серьезными трудностями, но может быть решено в индустриальной фазе развития в рамках института паранауки.	Преодоление «кризиса познания». Масштабное распространение новой организующей структуры в познании – «знаниевого реактора ⁴⁹ »; «Бэкапные» ⁵⁰ технологии в познании; Социальные и личностные «бэкапные» технологии.	Рефлексия оснований науки. Понятие постнауки и метанауки. Выход из кризиса познания, остановка «масштабирования», то есть непрерывного усложнения модели.
ХIV. Когнитивное проектирование	Создание происходит сейчас на базе оргдеятельностной методологии.	Обобщенная реконструкция Обобщенное средовое проектирование (создание индивидуализировано комфортных сред обитания), критическая технология Обобщенное управление групповой	Обобщенное средовое проектирование

⁴⁹ Специфическая гуманитарная технология интенсификации творческой работы через сложное, многофокусное управление коммуникацией. «Знаниевые реакторы» относятся к «социальным тепловым двигателям», отличаясь от них наличием тесно спаянного рефлексивного и креативного ядра. «Знаниевые реакторы» работают при очень больших температурах и давлениях; их важной особенностью является способность к обогащению креативным элементом окружающей среды – «охладителя».

⁵⁰ Технологии, управляемо восстанавливающие «последнюю удачную конфигурацию» (соответственно, в познании, социальной деятельности, онтологических практиках и т.п.).

		коммуникацией	
--	--	---------------	--

Развитие некоторых из этих направлений является для ОАО «Газпром» потенциально стратегически важным. Разработки в этих ранее неразвивавшихся областях, даже не имеющих прямого отношения к деятельности корпорации, способны конвертироваться в большое количество крайне важных для компании социальных и материальных технологий. Возможные продукты, как следует из таблицы, – новые сверхэффективные управленческие технологии, психотехнологии, новые возможности для производственных технологических решений.

Новые социальные институты

Наличие влияния технологической среды на социальную позволяет предположить, что изменения в техносфере приведут к возникновению ряда новых общественных институтов (хотя бы на уровне «экспериментальных образцов»):

- Знание-генерирующие системы в форме социальных двигателей или знаниевых реакторов. Представляют собой естественное развитие классических Think Tank'ов в условиях постиндустриального перехода.
- «Энциклопедия» – социальный институт, позволяющий «упаковать» знания индустриальной фазы развития (подобно тому как «Энциклопедия» Д`Аламбера «упаковала» знания традиционной фазы).
- «Операционная система “Социум”» – «дружественный интерфейс», протокол, организующий взаимодействие между человеком и группой (в том числе корпорацией, государством, различными community).
- Посткорпорация (Эконоценоз). Система со-конкурентных регуляторов производства.

Возможно, ОАО «Газпром» придется непосредственно принять участие в создании таких институтов. Каждый из них содержит массу потенциальных ресурсов, практических и репутационных возможностей для компании.

Антропосреды и базовая система деятельностей: познание и образование

Познание

Познание рассматривается здесь как базовый социосистемный процесс присвоения информации. Мы сосредоточимся на объективном (научном) познании, поскольку прогноз развития субъективного познания – искусства – находится за пределами данной работы.

Изменения в мышлении

К настоящему времени возникли и в той или иной мере институционализировались следующие формы мышления:

- обыденное мышление
- научное мышление
- диалектическое мышление
- триалектическое мышление

«Единицами» обыденного мышления являются предметы и события, причем перемещение первых конструирует «обыденное пространство», а перечисление вторых – «обыденное время». Обыденное мышление конкретно, целенаправленно, абсолютно материалистично, опирается на традицию, затем – на личный опыт (личную традицию).

Мышление следующего типа, научное мышление, работает не с «предметами» и «событиями», а с абстрактными «категориями», как «природными/ естественными/ натуральными» – пространство, время, материя, атом, капитал..., так и с «искусственными/ гуманитарными/ божественными» – добро, зло, красота, война, бессмертие... Особую роль в этом типе мышления играют понятия «ложь» и «истина», именно на них опирается работа с категориями, называемая «доказательством». При этом данный тип мышления «не знает», что такое «ложь», «истина», «доказательство» и не рефлектирует этого незнания.

«Следующее», диалектическое, мышление использует в качестве своих базовых понятий «противоречие» и «развитие». Аргументообразующими конструкторами этого типа мышления являются законы диалектики (структуродинамики), правила работы с противоречиями (ТРИЗ), законы мыследеятельности (СМД-методология). Менее широко используются неаристотелевы логики, в том числе – нечеткие логики и некоммутативные

алгебры (квантовая механика построена не в научном, а в диалектическом мышлении).

В настоящее время типом мышления, безраздельно господствующим в познании, является научное. Диалектическое мышление для решения практических задач и организации деятельности практически не используется, что отражается, в частности, на методологии и результатах прогностических исследований: только при полной деинсталляции у исследователя диалектического мышления можно всерьез говорить о концепции «устойчивого развития».

В последние годы происходит формирование триалектического мышления и способов работы с небинарными противоречиями. Триалектическое мышление основывается на представлениях о троичности мира (физическая, социальная и информационная мета-плоскости), троичном содержании наиболее прогрессивных форм трансценденции, троичности геопланетарного баланса.

В триалектическом подходе диалектическая пара противоположностей заменяется триадой. Например: диалектика научного и вненаучного познания выступает в триалектике как взаимодействие объективного, субъективного и трансцендентного познания; диалектика сохранения и изменения выступает как упрощенная форма взаимодействия трех процессов: воспроизводства (гомеостаза), развития (эволюции), спонтанности (ароморфоза, революции); диалектика образования и воспитания дополняется игрой; диалектика причины и следствия присоединяет к себе случайность / вероятность; диалектика физического и биологического времени дополняется до «треугольника» мифологическим временем и т.п. и т.д. Технологии, позволяющей находить «недостающий элемент», пока не существует, эта работа продельвается интуитивно, исходя из того, **что третья сторона диалектического противоречия (изначально слабая) должна занять «управленческую позицию», чтобы выстроить баланс сущностей, сформировавших противоречие.**

Оценить тренды, связанные с изменениями мышления, достаточно трудно. В течение всей «наблюдаемой истории» происходит очень медленный рост числа форм мышления, при этом кажущийся естественным процесс «восхождения» мышления от более простых форм к более сложным не просматривается. Интеллектуальное содержание каждой эпохи укладывается в свой тип мышления, который, насколько можно судить, не зависит или слабо зависит от уровня развития социосистемы.

Необходимо принимать во внимание, что подавляющая часть Человечества не в состоянии пользоваться ни одним из форматов мышления, включая обыденное, поскольку это подразумевает недоступную для большинства людей дисциплину мысли и требует последовательной онтологической работы. Отнесем лиц с неформатированным, то есть случайным, хаотическим, внеонтологичным мышлением к категории **«немыслящего большинства»**. Абсолютная и относительная численность немыслящего большинства во всем горизонте прогнозирования будет расти.

Представители «немыслящего большинства» не способны к индивидуальному творческому мышлению. Они, однако, приспособлены к коллективному (тканевому) мышлению, опирающемуся на процессы мыслекоммуникации в информационных сетях. В этом смысле «немыслящее большинство» является важной частью социосистемы и принимает участие в информационном метаболизме. «Немыслящее большинство» организуется в социальные ткани. Его деятельность порождает феномен штрих-культуры.

Преимущества коллективного мышления будут освоены и интеллектуальной элитой, которая сорганизуется в социальные стаи или иные, более простые сообщества, поддерживающие коллективное мышление: организационно-деятельностные «двойки», «тройки», «решетки».

Таким образом, мы должны предсказать следующие значимые изменения в мышлении в период 2010 – 2050 гг.:

- Переход от индивидуального мышления к коллективной мыследеятельности, организованной по тканевому или сетевому принципу
- Возникновение схемы мультипозиционирования в мышлении – переход от удержания позиции к оперированию пространством позиций
- Рост влияния штрих-культуры, нарастание конфликта между форматированным и неформатированным мышлением (интеллектуальной элитой и немыслящим большинством)
- Упадок научных форм мышления
- Возрождение формата обыденного мышления (распространение брендов типа экономика здравого смысла)
- Отдельные попытки социальной инсталляции сложных форм мышления – диалектики, триалектики и т.п.

Для ОАО «Газпром» данные изменения означают серьезный вызов в области управленческой культуры и практик. Овладение новыми формами мышления в будущем перестанет быть заклиниванием менеджеров и психологов и превратится в реальную необходимость, имеющую серьезную основу и неприятную альтернативу.

Парадигмальный сдвиг в науке

«Современная наука», понимаемая в узком смысле как сообщество, превратилась в структуру архаического управленческого характера, слабо связанную с процедурой познания (присвоения информации). Современная наука, понимаемая в широком смысле как форма познания утратила сколько-нибудь действенные организационные структуры, а вслед за этим потеряла внутреннюю и внешнюю связность.

Это можно рассматривать в логике «кризиса связности» (несоответствие между гуманитарными и физическими технологиями), кризиса Грейнера (несоответствие деятельностной структуры организационно-управленческой), кризиса конкурентоспособности.

Одной из форм потерь связности является расширение противоречия между фактологическим и феноменологическим подходами. Это противоречие может быть разрешено через компактификацию (*новая энциклопедия*) или через коммуникацию (система уровней, заполняющих пространство между фактологическим и феноменологическим уровнем). Интересным способом решения проблемы связности может быть *сценирование науки*, или применение к «современной науке» формальных эволюционных правил. Однако наряду с масштабированием и технологизацией науки такие приемы приведут к неизбежному **кризису научной рациональности**.

Наука будет продолжать функционировать в современной огосударственной форме и даже получать возрастающее финансирование. Эффективность науки, даже измеренная формально (количество произведенных смыслов, отнесенное к единице затраченных ресурсов) будет падать, что приведет к падению престижа науки. Этот кризис послужит причиной для некоторой модификации организационных форм науки, причем различные национальные государства будут решать проблему по-разному. Вероятно, произойдет либо отказ от форм, совершенно не соответствующих задачам этапа постиндустриального перехода (Академии наук, университеты, НИИ), либо, напротив, государства утратят доверие к сравнительно новым, хотя и стремительно устаревающим структурам: консалтинговым центрам, «фабрикам мысли», экспертным и аналитическим советам.

Постиндустриальный кризис науки наиболее остро проявится в фундаментальных исследованиях и во всей области гуманитарной науки, наименее он затронет прикладную науку и технологические исследования. Поскольку именно прикладные и технологические разработки воспринимаются обществом как значимые, кризис познания не будет социально отрефлектирован, хотя **замедление развития будет ощущаться все более и более ясно**.

Обострится борьба между наукой и лженаукой. По мере сокращения государственного финансирования науки понятие «лженауки» будет искусственно расширяться: все большее число исследований будут объявляться «лженаучными» и исключаться из процесса бюджетирования. Можно предположить, что для борьбы с лженаукой будет создан некий аналог «инквизиции»: международная структура, составляющая список запрещенных и не рекомендованных исследований.

В течение всего периода прогнозирования сообщество ученых в инерционном ключе переформатирует свою систему деятельностей:

- Креативная составляющая (распаковка новых смыслов, присвоение информации) упадет почти до нуля

- Критическая составляющая (оценка смыслов, разоблачение ложных смыслов) возрастет
- Сервисная составляющая (обслуживание административной и политической системы государства) останется на современном уровне
- Внедренческая составляющая (технологизация ранее полученных знаний) незначительно возрастет
- Рекламная и формально-административная составляющая (различные формы пиара, деятельность, лишенная познавательного содержания, но социально заметная) заметно возрастет, приблизившись к уровню сервисной составляющей
- Бизнес составляющая (обслуживание предпринимательской деятельности) упадет.

Поскольку базовой социосистемной функцией познания является производство смыслов, подобная эволюция науки приведет к необходимости социально инсталлировать иной институт (или институты) познания. Такой институт может возникнуть на базе существующей лженауки (при всей ее неорганизованности и одиозности), на базе «фабрик мысли», на базе экспертного сообщества, на базе различных креативных групп и сообществ. По всей видимости, различные страны будут решать проблему потери познавательной активности разными способами.

В любой версии развития **постнауки** ей предстоит решать задачи смены базового мышления (либо его расширения) и восстановления внешней и внутренней связности.

