

НЕЛИНЕЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ В ИННОВАЦИОННОМ РАЗВИТИИ КРУПНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КОРПОРАЦИЯХ

Дмитриева С.И. ©

К.э.н., доцент кафедры менеджмента
Московского технологического университета (МИРЭА)

Аннотация:

В работе показано, что инновационное развитие в крупных корпорациях является нелинейным процессом. Автор приводит классификацию нелинейных инновационных процессов и рассматривает управление инновационной деятельностью как нелинейным процессом.

Ключевые слова: инновация, инновационный процесс, нелинейный процесс, конкурентоспособность, инновационная деятельность.

Keywords: innovation, innovative process, nonlinear process, innovative activity.

Введение

Руководство большинства крупных промышленных корпораций в условиях глобальной конкуренции пытаются повысить конкурентоспособность предприятия во всех сферах своей деятельности, так как усиление конкурентоспособности по одной или двум позициям не дают шансов на выживание. Только системные инновации являются ключом к постоянному развитию промышленных корпораций.

Отличительные особенности лидера отрасли

Лидером отрасли становятся не все предприятия, работающие в ней. Отличительной особенностью лидера отрасли, во-первых, является постоянное внедрение инноваций не только в производстве, но и в других сферах: применения инновационных методов в управлении, финансировании, сбыте и т.п. Инновации должны создавать новую стоимость не только для корпорации, но и для своих партнеров и потребителей. Поэтому второй особенностью лидера отрасли можно считать умение руководства корпорации применять нужные инновации для совершенствования своего бизнеса.

Компании-лидеры формируют специализированные департаменты, осуществляющие управление их инновационным развитием, как правило, такие компании привлекают себе специалистов, способных хорошо продвинуть новые идеи [2, с. 14-20]. Другими словами, крупные корпорации-инноваторы:

1. Ставят перед собой реальную стратегическую цель в инновационном планировании, чтобы все инвестиционные затраты были окупаемы
2. Создают особую инновационную среду.
3. При необходимости проводят организационные изменения в структуру компании.
4. Понимают, каким образом найти новые идеи и прикладывают все усилия для их дальнейшей эффективной реализации.

Все перечисленные требования для осуществления инновационных процессов в корпорации заставляют задуматься, почему же тогда, по крайней мере, большинство компаний не ищут инновационный путь, который, как следует из большинства теоретических работ по инновациям, дает настолько большой результат, что если компания и не попадает в лидеры, то без сомнения получает достойные прибыли?

Попробуем несколько прояснить этот вопрос и изложить свое видение данной темы.

Инновационное развитие как нелинейный процесс

Инновационный процесс — это осуществление необратимых изменений в системе управления и сфере деятельности корпорации, имеющий определенную динамику. Реализовать эти изменения возможно только при концентрации всех имеющихся ресурсов у компании (интеллектуальных, финансовых, человеческих, административных).

Инновации интегрируются в действующую систему предприятия, обеспечивая дальнейшее ее развитие. Для обеспечения инновационного развития компании необходимо сформировать специальную структуру, способную реализовать разработку и коммерциализацию изобретений.

При реализации инновационных процессов в корпорации, отметим их непоследовательность и нелинейность. В реальности нет четкого алгоритма действий, так как инновационные преобразования могут изменять свое направление на разных этапах инновационного развития.

Не углубляясь, этапы инновационного процесса можно представить следующим образом:

1 этап – создание инноваций

- определение и разработка инновационной концепции;
- научные исследования и данные об их испытаниях;
- конструкторско-технологическая документация, конструкторская подготовка производства.

2 этап – внедрение инноваций

- технологическая подготовка производства, производственные испытания;
- расширение рынка сбыта.

3 этап – коммерциализация инноваций

- рост объемов производства и объемов продаж;
- предприятие получает прибыль.

