Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования

Российский государственный педагогический

университет им. А.И. Герцена.

Институт экономики и управления.

Кафедра экономической теории и экономического образования.

Модели инновационного процесса (модели «технологического толчка» и «давления спроса»).

Курсовая работа

студентки 2 курса

Компанец Алены Алексеевны

Научный руководитель:

Демина Светлана Петровна

(старший преподаватель кафедры экономической теории и экономического образования)

Санкт-Петербург

2016

Содержание

[Введение 3](#_Toc467522465)

[Глава 1. Понятие и экономическая сущность инновационного процесса. 4](#_Toc467522466)

[Глава 2. Модели инновационных процессов. 8](#_Toc467522467)

[2.1. Понятие и развитие моделей инновационных процессов. 8](#_Toc467522468)

[2.2. Линейная модель инновационного процесса, основанная на «технологическом толчке». 9](#_Toc467522469)

[2.3. Модель «давления спроса». 13](#_Toc467522470)

[2.4. Сопряженная модель инновационного процесса Р. Россвела. 15](#_Toc467522471)

[Глава 3. Практическое применение моделей «технологического толчка» и «давления спроса». 17](#_Toc467522472)

[Заключение 20](#_Toc467522473)

[Список использованной литературы 22](#_Toc467522474)

Введение

Моя работа посвящена теме: модели инновационного процесса (модели «технологического толчка» и «давления спроса»). В наши дни актуальность вопроса, какая именно модель способствует наиболее быстрой реализации инновации, основанной на принципах эффективности и потенциальной доходности, значительно возросла. Успех продвижения новой, незнакомой покупателям продукции напрямую зависит от того, каким именно способом она производилась и на что именно руководители крупных компаний делали уклон.

В данной работе я рассмотрю несколько моделей инновационного процесса. Для того чтобы понять, что собой представляет инновационный процесс, необходимо раскрыть ключевые понятия, касающиеся инновационной деятельности в целом. Так я ставлю перед собой следующие цели: уделить должное внимание теоретической части, отражающей суть инновационных процессов, их особенности и характерные черты; углубленное рассмотрение каждой из взятых мной моделей инноваций, сравнить их между собой и выяснить, как именно они функционируют в хозяйственной деятельности человека.

Раскрытие данной мне темы предполагает обращение к таким основным определениям, как инновация, нововведение, новшество, инновационная деятельность, инновационный процесс и другие.

Достигнув вышеперечисленных целей, я акцентирую ваше внимание на реальных жизненных примерах применения моделей различными организациями и транснациональными корпорациями.

Чтобы наиболее наглядно рассказать об особенностях каждой модели инновационного процесса, я включу в свою работу схемы, демонстрирующие общую последовательность действий по формированию инновации.

За основу теоретической части я возьму книжные ресурсы, в первую очередь учебники А.В. Сурина и О. П. Молчановой «Инновационный менеджмент» и «Экономику инноваций» Л. Р. Василенко, Н.В. Вахитовой.

Помимо данной литературы я буду использовать множество экономических словарей, лекций и статей.

# Глава 1. Понятие и экономическая сущность инновационного процесса.

В настоящее время мы нередко слышим такие понятия, как «инновация», «нововведение» и «новшество», и это обусловлено тем, что именно в 21 веке началось активное расширение технологической сферы человеческой жизни. Потребности людей, несмотря на уже существующие товары и услуги, когда-то являющиеся новыми, по-прежнему продолжают увеличиваться, что становится определенным толчком к появлению еще более усовершенствованных разработок. Мобильный телефон, компьютеры, другие гаджеты, а также автомобили, различные механические и электрические приборы уже не являются уникальными вещами, поскольку сами изобретения были открыты миру несколько десятков лет назад, и Человек уже в полной мере освоил их. Однако стоит заметить, что усовершенствование уже существующих предметов способствует инновационному прогрессу, а он в свою очередь напрямую влияет на общий технологический уровень жизни любой страны. Так на данный момент своими инновациями славится Китай, Япония, Германия и многие другие государства.

Раскроем три вышеперечисленных мной термина. Существует бесконечное множество определений понятия «инновация», я перечислю некоторые из них для наиболее полного дальнейшего понимания заданной мне темы. Термин «инновация» происходит от латинского «innovato», что означает «обновление», «изменение». Современное понимание «инновации» придал в Й. Шумпетер в своей работе «Теория экономического развития» , где инновация связывалась с новой комбинацией ресурсов, не сводящейся к простому обновлению производства. Однако чаще всего под инновацией подразумевается объект, внедренный в производство в результате проведенного научного исследования или сделанного открытия, качественно отличный от предшествующего аналога[[1]](#footnote-1). Инновация - результат деятельности по обновлению, преобразованию предыдущей деятельности, которая приводит либо к замене одних элементов другими, либо к дополнению уже имеющихся элементов новыми[[2]](#footnote-2). Отмечу, что инновация - это не только определенная продукция (товар, услуга), это может быть и способ, то есть технология ее производства, а также применения. Некоторые экономисты и преподаватели придерживаются мнения, что слово «инновация» выступает синонимом нововведения или новшества, и может по праву использоваться наряду с ними[[3]](#footnote-3). Новшество представляет собой оформленный результат фундаментальных, прикладных научных исследований и разработок в какой-либо сфере деятельности. В инновацию же его превращает внедрение на рынок, то есть достижение его практической применимости и признания. Интерпретируя иначе, происходит реализация инновационной идеи в определенной сфере жизнедеятельности человека, что способствует удовлетворению существующей потребности на рынке и приносит предпринимателю экономический эффект (доход). Отсюда можно вывести определенную «условную формулу»: инновация равно зародившаяся идея плюс ее последующее изменение, плюс принесенный впоследствии доход. Однако условимся, что в дальнейшем все три определения будут иметь одинаковую силу.