Для ОАО «Газпром» описанные тенденции означают в первую очередь проблему источников необходимых компании знаний: экспертных прогнозов, аналитических записок, стратегий. В перспективе научное сообщество перестанет быть источником таких знаний, а ссылка на научность – серьезным аргументом. В качестве иллюстрации можно привести кризис теологии как единственно верной формы познания и объяснения мира, произошедший в период научной революции XVI–XVIII веков.

Образование

Образование – базовая социосистемная деятельность, обеспечивающая воспроизводство ранее присвоенной информации. Наука очень тесно связана с образованием (в том смысле, что кризис одного обычно порождает кризис другого), но связь эта глубоко нелинейна. Она носит скорее онтологический, чем праксеологический характер. Иными словами, вложение денег в образование не способствует росту научной активности, но в некоторых случаях может придать этой активности некоторую осмысленность.

Связь между образованием и наукой задается через категории «научной дисциплины» и «знания как системной организованности ряда

компактифицированных и упрощенных дисциплин, обладающей собственной онтологией или способной ее породить».

Знаниевый подход позволяет спроектировать адекватную современному уровню развития систему уровней образования:

Уровень образования	Инсталлированные знания	Распространенность в современном мире
Начальное образование	Географическое и историческое	Около половины выпускников мировых высших учебных заведений
Среднее образование	Начальное образование плюс физическое знание	Физические факультеты некоторых ВУЗов
Системное среднее образование	Среднее образование плюс техническое и антропологическое знание	Специалисты с таким образованием распределяются <i>штучно</i> в страновом масштабе
Профессиональное системное среднее образование	Системное среднее образование плюс профессиональное знание	Специалисты с таким образованием распределяются <i>штучно</i> в страновом масштабе
Высшее образование	Среднее образование плюс рефлексивное знание	Выпускники лучших мировых университетов
Системное высшее образование	Системное среднее образование плюс рефлексивное знание	Специалисты с таким образованием распределяются <i>штучно</i> в мировом масштабе
Профессиональное системное высшее образование	Профессиональное системное высшее образование плюс рефлексивное знание	Специалисты с таким образованием распределяются <i>штучно</i> в мировом масштабе
Глобальное образование	Системное (или профессиональное системное) высшее образование плюс высшее онтологическое знание	Специалисты с таким образованием в мире отсутствуют
Системное глобальное образование	Полное овладение всей системой знаний	Специалисты с таким образованием в мире отсутствуют

Вытеснение дисциплинарного образования знаниевым представляет собой один из трендов, указывающих на возможность когнитивного перехода. К таким трендам также относятся:

- Снижение возраста начала образования
- Сокращение длительности образования
- Совмещение образования с производительной деятельностью
- Переход к повторному образованию взрослых и смешанному (гетеровозрастному) образованию

К сожалению, перечисленные выше тренды встречаются только порознь и представляют собой скорее исключение, нежели правило. Распространению знаниевой модели препятствует, в частности, дисциплинарный подход и постиндустриальный кризис системы образования, как целого.

Существующие **проблемы «постиндустриального кризиса образования»** могут быть сведены вместе следующим образом:

1. Современное образование не обеспечивает карьерного роста и потому недостаточно востребовано.
2. Все образовательные цепочки готовят специалистов среднего уровня, в то время как рынок рабочей силы нуждается, преимущественно, в неквалифицированном труде и в услугах профессионалов высшего класса.
3. Функции образования, как системы, интегрирующей личность в социум, перешли к телевидению, рекламе, таблоидам.
4. Эффективность образования, как системы воспроизводства информации, неуклонно падает, что обусловлено, в частности, снижением возраста потери познавательной активности.

Из перечисленных проблем наиболее существенна последняя, поскольку зачеркивает целую группу образовательных стратегий. Действительно, начальная школа находится в самом низу образовательной пирамиды и системный «сбой» на этом уровне разрушает пирамиду в целом.

Проблемы современного образования связаны с тем, что оно представляет собой воспитание **детей**. Речь идет не только о возрасте, но и об определенном позиционировании: по Э.Берну учащийся – в том числе студент-старшекурсник – занимает позицию «ребенка», преподаватель же всегда находится по отношению к нему в позиции «родитель». Потеря познавательной активности, однако, обозначает, что представление ученика о мире пришли в информационное равновесие с социально усредненными. Это означает, что в наши дни ребенок в 10–12 лет становится социально взрослым. Следовательно, и **школьное образование должно быть ориентировано на взрослых**.

Парадоксом образования (к сожалению, до сих пор не исследованным) является то обстоятельство, что лишь человек, уже имеющий высшее образование, может его осмысленно получить.

Современная школа знакомит учащегося с некоторой совокупностью мифов. Все школьное знание ущербно и подлежит полному переосмыслению во время учебы в ВУЗе. ВУЗ имеет возможность учить не всему и не сразу. Он может пользоваться навыками, привнесенными студентами из школы. И даже – крупными знаниями, рассыпанными среди зазубренных в школе мифов. По окончании ВУЗа хороший студент начинает различать миф и текущую Реальность

и иногда обретает умение как-то ориентироваться в такой Реальности. Но именно в этот важнейший момент образование завершается.

Между тем именно закончив ВУЗ и начав работать, человек встает по отношению к этому ВУЗу в рефлексивную позицию. Он начинает понимать, какой выученный им материал ложен, какой не нужен. А на какой – совершенно необходимый – когда-то не хватило времени, или терпения, или сил. Он видит всю «картинку» целиком и может решить, какие ее элементы особенно важны.

Возникает естественная схема второго (часто, повторного) высшего образования. Следует подчеркнуть – не курсы повышения квалификации, но новое прохождение курса – вместе с более молодыми студентами.

Прогнозы в области образования

Прогнозы в области образования являются сценарно зависимыми. При прогнозировании приходится учитывать инерционность образования и образовательных систем. В этой связи можно с уверенностью сказать, что все отмеченные выше кризисные явления (снижение возраста познавательной активности, падение качества образования, снижение эффективности системы образования по стоимостному критерию, деградация онтологической составляющей образования) будут развиваться и далее.

Уровень деградации образования будет тем выше, чем глубже в данном обществе постиндустриальный кризис. Иными словами, он не затронет или затронет сравнительно слабо «новые индустриальные державы» (Китай, Индия, Малайзия, Индонезия, Таиланд) и очень сильно отразится на США, Канаде, Австралии, Новой Зеландии, Западной Европе). Ситуация в России будет носить промежуточный характер.

Возможно (но не обязательно), что образовательный кризис слабее проявится в обществах, где инсталлированы первичные когнитивные социальные практики. Речь идет о Японии, как о стране со зримой постиндустриальной проектностью, Исландии, где созданы механизмы вовлечения школьников в производственную деятельность, Ирландии с ее политикой «творческого оффшора».

В остальных постиндустриальных странах развитие новых образовательных механизмов (повторное высшее образование, образование взрослых, гетеровозрастное образование, рефлексивное образование, знаниевый подход) будет, вероятно, происходить не в официальных государственных образовательных институтах, а в альтернативных образовательных структурах. Речь идет о корпоративном образовании, повторном образовании в знаниевых структурах, образовании в системе ролевых и организационно-деятельностных игр, образовании в сообществах (в том числе – преступных), семейном образовании.

Для ОАО «Газпром» существующий кризис является уникальной возможностью создания реальной эффективной системы корпоративного образования. В отличие от современного бизнес-образования оно станет

комплексным и значимым не только для карьеры и профессионального роста, но и для личного развития человека. То есть станет Образованием с большой буквы.

Антропосреды и базовая система деятельностей: управление и производство

Управление

Есть основания предполагать, что одним из механизмов постиндустриальной катастрофы станет **информационный автокатализ** – переполнение информационных каналов социосистемы, в результате чего она в значительной степени утратит свои атрибутивные свойства, а именно умение производить, воспроизводить и обрабатывать смыслы.

Современные административные системы не видят разницы между измеримым и неизмеримым пространством решений, иными словами, в ситуации, не допускающей рационального выбора, управленец ведет себя рационально. Но «информационному усилению» комиссий и подкомитетов, экспертных советов и межотраслевых коллегий подвергается не только «сигнал» (правильное решение), но и «шум» (ошибочные решения). Таким образом, активность бюрократической системы не влияет на исходную задачу и приводит лишь к задержке принятия решения.

Как следствие, иррациональные управленческие задачи приводят не только к потере времени на выполнение заведомо бесполезной работы (низкая эффективность управления) и задержкам и фазовым сдвигам в каналах управления, но и к перегрузке административных каналов вновь произведенной информацией. Поскольку каждый чиновник стремится занять свое рабочее время полностью, эти каналы оказываются полностью задействованными даже в отсутствие задач, на «холостом ходу» системы. Переход системы в рабочий режим и прежде всего загрузка ее иррациональными управленческими задачами вызывает фрагментацию информационных потоков, потерю связности и распад системы управления.

Административные системы пытаются бороться с информационным автокатализом апробированными методами: ростом числа управленческих звеньев, повышением их качества, уточнением рамочных ограничений, наложенных на управление (разграничение сфер влияния). Результатом является рост плотности административного поля и переход системы в такое состояние, когда практически любое управленческое решение противоречит либо закону и внутренним инструкциям (явные рамочные ограничения), либо затрагивает интересы параллельных управленческих звеньев (неявные рамочные ограничения).

Таким образом, информационный автокатализ приводит к блокировке управления из-за:

- возрастания сложности управленческих задач;
- сокращения характерного времени принятия решения
- смещения равновесия в сторону иррациональных проблем и неизмеримых пространств выбора
- роста взаимной обусловленности задач, их прогрессирующей «междисциплинарности»

В целом об управлении можно сказать все то же, что и об образовании: существующие тренды сохраняться, «система стяжек и противовесов» будет продолжать развиваться, что сделает административные формы управления невозможными в принципе. По мере развития постиндустриального кризиса информационная нагрузка на информационные каналы системы управления будет увеличиваться. С этим начнут бороться, создавая **экспертные автоматизированные системы обработки информации**, но, во-первых, скорость их работы будет всегда отставать от потребностей управления, во-вторых, возникнут и будут усугубляться разрывы в человеко-машинном интерфейсе (иначе говоря, пользователь системой не сможет грамотно «собрать» результаты ее деятельности и использовать эти результаты для своевременного принятия решения), в-третьих, со временем в подобных системах начнет накапливаться ложная информация⁵¹.

Проблема информационного автокатализа не будет решена в течение ближайших десятилетий, поскольку не имеет решения в чисто технической парадигматике. Возможно, эта проблема в меньшей степени затронет Россию – из-за коррупционности российской власти, США – если завершатся успехом американские исследования в области нечеткой логики принятия решений и бесцелевых стратегий, и Японию, благодаря развитию новых технологий «мягкого управления» (soft government).

Выход за пределы «теоремы об информационном автокатализе» и переход к динамическому рефлексивному управлению возможен в новых корпоративных структурах (эконоценозах) и некоторых сообществах.

Проблема информационного автокатализа имеет первостепенное значение для ОАО «Газпром» с его огромной управленческой системой. При развитии корпоративных информационных систем следует принимать во внимание описанные выше встроенные проблемы, связанные с ними, и не относиться к ним

⁵¹ Экспертные автоматизированные системы принятия решений могут работать только в той или иной мировой информационной сети (Интернет или какая-то «надстройка» над Интернетом). Другими словами, эти системы существуют в виртуальном мире и практически не сообщаются с реальностью. Поэтому можно модифицировать результаты их деятельности, изменив циркулирующую в сети информацию. Заражение Сети заведомо ложной информацией станет новой формой киберпреступления, причем оно практически вытеснит спам-рассылки и даже займет часть ниши производителей компьютерных вирусов. Заметим, что примеры заражения Сети заведомо ложной информацией уже появились: сообщение об убийстве Б. Гейтса, сообщение о смерти Патриарха, сообщение о пожаре на АЭС.

слишком внимательно, одновременно с этим понимая, что решение возможно только на уровне фундаментального изменения технологий работы информацией.

Производство

Производство является замыкающей социосистемной деятельностью: именно на этапе производства происходит конвертация информации в форме технологий, кадров, организационных решений в иные формы ресурсов – пищу, тепло, движение, комфорт.