Инновация – это комбинация множества факторов, которые вводятся частично одновременно, частично последовательно. Следовательно, инновация – это не изолированное событие, а скорее направление, состоящее из нескольких событий. Поэтому при оценке инновации сложно определить тот момент, когда она возникла, или понять её единственную причину [1, с. 12].

Еще далеко не все осознали, что инновации нелинейны. И законы нелинейности совсем не похожи на привычные линейные законы.

Лидерами отрасли становятся не все предприятия, работающие в ней. Отличительной особенностью лидера отрасли, во-первых, является постоянное внедрение инноваций не только в производстве, но и в других сферах: применения инновационных методов в управлении, финансировании, сбыте и т.п. Инновации должны создавать новую стоимость не только для корпорации, но и для своих партнеров и потребителей. Поэтому второй особенностью лидера отрасли можно считать умение руководства корпорации применять нужные инновации для совершенствования своего бизнеса.

Компании-лидеры формируют специализированные департаменты, осуществляющие управление их инвестиционным развитием, как правило, такие компании привлекают себе специалистов, способных хорошо продвинуть новые идеи. Другими словами, крупные корпорации-инноваторы:

Ставят перед собой реальную стратегическую цель в инновационном планировании, чтобы все инвестиционные затраты были окупаемы. Создают особую инновационную среду.

При необходимости проводят организационные изменения в структуре компании. Понимают, каким образом найти новые идеи и прикладывают все усилия для их дальнейшей эффективной реализации.

Все перечисленные требования для осуществления инновационных процессов в корпорации заставляют задуматься, почему же тогда, по крайней мере, большинство компаний не ищут инновационный путь, который, как следует из большинства

теоретических работ по инновациям, дает настолько большой результат, что если компания и не попадает в лидеры, то без сомнения получает достойные прибыли?

Попробуем несколько прояснить этот вопрос и изложить свое видение данной темы.

Формирование видения какой-либо инновационной идеи может сформироваться гораздо позже возникновения этой идеи. Например, возникла идея будущего направления развития корпорации, далее формируется видение, трансформируясь в последствие в концепцию, что позволяет более эффективно управлять инновационным процессом в корпорации.

Попытаемся представить классификацию нелинейности инновационного процесса в корпорации на рис.1.

Из рисунка 1 видно, что инновационный процесс делится на *однонаправленный* и *многонаправленный*. *Многонаправленный* инновационный процесс имеет от двух и более направлений, благодаря которым он подсоединяется к рабочему процессу в холдинге. Свойства многонаправленных инноваций имеют ряд характеристик, которые представляют зависимости входных данных от выходных и наоборот, что является характерной особенностью для таких инноваций.

Следующая классификация инновационных процессов в крупных промышленных корпорациях - *инерционные* и *безинерционные*. Характеристики *инерционных* инноваций полностью зависят от скорости инновационных процессов, реализующихся в корпорациях. В этом случае, статические характеристики отличаются от динамических характеристик деятельности корпорации. *Безинерционные* инновации не зависят от скорости тех изменений, которые происходят в результате инновационной деятельности в корпорации. В этом случае в инновационных процессах происходит совпадение динамических и статических характеристик. [1, с. 4-34]

