

ПОСТИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ПАРАДОКС ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Денисов А.А., к.т.н.

Московский проект «Нетократия»,
Институт конструкторско-технологической информатики РАН,
старший научный сотрудник

Опубликовано:

Проблемы модернизации экономики и экономической политики России. Экономическая доктрина Российской Федерации. Материалы Российского научного экономического собрания, Москва, 19-20 октября 2007 г. // М., «Научный эксперт», 2008. – С. 2565 – 2674.

Каждый раз, обнаруживая новый парадокс, мы, следуя методологии научного исследования, понимаем, что на пути к новому рациональному знанию достигли некой границы, за которой начинается сфера новой концепции, новой теории или нового инструментария исследования неизвестной ранее области объективных явлений окружающей действительности. Преодолев логическое несоответствие старого метода исследования и нового круга явлений, выражаемого в виде логического парадокса, мы приобретаем совершенно новые возможности и перспективы эксплуатации нового знания.

Главная проблема современной инновационной деятельности

Специалистам в области инновационной деятельности хорошо знакома современная статистика, отражающая сложность отбора и реализации новых коммерческих проектов в этой важной сфере инвестиционного управления. На каждые 1000 начальных предложений по инвестированию новых технологий до реального возврата инвестированных средств доходит только 7 проектов. Остальные отсеиваются на различных этапах подготовки документации, бизнес-планов, экспертных оценок и так далее. Наконец, в процессе реализации уже принятого проекта тоже возникают провалы и инвестированные средства не возвращаются.

Итак, 1000 к 7, то есть 0,7 % инновационных проектов доходят до возврата средств. Обычно это соотношение представляется финансовым рынкам и широкой общественности как признак строгости подхода к инновационному управлению или сложности работы в данной области. И то, и другое сле-

дует, конечно, признать справедливыми утверждениями. Но вот что меня все время смущало, когда я думал над этими цифрами.

Занимаясь долгие десятилетия управлением поведением и по логике своей работы интересуясь тем, что происходило в смежных областях, в том числе и тех, о которых не принято разговаривать вслух, я никак не мог сопоставить эти самые 0,7 % с другими статистическими данными, известными из других областей деятельности. Например, обучая специалистов-практиков методам эффективного управления поведением, заимствованным из таких глубоко ненаучных практик как, например, шаманизм, хорошим для курсанта показателем по предугадыванию будущего события являются 25-40 % точности, очень хорошими – 60 %, а 80-85 % – это почти гениально, что встречается крайне редко. Но все-таки встречается.

Методы подобного обучения хорошо известны, опубликованы в специальной литературе как и количественные данные, приведенные выше, так что все приведенные данные легко проверить.

Шаманистские и им подобные практики, хоть их и изучает прикладная наука, не являются научными. Более того, их следует признать принципиально *антинаучными*, так как в конце концов они основываются на методе эмпатии, который в развитом варианте (хотя бы чисто теоретически) превращается в телепатию. А методы планирования инновационных проектов имеют и исключительно научную основу, источником которой является теория производства и системное проектирование. Поэтому справедливо задаться вопросом: почему во всех других областях проектирования и инвестиционной деятельности, таких как создание крупных производств, конвейерных торговых систем и т.д. научные методы дают прекрасные результаты, позволяя эффективно планировать ближайшие и отдаленные этапы развития проекта, а в инновационной деятельности получаются скандально низкие проценты точности предсказания и управления. В то время как в сугубо антинаучной деятельности нормальными являются 25-40 % успешного предвидения будущего, в инновационной деятельности точность предвидения будущего развития проекта составляет лишь 0,7 %.

Сопоставив статистику по инновационному управлению с данными из иных, антинаучных отраслей деятельности, мы можем под совершенно иным углом зрения рассмотреть эффективность инновационного управления – те самые 0,7%. Приводимые аргументы о том, что это (0,7%) есть признак строгости отбора и тому подобное не выдерживают критики, так как в любой инновационный проект, отвергнутый на разных этапах его формирования и развития, вкладываются силы, средства и время людей, которые его готовили. Выход равный 0,7 % – это пример поразительно низкой общественной производительности труда в данной отрасли экономики. Причем следует особо подчеркнуть, что инновационное планирование не в меньшей степени, а, пожалуй, даже в большей, чем традиционное крупнотоннажное конвейерное производство, основано на научном подходе. Ведь инновации это по самому своему определению есть инвестиции в новые *научные* знания (техно-

логии). А выход в этой сфере оказывается в десятки раз ниже, чем в антинаучной шаманистской практике!?

В описанном несоответствии заключается главная трудность инновационной деятельности на этапе перехода к постиндустриальному обществу. Эта парадоксальная, противоестественная ситуация в сфере управления поведением и управления конфликтом получило название **постиндустриальный парадокс инновационной деятельности**. Его позитивное разрешение позволяет достичь кардинального технологического и управленческого прорыва, открывая поистине удивительные возможности для резкого повышения точности планирования и реализации инновационных проектов и создавая тем самым совершенно новую сферу инвестирования с огромной величиной возврата на инвестиции.

