

## 5А. ФИНАНСОВЫЕ ИННОВАЦИИ<sup>1</sup>

**5А1. Дискуссии об инновациях.** Если обратиться к термину «инновация» применительно к финансам и банковскому делу, то на разнообразие трактовок инноваций наложится и неоднозначность самого понимания финансов (включать ли кредит в категорию финансы, или нет, и т. п.). Вот некоторые трактовки термина «финансовая инновация».

В докладах, представленных на представительную международную конференцию «Changing Money: Financial Innovation in Developed Countries» [Changing Money: Financial Innovation in Developed Countries. N.Y., 1987], выражены следующие позиции для условий развитых стран.

Как отмечает К. Боссе, профессор экономики Парижского университета, финансовая инновация включает как новые технологии финансово-кредитных операций, так и новые финансовые продукты. Подобные инновации можно ассоциировать с производством информации, которая одновременно является и продуктом, и процессом. В то же самое время, новые финансовые продукты способствуют созданию новых финансовых технологий.

Х. Д. Дудлер, директор Немецкого Бундесбанка, добавляет к этому возникновение новых или трансформацию уже существующих финансовых институтов, подчеркивая важность национальных особенностей в появлении тех или иных инноваций.

Й. Судзуки, директор Института денежных и экономических исследований банка Японии, считает, что финансовые инновации происходят тогда, когда существующая финансовая система регулирования, практики и институтов уже не соответствует изменившимся условиям.

Дж. Форсайт, директор английской “Морган Гренделл”, по существу разделяет последнее мнение, ибо “финансовая инновация — это процесс, с помощью которого финансовая система адаптирует себя к новым условиям”.

С понятием «финансовая инновация» тесно связано такое направление, как «финансовая инженерия». По мнению известного специалиста этой области Дж. Финнерти «финансовая инженерия включает в себя проектирование, разработку и реализацию инновационных финансовых инструментов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в области финансов» [Finnerty, J.D. Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview // Financial Management, Winter 1988. Pp. 14—33]. Дж. Маршалл и В. Бансал замечают, что “суть данного определения заключается в словах «инновационный» и «творческий»” [Маршалл Дж. Ф., Бансал В. К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям. Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 1998, С. 33].

Но, пожалуй, наибольший интерес для целей нашего исследования представила монография Ф. Молино и Н. Шамро «Финансовые инновации» [Molyneux P., Shamroukh N. Financial Innovation. — N.Y.: John Wiley & Sons, 1999], в которой, разбирая различные подходы к анализу финансовых инноваций со стороны представителей финансовой науки, авторы делают вывод о том, что осмысление финансовых инноваций стало бы намного продуктивнее, если бы финансисты больше внимания уделили накопленному опыту анализа технических инноваций в индустриальной экономике. Авторский анализ зарубежных и отечественных работ по финансовым инновациям, проведенный с учетом приведенного положения Ф. Молино и Н. Шамро, позволил сделать вывод о том, что имеются *хорошие перспективы получения новых результатов за счет целенаправленного применения достижений в области технических инноваций и инновационного менеджмента к области финансовых инноваций*. Также имеются и потенциальные возможности обратного переноса знаний и методов из обновленного финансового и банковского менеджмента в реальный сектор экономики для стимулирования дополнительных нововведений.

Поэтому теперь целесообразно остановиться на книгах, посвященных инновационному менеджменту и инновациям в управлении.

---

<sup>1</sup> Раздел подготовлен в соавторстве с канд. экон. наук А. А. Бекаревым.

И. Т. Балабанов в учебном пособии «Инновационный менеджмент» пишет: «Под инновацией (англ. innovation — нововведение, новшество, новаторство) мы понимаем «инвестицию в новацию». Новация (лат. novatio — изменение, обновление) представляет собой какое-то новшество, которого не было раньше. ... Инновация представляет собой материализованный результат, полученный от вложения капитала в новую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания и управления, включая новые формы контроля, учета, методов планирования, анализа и т.п.» [Балабанов И. Т. Инновационный менеджмент. — СПб.: Изд-во «Питер», 2000, с. 11]. Да, действительно, в англо-русском словаре приведен указанный выше перевод слова *innovation*. Но слово *in-novatio* в смысле (воз)обновление или перемена мы находим в одном из прародителей английского языка — латинском языке (см. «Латинско-русский словарь» И. Х. Дворецкого). В том же смысле — обновление, перемена, можно использовать и латинское слово *novatio*. И поэтому сведение смысла такого древнего термина до уровня «инвестиций в новацию» не всегда правомерно.