Уместно обратиться к понятию инновационного процесса. Термины «инновация» и «инновационный процесс» довольно-таки неоднозначны, хотя и близки. Сама инновация является следствием инновационной деятельности, которая направленна на коммерциализацию накопленных знаний, технологий и оборудования. Инновационный процесс связан с созданием, освоением и распространением инноваций.

В зависимости от того, где именно применяется инновация - за пределами какой-либо организации или внутри нее, различают три формы инновационного процесса:

1. Простой внутриорганизационный (натуральный).

Данный процесс предполагает создание и использование новшества внутри одной и той же фирмы. При этом данное новшество не принимает непосредственно товарной формы. Потребителями являются те подразделения и сотрудники, которые используют внутрифирменную инновацию.

1. Простой межорганизационный (товарный).

Здесь новшество выступает как предмет купли-продажи на внешнем рынке. Происходит полное отделение функции создателя и производителя новшества от функции его потребителя. В этих условиях действует как минимум два хозяйственных субъекта: производитель и потребитель нововведения. Если новшество является технологическим процессом, его создатель и пользователь могут существовать на одном хозяйственном субъекте.

1. Расширенный.

Последний процесс проявляется в создании новых производителей, нарушении монополии производителя, что способствует совершенствованию потребительских свойств выпускаемого товара через взаимную конкуренцию.

Для становления инновационного процесса товарным, ему необходимо пройти две фазы. Первая из них включает в себя создание и распространение инновации, вторая – диффузию нововведения.

Создание инновации – упорядоченные этапы научных исследований, организация коммерческого производства (предпосылки получения дохода), организация производства и сбыта. Распространение инновации представляет собой перераспределение социально-полезного эффекта между производителями нововведения, а также между потребителями и производителями. Скорость и форма распространения нововведения зависит от мощности коммуникационных каналов, способности к практическому использованию конкретной информации и от особенностей восприятия данной информации хозяйствующими субъектами.

Процесс, через который инновация передается по коммуникационным каналам между членами социальной системы в определенный период времени, называют диффузией инновации. Так уже ранее освоенное нововведение распространяется в совершенно различных (новых) условиях и применяется в еще не изведанных местах. А фактором распространения любой информации как таковой является ее взаимодействие с подходящим социально-экономическим окружением, основным элементом которого являются конкурирующие технологии.

Подводя небольшой итог, инновационный процесс - последовательность событий, в ходе которых формируется нововведение (от идеи до конкретного продукта, услуги или способа производства), внедренное в хозяйственную практику. По пути превращения идей в новый или усовершенствованный продукт, например, используемый в хозяйстве, что говорит о наличии инновационной деятельности, формируется инновационная сфера, то есть система взаимодействия инвесторов и товаропроизводителей конкурентоспособной продукции и развитой инфраструктуры. Происходит перестройка организационной культуры различных предприятий. Новаторство, способность творить, создавать, экспериментировать, готовность рисковать становятся базой для нового типа культуры - инновационного. Впоследствии постепенно раскрывается научно-технический потенциал всей страны в целом.

# Глава 2. Модели инновационных процессов.

* 1. Понятие и развитие моделей инновационных процессов.

Любой инновационный процесс представляется собой совокупность стадий, количество, значение и суть которых может различаться в зависимости от типа (модели) данного процесса. Модель инновационного процесса – это определенный шаблон, образец преобразования задумки (идеи) в готовый продукт (новый или усовершенствованный).

Теоретические представления об инновационных процессах и о том, какие подходы применять для грамотного управления этими процессами, на протяжении долгого времени развивались. Так общее понимание факторов, определяющих инновационные процессы, значительно преобразилось. После окончания Второй мировой войны доминировала линейная модель инноваций, в рамках которой система исследований и разнообразных разработок рассматривалась как базовый и при том единственный источник инноваций.

Спустя 15 лет (1960-е годы) причиной и основным условием образования инновации стал рассматриваться рыночный спрос. А в конце 20 века эмпирические исследования показали, что в США, Японии, в странах Европы и других государствах появление и дальнейшее внедрение в практическую деятельность инноваций зачастую инспирируется не только научными исследованиями, разработками или рыночным спросом, но и большим рядом иных различных факторов.
 На данный момент существует огромное количество моделей инновационных процессов. Таким образом, в ходе эволюции понятий и мнений об инновационных процессах выделились линейные и нелинейные (системно интегрированные) модели инноваций.