Методы организации производства, воплощенные в некоторый набор социальных институтов, называются экономикой. Структура экономики (набор ее основных противоречий) описывает экономический строй.

Постиндустриальный кризис социосистемного процесса производства связан, во-первых, с «краевыми эффектами» (проблемой «конечности» земного шара при имманентно кредитном характере индустриальной экономики), во-вторых, с низкой социосистемной эффективностью индустриальной экономики.

В социалистической экономике производительные силы тратились на создание излишних средств производства (станки, которые делали станки, чтобы делать станки...). Результат складировался в виде не обладающей потребительской стоимостью «станков». В капиталистической экономике производительные силы тратятся на создание излишних средств потребления, а результат складывается в виде «мировых денег», которые на самом деле также не обладают никакой потребительской стоимостью. В обоих случаях экономика инверсна, то есть работает не на обеспечение социосистемы необходимыми благами, а сама на себя, требуя непрерывного процесса экспансии. Ведь часы стоимостью в пятьдесят тысяч долларов столь же бесполезны, как и станок, которому нечего производить. Просто их ценность целиком находится в спектре понятия «символьного капитала». Стремление индустриально-кредитной экономики «заставить сверхпотреблять» приводит к неизбежному делению общества на «сверхпотребляющих» и «недопотребляющих», причем плохо и тем, и этим, что доказывается демографической статистикой, статистикой разводов, самоубийств, обращений за психиатрической и психологической помощью в наиболее развитых странах мира.

В индустриальной экономике действует закон стимулирования, когда самые большие доходы приносят операции, не связанные с реальным производством реальных ценностей. Высокие зарплаты получают банкиры, организующие обращение денег, оторванное от обращения товара, и громадный ресурс потребляют рекламщики, создающие «символьный капитал», который является «товаром» (то есть результатом труда в логике кредитной экономики), но не является «продуктом» (то есть результатом производства в социосистемной логике).

Для современного индустриального мира характерна «перевернутая» пирамида труда, то есть **инверсная экономика**. Очень грубо, в системе из ста человек, живущих в «цивилизованном государстве»:

- «Внизу» находится один человек, создающий реальные продукты
- Девять человек управляют его деятельностью
- Двадцать человек занимаются бухгалтерией, налогообложением, взысканием штрафов с предыдущих десяти
- Еще сорок создают «символьный капитал» (из них девять участвуют в процессе торговли и один в процессе доставки товара потребителям)
- Десять участвуют в движении по охране чего-либо (природы, водоплавающих птиц или памятников старины) от продукции, созданной первым
- Десять организуют деятельность пенсионных и иных социальных фондов
- Десять занимаются обращением капитала, то есть извлекают прибыль из деятельности первого

Надо заметить, что современные ВУЗы именно для такой перевернутой пирамиды готовят кадры.

«Перевернутая экономическая пирамида» способна функционировать только в колониальной политической системе, такой как глобализация. Однако условием колониального господства является фазовое или, по крайней мере, демографическое превосходство, которое развитыми странами уже утеряно.

Перечисленные проблемы не могут быть разрешены в рамках индустриально-кредитной экономической системы (в том числе и социализм – в условиях наступившей глобализации отнюдь, не является выходом). Следовательно, возможны только два варианта: или восстановление традиционных систем хозяйствования (разумеется, отличающихся от своих средневековых, античных или неолитических прототипов), или создание принципиально нового хозяйственного механизма.

Поскольку в течение какого-то времени эти два варианта будут неразличимы, приходится признать, что между традиционной и когнитивной экономикой есть что-то общее. (Строго говоря, индустриальная экономика имеет что-то общее с примитивной присваивающей, разница в том, что ранее присваивались «мамонты», а сейчас «сталь», «нефть» и т.п.).

Мы должны в этой связи предсказать, что развитие социосистемного процесса производства будет в XXI столетии происходить в два этапа: «устойчивое индустриальное развитие» (то есть предельная оптимизация индустриальной экономики при сохранении ее базовых черт) и «глобальный кризис», ароморфоз экономики в форме ее примитивизации или фазового перехода.

Прогнозы в области производства (этап устойчивости)

Прогнозирование производства затруднено тем обстоятельством, что производственные деятельности предельно конкретны, в то время как прогностика предельно метафорична. В этой связи необходимо подчеркнуть, что из всех возможных сценариев развития системы деятельностей наиболее вероятным является инерционный сценарий.

Будем исходить из того, что в пределах горизонта прогнозирования значительного переформатирования номенклатуры производственных деятельностей не произойдет. Однако будет продолжать меняться география производства, капитализация территорий, органическое строение капитала, норма прибыли.

Вероятно, серьезным изменениям подвергнется организация производства. Источником этих изменений будет, **во-первых, кризис корпорации и переход к эконоценозам и, во-вторых, необходимость создания новых форм территориальной привязки производственных цепочек.**

В настоящее время в мире происходит эволюция корпоративных структур. Основное ее направление – кризис корпоративной формы организации и переход от бизнес-структуры «организма» и конкуренции (корпоративная структура предпринимательства, рыночный механизм регуляции экономики) к бизнес-структуре «биогеоценоза»⁵² (эконоценозы, пострыночные регулирующие механизмы). Можно прогнозировать постепенное вытеснение корпораций конкурентной формой организации бизнеса – эконоценозами. **Эконоценоз – это комплексное, устойчивое совместное существование экономических акторов разного масштаба и функций, организованное аналогично природным эконоценозам.** В нем соблюдается принцип трофической пирамиды, присутствуют элементы эволюционного развития, конкуренция играет роль естественного отбора. Современные крупные ресурсодобывающие корпорации в эконоценозе займут место «крупных растительноядных животных». По аналогии с экосистемой пока что находящимся на вершине пирамиды современным крупным, но безобидным корпорациям-гигантам следует ожидать появления «крупных хищников».

При прогнозировании динамики социосистемного процесса производства необходимо принимать во внимание нарастание кадровых проблем в связи с кризисом образования, вероятность значительных перетоков рабочей силы как между территориями (антропоток, производственные миграции), так и между областями экономики в связи с изменением инвестиционной политики.

Территориальной формой организации производства при плановых формах экономики являлся территориально-производственный комплекс, предельной формой развития которого (полностью нигде и никогда не

⁵² Биогеоценоз – тоже самое что и экосистема: однородный участок земной поверхности с определенным составом живых (биоценоз) и костных (приземной слой атмосферы, солнечная энергия, почва и др.) компонентов и обмен веществом и энергией между ними.

реализованной) стал научно-производственный комплекс. Глобализированная рыночная экономика предложила структуру кластера, под которым понимается территориально и логистически организованная система взаимоувязанных производственных процессов. Кластер может носить трансграничный характер; в нем, как правило, выделяется основная деятельность, обслуживающие деятельности, зависимые формы деятельности. Для основной деятельности в кластере характерны длинные цепочки прибавочной стоимости, для зависимых и обслуживающих – короткие. Кластер можно рассматривать как примитивную форму эконоценоза, поскольку в нем выстроены не только производственные связи, но и «цепь потребления ресурсов» (аналог «пищевой цепи»). Можно предположить, что кластеры будут стремиться к укрупнению, что, по существу, означает **возникновение территориальной привязки у вертикально-интегрированных компаний и упорядочивание этих компаний в логике взаимоувязки деятельности и оптимизации «цепи потребления ресурсов»**. Предел этому процессу ставит информационное и транспортное сопротивление, которое быстро растет по мере увеличения размера кластера и его размерности (определяемой числом независимых деятельностей). Поэтому «большие кластеры» могут формироваться только вокруг некоторой инфраструктуры, и **число таких кластеров, фундированных на той или иной территории, будет определяться размерностью пространства инфраструктур, обслуживающих эту территорию** (одна инфраструктура – один кластер).

Анализируя динамику ресурсной составляющей производства, можно заметить, что ключевым по своей дефицитности ресурсом, потребляемым кластерами, будет кадровый ресурс (человеческий капитал). Из этого мы должны заключить, что именно этот ресурс будет использоваться сверхинтенсивно, причем наиболее востребованные специальности окажутся задействованными во всей цепочке создания прибавочной стоимости.

Следовательно, мы должны, во-первых, предсказать возникновение принципиально новой дисциплины – кадровой логистики, что, в свою очередь, означает серьезное изменение законодательства в части некоторого ограничения свободы личности⁵³. Во-вторых, возможен переход от пространственной к временной организации системы деятельностей, когда на одной и той же территории (и соответственно на одной и той же коммуникационной сети) последовательно разворачивается несколько видов деятельности, связанных цепочкой потребления дефицитного ресурса. Подобная система организации сегодня характерна для мегапроектов государственного масштаба, завтра, вероятно, она будет использована для повышения эффективности бизнеса.

⁵³ Кризис традиционной фазы развития привел в Римской Империи к возникновению практики закрепощения, причем речь шла не только о земледельцах, но и о городских магистратах, способных как-то управляться со сбором и распределением налогов. Можно предположить, что кризис индустриальной фазы также породит своеобразную практику «закрепощения» – в том смысле, что сотрудник корпорации, включенный в определенную логистическую цепь деятельностей, не сможет самостоятельно выбирать место своего жительства и содержание работы. Заметим здесь, что норма эксплуатации в течение всего прогнозируемого периода будет расти.

Сложная организация «больших кластеров» как систем взаимодействия в пространстве и времени потребует изменения механизмов управления производством, что само по себе приведет к существенной модификации отношений в сфере бизнеса. В сущности, **владеть бизнесом будет тот, кто контролирует коммуникационную сеть, на которой выстроен данный бизнес.** Контроль над коммуникационной сетью будет в значительной степени определяться возможностью воздействия на логистические и интермодальные узлы. Таким образом, бизнес одновременно окажется предельно распределенным и диверсифицированным и предельно же концентрированным, управляемым из одной точки.

В современном мире не регистрируются Кондратьевские циклы, связанные с циклическим движением инвестиционной активности между слабо связанными мирами-экономиками. С конца XX столетия можно говорить о создании единого геоэкономического пространства с соответствующим мировым разделением труда. Однако цикличность экономической активности имманентно присуща индустриальной фазе развития (даже в ее нерыночных формах), поскольку связана с кредитным характером экономики и волновой природой ее экспансии. Следовательно, мы должны заключить, что **длинные «кондратьевские циклы» носят сегодня не территориальный, а отраслевой характер.** Иными словами, перетоки капитала осуществляются не между мирами-экономиками, а между **отраслями-экономиками**, на базе которых функционируют современные кластеры и происходит становление «больших кластеров»⁵⁴.

Особенностью современных производственных процессов является, таким образом, необходимость учета «длинных» отраслевых циклов. Можно рассматривать период 1975 – 2005 гг. как «Цикл ИТ-технологий и знаниевой экономики». Этап 2005 – 2035 гг. уже обозначен как «Энергетический цикл». Можно предположить, что в 2035 – 2070 гг. будет развиваться «Инфраструктурный цикл».

Эта картина, по-видимому, является сценарно-независимой, хотя длительности циклов могут различаться в разных сценариях. Понятно, что в версии «постиндустриальной катастрофы» «инфраструктурный цикл» реализован не будет, поскольку произойдет примитивизация мировой экономики с потерей ряда технологий, сокращением производственных цепочек и возвращением к раннеиндустриальной системе деятельности (то есть к разобщенным мирам-экономикам и Кондратьевским циклам).

На этапе устойчивости ОАО «Газпром» неизбежно будет вовлечен в формирование эконоценозов. Данный процесс, естественно, будет протекать в режиме кризиса, но этот кризис теоретически может быть управляемым. Формирование на основе корпорации «Газпром» эконоценоза одновременно решит и массу управленческих проблем, и проблемы непроизводственных (социальных и т.п.) функций компании. Формирование территориальных кластеров и прохождение внутри отраслей волн Кондратьева также будет напрямую связано с деятельностью ОАО «Газпром». Компании придется

⁵⁴ Большой кластер – это форма организации отрасли-экономики в условиях глобального рынка.

изменять свою деятельность и оптимизировать ее в соответствии с требованиями кластерной логики. А применение методики изучения волн Кондратьева к технологическому развитию ОАО «Газпром» способно описать достаточный спектр долгосрочных перспектив развития отрасли в целом.