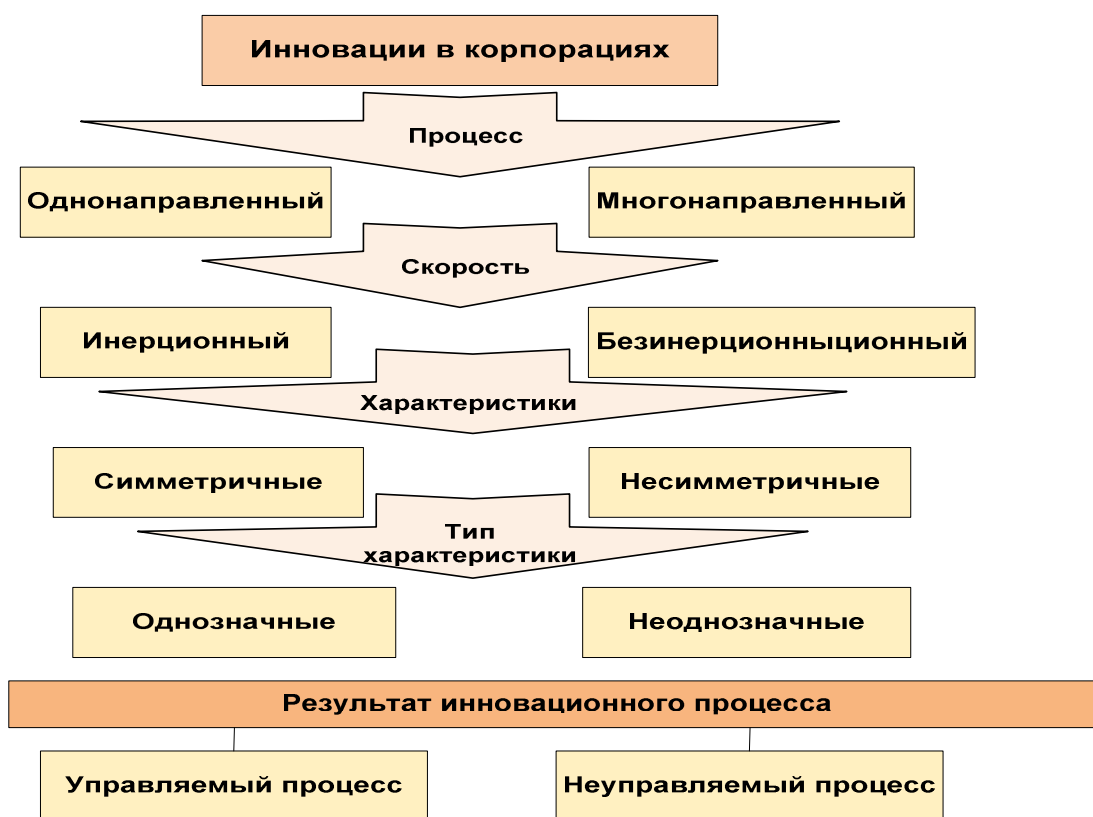


Рисунок 1. Классификация нелинейного процесса в холдингах

Источник: составлено автором.

Далее инновационные процессы в зависимости от вида характеристик делятся на *симметричные и несимметричные*. Симметричная характеристика не зависит от направления определяющих ее величин, т.е. имеет симметрию относительно начала системы координат: $f(x) = -f(-x)$. При несимметричной характеристике данное условие выполнить невозможно, т.е. $f(x) \neq -f(-x)$. Присутствие в инновационном процессе симметричной характеристики упрощает нелинейный процесс [3, с. 73].

В инновационных процессах в корпорации присутствуют элементы с *однозначной и неоднозначной характеристиками*. Для однозначной характеристики каждому значению x соответствует единственное значение y : $y = f(x)$. При неоднозначной характеристике значениям x может соответствовать два или более значения y : $y = \pm f(x)$.

В зависимости от степени нелинейности инновационных процессов, они делятся на *управляемые и неуправляемые*.

Таким образом, параметры инновационного процесса в крупных корпорациях зависят от величины и направления, связанных с этим процессом характеристик. Исходя из вышеизложенного, инновационный процесс описывается нелинейными характеристиками, которые не имеют строгого аналитического выражения, а определяются, в большинстве случаев, экспериментально.

Рассмотрев классификацию инновационного процесса, важно понимать, что *процесс инноваций в холдингах – это процесс нелинейный*.

И здесь инновационная идея, оценка рынка, разработка и все стадии внедрения этой идеи - процесс многогранный, как внутри себя, так и постоянно взаимодействующий с внешней средой (рис.2.).