В моей работе речь пойдет о преимущественно о линейных моделях. Выделяют две разновидности линейной модели в соответствии с тем, что именно является базой, то есть ключевым источником инновационного процесса: модель «технологического толчка» и модель «давления спроса». Обе названные мною модели являются линейными. Линейные модели в не зависимости о того, что является источником инноваций, представляют собой последовательность циклично повторяющихся этапов, результат каждого из которых является входом для последующего. Рассмотрим данные концепции более подробно.

* 1. Линейная модель инновационного процесса, основанная на «технологическом толчке».

Первые исследования инновационного процесса к 1950-1960-ым годам. В этот промежуток времени центральную позицию заняла простая линейная модель, в которой первостепенное значение отводилось научным исследованиям, в результате этого она получила название модели «технологического толчка».

Данная разновидность линейной модели считалась классической, это модель первого поколения. Довольно-таки длительное время ее развивали в своих работах ученые, такие как М. И. Туган-Барановский, Й. Шумпетер, Н. Розенберг, А. Филипс.

Суть модели заключается в следующем: сами идеи создания новой уникальной продукции возникают в процессе научных исследований, то есть исключительно наука и различные технологии являются источниками инноваций, а рынок при данном раскладе играет пассивную роль. Рассмотрим схему № 1, отражающую последовательный переход инновации от фундаментальной разработки до диффузии инновации.

|  |
| --- |
| Опытно-конструкторские разработкиПрикладные исследованияФундаментальныеисследованияОпытное производствоДиффузияСерийное производствоМаркетинг (изучение рыночного спроса) Схема № 1. Линейная модель инновационного процесса, основанная на «технологическом толчке». |

 На схеме видно, что базой всего процесса являются фундаментальные исследования; к ним относятся экспериментальные, а также теоретические исследования, направленные на получение (пополнение) объема новых знаний. Эта часть научно-исследовательской деятельности не имеет заранее поставленных конкретных коммерческих целей, связанных с использованием этих зна­ний. Однако эти знания могут применяться в областях, интересующих на данный момент или способных заинтересовать в дальнейшем бизнесменов-практиков. Результат данных исследований – методы, гипотезы, теории и тому подобное.

 Фундаментальные исследования переходят в прикладные исследования, основная цель которых - решение практических проблем. Иными словами, результаты прикладных исследований непосредственно внедряются в практическую деятельность людей, находят воплощение в новых технологических процессах, материалах и конструкциях. Прикладные исследования имеют и теоретический характер, поскольку они включают в себя постановку задачи, предварительный анализ уже имеющейся информации, условий и методов решения задач-аналогов, планирование, организацию эксперимента и другое.

Третьим звеном инновационного процесса, основанного на «технологическом толчке» являются опытно-конструкторские разработки (ОКР). Известно, что любое новое изделие есть не что иное, как результат сложного процесса его проектирования, изготовления многочисленных макетов, опытных и экспериментальных образцов, также их испытания, корректировки и отработки рабочей документации. В практике вышеизложенный комплекс работ - содержание опытно-конструкторских разработок и конструкторской подготовки производства (КПП) нового экономического блага. ОКР часто являются продолжением результатов прикладных исследовательских работ, подтвердивших в свою очередь техническую возможность и экономическую целесообразность создания нового продукта. Опытно-конструкторские разработки - комплекс работ, который совершается с целью создания новых видов техники с конкретными техническими и экономическими параметрами в виде полномасштабной и работоспособной модели, опытной установки и рабочей документации, необходимой для их промышленного производства и использования.

Далее следует опытное производство. Это важная стадия создания новых видов продукции или технологических процессов, один из основных видов деятельности научно-исследовательских или опытно-конструкторских организаций. Опытное производство включает создание макетов, новых технологических процессов, определение пригодности технической документации, оказание технической помощи предприятиям в серийном производстве; оно играет существенную роль в высококачественном завершении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР).

 В рассматриваемой мною модели присутствует стадия, на которой изучается рыночный спрос. При помощи маркетинга крупные компании планомерно изучают рынок, занимаются прогнозированием, активно воздействуют на потребительский спрос с целью расширения сбыта продукции и получением максимальной прибыли. Так компания старается смотреть на произведенную продукцию глазами потребителя, чтобы в полной мере удовлетворить потребности как можно большего количества людей.

 Когда компания уже осуществила процесс планирования и прогнозирования, она более конкретно знает о том, какие потребности превалируют у потребителей и в какой именно продукции они нуждаются. Поэтому она начинает серийное производство, то есть начинает выпускать изделия сразу большими партиями (сериями) с заранее установленной регулярностью выпуска. Это позволяет организовать выпуск продукции более или менее ритмично. Выпуск изделий в больших количествах позволяет проводить унификацию (приведение к единой форме) выпускаемых изделий и технологических процессов.