В учебнике «Инновационный менеджмент» под редакцией С. Д. Ильенковой [Инновационный менеджмент: Учебник для вузов/ С. Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997] отмечается, что в литературе насчитывается множество определений термина «инновация», и что различные ученые, в основном зарубежные (Н. Мончев, И. Перлаки, В. Д. Хартман, Э. Мэнсфилд, Р. Фостер, Б. Твисс, И. Шумпетер, Э. Роджерс и др.), трактуют это понятие в зависимости от объекта и предмета своего исследования. Например, Б. Твисс определяет инновацию как процесс, в котором изобретение или идея приобретает экономическое содержание. Ф. Никсон считает, что инновация — это совокупность технических, производственных и коммерческих мероприятий, приводящих к появлению на рынке новых и улучшенных промышленных процессов и оборудования. По мнению Б. Санто, инновация — это такой общественно-техничко-экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по своим свойствам изделий, технологий, и в случае, если инновация ориентирована на экономическую выгоду, прибыль, ее появление на рынке может принести добавочный доход. Й. Шумпетер (см. [Шумпетер Й. Теория экономического развития. — М.: Прогресс, 1982]) трактует инновацию как новую научно-организационную комбинацию производственных факторов, мотивированную предпринимательским духом. Анализ различных определений инновации приводит С. Д. Ильенкову к выводу, что *специфическое содержание инновации составляют изменения, а главной функцией инновационной деятельности является функция изменения* [Указ. соч., с. 6—7].

Со ссылкой на международные стандарты 1992 г. инновация определяется «как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности, либо в новом подходе к социальным услугам» (цит. по [Указ. соч., с. 8—9]).

Надо заметить, что авторы обеих рассмотренных книг могли бы вполне сослаться и на более широкий и авторитетный набор точек зрения. Если мы откроем предметный указатель к известной монографии М. Блауга «Экономическая мысль в ретроспективе», то против термина «нововведения (инновации)» найдем следующие имена: Викселль, Маркс, Милль, Рикардо, Робинсон, Смит, Фелнер, Харрод, Хикс, Шумпетер. Там же перечислены виды и характеристики инноваций: «автономные и индуцированные, распространение, капитало- и трудосберегающие, нейтральные, сберегающие землю, их смещение, теория индуцированных инноваций» [Блауг М. Экономическая мысль в ретроспективе. — М.: Дело ЛТД, 1994, с. 681]. Также говорится о «воплощенных» и «невоплощенных» инновациях: «теоретики привыкли относить всю доступную технологическую информацию к “производственным функциям”, а все новое знание — к “инновациям”. Но в реальной жизни все обстоит иначе: большинство “инноваций” воплощено в новых капитальных благах, а фирмы движутся вдоль производственной функции и сдвигают ее в одно и то же время» [Там же, с. 653].

М. Блауг также пишет о делении инноваций на два класса: инновации процесса и инновации продукта, причем «их различие в некоторой степени искусственно» и «на практике эти два класса обычно настолько переплетены, что любое различие между ними произвольно» [Там же, с. 438]. Инновация процесса определяется «как любое усовершенствование технических способов производства, уменьшающее средние издержки на единицу продукции при заданных ценах ресурсов» [Там же, с. 438]. Далее отмечается, что инновации процесса подвергались серьезному обсуждению на протяжении деятельности одного или более поколений, однако по отношению к любому из рассматриваемых вопросов «не было выработано никакого консенсуса. Действительно, мы можем отметить, что современной экономической науке недостает систематической теории, объясняющей темп и характер инноваций во времени» [Там же, с. 438].