Прогнозы в области производства (этап неустойчивости)

Если этап устойчивого развития экономики открыт и доступен для анализа, то о периоде кризиса нам неизвестно практически ничего. Катастрофическое упрощение экономики может произойти в форме военно-террористической деструкции промышленного потенциала или в форме глобального экономического кризиса с прогрессирующим разрушением производственных цепочек («суверенизация» экономики), возвратом к примитивным экономическим механизмам («всплытие реликтов»), маргинализацией производственных процессов. Мы имели возможность наблюдать этот процесс на примере Советского Союза, в других странах он пойдет по тому же сценарию, причем кризис будет тем глубже, чем более развита соответствующая экономика.

Ароморфоз экономики с построением когнитивных экономических механизмов значительно более интересен, но практически не изучен. Мы можем сделать лишь некоторые частные предположения об особенностях такой экономики.

Прежде всего заметим, что кризис мировой индустриальной экономической системы (вне зависимости от того, завершится ли он катастрофическим упрощением или приведет к генезису новой фазы развития) особенно ярко проявится в Азиатско-Тихоокеанском регионе, где сталкиваются китайский неоиндустриальный и японский постиндустриальный проект, где экономические, военные, ресурсные и фазовые конфликты сплелись в один узел.

Наиболее спокойно и управляемо переходные процессы пройдут в России, экономика которой не укоренена, как рыночная индустриальная, и имеется свежий отрефлектированный опыт коренного слома производства.

Совершенно непредсказуема ситуация в Соединенных Штатах Америки, в Европе же постиндустриальный экономический кризис, по всей видимости, примет форму «кризиса экономических механизмов ЕС». Можно предположить, что, по крайней мере, в некоторых европейских странах постиндустриальный экономический кризис будет спровоцирован энергетической недостаточностью.

Теперь попытаемся обрисовать некоторые особенности когнитивной экономической системы:

- Возможно, современная система «мировая (традиционная) деревня – мировой (индустриальный) город» будет преобразована в близкую по смыслу конструкцию «мировая (индустриальная) деревня – мировой (когнитивный) город». Этому тренду соответствует процесс неоиндустриализации в Китае, Юго-Восточной Азии и в Индии, его

важной особенностью будет сохранение современной картины антропотоксов и «экономики ремитанса».

- Кредитная экономика – в той ее части, которая связана с исламским правом, исламскими финансами и проектирующейся мировой исламской валютой – может перейти к принципу «заплати другому», когда ссудный процент не возвращается к заимодавцу непосредственно, но участвует в экономическом обращении и, в известном смысле, капитализируется всем обществом в целом.
- «Большие кластеры», скорее всего, будут включать в себя и производственные (материальные), и информационные, и социальные деятельности.
- Важнейшими ресурсами экономики станут «внимание» («экономика переживаний», уже создана) и «доверие» («экономика доверия»). Причем, на этом пути необходимо решить **проблему доверия к группе**: на сегодняшний день рост доверия внутри группы автоматически приводит к ее замкнутости и росту недоверия к этой группе извне и к внешнему миру со стороны группы. Речь идет, таким образом, об экономических приложениях баланса «доверие – недоверие».
- Произойдет разделение на два типа экономики: «насыщающую экономику», сохраняющую индустриальные черты и, в частности, перепотребление, и «фитнесс-экономику», для которой будет характерно **управление потреблением** и снижение ресурсоемкости.
- Вероятно, по крайней мере, в некоторых странах произойдет переход к использованию нерыночных регуляторов спроса и предложения. Такие регуляторы могут быть созданы на базе информационных объектов: големов («**постплановая экономика**»), левиафана («**пострыночная экономика**»), скриптов («**сюжетная экономика**»).
- В связи с ренессансом «левого проекта» («популяров») возникнет общественное требование экономической справедливости, которая будет пониматься в рефлексивном ключе: справедливое общество – это такое общество, в котором у каждого субъекта есть возможность найти себе положение, которое ему представляется субъективно справедливым.
- До некоторой степени экономика будет носить игровой характер. Возникнет игровая форма потребления с формулой «это прикольно» (наряду с «это полезно» и «это удобно»).

Учитывая трудность прогнозирования развития экономики в период неустойчивости, делать какие-то выводы о перспективах корпорации «Газпром» представляется сложным: это требует отдельного исследования. Можно лишь отметить, что ОАО «Газпром» могут ожидать многие новые направления и

преломления его производственной, экономической и неэкономической деятельности.

Будущее сельского хозяйства

Сформулируем гипотезу: базовой тенденцией развития современного сельского хозяйства развитых стран уже довольно давно является его индустриализация, то есть переход на индустриальные основы производства. Это подразумевает в том числе серийность, значительные объемы, стандартизацию и технологизацию производства. Все, что можно выращивать и производить массово – будет выращиваться и производится массово. Естественно, данная тенденция пока отсутствует в так называемых развивающихся странах, но широко представлена в развитых индустриальных и околостиндустриальных.

Основная проблема современного сельского хозяйства всего мира – рыночная конкуренция – в целом зеркально повторяет аналогичные проблемы в промышленности. Очевидно, что страны с более индустриально развитым сельским хозяйством будут по определению более конкурентоспособны, чем страны с менее развитым и тем более – чем страны с укладом предыдущей эпохи.

Интересным и перспективным моментом является начало формирования постиндустриального уклада в сельском хозяйстве. Учитывая инерцию и традиционность этой сферы деятельности, начнется это, естественно, в наиболее развитых странах. В списке лидеров – Голландия, Япония, США, Франция и другие страны Европы. Россия находится в начале новой индустриализации сельского хозяйства, вследствие чего крайне «переживает» из-за глобальной конкуренции и собственной продовольственной безопасности, а также конкурентоспособности своих товаров.

Какие особенности может носить постиндустриальное сельское хозяйство? По аналогии с другими сферами производства можно указать на следующее:

- Географическая и технологическая «аутентичность» продуктов (борьба за торговые марки, районирование, «местные особенности»)
- Производство «вручную», «кустарное» («экологизация» массового сознания)
- Сверхширокий выбор, кастомизация (продукты по личным заказам и заказам сообществ, подгонка под индивидуальные особенности)
- Значительное влияние моды, «модных трендов», потребление продуктов питания как форма самовыражения, как приобщение к политическим и социальным проектам («мы не покупаем прибалтийские шпроты», «в этом сезоне модно есть салат руккола»).
- Стремление к уникальности и своеобразности (потребители – гедонистическая элита)

Инфраструктуры

Основным направлением развития инфраструктур в период 2007 – 2027 гг. будет создание логистических центров и интермодальных узлов, причем практика интермодальности распространится с перевозки грузов на перемещение людей («мы транспортируем Вас из транспорта в транспорт»). Это приведет к оптимизации «жестких» инфраструктур – железных дорог, автомобильных дорог, речного транспорта и трубопроводов в географически четкую, полностью диспетчеризуемую систему, построенную по принципу транспортных колец, соединенных широтными и меридиональными коридорами.

«Мягкие инфраструктуры» – сеть морских, воздушных (авиационных и экранопланных) сообщений – будут «подключаться» к «жестким», причем точки такого «подключения» станут интермодальными центрами, специализированными на перевалке грузов и пересадке пассажиров.

Все эти коммуникации будут управляться в реальном времени, причем о местонахождении любого человека или груза в любой момент времени технически⁵⁵ можно будет получить информацию из любой точки земного шара (развитие системы RFID).

«Информационные инфраструктуры» будут заданы на системе «жестких инфраструктур».

Практически неизбежно укрупнение инфраструктурного бизнеса с созданием корпораций, сосредотачивающих в своих руках каждую группу сетей: «жесткую», «мягкую», «информационную» (вероятно, с разделением деятельности по перевозке грузов и пассажиров).

Можно с уверенностью предсказать, что возникнет необходимость сократить непроизводительные потери времени на исключительно долгий предполетный цикл (дорога в аэропорт, досмотр службы безопасности, регистрация, паспортный и таможенный контроль, второй досмотр службы безопасности, ожидание вылета в накопителе, посадка в самолет). Это приведет к созданию систем безопасности, регистрирующих отклонения в мозговой деятельности и психоэмоциональном поле потенциальных террористов. Поскольку такие устройства будут восприниматься общественностью как форма контроля над сознанием, введение их вызовет ряд социальных конфликтов.

Можно также предсказать ренессанс сверхзвуковой пассажирской авиации (вплоть до создания авиакомпаний-дискаунтеров, эксплуатирующих сверхзвуковые самолеты, и даже до появления грузовой сверхзвуковой авиации). Внедрение таких систем неизбежно в начале «транспортного» цикла Кондратьева, но может произойти и значительно раньше.

ОАО «Газпром», как и другие нефтегазовые ТНК, уже сталкивается с необходимостью развития транспортных инфраструктур. Представляется, что

⁵⁵ Понятно, что будут существовать юридические барьеры, охраняющие коммерческую и личную тайну.

наиболее стратегически значимыми направлениями для компании в этой сфере будут описанное выше технологическое развитие транспортных инфраструктур, а также участие в выстраивании макроскопических транспортных структур: транспортных коридоров и колец.

Образ жизни

В течение следующих трех-четырех лет все наработки предыдущей волны форсайтов по предметному миру окончательно перейдут из стадии концептов и гаджетов в стадию массового продукта. Это, вкупе с ожидаемой «доводкой до ума» некоторых перспективных разработок в области нано- и биотехнологий и решительной проблематизацией остальных направлений, оставшихся неразвитыми, вновь, после долгого перерыва, создаст острый спрос на форсайты и прогнозы развития материальной культуры. При этом перед авторами подобных форсайтов очевидно встанет проблема, на каких технологических направлениях основывать концептуальную часть? То есть какие направления развития технологий окажут наибольшее влияние на предметный мир? Развитие темы нано- и биотехнологий может оказаться продуктивным в случае, если они разовьются до потребительского уровня. В противном случае упражнения на эти темы будут проводиться вокруг проблем, «как бы сделать все то же самое, но еще больше нано-и биотеха...»

Можно предположить, что таким основанием станет не развитие технологий, а институционализация и технологическое освоение изменений в обществе и образе жизни людей, связанные с переходом к новой, постиндустриальной / когнитивной фазе развития. В число подобных изменений и связанных с ними возможностей явным образом входят:

- Переход на 24-часовой режим активности в городах. Как следствие – появление «ночных» и «дневных» профессиональных и социальных групп, со своими модами, практиками и условностями
- Значительное увеличение формального свободного времени относительно существовавшего ранее индустриального уровня. Императивное требование новых деятельностей и социальных практик для заполнения этого времени. Появление и распространение новых форм отдыха, в т.ч. экстремального и «аутентичного» (т.е. отдых на природе с минимальным набором материальной культуры)
- Интеграция развлечений и элементов игры в различные аспекты жизни и общения с предметным миром. Формальное признание игры как «взрослого», а не только детского, вида времяпрепровождения, появление соответствующих институтов, практик и элементов материальной культуры

- Широкое распространение и необходимость обустройства новых практик занятости и организации быта. Тривиальные примеры – «домашний офис», «новые кочевники», «гедонистическая элита»
- Появление и массовая инсталляция нового стандарта красоты – «естественной красоты»; развитие соответствующих практик и предметного мира. «Вторая фитнес-революция»
- Полная технологизация и распространение индустриального образа жизни и соответствующей материальной культуры «телевизор, холодильник, телефон». Массовое скачкообразное повышение «базового городского» уровня жизни. Отход от серийности некоторых ранее традиционных товаров индустриального быта, полная их кастомизация. Отказ от продуктов и товаров индустриального производства в пользу продуктов постиндустриального производства (пример -продукты сельского хозяйства)
- Формирование новой системы «ценности» предметов материальной культуры, основанной на постиндустриальных представлениях. Окончательный перенос акцентов символического потребления на уникальные объекты, обладающие культурной ценностью. Возрождение ремесел, культуры приготовления пищи в т.ч. как модных занятий. Отказ от использования компьютерных технологий в ряде областей, как знак профессионализма или «личного мастерства» (профессиональное рисование и графика, дизайн, написание личных писем, изготовление подарков)
- Появление нового слоя предметного мира, относящегося к постиндустриальному образу жизни («постиндустриальному мейнстриму»). В него пока явно входят мобильная связь и высокоскоростной доступ в Интернет (с прилагающимся к нему компьютером)

Среди проблемных направлений развития предметного мира можно выделить необходимость приложения к предмету или технологии соответствующей социальной практики его использования. Грубо говоря, если с некой технологической новинкой непонятно, что делать, серьезных перспектив у нее нет. Данный факт отмечается даже в сельском хозяйстве, при выпуске на рынок нового, ранее неизвестного продукта питания. **Можно предположить, что в будущем почти все потребительские товары будут разрабатываться и выходить на рынок с пакетом готовых социальных практик.** В настоящее время необходимое информационное и социальное сопровождение имеют только отдельные категории электроники (мобильные телефоны, ноутбуки).