 А последняя стадия данной модели инновационного процесса – это диффузия – процесс, благодаря которому новшество «попадает в мир», распространяется в обществе, в среде потенциальных потребителей.

В качестве примера применения модели «технологического толчка» в химической отрасли можно привести две компании, которые занимались различными научными разработками и исследованиями с целью инновационного прорыва - это французская нефтегазовая компанию «Total» и «LG Chem» - одна из самых крупных химических компаний в Корее. В то время главенствующие роли в производстве играли именно НИОКР, поэтому было создано довольно-таки большое научно-исследовательских лабораторий.

Однако у каждой модели есть свои недостатки; основным недостатком модели «технологического толчка» можно считать допущение, что все новые идеи обязательно заинтересуют потребителя, а новая разработка непосредственно преобразуется в инновацию. Это существенный недостаток, так как данная модель не отражает реальных возможностей внедрения результатов разработок в производство. Согласно опыту, только 5% результатов фундаментальных исследований впоследствии привлекают покупателей и применяются на практике. В данной модели практически не уделяется внимание на то, сможет ли продукт реализоваться на рынке, вследствие чего расходы на научные исследования просто могут остаться не покрытыми.

 Подведу итог: модель инновационного процесса, основанная на «технологическом толчке», демонстрирует, как наука и знания способствуют преобразованию идеи в инновацию, применимую на практике, но стоит учитывать, что эту модель трудно оправдать на практике, поскольку она далека от реальности.

Так возникла проблема чрезмерного выпуска продукта, и сложности, связанные с его сбытом. Появилась необходимость глубокого изучения рынка и его потребностей, что способствовало формированию модели, основанной на предпочтениях рынка.

* 1. Модель «давления спроса».

Данная модель получила широкое применение со второй половины 1960-х годов до начала 1970-х годов. Также ее называют линейной моделью "рыночного притяжения" (вызова спроса) инноваций.

Если источником инновационного процесса послужил запрос со стороны рынка, то инновационный процесс описывается линейной моделью «давления спроса», другими словами моделью «рыночного вызова».

В этот временной промежуток стремительно росло конкурентное давление, поэтому большинству компаний и корпорациям было необходимо осваивать новые виды производства, расширять ассортимент, использовать альтернативные инновациям методы по захвату рынка. Иными словами, во внешней среде многочисленных крупных организаций происходили значительные изменения, связанные с процессом дифференциации рынков и диверсификации стратегий по производству продукции. Компании выявляли отличительные особенности в потенциальных потребностях рынка и пересматривали системы научно-технических приоритетов. Обратимся к схеме № 2, на которой показан инновационный процесс, базирующийся на вызове со стороны спроса

|  |
| --- |
| Маркетинг (изучение рыночного спроса)НИОКРОпытное производство ДиффузияСерийное производствоСхема № 2. Линейная модель инноваций, основанная на вызове со стороны спроса. |

Руководство компаний стало акцентировать свое внимание на достижении конкретной цели путем создания четкой программы по ее достижению. Так методы, заостренные на достижении стратегической задачи, и проектный менеджмент стали крайне актуальными и были успешно реализованы государством. Были созданы огромные технические системы военно-космического назначения.

 Если ранее должное внимание корпорации уделяли созданию совершенно новой, никому ранее не известной, уникальной продукции, то на данный момент значительно превалировал мотив краткосрочности и быстрой окупаемости затрат, больший интерес проявлялся к «выводу в свет» новшеств имитационного характера, которые претерпели лишь незначительные изменения. Это могли быть изменения как конструктивного и функционального характера, так и перемены во внешнем виде самого продукта. Таким образом, внимание руководства компаний уделялось не на создание новой продукции, а на улучшение уже существующей. Доминировала цель совершенствование технологических процессов, а не изобретения новых методов производства.

В модели инноваций, основанной на «технологическом толчке» мы уже встречались с фазами маркетинга, опытного и серийного производства, с понятием диффузии и НИОКР. Однако в модели инноваций, основанная на вызове со стороны рынка, источником инновации является рыночная потребность: первоначальным звеном инновационного процесса являются действия по изучению вкусов, интересов и настоящих нужд потенциальных покупателей.

Модель «рыночного вызова» использовала в своей практике компания «SABIC» в Саудовской Аравии, которая разрабатывала для рынка полезные химические вещества и разнообразные удобрения.

 Недостатком модели «вызова спроса» является тот факт, что не всегда можно осуществить разработку под существующие запросы, а в данной модели предполагается, что всегда найдется техническое решение любой проблемы при наличии спроса. Это далеко не так. При существующем раскладе упускается вероятность технологической неопределенности.

Модель «давления спроса» характерна для простых в разработке инноваций; она нуждается в детализации. Поэтому в дальнейших опытных исследованиях эта модель постепенно пополнялась набором прямых и обратных связей, были более тщательно учтены предпочтения потребителей. Уделим внимание одной из них.

* 1. Сопряженная модель инновационного процесса Р. Россвела.

Как я уже отмечала, и первая и вторая модели нуждались в определенной перестройке, поскольку в них не учитывались многие факторы, существующие в реальной жизни.

