

Центры интеграции инновационной активности

Денисов А.А.

Опубликовано: Материалы конференции 9-го Международного форума «Высокие технологии 21 века», М., 2008, с. 285-290.

При решении задач научно-методологического обеспечения инновационной деятельности нередко упускают из виду методологию и технологию создания особых видов операционных центров управления, которые необходимы для эффективной интеграции сложно структурированной инновационной активности компании или региона. При этом по умолчанию предполагается, что уже существующие системы корпоративного или государственного управления обладают вполне достаточными ресурсами, компетентными кадрами и опытом, чтобы наилучшим образом решить указанную выше задачу интеграции. К сожалению, это не так.

Сложившиеся организационные структуры и кадры корпоративного и государственного чиновничества не подходят для осуществления функций системной интеграции в сфере инноваций. Данная задача носит чрезвычайно сложный характер и выходит далеко за рамки традиционных форм управления. Причин этому несколько, все они сложны и в технологическом, и в научно-методологическом плане. И все они комплексуются вокруг так называемого *постиндустриального парадокса инновационной деятельности* [1], который хорошо известен специалистам по управлению поведением выбора и управлению конфликтами и который широко используется, когда возникает необходимость воспрепятствовать развитию инновационной инфраструктуры. Эти знания, будучи направленными «в обратную сторону», то есть во благо экономического развития, помогут рассмотреть важный пласт задач научно-методологического обеспечения инновационной деятельности в практически ценном аспекте.

Постиндустриальный парадокс инновационной деятельности

Подробно постиндустриальный парадокс инновационной деятельности был рассмотрен в [1, 2]. Здесь же, чтобы не загружать материал излишними пояснениями, ограничимся кратким перечислением основных моментов.

Внешнее проявление указанный парадокс находит в известной и в то же время весьма щекотливой мировой статистике возврата средств, инвестированных в инновационные проекты: на каждые 1000 первичных предложений по инвестированию в новые технологические знания до реального возврата средств доходит только 7 процентов. Иными словами, эффективность планирования и управления инновационными проектами сегодня в мире составляет всего 0,7 %, что является поразительно низким уровнем общественной производительности труда.

В то же время, например, в период бурного развития германской химической, металлургической, военной, оптической или электротехнической промышленности во второй половине XIX – начале XX века наблюдалась полностью противоположная ситуация: эффективность инвестирования в новые технологические знания была в десятки и даже сотни раз выше, чем сегодня [3]. Главная причина такого шокирующего положения дел заключается в том, что все старые формы инновационной деятельности были связаны с внедрением новых технологических знаний в производства индустриального типа, то есть в производства с длительным временным циклом жизни изделия на рынке сбыта – от нескольких до десятков лет. А все современные инновационные процессы направлены на внедрение технологических решений в производство изделий с коротким жизненным циклом – от 3-6 до 12-18 месяцев [4].

Переход инновационной деятельности к внедрению в производство новой высокотехнологической продукции с коротким жизненным циклом вызвало целый «каскад» изменений в целях и методах управления инновационным проектом, не учитывая которые, государственные и корпоративные менеджеры совершает критическую массу ошибок управления, как раз и приводящую к известной скандальной статистике 1000 к 7.

Прежде всего, нужно принять во внимание, что все с современными производствами с коротким жизненным циклом продукции на рынках сбыта имеют одну общую экономическую особенность, а именно – высокую или абсолютно доминирующую долю в себестоимости единицы продукции [4]:

1. конструкторских решений;
2. дизайнерских решений;
3. технологических решений;
4. репутационных решений.

Это, в свою очередь, приводит к тому, что

при переходе к постиндустриализму инновационная деятельность перестает быть сферой финансового управления.

Тут требуются пояснения. Постиндустриальные инновационные проекты являются даже в большей степени наукоемкими как по своему производственно-технологическому содержанию, так и по идеологии управления, чем аналогичные проекты в индустриальном обществе. Поэтому они в еще большей степени должны подчиняться научным методам планирования и управления, основанным на теории производства и системном проектировании [5].