Интересным фактором, который может оказывать серьезное влияние на развитие предметного мира, является поиск людьми некоего смысла в окружающей действительности, в т.ч. в предметах материальной культуры. Эксплуатация данного фактора в промышленном дизайне, дизайне интерьеров и

т.п. областях может на самом деле создать некоторое количество необходимых для общества гуманитарных технологий. Но при этом она может привести и к созданию комплексов символических и мировоззренческих систем, основанных на предметном мире, представляющих собой функциональные заменители-«протезы» религиозно-философских картин мира. Примерами могут быть как уже ставшие реальностью основанные на предметном мире концепты «элитности», «винтаж», «экологический образ жизни», так и «философия творчества Apple Macintosh», «стиль жизни Sony», молодежные модули газированных компаний, социально образовательные проекты косметических гигантов и т.п.

Для ОАО «Газпром» новая система образа жизни создаст ряд интересных возможностей для работы с имиджем товара компании и с культурой его потребления. Возможно, компании придется всерьез думать над вопросом, какой образ жизни она продает и проповедует. Предсказуем также серьезный рост требований к жизни в корпоративных городах и рабочих поселениях.

Городская среда

Важной особенностью современного – постиндустриального – развития городов является формирование мегалополисов – соединение нескольких городских агломераций в единое пространство. Именно подобные мегалополисы Америки, Японии и Европы на сегодняшний день являются центрами постиндустриального производства во всех смыслах этого слова.

В будущем основными тенденциями для каждой из групп будут:

- Для мировых городов (центров управления мировой экономикой, которых сегодня известно три – Нью-Йорк, Лондон, Токио; на статус такого города претендует Москва) – дальнейшая интеграция в мировую экономику, развитие экстерриториальности, собственной глобальной субъектности и конкурентоспособности, переход к культуре активного потребления инноваций
- Для региональных городов (крупные индустриальные города, «сшивающие» территорию) – формирование и развитие постиндустриальной экономики, связанные с этим значительные пространственные деформации (вынос производств, перифункционализация и новое освоение территорий), формирование агломераций
- Для малых городов – либо переход к индустриальному развитию (через градообразующее предприятие, подключение к агломерации и т.д.), либо переход к постиндустриальному через развитие сектора услуг

Основными особенностями постиндустриальной экономики и развития среды для современного города являются:

- 24-часовая активность (деловая жизнь, торговля, развлечения)
- сверхвысокое энергопотребление, сглаживание суточных пиков
- высокая обеспеченность современными форматами торговли, общественного питания и коммерческой недвижимости
- развитые общественные пространства, в т.ч. публичные
- новые формы потребительской культуры – визуальное потребление, сращивание развлечений с другими формами деятельности, высокая скорость потребления инноваций
- многофункциональное использование территории, отказ от монофункциональных районов
- новые стандарты качества жилья (в т.ч. обеспеченность площадью, стандарты строительства, разнообразие предложения)

Крупные города являются на сегодняшний день носителями постиндустриальной экономики; плотность связей, качество жизни и особенности экономики которых делают возможным переход на новый уровень социально-экономических отношений. Среди этих вызовов:

- Транспортная проблема. Взрывной рост автомобилизации населения и неспособность транспортных систем городов справляться с потоками автотранспорта порождает противоречие между требованиями принятых стандартов качества жизни и объективными характеристиками существующего городского пространства. Это касается как внутригородских транспортных потоков, так и связи между городом и транспортными хабами.
- Инфраструктурная проблема. Инфраструктурные требования современного качества жизни и экономического развития (связь, электроэнергия и т.д.) не могут эффективно удовлетворяться инфраструктурой современных городов. Как следствие, появляется противоречие между функцией городов как носителей постиндустриальной экономики и их способностью эту экономику обеспечивать.
- Проблема качества городской среды. Люди стремятся к перемещению в крупные города, постиндустриальная экономика которых повышает капитализацию человеческих ресурсов и качество жизни, но при этом размещение элементов постиндустриальной экономики в крупных городах часто невыгодно по причине высокой стоимости жизни, рабочей силы и

земли. Кроме того, существующие города не обладают необходимым качеством общественными пространствами, деловой и жилой недвижимостью. Развитие существующей среды таких городов до требуемого уровня есть долгий и сложный процесс, который к тому же тормозится рядом объективных факторов.

Указанные проблемы можно обобщенно сформулировать так: **«Крупные города все менее способны поддерживать постиндустриальную экономику, при этом они являются единственными территориями, где такая экономика является возможной»**. Эти вызовы не являются специфически российскими; аналогичная ситуация наблюдается во многих городах мира. В настоящее время эти проблемы пытаются решать разнообразными способами, в том числе через реинженеринг городской среды и формирование новых городских поселений «под задачу».

Для компании «Газпром» проблемы развития городских поселений напрямую связаны как с продажей газа потребителям, так и с обеспечением деятельности компании, в том числе строительством корпоративных городов. Современные декларации о строительстве корпоративных городов, производимые различными российскими компаниями, как правило, бессмысленны и нежизнеспособны. Создание города, поддерживающего постиндустриальную экономику, – крайне сложная задача, пока что мало где в мире успешно разрешенная. Для ее решения следует отказаться от экономической логики и погони за прибылью с продаж недвижимости и внимательно заниматься проектированием городской среды.

Антропосреды и иллюзорная система деятельностей

Как было показано ранее, каждому базовому социосистемному процессу соответствует свой иллюзорный, таким образом, ключевых иллюзорных социосистемных деятельностей насчитывается четыре: война, контроль, эстетизация пространства, экзистенциальное познание.

Иллюзорные формы производства также находятся в стадии интенсивного развития, как количественного, так и качественного. Можно предсказать следующие направления этого развития:

- Рост значения информационных и знаковых деятельностей, якобы обслуживающих производство (реклама, брендинг, маркетинг, составление баз данных и т.д.)
- Господство постмодерна во всех формах культуры
- Рост потребления всех форм культуры
- Повышение зрелищности культуры, переход кинематографа на 3D-формат;

- Непрерывная эстетизация городской среды
- Рост производства всех форм культуры
- Перепрофилирование индустриальных объектов под знаковую деятельность

Несколько иной будет ситуация с иллюзорным познанием. Эта форма деятельности с конца 1990-х годов маргинализируется, и этот процесс продолжится в дальнейшем. Маргинальное трансцендентное познание приведет к массовому генерированию идентичностей; этот процесс будет восприниматься в обществе как возникновение сект. Одновременно возрастет влияние традиционных религий – ислама, христианства (прежде всего, в его католической интерпретации), буддизма, иудаизма, индуизма, синтоизма. Это приведет к значительному переформатированию социальной среды на всех уровнях – от семьи до государства и системы международных отношений, проникновению религии в образование, обретению религией контроля над культурой. Ответом на это окажется возникновение **атеистического фундаментализма** (в рамках левого политического проекта) и резкое усиление этноконфессиональной напряженности в социальной среде. Все перечисленные процессы уже вполне проявлены, можно предсказать, что на всем горизонте прогноза тренды в области иллюзорного познания сохранятся.

Войны и конфликты

Экономические и политические конфликты XXI столетия примут вид крупной горячей войны. В зависимости от ряда привходящих факторов это может быть мировая или макрорегиональная война или система локальных войн – хаотическая или «цепочная» (в логике «принципа домино»). В таких войнах будут участвовать значительные массы населения – либо через систему призыва и массовых армий, либо через механизм террора.

Войны будут носить динамический, выражено «сюжетный» характер, отличаться значительными колебаниями военного счастья, быстрыми и резкими изменениями обстановки.

Ведущая роль в войне будет принадлежать «человеческому фактору» (в этом смысле можно говорить о «гуманизации войны»). Это означает преобладание на поле боя современной, оснащенной необходимыми средствами борьбы, включая тактическое ядерное оружие, пехоты над танками и авиацией.

Важным инструментом подготовки к войне станет организация «флеш-движений» и доведение их до стадии «цветных революций». Новым инструментом ведения войны станет сочетание малых аналитических и

террористических групп (АТ-группы⁵⁶), широко применяемые против населения противника, ценностной основы его идентичности, против хозяйственного и военного организма. Кроме того, в войне будут широко использоваться дети и подростки.

В войне вероятно использование химического и бактериологического оружия (силами АТ-групп на стадии подготовки и в начальный период войны; использование стойких отравляющих веществ типа иприта, спущенных, например, в вентиляционные шахты метро приведет к параличу любого мегаполиса). Вполне вероятно разработка «избирательного» биооружия (например, расового). Произойдет частичный возврат от современных концепций сверхточного оружия, малой армии и «малой крови» к более привычным представлениям о войне.

Для эффективного участия в будущих войнах новая российская армия должна быть построена «поверх» существующей через систему принадлежащих правительству лагерей боевой подготовки и механизм военных игр, проводимых в обстановке, близкой к прогнозируемой боевой. Через такие лагеря и игры необходимо проводить более или менее боеспособные призывные контингенты, максимальное количество добровольцев, а также всех неграждан, получающих гражданство через механизм военной службы. Практически подобные лагеря широко эксплуатируются сейчас политическим исламом при подготовке так называемых «исламских боевиков». Широкое распространение страйкбола, различных ролевых игр, популярность различных видов боевого спорта с применением всех видов оружия или без него, – все это убеждает, что современное российское общество «созрело» для перехода на подобную постиндустриальную систему подготовки и комплектования армии.

Технологии создания АТ-групп на сегодня не разработана. По-видимому, такие группы должны создаваться и готовиться в индивидуальном порядке (возможно, также через систему лагерей/игр). Не подлежит сомнению, что важным механизмом формирования АТ-групп станут флеш-движения и в частности «игра в смерть».

После распада СССР произошло переформатирование международных отношений, в результате вместо одного структурообразующего «векового конфликта» возникла сложная система взаимных угроз. Наличие «глобального полицейского» в лице США позволяет держать зоны потенциальных конфликтов под контролем, но напряженность противоречий нарастает, и рано или поздно они реализуются в виде войны.

⁵⁶ АТ-группы – группы террористов, состоящие из двух плотно взаимодействующих команд – террористов-смертников и хорошо подготовленных аналитиков. Аналитики ставят задачи, рассчитывают логистику, обеспечивают информационное сопровождение операции, координируют действия террористов в реальном времени. Боевикам-смертникам остается только выполнить разбитый на простейшие шаги алгоритм и не забыть вовремя покончить с собой. В современных условиях могут существовать еще и «образовательные группы», которые готовят террористов-смертников и поставляют их на мировой рынок.

Основным источником глобальной конфликтности является противоречие между региональным характером современных рынков и хозяйственных укладов и существованием единой мировой валюты. Поскольку сегодня доллар переоценен и механизмы поддержания его мирового статуса действуют через разрушение национальных суверенитетов⁵⁷, будет предпринята попытка уйти от единой мировой валюты к системе макрорегиональных валют. В зависимости от результатов следующих выборов в США такое переформатирование мира может быть вызвано как замыканием США в рамках собственной геокультурной плиты (возвратом к доктрине Монро), так и попыткой американского истеблишмента силой вернуть утраченные позиции, что, скорее всего, будет институционализировано в виде «цепочки» локальных войн.

Соединенные Штаты находятся в весьма сложном положении страны, захватившей мировое лидерство, но не способной более его удерживать. При этом США являются «модератором» международной правовой системы, основным получателем геоэкономической ренты и носителем постиндустриальной проектности. В создавшихся условиях в США достаточно велика вероятность крупного внутреннего конфликта, причем этот конфликт может быть связан с механизмом инсталляции на территории США нескольких структур, изоморфных National State, с борьбой между федеративным государством и отдельными Штатами, наконец, с возникновением новых акторов управления территориями.