Поэтому обратимся к сопряженной инновационной модели - детализированной концепций линейного процесса нововведений на основе уже знакомых нам моделей «технологического толчка» и «вызова спроса». (См. Схему № 4). Она была предложена Р. Россвелом. Данная модель учитывает технологические возможности и потребности рынка. Иными словами, сопряженная модель демонстрирует параллельное существование желаний рынка и передового уровня техники, а также их непрерывный контакт на протяжении всего инновационного процесса.



Схема № 4. Сопряженная модель инновационного процесса

Р. Россвелом.

Сопряженную модель инновационного процесса использовали многие компании. В их число входит российская компаний, являющаяся ведущей в сфере строительства, девелопмента и нефтехимии, «Интеко», а также Акционерное общество «ГК «Титан» - российская корпорация, одна из

крупнейших компаний в СНГ, занимающихся производством и сбытом синтетического каучука, фенола, а также разработками в сфере биотехнологий.

Однако и эта модель имеет свои отрицательные стороны: чрезмерная сложность и некоторая запутанность из-за наличия прямых и обратных связей, а также необходимость значительного повышения расходов на необходимые ресурсы и их поддержание.

Сделаем небольшой вывод: главное различие модели, основанной на «технологическом толчке», и модели «давления спроса» заключается в выборе исходной точки. В первом случае – это рынок, во втором – наука и технологии. Однако в обоих процессах присутствуют все стадии НИОКР как обязательные элементы реализации зародившейся идеи. Данные модели нуждаются в определенной конкретизации и детализации, их можно считать крайними точками всех ныне существующих моделей инноваций.

# Глава 3. Практическое применение моделей «технологического толчка» и «давления спроса».

 Не так давно научные открытия и изобретения считались чрезвычайно весомым стратегическим активом, который позволял компаниям установить высокие барьеры, мешающие другим организациям конкурировать на рынке, и таким образом обеспечивали компании высокую прибыль и лидерство. И по сей день, конкуренты стремятся свергнуть власть подобных компаний, создавая собственные научные лаборатории. Но стоит отметить, что на современном рынке промышленные компании, являющиеся лидерами, сталкиваются с приличной конкуренцией со стороны многих компаний - новичков. И самое интересное то, что эти недавно появившиеся компании практически не ведут своих теоретических исследований и при этом нисколько не отстают от лидеров.

Приведу в пример франко-американскую корпорацию, крупный исследовательский центр в области телекоммуникаций, электронных и компьютерных систем, «Lucent Technologies». Данная компания унаследовала большую часть «Bell Laboratories», одной из ведущих тогда промышленной исследовательской организацией, что давало огромное преимущество компании Lucent.

В то же время существовала компания, занимающаяся разработками и продажей сетевого оборудования – «Cisco Systems», которая не имела возможностей «Bell Laboratories» для проведения собственных НИОКР. Тем не менее, эта компания в некоторой степени даже превосходила своего главного конкурента. Каким же образом «Cisco Systems» удавалось идти в ногу с «Lucent Technologies»? Обе компании конкурировали непосредственно в одной и той же отрасли, однако различие состоит в том, каким способом каждая из них осуществляла свою инновационную деятельность.

Первая названная мною компания свои многочисленные ресурсы расходовала на изучение современных компонентов, на исследование новых материалов для производства, которые помогли бы компании в будущем создавать уникальные экономические блага. Говоря иначе, данная компания использовала модель инновационного процесса, отправной точкой которой является «технологический толчок».

Компания «Cisco» в то время как их конкурент упирался в науку и разработки, применяла абсолютно иную стратегию в борьбе за первенство на рынке. Вся техника, в которой нуждалась организация, для разработки новой продукции приобреталась «со стороны», то есть при помощи сотрудничества с другими компаниями или же путем инвестирования в перспективные компании, которые только вышли на рынок. Компания основала свою инновационную деятельность на модели инноваций, базирующуюся на «вызове со стороны спроса». Интересный факт, что некоторые инвестируемые компании были созданы бывшими сотрудниками «Lucent Technologies». Так компания «Cisco» умело обошла соперника и стала ведущей мировой компанией в сфере отраслевых исследований и разработок путем отказа от собственных исследований.

Стоит отметить, что приведенный мной пример, демонстрирующий важность выбранной стратегии (модели) инновационного процесса, является далеко не единственным.

Подобным образом ныне известная финская транснациональная компания «Nokia» стала лидером беспроволочной телефонии, имея серьезных конкурентов таких, как американская компания «Motorola Inc.», занимающая передние ряды в области интегрированных телекоммуникаций и встроенных электронных систем, и «Siemens AG», немецкий транснациональный концерн, охватывающий области, связанные с электротехникой в первую очередь.

 История Nokia и по сей день считается одной из самых интересных в бизнесе 90 – х годов, поэтому в своей работе я рассмотрю ее подробнее.