При этом финансовое управление – это гораздо более узкая, частная область технологий управления по сравнению с теорией производства или теорией больших систем управления [9]. Это означает, что любая попытка рассмотреть постиндустриальное инновационное управление исключительно или преимущественно как сферу приложения технологий финансового управления является односторонней и основана на гипертрофировании роли и значимости только одной категории менеджеров – финансовых. В постиндустриальных производствах эта группа менеджеров вновь, так же, как в период развития индустриализма и, пожалуй, даже в еще большей степени становятся вторичными фигурами по отношению к управлению инвестициями в новые знания и технологии. В то время как в период расцвета либерализма и массового распространения финансовых спекуляций они совершенно справедливо были *главными* источниками прибылей и двигателем развития коммерческих организаций.

Таким образом, постиндустриальный парадокс инновационной деятельности, как оказывается при ближайшем рассмотрении, является всего лишь следствием того, что одна категория узких специалистов – финансовые менеджеры – решила сама и убедила остальных, что именно она – самая важная. Что сегодня не соответствует действительности и выступает *главной причиной* возникновения указанного парадокса.

Итак, инновационные процессы – это область приложения методов теории производства. А они, в свою очередь, являются производными от методов теории больших систем управления [6]. Согласно требованиям теории производства (равно как и теории больших систем управления) управление инновационными процессами должно содержать:

1. критериальное обеспечение;
2. технологическое обеспечение.

Критериальное обеспечение разделяется на стоимостные критерии и натуральные. Учитывая, что в инновационном проекте управление развитием должно привести к

созданию определенного будущего денежного потока, нас в первую очередь интересуют стоимостные критерии.

Кроме того, в постиндустриальном обществе инновации становятся практически неразличимыми с венчурным инвестированием, так как короткий жизненный цикл продукции требует всякий раз создавать под новую материальную технологию производства продукции совершенно новую организацию. В этом случае основным стоимостным критерием становится гудвил. Не стоимость материальных или нематериальных активов, а именно *гудвил*, поскольку в экономической категории гудвила отражается качество трудового коллектива развивающегося бизнеса и его способность влиять на мнение об этом бизнесе со стороны внешних и внутренних стейкхолдеров.

Таким образом,

управление постиндустриальным инновационным проектом есть управление производством стоимости гудвила.

Это и есть экономическое содержание современного инновационного проекта.

С другой стороны, технологическое обеспечение постиндустриального инновационного проекта ни в коем случае не сводится к материальной технологии, которая служит основой производства новой продукции и ради которой, казалось бы, создается данный проект. Поскольку экономическое содержание постиндустриального инновационного проекта – *не производство новой продукции*, а производство стоимости гудвила.

Как было сказано выше, общей экономической особенностью постиндустриальных производств с коротким жизненным циклом продукции является высокая или определяющая доля в себестоимости единицы продукции 4-х видов решений: конструкторских, дизайнерских, технологических и репутационных.

Преобладание в себестоимости единицы продукции стоимости создания различных видов *решений* означает, что и основой технологического обеспечения любого постиндустриального инновационного проекта становятся не материальные технологии производства продукции, а *технологии производства новых решений*. А они, в свою очередь, все без исключения основываются на технологиях управления поведением выбора.

Таким образом, мы приходим к точному определению того, чем является управление инновационными процессами в постиндустриальном обществе.

Управление инновационными процессами в постиндустриальном обществе есть управление производством стоимости гудвила на основе технологий управления поведением выбора.

Данное определение инновационной деятельности в постиндустриальном обществе является результатом научно обоснованного разрешения постиндустриального парадокса инновационной деятельности.

Постиндустриализм – НЕ информационное общество

Прямым следствием позитивного разрешения постиндустриального парадокса инновационной деятельности является выявление очень важного в технологическом и кадровом отношении следствия. Нас приучили, что постиндустриализм есть общество информационное, поскольку он основан на новейших цифровых технологиях связи и обработки огромных информационных потоков и т. д. Но это не так!