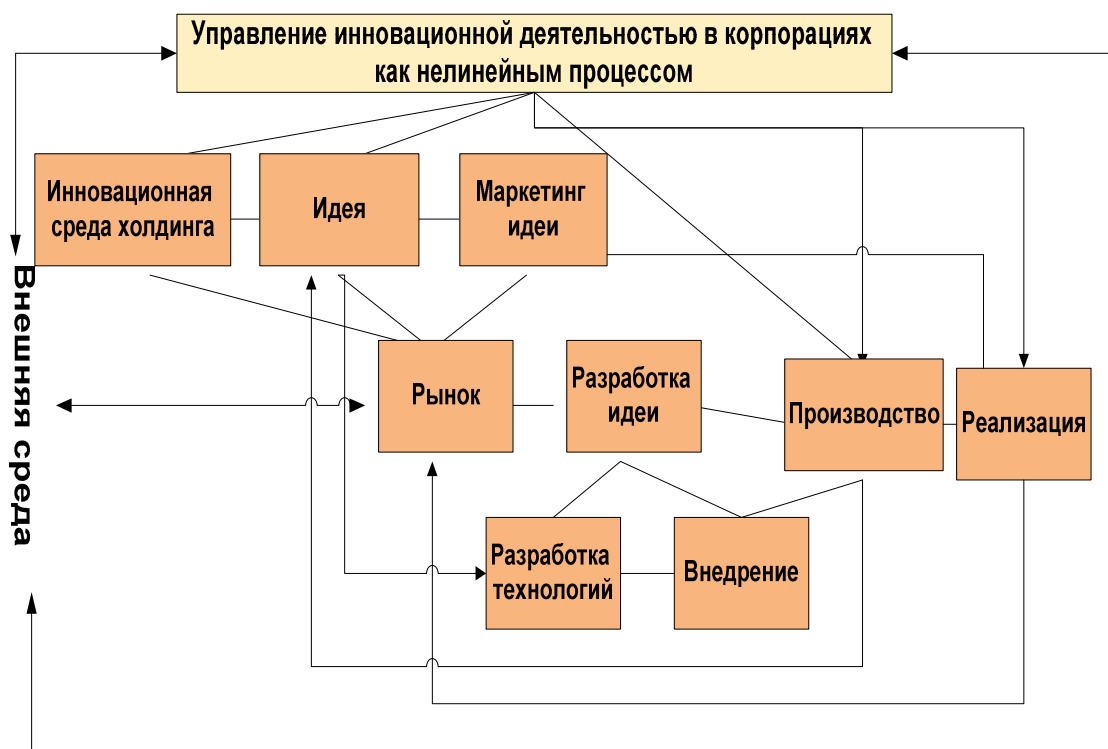


Рисунок 2. Управление инновационной деятельностью в корпорациях

Источник: составлено автором.

При всём многообразии причин нелинейности в инновационном развитии крупных корпораций можно свести к двум случаям. В первом из них нелинейность является «врожденной», т. е. следствием внутренних причин. Во втором случае нелинейность

является «привнесенной». Сюда относятся и холдинговые компании со значительным потенциалом, которые обеспечивают в дальнейшем высокоскоростные процессы и рост со значительным развитием [3, с. 26-32].

Развитие любого бизнеса движется по одному из возможных направлений, выбор которого в большой степени случаен. Каждое из этих направлений развивается со своей скоростью в своем пространственно-временном измерении.

Таким образом, мы показали, что оформление инновационного процесса в крупных промышленных корпорациях связано с разработкой проектов новых бизнес-идей и созданием на их основе новых ценностей. В завершеном состоянии инновационный процесс представляет собой нелинейный процесс.

Литература

1. Зиновьев А.А. Очерк многозначной логики. - В кн.: Проблемы логики и теории познания. - М.: МГУ, 2008.
2. Капица С., Курдюмов С., Малинецкий Г. Синергетика и прогнозы будущего. Изд. 3-е. - М.: УРСС, 2003 – 288 с.
3. Пригожин, А.И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А.И. Пригожин. - М.: Политиздат, 2009., с. 26-73.