Разрешение постиндустриального парадокса инновационной деятельности

Приступая к описанию способа разрешения постиндустриального парадокса инновационной деятельности, я хочу в первую очередь подчеркнуть, что этот парадокс возник лишь в последнее время. В середине XIX века, например, в период бурного развития немецкой химической, металлургической или электротехнической промышленности германские концерны ни чуть не меньше были озабочены созданием новых технологий и инвестированием в новые производства. Ричард Сэсюли в своей книге «ИГ Фарбениндустри»¹, написанной по результатам исследований роли германских корпораций в подготовке и развязывании Первой и Второй мировых войн, проведенных союзниками после падения фашистской Германии, совершенно справедливо подчеркивает, что главным источником экономического и промышленного превосходства Германии перед началом каждой из этих войн стала эффективная политика инвестирования в новые технологические знания и быстрое внедрение их в производственную практику. Сегодня мы это называем инновациями.

Что же изменилось в экономике и технологии, что привело к тому, что столь эффективная инновационная политика в XIX веке к началу XXI века стала настолько скандально неэффективной?

А изменения произошли кардинальные. Суть их сводится к простой идее. До недавнего времени все инновации происходили в вертикально и интегрированные корпоративные производственные структуры, характеризовавшиеся длительными жизненными циклами на рынках сбыта производимой ими продукции. То есть это были конвейерные производства. А практически все современные инновации связаны с биотехнологиями, электроникой, программированием и так далее, то есть, как я уже писал ранее, с вне-

¹ Ричард Сэсюли. ИГ Фарбениндустри. / Пер. с англ. «Гос. изд-во иностранной литературы», М., 1948.

дрением новых технологий производства продукции с коротким жизненным циклом².

Разница в длительностях жизненных циклов в первую очередь приводит к тому, что современные инновации становятся мало отличимыми от венчурного инвестирования, то есть от инвестиций в нулевой или начальный цикл развития предприятия. Причем совершенно не важно, что инновациями может заниматься крупная компания, поскольку для совершенно новой технологии ей приходится создавать с нуля и новый рабочий коллектив, выделяя новое производство в обособленный производственный участок³.

Иными словами современные инновационные процессы, являясь уже по самой своей сути постиндустриальными, смазывают различия между инновациями и венчурными инвестициями, чего ни в коем случае не было в эпоху развития индустриализма, например, в середине XIX века в Германии.

Таким образом, первый шаг к разрешению постиндустриального парадокса инновационной деятельности состоит в том, чтобы признать указанное различие инновационных процессов.

Современные производства с коротким жизненным циклом продукции на рынках сбыта имеют общую экономическую особенность, а именно высокую или абсолютно доминирующую долю в себестоимости единицы продукции⁴:

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

Обратите внимание, что речь все время идет о «решениях», а не об издержках на материалы, энергию или содержание производственных площадей и коммуникаций.

Теперь мы можем сформулировать главную причину той совершенно непонятной и нетерпимой ситуации, которая была названа постиндустриальным парадоксом инновационной деятельности:

При переходе к постиндустриализму инновационная деятельность перестает быть сферой финансового управления

Отсюда-то и возникает проблема поразительно низкой эффективности инвестирования в современные инновационные проекты – 0,7 %. Все менеджеры и инвесторы, занимающиеся инновациями, полагают, что применяемые ими технологии и подходы финансового управления правильны и адекватны, а они в данной области финансово-производственной активности уже перестали работать. Негодные технологии приводят к негодным результатам!

² Бернард К. Коул. «Совершенствование методов создания специализированных ИС – необходимое условие успеха на рынке». Журнал «Электроника», № 7 (812), 1989, стр. 24 - 32.

³ Там же.

⁴ Там же.

Любая инновационная деятельность – постиндустриальная или индустриальная – является по самой своей сути сферой инвестиционной активности. А любые инвестиции – область финансового управления, поскольку управлять ими нужно в соответствии с определенными технологиями регулирования денежных потоков. На первый взгляд, получается нечто несуразное: постиндустриальные инновации – не сфера финансового управления! А чем же тогда они являются?

Что такое постиндустриальные инновации?

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 производств и системном проектировании⁵.

Финансовое управление – это гораздо более узкая, частная область технологий управления, чем, например, теория производства или теория больших систем управления⁶. Это означает, что любая попытка рассмотреть постиндустриальное инновационное управление исключительно или преимущественно как сферу приложения технологий финансового управления является односторонней и основана на гипертрафировании роли и значимости только одной категории менеджеров – финансовых. В постиндустриальных производствах эта группа менеджеров вновь, 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.

«*Кадры решают всех*», как выразился один остроумец. Постиндустриальный парадокс инновационной деятельности, как оказывается при ближайшем рассмотрении, является всего лишь следствием того, что одна категория узких специалистов решила сама и убила остальных, что именно она – самая важная. Что сегодня уже не соответствует действительности. Это – причина возникновения данного парадокса.