Компания Nokia являлась одним из крупнейших в мире производителей мобильных телефонов, обслуживая клиентов по всему миру. Ее продукция была распространена в 130 странах. Компания реализовалась на продаже беспроводных устройств связи, мобильных игровых устройств, домашних спутниковых систем и телеприставок для кабельного телевидения.

Мало кому известно, что изначально (1865 год) компания Nokia была производителем целлюлозы и бумаги в маленьком городке центральной Финляндии, которая, как известно, и по сей день славится своими обширными лесами. Отрасль энергоемкая, поэтому компания даже построила собственные электростанции. Как раз в тот период потребность в бумаге и картоне для растущих городов и офисов стремительно росла. И на месте фабрики-мельницы вырос приличный комбинат, в дальнейшем достигший национальных масштабов. Бумага Нокии стала поставляться в Россию, затем в Англию, Францию, и даже Китай.

Позднее, в 1898 и 1912 годах, начали свою деятельность две независимые компании – по производству резины и кабеля. Спрос на резиновую продукцию значительно вырос, особенно среди жителей сельской местности. В Финляндии основным производителем таких изделий была компания Finnish Rubber Works (FRW). Она в дальнейшем получила возможность недорого покупать у Nokia электроэнергию. Позже в центре Хельсинки открылась компания, получившая позже название Finnish Cable Works. Увеличивающаяся потребность в передаче электроэнергии и бурное развитие телеграфных и телефонных сетей обеспечили быстрый рост компании. Так в 1920 году Nokia Corporation, Finnish Rubber Works и Finnish Cable Works составили Nokia Group.

В 1920-30-е годы Nokia уже лидировала на всех направлениях своей деятельности. Именно диверсификация помогала фирме практически безболезненно переживать тяжелые в экономическом плане времена: когда какой-то сектор экономики находился в упадке, Nokia выживала за счет предприятий других отраслей.

Постепенно управление этими тремя компаниями сосредоточилось в руках одной небольшой группы. Окончательное слияние произошло в 1967 году и закончилось созданием весьма громоздкого конгломерата, известного нам сегодня как корпорация Nokia. Стоит отметить, что даже тогда было трудно понять, чем конкретно занимается корпорация, поскольку в 70-е годы в ее деятельности возникло еще несколько направлений: производство пластмасс, позднее – металлов и изготовление вентиляционных систем. Затем, в 1982 году, Nokia присоединила к себе компанию Finnish Chemicals. В общем, корпорация представляла совокупность никак не связанных между собой бизнесов. В 1963 году был разработан первый радиотелефон, а в 1965 году – модем для передачи данных. Спустя некоторое время Nokia переходит на цифровой телекоммуникационный стандарт, что стало для компании одним из самых важных стратегических решений. Таким образом, компания акцентировала свое внимание на НИОКР.

В связи с постепенным объединением европейских рынков в конце 80-х годов, назрела необходимость разработки единого цифрового стандарта мобильной связи - GSM (Global System for Mobile Communications).В 1880-ых корпорация сделала еще несколько приобретений, усилив свои позиции на новом рынке телекоммуникаций и бытовой техники. В 1988 году Nokia купила подразделение компании Ericsson, которое занималось базами данных. Впоследствии Nokia стала крупнейшей в Скандинавии компанией в сфере информационных технологий. Стоит обратить внимание на то, что для успешного функционирования архитекторы инноваций должны развивать системное решение, донести его до участвующих сторон и убедить их поддерживать его, развивать в будущем свои системные решения. Поэтому взлет компании Nokia в области беспроводной связи частично можно объяснить активной позицией, которую заняла компания при установлении глобальной системы для мобильной связи (GSM-технологии) в качестве стандарта для сотовой телефонии. Эта работа осуществлялась в тесном сотрудничестве с рядом других компаний, а также правительствами многих европейских стран. Исследования компании Nokia помогли определить принятые теперь стандарты для перехода GSM от узкополостного к широкополосному спектру, и компания активно продвигала и грамотно рекламировала эту технологию.

В 1987 году, когда все выпускаемые мобильные телефоны были достаточно тяжелы и имели большие габариты, Nokia выпустила первый сотовый телефон. Это позволило отвоевать значительную часть рынка. В данном случае можно говорить о модели инновационного процесса, основанной на изучении желаний потребителей («вызов со стороны спроса»), поскольку основной потребностью покупателей того времени было иметь более легкое и компактное устройство. Так в конце 20 века фирма приобрела уже почти 20 компаний. Электроника выросла с 10 % от годового объема продаж до 60 % доходов с 1980 по 1988 годы.

В конце 1991 главным направлением деятельности компании отныне стали мобильные телефоны и телекоммуникации. Новый президент Jorma Ollila, сосредоточившись на продажах блоков питания и телевизионных шин и кабелей к нему, преобразовал корпорацию из невыгодных подкомпаний в одну из самых прибыльных телекоммуникационных компаний. Акцент делался на совершенствование дизайна и технические инновации. Уверенность Оллилы в том, что мобильный телефон станет товаром массового потребления, требовала создания брэнда. Массовый потребитель любит брэнды и охотно их покупает, особенно новые брэнды. Компания, занятая в сфере высоких технологий, была вынуждена стать инновационной – с комплексным подходом к новому продукту. Компания постепенно добилась успеха в сегменте сотовых телефонов, быстро принося инновационные продукты на рынок. Телефоны были все меньше и легче с каждым разом, они отличались простотой в использовании и уникальным финским дизайном.