Очень сложной представляется ситуация на Европейском геополитическом континенте, где, несмотря на создание ЕС, сохранились и продолжают нарастать исторически значимые противоречия. Европа, безусловно, представляет собой будущий театр военных действий, причем наиболее опасными являются следующие зоны: Восточная Европа между Западной Двиной и Одером и Средиземноморье. Переход конфликтов из «холодной» в «горячую» стадию будет спровоцирован или кризисом, связанным с проблемой вступления Турции в Евросоюз (2008 год), либо распадом Евросоюза вследствие энергетических проблем и системного кризиса в управлении (2020-е годы).

На Ближнем Востоке структурообразующим остается противоречие между Израилем и арабскими странами. Это противоречие вступает в новую стадию, вследствие очевидного кризиса израильского государственного проекта и общей утратой инициативы и пассионарности европейски-ориентированными культурами.

Необходимо внимательно отнестись к нарастающему противоречию внутри афро-азиатской (исламской) этнокультурной плиты, включающей Африканский рог, Северную Африку, Ближний Восток, Переднюю, Среднюю и Центральную Азию, Пакистан. В последние тридцать-сорок лет отмечается устойчивый демографический, культурный и экономический рост «мира ислама». Подобный

⁵⁷ «Горячие доллары», не обеспеченные реальными американскими ценностями, используются при проведении в стране процедуры приватизации. При этом они обретают товарное (вернее, ресурсное) наполнение. Затем приватизированные предприятия акционируются на международных рынках, их активы скупаются и переходят под контроль ТНК, имеющих штаб-квартиру в США. Исключениями из этой схемы являются Ирак, Венесуэла, Российская Федерация.

рост с неизбежностью должен перейти в новое качество, и не случайно прогнозы будущего, подготовленные аналитиками ЦРУ и Рэнда содержат упоминание о «новом халифате». Поскольку оба существующих там проекта – «арабский» и «пантюркский» – претендуют на одни и те же ресурсы. Военное столкновение между ними, в том числе на территории Европы и Ближнего Востока, вполне вероятно.

Азиатско-Тихоокеанский регион потенциально является наиболее вероятным театром военных действий. На юге региона активно развивается одна из ведущих форм исламского геокультурного проектирования (исламский постмодерн). Поскольку геополитическое положение как Австралии, так и Индокитая неустойчиво, возможно включение этих общностей и в Малазийский «исламский постмодерн», и в Китайский неоиндустриальный проект. Природные богатства региона (олово, нефть и газ, уран) делают его весьма соблазнительной возможной «добычей».

Что же касается севера АТР, то есть района, непосредственно граничащего с российским Дальним Востоком, то именно там складывается самая сложная геополитическая обстановка. Между любой парой представленных в регионе национальных государств имеются нерешенные исторические и территориальные споры.

Важнейшим фактором, дестабилизирующим положение на Дальнем Востоке, является военный и демографический упадок России. Имея восточнее Иркутска менее 12 миллионов человек населения, Россия тем не менее продолжает контролировать огромные ресурсы и территории, в которых нуждается Японский постиндустриальный и Китайский неоиндустриальный проекты.

Важным обстоятельством, повышающим риск «горячей» войны, являются демографические особенности ряда стран АТР, в том числе Китая и Японии, – речь идет о нарушении статистического равновесия между полами в пользу мужчин⁵⁸. Диспропорция во вступающем в пубертатный возраст поколении достигает 100 миллионов человек.

Итак, можно с уверенностью предсказать, что новая крупная война произойдет на Дальнем Востоке. Эта война обязательно затронет интересы России и, возможно, окажется прямой и непосредственной угрозой ее существованию как единого государства.

Демографический подъем в «черной Африке», находящейся между архаической и традиционной стадиями развития, с неизбежностью приведет к гуманитарной катастрофе и «войне всех против всех». Аналогичным образом, вероятно, будет складываться ситуация в Бирме и Бангладеш.

⁵⁸ Это связано с исторической традицией, согласно которой лишь мальчик был желанным ребенком, и проникшей в китайское и японское общество в 1980-х годах практикой ультразвукового обследования беременности и определения пола будущего ребенка (при разрешенных абортах).

С точки зрения ОАО «Газпром», рост мировой конфликтной напряженности оказывает прямое воздействие как на районы добычи, так и на центры потребления газа. Перспективы региональных войн должны учитываться при заключении контрактов и оценке перспективности разработки месторождений в разных частях света. Можно рекомендовать внести оценку существующей и перспективной локальной военной напряженности в список факторов при составлении соответствующих бизнес-планов. Ряд прогнозируемых конфликтов затрагивают непосредственно территорию России, что **напрямую** связано с интересами корпорации на территории страны. Газпром также может оказывать влияние на ряд конфликтов, управляя поставками газа сторонам.

Информационные среды

В средовой модели информационные среды рассматриваются тройко:

- Как совокупность знаков, символов и операций над ними, созданная Человечеством в процессе своего существования. Это – вполне рукотворная «четвертая природа», порождение информационных форм человеческой деятельности в рамках базовых процессов познания и управления
- Как совокупность трансцендентальных представлений Человечества о том, что лежит за гранью материального и социального мира, и опытного понимания одухотворенности нематериальной Вселенной. Эти религиозные, метафизические, экзистенциальные убеждения и заданные на пространстве этих убеждений технологии создают сложно рефлектируемую «пятую, или трансцендентную, природу». Мы не можем судить, является ли эта природа рукотворной или богосозданной – ответ зависит от индивидуальной философии. Во всяком случае, часть «пятой природы» создана людьми в рамках иллюзорного социосистемного процесса экзистенциального познания
- Как совокупность информации, содержащейся во Вселенной, включая генетическую. Эта «естественная информационная среда», разумеется, нерукотворна и не зависит от существования человека и Человечества

Сшивающая функция «трансцендентной природы» чрезвычайно важна и, в известном смысле, «легализует» социосистему как экосистему, потребляющую информацию⁵⁹. Вклад экзистенциального познания и институтов, связывающих базовое познание с иллюзорным⁶⁰, в устойчивость и воспроизводимость

⁵⁹ С этим обстоятельством связано известное антропологическое определение Веркора, предложенное им в книге «Люди или животные»: атрибутивным признаком человека является наличие религиозного чувства в той или иной форме.

⁶⁰ Напомним, что в индустриальной фазе развития к этим институтам относятся все формы схематизации, включая математику, методологию и музыку.

социосистемы едва ли меньше, нежели вклад войны и иных карнавальных форм деятельности, а вклад его в способность социосистемы к развитию – намного больше. В сущности, именно экзистенциальное познание является источником социосистемного развития. Вот почему любые глобальные прогнозы, не рассматривающие процессы в трансцендентных средах, малосодержательны и, как правило, приводят к концепции «устойчивого развития».

Информационные среды носят особый, «проникающий», характер и оказывают давление на всю систему сред.

Языковые среды

Языковые среды можно рассматривать как набор «трансляторов» между мышлением и коммуникацией, иными словами, как универсальную «встроенную» в социосистему технологию постижения информационного пространства.

Одним из опасных следствий глобализации является постепенная деградация языковой среды. Языки, на которых нельзя получить международно признанное образование, умирают. Формально они продолжают существовать в роли «коммунального языка», средства общения тех или иных национальных групп. Однако смыслы, имманентные этим языкам, не имеют реальной возможности войти в «повестку дня» мирового интеллектуального сообщества и не могут быть конвертированы в социосистемно значимые деятельности или технологии.

Языковая «Вавилонская башня» трансформировалась в жестко структурированную пирамиду, на вершине которой находятся «онтологические» мировые языки: английский, китайский, арабский, русский (последний сейчас активно теряет онтологический статус и в значительной мере его утратил). Сфера влияния этих языков растет: среди компетенций современного образованного человека есть владение основными онтологическими языками.

Ниже располагаются языки, на которых фундированы важные, но узко специализированные деятельности: немецкий (философия, управление, статистика), итальянский (музыка), французский (социология, дипломатия), латынь (медицина) и т.п. Факторный ареал этих языков в неизменном виде воспроизводится из поколения в поколение, поскольку их знание составляет неотъемлемую часть востребованной профессиональной компетенции.

Еще ниже – массовые национальные языки, не связанные с воспроизводимой системой деятельностей: испанский, корейский, хинди, банту и т.д. Их воспроизводство определяется демографическими трендами. Более существенным является то обстоятельство, что на этих языках не создаются новые смыслы (или эти смыслы проникают в них с запозданием), поскольку глобальные инновации обращаются в пространстве онтологических языков, а локальные профессиональные инновации – в пространстве специализированных языков.

Оставаясь исключительно языками коммунального общения, массовые национальные языки со временем примитивизируются как в смысловом, так и в структурном смысле. Разумеется, этот процесс идет медленно, и тем медленнее, чем шире распространен язык.

Далее располагаются национальные языки, не являющиеся массовыми (финский, шведский, венгерский, португальский...) или сравнительно массовые языки, но имеющие близкий по словарному запасу и структуре референтный язык (украинский, белорусский, шотландский...).

В самом низу – диалекты крупных языков, языки малых, исчезающих и культурно периферийных народов. Они быстро исчезают.

Вне структуры пирамиды располагаются языки, заключающие в себе значимую, но не транслируемую национальную онтологию: японский, армянский. Эти языки заключают в себе определенную интенцию к развитию, которая при благоприятных обстоятельствах может быть реализована.

Развитие глобализации, по всей видимости, приведет к трансформации языковой пирамиды. Необходимость проектно «упаковать» прогнозируемые огромные постоянные и временные антропотокки приведет к развитию двух новых массовых языков:

«Пикто-» – рисованный язык, не имеющей речевой составляющей вообще или, может быть, имеющий минимальную и крайне примитивную речевую составляющую. Этот символический язык, понятный практически любому человеку, вне зависимости от его образовательных, национальных и культурных особенностей, в некоторых простейших своих формах применяется и сейчас: рисованные стилизованные инструкции по обращению с бытовой техникой, стандартизированные обозначения в международных аэропортах и иных многонациональных центрах, предупреждения об опасности, обозначения на продуктах и товарах.

Спанглиш – коммуникативный язык, построенный на соединении английских и испанских корней при предельном упрощении синтаксиса, грамматики и фонетики, но сохранении и, возможно, даже расширении пространства смыслов. Этот язык будет формироваться естественным образом, и этот процесс уже начался в США и Латинской Америке. Кодификация спанглиша произойдет около 2020 года в связи с необходимостью отказа принимающих миграцию стран от системы TOEFL⁶¹.

«Пикто-» и спанглиш будут обслуживать антропотокки, многонациональное коммунальное общение, массовые деятельности.

В горизонте прогнозирования английский, китайский и арабский языки сохранят свое значение как онтологические, хотя английский язык серьезно трансформируется под воздействием спанглиша. Русский язык, если на нем не

⁶¹ TOEFL – стандартизованный тест на знание английского языка (в его североамериканском варианте), сдача которого обязательна для неанглоязычных иностранцев для поступления в вузы США и Канады. Результаты теста хранятся в базе данных компании два года, после чего удаляются. Впервые введен в 1964 году. С тех пор его сдало свыше 20 миллионов человек.

будут созданы новые глобальные смыслы или локальные профессиональные деятельности, утратит свой статус. Его место в языковой пирамиде, вероятно, займет японский. Произойдет быстрое вытеснение испанского спанглишем.

Для ОАО «Газпром» проблема языков связана не только с технической документацией и языками составления договоров. В первую очередь, под действием англоязычных образовательных программ встанет проблема сохранения русского языка в качестве основного внутреннего языка компании. Существует также задача пиктографической фиксации принципов управления сложным оборудованием, что имеет отношение к проблеме снижения квалификации персонала и доступу на места добычи, где квалифицированный персонал отсутствует в принципе.

Правовые и нормативные среды

Данная область информационной среды носит специфический характер. Несмотря на системную значимость правового и нормативного регулирования и огромное количество аналитических исследований по правовым проблемам, информационные аспекты этих форм человеческой деятельности изучены слабо. Интересно, что форсайты на нормативно-правовую тему отсутствуют. По-видимому, в аналитических центрах США и Западной Европы право считается рамочной характеристикой, постоянной, как законы физики.