П. Дойль пишет, что в «менеджменте инновации *определяются как создание и предоставление товаров или услуг, которые предлагают потребителям выгоды, воспринимаемые покупателями как новые или более совершенные*» [Дойль П. Менеджмент: стратегия и тактика. Пер. с англ. — СПб.: Питер, 1999, с. 261]. Он предлагает различать изобретения — новые продукты, и инновации — новые выгоды для покупателей. Новый продукт становится успешной инновацией в том случае, если он отвечает критериям важности, уникальности, устойчивости и ликвидности. Со ссылкой на обзор компании Booz, Allen & Hamilton приводятся следующие типы и значения (в %) инноваций: *новое для данной компании*: усовершенствование изделия — 25; сокращение издержек — 10; репозиционирование — 5; расширение товарной линии — 25; новая производственная специализация — 15; проникновение на новые рынки — 10; принципиально новое: новый товар — 2; новый старый товар — 2; новый рынок — 2; новые способы ведения коммерческой деятельности — 4 [Там же, с. 264].

А. Николаев, директор Института стратегических инноваций пишет: «мы придерживаемся устоявшегося в профессиональном общении понимания инновации или нововведения, как реализованного новшества независимо от сферы применения» [Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5. С. 57]. На V Петербургском экономическом форуме отмечалось, что «инновации — это не только и не столько технические новшества, но и интеллектуальные прорывы в создании необходимых институтов, социальном и технологическом конструировании» [XXI век: инновационное развитие во благо человека (V Петербургский экономический форум) // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 5. С. 35].

Оригинально определение Э. Роджерса, данное еще в 1962 г.: «Инновация — это идея, которую конкретный человек считает своей. В основе процесса распространения инноваций лежит взаимодействие людей, результатом которого оказывается диффузия новых идей» (цит. по [Синки Дж.-мл. Управление финансами в коммерческих банках. — М.: Catallaxy, 1994, с. 125]).

Таким образом, применительно к инновациям мы наблюдаем те же (если не большие) проблемы терминологии и классификации, что и в финансовой сфере. Это также побуждает искать новые способы решения этих проблем.

**5А2. Факторы, влияющие на появление финансовых инноваций.** В своей широко известной статье Дж. Финнерти ([Finnerty, J.D. Financial Engineering in Corporate Finance: An Overview // Financial Management, Winter 1988], также см. выдержки из нее в книге [Маршалл Дж. Ф., Бансал В. К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям. М.: ИНФРА-М, 1998]) выделил 11 главных факторов, которые стимулировали появление финансовых инноваций:

#### *Фактор*

- 1) налоговые преимущества;
- 2) снижение операционных издержек;
- 3) снижение агентских издержек;
- 4) перераспределение рисков;

- 5) повышение ликвидности;
- 6) влияние регулирования и законодательства;
- 7) уровень процентных ставок и их изменчивость;
- 8) уровень цен и их изменчивость;
- 9) академические достижения;
- 10) выгоды за счет улучшения финансовой отчетности;
- 11) технологические достижения и прочие факторы.

Проведя анализ нескольких десятков инноваций, он составил таблицы «инновация — факторы». Например, факторы 2, 7, 11 обусловили появление дебетовой карточки, а 4 и 8 — «золотых» ссуд. Если Вы, при чтении таблиц Финнерти, их перевернете — то есть сначала будете рассматривать факторы, а потом инновации, которые они обусловили, то эффективность изучения этой таблицы повысится: сначала выберите инновации, которые обусловлены только одним фактором: № 1 — три инновации; № 2 — 2; № 3 — 3; № 4 — 5; № 7 — 3, № 11 — 3. Как видим, в каждом случае количество инноваций, которое надо запомнить, не превосходит числа Дж. Миллера  $7 \pm 2$ , то есть мы можем одновременно видеть перед своим мысленным взором всю группу инноваций для данного фактора. После этого разберите инновации, которые были обусловлены влиянием двух факторов, идущих по порядку. Например, 6 + 7. Таких инноваций будет четыре: сберегательный сертификат для всех, взаимные фонды денежного рынка, счета того же рынка и «нау-счета». Продолжая в том же духе, Вы незаметно освоите все финансовые инновации из знаменитой таблицы. Для закрепления материала измените путь: постройте «лесенку» (по мере увеличения числа факторов) инноваций, появлению которых способствовал фактор № 1 (25 инноваций), № 2 (23 инновации) и т. д. Задумайтесь, являются ли инновации, указанные в таблице, инновациями сегодня. Если «да», то для условий какой страны? Если «нет», то почему?

Дж. Синки-мл. в толстой красной книге [Управление финансами в коммерческих банках. — М.: Catallaxy, 1994, с. 2] дает следующую символическую формулу для рассматриваемого термина: “Финансовые нововведения, обусловленные ключевыми факторами

ТОРКА (*TRICK*), где Т — технология

О — ослабление регулирования

Р — процентный риск

К — конкуренция за клиентуру

А — адекватность капитала.