Спустя 4 года компания настиг дефицит чипов для своих цифровых сотовых телефонов. Издержки производства компании выросли, и прибыль упала. Тем не менее, в результате массового перехода с аналоговых телефонов на мобильные, Nokia начала превосходить своего главного конкурента Motorola, которая была обременена продажей аналоговых моделей. Можно отметить, что отсутствие своих собственных фундаментальных исследований и разработок Motorola как раз и подвело компанию, в результате чего к концу 1998 Nokia превзошла Motorola и утвердилась на первом месте в сотовых телефонах по всему миру. Эта серия оказалась чрезвычайно популярной из-за маленького размера, легкого веса и долгой автономной работой.

Не только Motorola, но и другие гиганты отрасли беспомощно взирали, как Nokia «катапультировалась» на передние рубежи беспроволочной телефонии в течение всего 20 лет, опираясь на свои опыт предыдущих десятилетий в таких низкотехнологичных отраслях, как деревообрабатывающая и шинная.

В начале века компания оставалась лидером своей отрасли. Инвестируя в технологию 3G , Nokia начинает полагаться на маркетинг дорогих и сложных телефонов.

Но большая сила компании была и в нижнем сегменте рынка. В таких странах, как Китай, Бразилия и Индия был огромный спрос на недорогие мобильные телефоны, и в этом случае серьезными конкурентами по-прежнему оставались: Motorola и Nokia. Компании как [Samsung](http://www.mobcompany.info/about-kompany-samsung%22%20%5Co%20%22%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F%20%D0%BA%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B8%20Samsung), Sony Ericsson и [LG Electronics](http://www.mobcompany.info/about_company_lg)предпочитали ограничивать свою деятельность именно на дорогом участке рынка.

Переломным моментом в истории Nokia можно считать 2009 год, когда компания выпускает нетбук на основе Windows, а так же выходит на рынок смартфонов. Спустя год давление конкурентов резко возросло, поскольку ОС Android и IOS продолжали делать успехи. До 2011 года основной операционной системой смартфонов Nokia была Symbian. Эта система была популярна на рынке смартфонов в течение 2000-х годов. Другие производители, использовавшие Symbian, в том числе Sumsung и SonyEricsson, решили перейти на производство Android-смартфонов.

11 февраля 2011 года, генеральный директор Nokia Stephen Elop (с 2010 по 2013 годы), бывший глава бизнес-подразделения Microsoft, представил новый стратегический альянс с Microsoft и объявил о своем намерении сделать основной операционной системой ОС Windows вместо Symbian. После этого заявления, цены акций компании Nokia упали примерно на 14%, что являлось самым большим падением с июля 2009 года. С начала 2011 года до 2013 года позиция Нокии по продажам упала с 1 до 10.

Во 2 квартале 2010 года прибыль компании составляла 227 миллионов евро, а после значительного падения продаж корпорация понесла убытки в 368 миллионов евро за 2 квартал 2011 года. Помимо этого, было сокращено 3500 рабочих мест по всему миру, включая закрытие завода в Румынии.

Если посмотреть на компанию Nokia в настоящее время, можно сделать один вывод: единственное стратегически неверное решение повлекло за собой огромные негативные последствия, которые до сих пор дают о себе знать. Однако в мае 2016 года становится известно, что Nokia объявляет партнера в лице компании **HMD Global**, которая выкупает все права на бренд Nokia. Многие ключевые фигуры, которые управляли компанией Nokia, будут состоять в совете директоров компании HMD и отвечать за дизайн, контроль качества и инновации в смартфонах. Компания приобрела французскую компанию Withings, занимающуюся смарт-электроникой в медицине. С этой покупкой Nokia собирается выходить не только на потребительский рынок, но и сетевой бизнес. Так что вполне возможно, что компания в скором времени громко появится на рынке.

 Таким образом, можно подвести итог, что именно метод инновационного процесса, выбранный организацией, определяет ее дальнейший успех на рынке.

Заключение

Первую главу своей работы я уделила ключевым понятиям таким, как инновация, новшество, нововведение, чтобы плавно подобраться к сути инновационного процесса. Так можно выделить главное. Новшество представляет собой оформленный результат фундаментальных, прикладных научных исследований и разработок в какой-либо сфере деятельности. В инновацию его превращает внедрение новшества, то есть достижение его практической применимости и рыночного признания. Инновация - процесс реализации предпринимателем (в широком смысле) новой идеи в любой сфере жизнедеятельности человека, способствующей удовлетворению существующей потребности на рынке и приносящий предпринимателю экономический эффект. Инновационная идея должна быть не просто реализована, она должна быть «принята» рынком и принести доход (коммерциализация).