В настоящее время нормативно-правовое пространство меняется, что вызвано кризисом индустриальной фазы развития, упадком национального государства и резкими институциональными изменениями в социальной среде: появлением социальных тканей и стай. Можно предположить, что резкие изменения субъектности и объектности права вызовут в конце первой четверти XXI века своеобразную «правовую войну».

Одним из проявлений изменений нормативно-правового пространства станет переход в международном праве от современного геоэкономического подхода (справедливо все, что способствует снижению издержек производства – право прагматики) к геокультурному подходу: справедливо все, что способствует сохранению культурного разнообразия, право уникальности. Конкуренция геоэкономического, геополитического⁶² и геокультурного подхода породит серьезные международные конфликты и войны и в конечном итоге будет институционализирована в виде правового геопланетарного баланса.

Происходит изменение взглядов на закон (природы, Бога, общества...). В настоящее время закон рассматривается не только, как нечто данное свыше, но и как нечто конструируемое или, по крайней мере, модифицируемое. Право, создающееся на новых социальных общностях, может обрести форму *игрового (игротехнического) права*⁶³. В отличие от существующих форм права, источником

⁶² Справедливо все, что способствует безопасности национального государства – право силы.

⁶³ Игра есть область мира, ограниченная правилами (игровыми константами).

которого является Бог (Вселенная) или народ, игротехническое право фундировано на фигуре демиурга (конструктора).

Заметим здесь, что в последние годы возник прецедент, согласно которому преступления, совершенные в многопользовательских компьютерных играх, могут стать предметом рассмотрения суда. В связи с конфликтом между Россией и Эстонией относительно памятника советскому воину в Таллинне произошло обратное событие: применение игровых санкций за действия в материальном мире. Можно предположить, что в будущем подобных случаев обмена юридическими нормами и последствиями между игровой и физической реальностями станет значительно больше.

Можно также предположить, что как в физическом, так и в игровых мирах возникнут своеобразные «оффшорные зоны», в которых правовое регулирование не осуществляется⁶⁴.

Описанная эволюция правовых систем может потенциально оказать огромное воздействие на деятельность ОАО «Газпром». Очевидные точки – составление договоров, практика санкций и ухода от них, отношения корпорации с государствами. Возможность изменения мировой правовой системы следует явно учитывать при разработке стратегии долгосрочного развития компании.

⁶⁴ Необходимо отметить, что с точки зрения бизнеса такая зона имеет возможность **экспортировать свободу**, что в условиях жесткой регламентации глобализированного мира весьма востребовано.

Заключение

Таким образом по итогам проведенного исследования получено:

1. Более десяти вариантов граничных сценариев, очерчивающих факторный конус Будущего нашего мира.
2. На границах возможного Будущего прочерчены контуры сценарных линий ОАО «Газпром»
3. Как следствие таких сценарных линий дано представление развития инфраструктурных проектов по доставке энергии. Представление дано в терминах пространственного развития и модели антропоустынь.
4. Описанные сценарии являются основой технологии сценарного управления вариантами Будущего. Возникающие превосходящие условия и принятие управленческого решения позволяют прочертить линию развития и существования корпорации в ближайшие десятилетия.
5. Разработана новая методология оценки Будущего, основанная на принципах Неизменного (Инвариантного) Будущего и возможным версиям развития, что является основой понимания технологии управления Будущим.
6. Описано пространство Неизменного Будущего, которое является отправной точкой любого сценарного построения с последующей выработкой системы стратегий.

Для ОАО «Газпром» указаны следующие необходимые тренды в пространстве Неизбежного Будущего:

1. Техногенные катастрофы масштаба Чернобыля и Бхопала будут происходить значительно чаще, чем в настоящее время, а их масштаб и последствия будут тяжелее. Топ-менеджмент первым и в наиболее резкой форме столкнется с проблемами информационного загрязнения, при этом готовых решений таких проблем в настоящее время не существует. А мировая деградация индустриального производства напрямую затронет производственную базу компании. Она будет носить форму кадрового кризиса, кризиса основных фондов, а также снижения рентабельности активов. Управление сложными механизмами и поддержание производственной базы станут проблемными местами, что потребует значительных инвестиций – со слабыми результатами.

2. Возникнут новые возможности для добычи газа на шельфе Северного Ледовитого океана и на северной части континента. Откроются новые нити транспортировки углеводородов, что создаст необходимость в обеспечивающей инфраструктуре.

3. Обострение проблем при работе с территориями:

- проблемы заведомо нерентабельного обеспечения газом малонаселенных территорий
- необходимости строительства и поддержания заранее нежизнеспособных малых корпоративных городов при местах добычи газа
- проблемы экономического и стратегического обоснования при проектировании и строительстве магистральных газопроводов как внутри страны, так и для экспорта газа

4. Рисунок мирового антропотока (миграционных течений) со временем изменит состав населения стран, куда компания поставляет газ. Изменятся представления о качестве жизни, деловой этике, социальных нормах и т.д. Неминуемый отход людей с северных территорий, что создаст проблемы с поддержанием производственной базы.

5. Необходимость быстрого изучения возможностей развития как технологий газодобычи, так и смежных технологических направлений. Встанет вопрос о смене эстетики газодобывающего оборудования. Переход части технологических, социальных и иных задач, ранее решаемых государством в рамках управления территориями, под ответственность корпорации.

6. Необходимость новой кадровой политики, учитывающей сначала появление новых структур, а потом их распад. Создание корпоративных городов (под какую структуру семьи проектировать квартиры?), вопросами мотивации (что движет людьми, каковы их социальные ценности?) и психологической устойчивости как топ-менеджмента, так и рядовых сотрудников.

7. Принципиально иной подход к работе с имиджем корпорации. Работа с общественными настроениями как на локальных территориях, так и в глобальном масштабе.

8. Изменение международной политической среды в направлении меньшей стабильности означает, что компания должна наращивать свою собственную мировую субъектность. При этом она должна продолжать работать в плотной связке с государством, чтобы не терять его поддержки в условиях возможных конфликтов. Следует также готовиться к переформатированию мирового

сообщества, которое допускает ситуации отказа от договорных обязательств и игнорирование прав собственности.

9. Быстрая организация активных исследований в области сверхэффективных управленческих технологий, психотехнологий, новых возможностей для производственных технологических решений.

10. Участие в создании принципиально новых социальных и экономических институтов, таких как знаниегенерирующие системы, эконоценозы, экологически замкнутые производства и т.д. Каждый из них содержит массу потенциальных ресурсов, практических и репутационных возможностей для компании.

11. Серьезный вызов в области управленческой культуры и практик в связи упадком научных форм мышления и возрождения обыденного формата мышления. Овладение новыми формами мышления в будущем перестанет быть заклинанием менеджеров и психологов и превратится в реальную необходимость, имеющую серьезную основу и неприятную альтернативу.

12. Решение проблемы источников необходимых компании знаний: экспертных прогнозов, аналитических записок, стратегий. В перспективе научное сообщество перестанет быть источником знаний практического значения.

13. В связи с необходимостью формирования институтов повторного высшего образования, образования взрослых, гетеровозрастного образования, рефлексивного образования и т.д. ставится вопрос о создании корпоративного образования, основанного на иных принципах: повторном образовании в знаниевых структурах, образовании в системе ролевых и организационно-деятельностных игр, образовании в сообществах (в том числе – преступных), семейном образовании. Для корпорации существующий кризис является уникальной возможностью создания реальной эффективной системы корпоративного образования. В отличие от современного бизнес-образования оно станет комплексным: знание и формирование личности.

14. Формирование территориальных кластеров и изменение деятельности в соответствии с требованиями кластерной логики. Применение методики изучения волн Кондратьева к технологическому развитию ОАО «Газпром» способно описать достаточный спектр долгосрочных перспектив развития отрасли в целом.

16. Представляется, что наиболее стратегически значимыми направлениями для развития компании в области транспортных инфраструктур – выстраивание макроскопических транспортных структур: транспортных коридоров и колец.

17. Новая система образа жизни создаст ряд интересных возможностей для работы с имиджем товара компании и с культурой его потребления. Возможно, компании придется всерьез думать над вопросом, какой образ жизни она продает и проповедует. Предсказуем также серьезный рост требований к жизни в корпоративных городах и рабочих поселениях.

18. Проблемы развития городских поселений напрямую связаны как с продажей газа потребителям, так и с обеспечением деятельности компании, в том числе строительством корпоративных городов. Придется отказаться от экономической логики и погони за прибылью с продаж недвижимости и внимательно заниматься проектированием городской среды.

19. Рост мировой конфликтной напряженности оказывает прямое воздействие как на районы добычи, так и на центры потребления газа. Перспективы региональных войн должны учитываться при заключении контрактов и оценке перспективности разработки месторождений в разных частях света. Можно рекомендовать внести оценку существующей и перспективной локальной военной напряженности в список факторов при составлении соответствующих бизнес-планов. Ряд прогнозируемых конфликтов затрагивают непосредственно территорию России, что напрямую связано с интересами корпорации на территории страны. Газпром также может оказывать влияние на ряд конфликтов, управляя поставками газа сторонам.

20. Проблема языков связана не только с технической документацией и языками составления договоров. В первую очередь, под действием англоязычных образовательных программ встанет проблема сохранения русского языка в качестве основного внутреннего языка компании. Существует также задача пиктографической фиксации принципов управления сложным оборудованием, что имеет отношение к проблеме снижения квалификации персонала и доступу на места добычи, где квалифицированный персонал отсутствует в принципе.

21. Эволюция мировых правовых систем окажет огромное воздействие на деятельность ОАО «Газпром». Очевидные точки – составление договоров, практика санкций и ухода от них, отношения корпорации с государствами. Изменения мировой правовой системы следует явно учитывать при разработке стратегии долгосрочного развития компании.

Приложение 1. Россия на рынке исследований Будущего

Методика форсайта изначально была разработана не для предсказания будущего, а скорее как средство согласования позиций лиц, принимающих решения. По сути эта методика представляет собой своеобразный «круглый стол», участники которого обмениваются своим видением перспектив развития в тех или иных областях. Свободный формат дискуссии обеспечивает возможность высказать самые различные предположения и гипотезы, а также обсудить возможные последствия тех или иных событий и реакций на них. В итоге участники получают некое общее представление о перспективах развития и о действиях в той или иной ситуации. По сути дела, форсайт – скорее политический инструмент, чем методика исследований.

Со временем методика форсайта была расширена за счет включения в нее сценарной работы, использования данных различных моделей, экспертных опросов и т.д. В настоящее время методика подобного **комплексного форсайта** считается западными авторами наиболее прогрессивной и эффективной среди прочих. Такой «комплексный форсайт» включает в себя подробный анализ ситуации и мнений, работу с экспертами и лицами, принимающими решения, проведение семинаров, разработку сценариев и активную работу по продвижению результатов.

Во всем мире форсайт является популярным средством прогнозирования будущего. Его применяют в различных сферах, начиная от высоких технологий, заканчивая сельским хозяйством и культурой. Форсайты проводятся на разных уровнях власти, ими занимаются министерства, «фабрики мысли», академические структуры и корпорации. Форсайт используется в качестве инструмента в экспериментальных школьных программах: считается, что он стимулирует мышление у детей, при этом придавая ему направленность на конкретные вещи. Корпорации часто используют форсайт для разработки новых перспективных продуктов, а правительства – для создания программ развития.

Форсайты в США

Основными исполнителями форсайтных прогнозов в США являются «фабрики мысли», использующие эту технику для выполнения запросов правительства, и коммерческие исследовательские центры, создающие с ее помощью коммерческие же прогнозы. Правительство США само форсайты не практикует (во всяком случае, соответствующих примеров найти не удалось), оставляя эту работу «Think Tank`ам. Структуры военного ведомства также, как правило, не занимаются форсайтами, хотя время от времени разрабатывают самостоятельные сценарии.

Работы «фабрик мысли» характеризует высокий внутренний конвенционализм, носящий «заказной» характер. Иными словами, если по тем

или иным причинам принято считать, что информационные технологии или либерализация рынков «это есть хорошо», все как один отстаивают эту позицию. Вообще, в американских проправительственных фабриках мысли методика сценирования и форсайта достаточно шаблонна.

Существуют «табуированные вопросы», обсуждение которых – даже в негативном ключе – не приветствуется. К таким вопросам относятся, прежде всего, «территориальная целостность США» и «сохранение ими ведущих позиций в мире». Эти темы не принято обсуждать всерьез, проблематизировать или, тем более, сценировать. Форсайты обходят их стороной или выдают «оплаченные» ответы. Складывается впечатление, что американские «фабрики мысли» считают, что даже если мировой кризис и будет, США он не коснется.