ТОРКА + Разумное своекорыстие => Финансовое нововведение

TRICK + Rational self-interest => *Financial innovation*”

Он также выделяет «три новейших слова» в сфере финансовых услуг: институционализация, глобализация и секьюритизация <sup>2</sup> [Указ. соч. с. 14—15], а также три банковские проблемы (соответственно тенденции) которые надо отснживать в 90-е годы: консолидация, расширение списка банковских услуг и собственность на банки [Там же, с. 6—7]. Так, в период 1980—2000 г. в США произошло уменьшение общего числа коммерческих банков с 14435 до 8315, при этом их суммарный собственный капитал вырос с 108 до 530 млрд долл. США [Statistical Abstract of the United States: 2001, с. 729]. В 1980 г. доля собственного капитала в сумме активов составляла по всем застрахованным банкам 5,8%, а в 2000 г. — 8,49% [Там же, с. 730].

В целом специалисты считают, что феномен финансовых инноваций нельзя объяснить в терминах какого-либо одного фактора, или даже двух, наиболее часто упоминаемых: борьбой с излишним регулированием и появлением новых компьютерных технологий.

<sup>2</sup> Секьюритизация — продажа ссуд, оформленных в виде ценных бумаг.

**5А3. «Волны» финансовых инноваций и отслеживание их при помощи интернета.** Известно много работ, в которых анализируются циклы и кризисы в экономике (например, книга Ю.В. Яковца [Циклы. Кризисы. Прогнозы. — М.: Наука, 1999:148]). В части из них упор сделан на цикличности в финансовой сфере. Так, в фундаментальном энциклопедическом словаре, посвященном деньгам и финансам [The New Palgrave Dictionary of Money and Finance. — London, 1992], в статье «Финансовые инновации» выделяются три последовательных волны финансовых новшеств, начиная с 1965 г.

*Первая волна (1965—1972).* В качестве начальной причины этой волны указывается необходимость борьбы с инфляцией и чрезмерным государственным регулированием денежно-кредитной и финансовой сфер.

*Вторая волна (1973—1982).* Этот период ограничен парой главных нефтяных кризисов.

*Третья волна.* Начиная с 1982 г. происходит снижение давления инфляционного пресса. Одновременно наблюдается увеличение изменчивости цен на бирже, идут слияния компаний под влиянием финансовой реконструкции и активизируются усилия банков выжить в условиях жесткой конкуренции.

Вместе с тем следует отметить, что в литературе встречаются и другие периодизации для финансовых инноваций для конца XX в. Однако наличие цикличности в их создании и распространении под сомнение не ставится.

Исследованиями в области инновационного менеджмента доказано, что существует некоторый лаг между моментом появления технического решения (либо между моментом оформления, регистрации технической идеи, проекта и т.д.) и моментом максимального объема использования этой идеи, проекта и т.д. в промышленности. В связи с этим фирмы должны тщательно отслеживать отечественные и мировые тенденции развития науки и техники.

Чтобы успешно решить эту задачу, нужно уметь анализировать потоки документов (информации). В [Инновационный менеджмент: Учебник для вузов/ С. Д. Ильенкова, Л.М. Гохберг, С.Ю. Ягудин и др.; Под ред. С.Д. Ильенковой. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997] указано, что существующий методический аппарат выявления мировых и отечественных тенденций развития науки и техники на базе анализа массивов документов в конечном счете можно свести к следующим пяти методам:

1. *Метод структурно-морфологического анализа.* Этот метод предназначен для выявления внутреннего состава предметной области, фиксации появления принципиально новых разработок (идей, технических решений и т.п.), что позволяет обоснованно формировать стратегию инноваций на подотраслевом уровне.

2. *Метод определения характеристик публикационной активности.* Его специфика связана с тем, что поток документов ведет себя как система, подчиняясь циклическому развитию; отслеживая эти циклы, можно определить, на каком этапе жизненного цикла находится предметная область в той или иной стране. Этот вопрос был уже затронут в п. 1.4.2.