Постиндустриализм – принципиально НЕ информационное общество. И это определяет все важнейшие технологические и кадровые следствия, правильное понимание

которых необходимо для создания эффективно действующих центров интеграции инновационной активности регионов и/или частных компаний.

Выше было дано четкое определение постиндустриальной инновационной деятельности: *управление производством стоимости гудвила на основе технологий управления поведением выбора*.

То есть технологической основой этого вида инвестиций служат не новые материальные или нематериальные технологии, не создание прибыли или акционерной стоимости, а *технологии управления поведением выбора*. Именно они-то нас и интересуют.

В работах [2, 7] была рассмотрена периодизация развития технологий управления поведением выбора. Из общего числа всех этапов развития этого важнейшего научно-технологического направления нас интересуют лишь два самых последних этапа: появление рефлексивных моделей В. Лефевра [8, 9] и психоинжиниринга [1, 2, 7], соответственно, возникшие в 60-е и в 90-е годы XX века соответственно.

Мы привыкли считать, что существует лишь один вид человеческих организаций, основанный на том, что люди согласуют свои активности на базе информационного обмена (коммуникаций). Для того чтобы скоординировать свою деятельность, субъект А и субъект В должны использовать обмен информационными посылками друг с другом, основанный на принятии некоторой совокупности стандартизированных правил коммуникаций: общего языка, общего стандарта передачи сигналов и так далее.

Однако В. Лефевр создал математические модели человеческих организаций, в которых согласование активностей между участниками этих организаций может происходить без информационного обмена. Если субъекты А и В обладают одинаковыми матрицами ценностей и имеют доступ к единому информационному пространству, то при изменении информационной картины мира оба будут реагировать на это изменение синхронно и одинаково по направленности и характеру своих активностей.

Таким образом, уже по крайней мере 40 лет известны и активно используются научно-технологические знания о существовании человеческих организаций, *не основанных* на информационном обмене.

В середине 90-х годов появился следующий класс моделей человеческих организаций, известный сегодня под названием психоинжиниринг.

Психоинжиниринг основывается на концепции многослойности сознания человека. Это его уникальная особенность, отличающая его от всех других научных концепций и теорий, описывающих индивидуальное или коллективное поведение.

В психоинжиниринге каждый слой сознания находит свое выражение в совершенно специфической системе интерпретаций данных органов чувств и образов реального мира. В этом смысле каждый слой можно условно представить как особую квазиличность (или квазисознание), обладающую специфической картиной видения мира. Человек может как бы «переключаться» с одного слоя сознания на другой, становясь тем самым на время то одной квазиличностью, то другой, всякий раз изменяя используемые им системы интерпретаций. В свою очередь, каждая из систем интерпретаций находит свое выражение в формировании своей, особой матрицы ценностей. В этом смысле матрицы ценностей становятся производными от систем интерпретаций.

По своей логике психоинжиниринг является логическим продолжением рефлексивных моделей Лефевра, позволяя, в том числе, создавать более сложные модели человеческих организаций, в которых отсутствует информационный обмен. Но это не все. На основе психоинжиниринга можно создавать и управлять организациями, функционирующими на так называемом *безинформационном* обмене, то есть исключая как собственно информационный обмен между участниками организации, так и общность матриц ценностей у них. Очень подробно данная тема рассмотрена на теоретическом, экспериментальном и технологическом уровнях в [2], а краткий обзор проблематики дан в [1].

В результате мы приходим к совершенно, на первый взгляд, шокирующему выводу:

Информационным было индустриальное общество, а постиндустриализм – общество НЕ информационное.

Это не означает, что в новом социальном обществе нет или не будет огромного информационного потока. Это значит лишь, что индустриальное общество использовало в практическом обороте только модели и технологии организаций, основанных на информационном обмене, а в процессе перехода к постиндустриальному обществу в практический оборот вовлекаются два совершенно новых типа безинформационных организаций. При этом не происходит отказа от организаций информационного типа, но они становятся вторичными. Так же, как с приходом индустриального века конвейерного машинного производства не произошло отказа от пищевой отрасли – людей по-прежнему нужно было кормить, но эта отрасль стала вторичной по отношению к машинным производствам.