 Инновационный процесс можно определить как процесс последовательного превращения идеи в новую продукцию (товар), который поступательно проходит ряд этапов. Также процесс коммерциализации технологий можно считать инновационным. А модель инновационного процесса есть своего рода образец конкретной очередности стадий, ключевой из которых в нашем случае является начальная.

 Мною было подробно рассказано о трех моделях инновационного процесса. Первая из них основана на «технологическом толчке», то есть источником инновации являются фундаментальные исследования, но она не учитывает реальных запросов рынка.

Вторая модель, наоборот, базируется на потребностях потенциальных потребителей – модель «давления спроса», однако она не рассматривает вариант отсутствия технического решение любой проблемы при наличии потребности со стороны потребителей.

И третья, сопряженная модель представляет собой совокупность отдельных характеристик первых двух моделей, в ней базами являются наука и спрос. Минусом данной модели в определенной степени является ее «нелинейность», она сложна для восприятия.

 В последней главе акцент был сделан на то, как модель инновационного процесса помогает компаниям обойти серьезных конкурентов. И согласно приведенным примерам, большинство успешных организаций выбираю модель, основанную на «вызове со стороны спроса».

 Таким образом, грамотное использование крупными компаниями определенных моделей инновационного процесса дает им преимущество перед конкурентами, а также делает появление большего эффекта от производства более вероятным.

#

# Список использованной литературы

Книги:

1. Аврашков Л. Я. Инновационный менеджмент/ Л. И. Аврашков. – М.: Вузовский учебник, 2005. - с. 381.
2. Агарков С. А., Кузнецова Е. С. , Грязнова М. О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика : учеб. пособие ; Федер. агентство по рыболовству, Мурм. гос. техн. ун-т.- М.: Акад. естествознания, 2011. – с. 143.
3. Василенко Н.В., Вахитова Л.Р. Экономика инноваций: Учебник. – СПб.: Культ-Информ-Пресс, 2015. – с. 392.
4. Василенко Н.В., Линьков А.Я., Потачев С.А. Коммерциализация инноваций: от продвижения идеи к инновационному бизнесу: Монография. – СПб.: Изд-во Культ-Информ-Пресс, 2015. – с. 172
5. Гармашова Е. П. Развитие теории инновационных процессов // Молодой ученый, 2011. - с. 90-94.
6. Кокурин, Д.И. Инновационная деятельность/ Д.И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – с. 576.
7. Кулагин А. С. Немного о термине "инновация", – 2004, №7.
8. Медынский В.Г. Инновационное предпринимательство: Учебное пособие.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002.- с.589
9. Медынский В.Г. Инновационный менеджмент/ В. Г. Медынский. – М.: Инфа, 2002. - с. 304.
10. Мерриден Тревор Бизнес путь: Nokia. Секреты успеха самой быстроразвивающейся компании в мире. – 2001.
11. Молчанова О.П., Сурин А.В. Инновационный менеджмент. - М.: 2008. - с. 368
12. Молчанова О. П., Сурин А. В. Инновационный менеджмент/ Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2008. - 368 с.
13. Яголковский С. Р. Психология инноваций: подходы, модели, процессы. М.: НИУ ВШЭ, 2011. - 272 с.
14. Хайрулин Р. А. Этапы инновационного процесса // Научный журнал «Фундаментальные исследования».– 2011. – № 12 (часть 4) – С. 809-813.
15. Тебекин А. В., Тебекина А. А. Эволюция развития моделей инновационного процесса// Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление.

Электронные ресурсы:

1. Инновационный процесс – это последовательная цепь событий: [Электронный ресурс] // Учебные материалы для студентов и аспирантов/ Институт управления и оценки бизнеса URL: http://investobserver.info/innovacionnyj-process-eto-posledovatelnaya-cep-sobytij/. (Дата обращения: 15.11.2016).
2. История Nokia Corporation: [Электронный ресурс] // Tadviser. Государство. Бизнес. ИТ. URL: // http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%A1%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%8F:%D0%98%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D1%8F\_Nokia\_Corporation. (Дата обращения: 8. 12. 2016).
3. Типы производств. Типы планировок производств: [Электронный ресурс] // Микроэкономика/ Экономическая теория. URL: http://www.grandars.ru/student/ekonomicheskaya-teoriya/tip-proizvodstva.html. (Дата обращения: 17.11.2016).
4. Nokia: [Электронный ресурс] // Mobcompany.info: сайт о смартфонах и их производителях. URL: http://mobcompany.info/about-kompany-nokia. (Дата обращения: 7. 12. 2016).
1. Медынский, В.Г. Инновационный менеджмент/ В. Г. Медынский. – М.: Инфа, 2002, с. 5. [↑](#footnote-ref-1)
2. Кокурин, Д.И. Инновационная деятельность/ Д.И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – с. 10. [↑](#footnote-ref-2)
3. Аврашков, Л. Я. Инновационный менеджмент/ Л. И. Аврашков. – М.: Вузовский учебник, 2005, - с. 5. [↑](#footnote-ref-3)