Однако найти *причину* неприемлемого положения дел не значит найти из него *выход*. Чтобы найти выход в нашем случае нужно прежде всего точно и обоснованно определить, что такое инновационная деятельность в эпоху

⁵ Дж. Ван Гиг. *Прикладная общая теория систем*. В 2-х книгах. Пер. с англ. М., «Мир», 1980 г.

⁶ А.А.Денисов, Д.Н. Колесников. *Теория больших систем управления*. Л., Энергоатомиздат, Ленинградское отд., 1982.

постиндустриализма, то есть в период неминуемого утверждения всевластия нового мирового правящего класса – нетократии⁷?

Итак, инновационные процессы – это область приложения методов теории производства. А они в свою очередь являются производными от методов теории больших систем управления⁸.

Согласно требованиям теории производства (равно как и теории больших систем управления) управление инновационными процессами должно содержать:

1. критериальное обеспечение;
2. технологическое обеспечение.

Критериальное обеспечение в свою очередь 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.

Выше я уже писал, что 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 и совершенно новую организацию. В этом случае основным стоимостным критерием становится гудвил. Не стоимость материальных или нематериальных активов, а именно *гудвил*, поскольку в экономической категории гудвил отражается качество трудового коллектива развивающегося бизнеса и его способность влиять на мнение об этом бизнесе со стороны внешних стейкхолдеров.

Таким образом, управление постиндустриальным инновационным проектом предстает в виде управления производством стоимости гудвила. Это его экономическое содержание.

С другой стороны, технологическое обеспечение постиндустриальным инновационным проектом ни в коем случае не сводится и не определяется материальной технологией, которая служит основой производства новой продукции, и ради которой, казалось бы, создается данный проект. Это так, поскольку только что мы определили, что экономическое содержание постиндустриального инновационного проекта – *не производство новой продукции*, а производство стоимости гудвила.

Напомню, что общей экономической особенностью постиндустриальных производств с коротким жизненным циклом продукции является высо-

⁷ По проблематике возникновения нового правящего класса сегодня существует довольно обширная библиография. См, например:

А. Бард, Я. Зодерквист. *Нетократия. Новая правящая элита и жизнь после капитализма*. СПб. «Школы экономики в Санкт-Петербурге», 2004.

Денисова А.А. *Нетократия как стратегический субъект 21 века*. // Проблема субъектов российского развития. Материалы Международного форума «Проекты будущего: междисциплинарный подход» 16 -19 октября 2006, г. Звенигород / Под ред. В.Е.Лепского. М.: «Когито-Центр», 2006. – С. 48-57.

Денисов А.А. *Нетократия и рефлексия*. «Рефлексивные процессы и управление», Том 7, № 1, 2007. – С. 50-62.

⁸ А.А. Денисов, Д.Н. Колесников. *Теория больших систем управления*. Л., «Энергоиздат, Ленинградское отделение», 1982.

кая или определяющая доля в себестоимости единицы продукции 4-х видов решений: конструкторских, дизайнерских, технологических и репутационных. Решений – вот самое важное для нас сейчас!

Преобладание в себестоимости единицы продукции себестоимости 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 (рисунок 1).

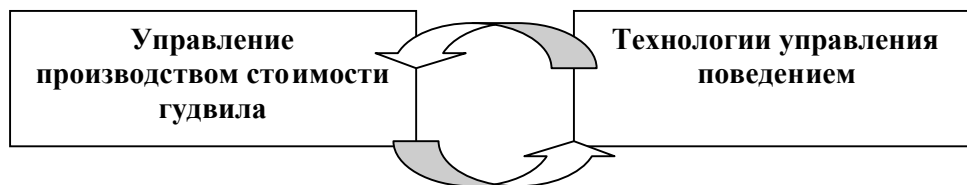


Рисунок 1. Что такое управление инновационными процессами в эпоху постиндустриализма?

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 в выборе.

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

В заключении я хочу особо подчеркнуть, что исследование указанного парадокса не носит академического характера (в том смысле как принято говорить среди обывателей об академической работе как о чем-то весьма далеком от нужд практики и жизни). В настоящее время на основе этого исследования была успешно закончена разработка совершенно новой системы технологий управления стоимостью гудвила и управления конкурентным конфликтом в сфере развития инновационных проектов, получившей рабочее название Количественный конкурентный менеджмент. Для данной разработки в 2005 г. сформировался консорциум крупнейших российских и зарубежных консалтинговых компаний и исследовательских организаций с годовой выручкой более 6,5 миллиардов долларов. А в течение 2007 г. происходило внедрение, то есть передача этой технологии в первую российскую компанию для ее коммерческой эксплуатации.

Принимая во внимание, что возврат от инвестиций, обеспечиваемый Количественным конкурентным менеджментом для российской компании

может составлять до 500-2000 % ⁹ и даже более, широкое обсуждение данной темы, на мой взгляд, представляет серьезный практический интерес в контексте дискуссии об экономической политике России.

⁹ Оценка основывается на данных компании «Эрнст и Янг», систематизировавшей данные по динамике цен акций на Нью-Йоркской фондовой бирже за период с конца 1993 по 2005 гг.