Методология и технология производства Центров интеграции

Приведенные выше данные позволяют конкретизировать ряд важнейших признаков методологии и технологии производства Центров интеграции инновационной активности.

Прежде всего, резкое сокращение жизненного цикла современного высокотехнологичного изделия постепенно приводит к фактическому отказу от принципа разделения труда. Это означает, что становится невозможным четкое устойчивое организационное строение, характерное для корпораций индустриального общества, в котором разные сотрудники с различными ключевыми компетенциями и уровнями квалификации выполняют четко разграниченные между собой производственные задачи. В Центре интеграции происходит перемешивание квалификаций, при котором каждый сотрудник становится профессионалом-универсалом, в идеале перекрывающим весь спектр квалификаций и компетенций, необходимых для реализации инновационного проекта.

Второе. У специалистов, работающих в Центрах интеграции, происходит объединение в одном человеке 4-х обязательных способностей и знаний:

1. свободное владение *технологиями* создания, управления и разрушения всех 3-х типов человеческих организаций – традиционных, основанных на информационном обмене, а также основанных на единстве матриц ценностей и на безинформационном обмене;
2. свободное владение двумя видами *криптологии* – традиционной и *криптологией* безинформационных систем с самосознанием;
3. свободное владение *методами стоимостных измерений* структуры стоимости гудвила и нематериальных объектов в целом;
4. способность *обучать* молодых или будущих участников «инновационного спецназа», воспроизводя тем самым свою смену и расширяя круг себе подобных.

Третье. Отказ от принципа разделения труда и необходимость интеграции в одном лице перечисленных во втором пункте знаний и практических навыков приводит к тому, что доминирующей или единственно возможной для создания рабочей группы «инновационного спецназа» становится обучающая модель организационной деятельности.

Четвертое. Существом подготовки «инновационного спецназа» становится не передача некой совокупности интеллектуальных методик и типовых моделей поведения, что является основой современной университетской системы образования, а целенаправленное формирование определенных психических свойств, в процессе

которого происходит накопление человеком навыков и способностей к быстрому поиску и созданию новых или использованию уже известных знаний. В принципе считается, что то же самое делает и университетское образование, но это не так. Все дело в соблюдении последовательности. При подготовке «инновационного спецназа» первичным и основным является формирование новых психических свойств личности, и лишь затем, как следствие, приобретаются новые интеллектуальные знания и новые модели поведения. В университетском образовании последовательность обратная.

Общий список признаков методологии и технологии производства Центро в интеграции инновационной деятельности приводится в [1, 2].

Литература

- [1] Денисов А.А. *Нетократия и рефлексия: Проблемы и задачи новой кадровой полит ики.* // «Рефлексивные процессы и управление». № 2, том 8, 2007.
- [2] А.А. Денисов. *Криптономикон 1.0 rus. Нетократия: происхождение, борьба за власть и конкуренция в бизнесе.* // М., 2008. (готовится к публикации).
- [3] Ричард Сэюли. *ИГ Фарбенидустри.* / Пер. с англ.// «Гос. изд-во иностранной литературы», М., 1948.
- [4] Бернард К. Коул. «Совершенствование методов создания специализированных ИС – необходимое условие успеха на рынке». // «Электроника», № 7 (812), 1989, стр. 24 - 32.
- [5] Дж. Ван Гиг. *Прикладная общая теория систем.* / В 2-х книгах. Пер. с англ. // М., «Мир», 1980.
- [6] А.А.Денисов, Д.Н. Колесников. *Теория больших систем управления.* // Л., «Энергоатомиздат, Ленинградское отд.», 1982.
- [7] Денисов А.А. *Нетократия и рефлексия.* // «Рефлексивные процессы и управление», Том 7, № 1, 2007. – С. 50-62.
- [8] Владимир Лефевр. *Рефлексия.* // М., «Когито-центр», 2003.
- [9] Владимир Лефевр. *Алгебра совести.* // М., «Когито-центр», 2003.