Мир будущего, описываемый в форсайтах американских «фабрик мысли» имеет следующие основные общие характеристики:

- **Американоцентричность.** Даже признавая, что будущее глобализации – в Азии, форсайты утверждают, что США останутся лидером.
- **Глобализированность.** Прекращение глобализации всерьез не рассматривается и упоминается только в катастрофических сценариях.
- **Отсутствие в «серьезных сценариях» катастроф** в широком смысле слова. «Мир разовьется и будет прекрасен!»
- **Продолжение стремительного развития технологий** в духе современного «мейнстрима».

Форсайты в Европейском Союзе

В отличие от США, где форсайт используется узко и достаточно специфично, в Европейском Союзе этот метод имеет массовое распространение. Массовое – означает массовое: форсайты разрабатываются правительствами, исследовательскими центрами, университетами, неправительственными организациями, по любым темам. Именно в Европе развит форсайт в области культуры, а также регионального развития. Столь широкое распространение этого метода связано, по сути дела, с почти директивной политикой ЕС, настоятельно рекомендовавшей использовать форсайт для решения максимально широкого спектра вопросов. Были разработаны специальные учебники и методички по применению форсайта в разных сферах. Результатом этого стало огромное количество форсайтов во всех областях, но, к сожалению, – очень между собой похожих.

Несмотря на «некатастрофичность» мышления, в еврофорсайтах иногда рассматриваются перспективы прекращения глобализации и наступления энергетического кризиса. При этом проблемы проецируются на местный уровень,

и как местные же и рассматриваются. Аналогично, предлагаемые решения также имеют «местное» воздействие. Будущее, согласно еврофорсайтам, глобализированно и «удобно»:

- Экологичное производство, энергетика и образ жизни.
- Развитие Объединенной Европы.
- Возможные кризисы, в т.ч. приостановка глобализации и исчерпание углеводородов, как-то разрешаются извне, слабо затрагивая жизнь в Европе.

Форсайты в Японии

Строго говоря, японские форсайты, проводимые государством, настоящими форсайтами не являются. Это максимально формализованное упражнение по методике «Дельфи». В связи с этим, в них по построению отсутствуют прорывные идеи; они, скорее, представляют собой «дорожную карту» технологического развития на ближайшую перспективу. Данный факт не должен вызывать удивления, так как долгосрочные стратегические вопросы развития Японии, в том числе ее технологической политики, раскрываются в ранее созданном специальном документе.

В 2001 году специальной Комиссией, созданной по приказу премьер-министра Японии Коидзуми, был создан документ под названием «Внутренний фронтир. Цели Японии в XXI веке», в котором были изложены рамочные принципы и цели развития Японии на долгосрочную перспективу. На его основе были разработаны стратегия социально-экономического развития, концептуальная основа культурной политики и новая военная доктрина Японии.

Из текста сопроводительных материалов к последним японским государственным форсайтам явно следует, что руководители исследования знакомы с этим текстом и используют его в качестве целей, задач и представлений о перспективах развития страны.

Будущее, согласно японскому форсайту (а точнее говоря, документу «Цели Японии в XXI веке»), имеет следующие особенности:

- Япония является технологическим и культурным лидером мира
- Глобализация сохраняется и развивается
- В Японии формируется новый социально-экономический уклад; перспективы других стран в этой сфере неясны
- Технологическое развитие позволит решить значительную часть существующих на сегодня «глобальных проблем»

Технологическая картина будущего, нарисованная в самом форсайте, относится к «мейнстриму» и большого интереса не представляет. Можно отметить, что наиболее интересные сами по себе, нетривиальные и относящиеся к традиционно «фантастическим», технологии (например, технология быстрого

строительства городов в любых условиях, а также подводные города) были занесены в список тем, имеющих наиболее неоднозначные и нежелательные социальные последствия.

Форсайты в России

В России институт форсайта до недавнего времени фактически не развивался. Прогнозами будущего занимались либо отдельные энтузиасты, либо академические институты. Инструментарий прогнозирования, пройдя через «осмысление» и «переработку» академических кругов, подвергался значительным искажениям, в частности через насильственное придание ему «научности» и «фундаментальности». Так, социологические теории Питирима Сорокина и циклы Кондратьева, несомненно, хороши, но сами по себе недостаточны для разработки прогнозов. Использование их в качестве основной теоретической и методологической базы прогнозирования порождает выводы, «не совместимые с реальностью». Свою роль сыграли и чрезмерно серьезное, нерелексивное отношение к существующим интеллектуальным конструктам, и оторванность от реальной жизни. В итоге все попытки академических и околоакадемических структур разработать прогноз будущего сводятся к констатации необходимости экологического и инновационного развития в той или иной форме, а также «создания здорового общества».

Эти прогнозы не имеют четкой собственной онтологии. Идеинный каркас их представляет собой компиляцию различных конструктов и фрагментов, из которых явно выделяются экологические воззрения (притом – чужие) и геополитика. Геоэкономическая логика в прогнозах отсутствует. Предлагаемая картина будущего достаточно неопределенна и тяготеет к заклинаниям, что «так, как сейчас, – нельзя, а надо совсем по-другому, но как – непонятно».

Корпоративные форсайты

Форсайты, разрабатываемые консалтинговыми компаниями и транснациональными корпорациями, резко отличаются от работ правительств и «фабрик мысли». Их отличия заключаются, в первую очередь, в том, что целевая аудитория этих форсайтов – представители бизнеса – имеет принципиально иные задачи и иные инструменты их решения, нежели правительства. Им не интересны вопросы геополитики, миграционных потоков, развития технологий, но критически важны проблемы таможенных и торговых режимов, эволюции целевой аудитории, новые перспективные товары и бизнес решения. Кроме того, быстрые темпы делового мира накладывают большую ответственность и

предъявляют более высокие требования как к разработчикам, так и к их продуктам.

В целом, картины мира в корпоративных форсайтах разительно не похожи на результаты «государственных» и «огосударственных» исследований, но друг от друга они отличаются довольно слабо. Некоторые различия неизбежно присутствуют, но определяются, в основном, глубиной проработки того или иного вопроса, а также спецификой решаемых задач. Будущее, нарисованное в изученных нами корпоративных Форсайтах⁶⁵, имеет следующие особенности:

- Глобализация с высокой вероятностью будет носить «ограниченный» характер. «Неограниченная» глобализация, равно как и распад глобальной системы, рассматриваются, но считаются маловероятными.
- Наиболее значимыми технологиями являются технологии «управления знаниями на людях», глобальные управленческие технологии, социальные технологии.
- Мир является потенциально конфликтным, общий уровень доверия снижается, но вероятность глобального конфликта мала. В любом случае, межгосударственные конфликты рассматриваются через призму торговых режимов и т.п.

Образ глобального Будущего

Анализ современных форсайтов и прогнозов будущего, в том числе через сравнение их онтологий, позволяет выделить «картины будущего», описываемых в этих документах. Интересно, что при описаниях развития мира в целом (мировой экономики, политической системы, технологических трендов) форсайты и прогнозы дают достаточно ровную, непротиворечивую картину. Различия начинаются при описаниях жизни внутри страны и отношений страны с миром.

Согласно большинству форсайтов и прогнозов, в среднесрочной перспективе нас ожидает мир, являющийся прямым продолжением современного. Наиболее детально его характеристики описаны в форсайтах производства США и крупных корпораций. В зависимости от точки зрения представления об этом мире немного варьируются, но общие его контуры – неизменны. Это «глобализированный мир», мир-глобальная экономика, в котором государства конкурируют с крупными корпорациями. Правила игры основаны на геоэкономической логике. Мир контролируется глобальными управленческими технологиями, не исключаящими и применение силы. Существует четкое расслоение на развитые и догоняющие страны. Соединенные

⁶⁵ Shell Global Scenarios to 2025 // Shell, 2005; 2003 Ten-Year Forecast // Institute For The Future, 2003; Forecast 2020. Economic, industry and corporate trends. // The Economist Intelligence Unit, 2006; Vision of the Future // Philips, 1997

Штаты играют в этом мире роль глобального управляющего, которая может быть описана в геополитических и геоэкономических терминах. В целом, эволюция субъектов этого мира может быть описана в терминах наращивания субъектности по пространствам геополитики, геоэкономики и геокультуры. В нем высоко развита культура потребления, причем как материальная, так и нематериальная. Базовым направлением «передового» технологического развития является конвенционально принятый «пакет» из информационных, биологических и нанотехнологий, а также технологий получения новых материалов.

Данный Мир был сформирован усилиями США и глобальных корпораций. Однако возможен и вариант, когда Соединенные Штаты переходят к неоиоляционизму, проигрывая в конкурентной борьбе, и тогда судьба глобального управления вместе со всем описываемым миром становится неочевидной.

Одним из фундаментальных противоречий этого мира является разрыв между высокими темпами жизни в целом и нехваткой гуманитарных технологий для обустройства жизни и личного пространства отдельного человека. Другой явной проблемой является выборочное развитие технологий: сами по себе эти технологии не являются ответом на некие специализированные вызовы, их развитие полагается самоценным. Более того, эти технологии основываются на стремительно устаревающих индустриальном образовании и индустриальных же инфраструктурах.

Японский форсайт (вернее, соответствующий пакет документов) описывает мир, проходящий через фазовый переход в направлении формирования нового социально-экономического уклада. Новая фаза развития значительно отличается от современного мира, правда, не столько на уровне мировой системы в целом, сколько на уровне отдельной страны. Остальной мир, судя по всему, носит глобализированный характер. По сути дела, японскому миру нет до окружающей системы никакого дела, постольку поскольку Япония намерена играть в ней роль геокультурного лидера и геополитически значимой державы. Именно геокультура должна стать основным управленческим инструментом для воздействия Японии на мир. Технологическое развитие, согласно японским представлениям, носит подчиненный характер для социоэкономики; собственно, именно качественное развитие социоэкономики и является «базовым процессом» в японском мире. Технологии лишь выполняют отдельные частные, специально формулируемые задачи: к примеру, обеспечить качественное превосходство японской индустрии во всем мире или сделать «информационное общество». Отметим, что по культуре инноваций и соответствующему потреблению Япония опережает сейчас остальные развитые страны на три – пять лет.

Форсайты развитых индустриальных стран – Австралии, Бразилии, Китая – описывают «продвинутое индустриальное будущее отдельных стран». По сути дела, речь идет о развитии, направленном на решение внутренних локальных индустриальных проблем и задач – в области энергетики, к примеру. О глобальном уровне речь в принципе не ведется. Судя по всему, окружающий мир может развиваться, куда ему удобно. Очевидно, что эти страны отлично

вписываются в глобализированный мир как площадки для **постиндустриальной колонизации**. При этом сами они могут выполнять функции индустриальных колонизаторов для слабо развитых территорий (пример – политика Китая в Африке).

Наиболее неочевидную картину мира рисуют европейские форсайты. С одной стороны, они явно предполагают наличие внешнего глобализированного мира с такими его атрибутами, как глобальная система торговли, оффшоринг и международные режимы. С другой стороны, предлагаемое ими экологическое спокойное будущее возможно, пожалуй, только в условиях кризиса глобализации и выделения Европы в «островок спокойствия в море хаоса». Возникающие при этом проблемы, такие как миграция, авторами форсайтов игнорируются. Лишь отдельные страны, например Великобритания и Голландия, задумываются о возникающих проблемах индустриального характера (атомная энергетика, сельское хозяйство).

Российские форсайты, по причине своей разнородности и низкого качества, вменяемого будущего не описывают.

Таким образом, мы получаем «базовое направление» развития мира, на фоне которого выделяются территории различные по характеристикам и по уровню развития. США, которые еще не определились, будут ли они глобальным управленцем или замкнутся внутри себя. Япония, твердо решившая совершить качественный рывок, после чего, в соответствии с законами структуродинамики, подчинить себе мир. Индустриальные страны, занимающие устойчивую подчиненную позицию. ЕС, похоже, твердо решивший ориентироваться на коллапс глобализированного мира. Наиболее заинтересованными в сохранении глобализированного мира являются, естественно, транснациональные корпорации.