3. *Метод патентов-аналогов.* Его суть в том, что фирмы патентуют за рубежом только те идеи, которые имеют практическую значимость, поэтому, выявляя направления, в которых мощность патентов-аналогов растет быстрее, удастся тем самым устанавливать направленность деятельности ведущих фирм в развитии производственного потенциала.

4. *Метод терминологического и лексического анализа.* При использовании исследователями идей из других областей знаний происходит смена терминологического аппарата. Это связано с крупными структурными сдвигами, которые первоначально можно отследить только при помощи метода терминологического анализа, который позволяет выявить зарождение принципиальных инноваций на ранних этапах и спрогнозировать направленность ожидаемых изменений. В лексическом анализе текстов, в отличие от терминологического анализа рассматриваются не конкретные термины, а словосочетания (лексические единицы).

5. *Метод показателей* основывается на том, что каждая техническая система описывается набором показателей, которые в меру научно-технического прогресса совершенству-

ются, что отражается в документах. Изучая динамические характеристики показателей технических и социально-экономических систем, можно получить определенное представление о тенденциях в мировой и отечественной практике и научных изысканиях.

Наш опыт работы в сети Интернет дает возможность предложить метод, который, с одной стороны, позволяет постоянно уточнять наши представления о мировой экономике и банковском деле, а, с другой стороны, дает еще один способ (в дополнение к статистике и анализу литературы) выявления и анализа инновационных процессов посредством расчета коэффициентов инновационности терминологии — *Pinn*.

Методика заключается в следующем.

1. Через Интернет-браузер заходим на пользующийся доверием поисковый сервер — например, [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)

2. Вводим на английском (или другом языке) базовый термин в режиме контекстного поиска — например, банковское дело — “banking”.

3. Производим поиск по некоторой категории, предлагаемой сервером (например, по всем исследовательским документам (research documents), по всем web-страницам и т.п.).

4. Записываем общее число вхождений данного термина в документы данной категории — обозначим его через *NB*. При необходимости сохраняем на жестком диске всю web-страницу для того, чтобы потом (или сразу) провести анализ конкретных документов.

5. Вводим инновационный термин в режиме контекстного поиска (в кавычках) — например, электронное банковское дело — “e-banking”.

6. Выполняем действия 3—4. Обозначим число вхождений инновационного термина через *INB*.

7. Вычисляем коэффициент инновационности терминологии для данного термина, в %, по формуле  $Pinn = INB/NB * 100$ .

8. Берем другой вариант инновационного термина для того же базового (“new”, “web”, “on line” и др.) и выполняем все операции с пункта 5. Можно попытаться самим попробовать образовать новый термин для описания той или иной банковской инновации и проверить, существует ли он в информационных ресурсах данного поискового сервера.

9. Переходим к другому базовому термину и повторяем все циклы с операции 2.

10. Если требуется проанализировать динамику, то в параметрах поиска задаем соответствующий период времени и проводим анализ для данного периода (года, квартала). Потом переходим к другому периоду времени и т.д.

11. Если есть необходимость и/или возможность, то осуществляем поиск по другим категориям (например, по всем web-страницам), или прибегаем к услугам другой поисковой машины.

12. Оформляем результаты в виде таблиц и графиков — наподобие того, как это сделано далее в этом параграфе и в приложении 5, а затем проводим анализ полученных результатов. Во многих случаях оказывается удобным анализировать не абсолютные числа, а относительные.

На рис. 5A1 построены графики поквартальной динамики *Pinn* и их отношения для терминов «бизнес» и «банковское» дело. Подъем *Pinn* в 1995 г. мы связываем с появлением операционной Windows 95, что существенно расширило число пользователей ПЭВМ. Видим, что здесь банки являются инициаторами информатизации. Одной из причин резкого подъема в 1999 г., как показывает анализ публикаций, является так называемая проблема «2000» (появление двух нулей в компьютерной дате).

На середину 2000 г. приходится «пик» электронизации для бизнеса и банковского дела, а потом наблюдается заметный спад, возможно, вследствие падения деловой активности в США, а также уменьшения эффекта новизны. По мере распространения компьютеров становится само собой разумеющимся, что бизнес и банковское дело нормально вестись без информатики не могут. Как видно из таблиц приложения 5 для других терминов, для них наблюдаются сходные явления, причем для многих из них в 2001 г. заметно падение показателей не только в относительном, но и в абсолютном выражении.

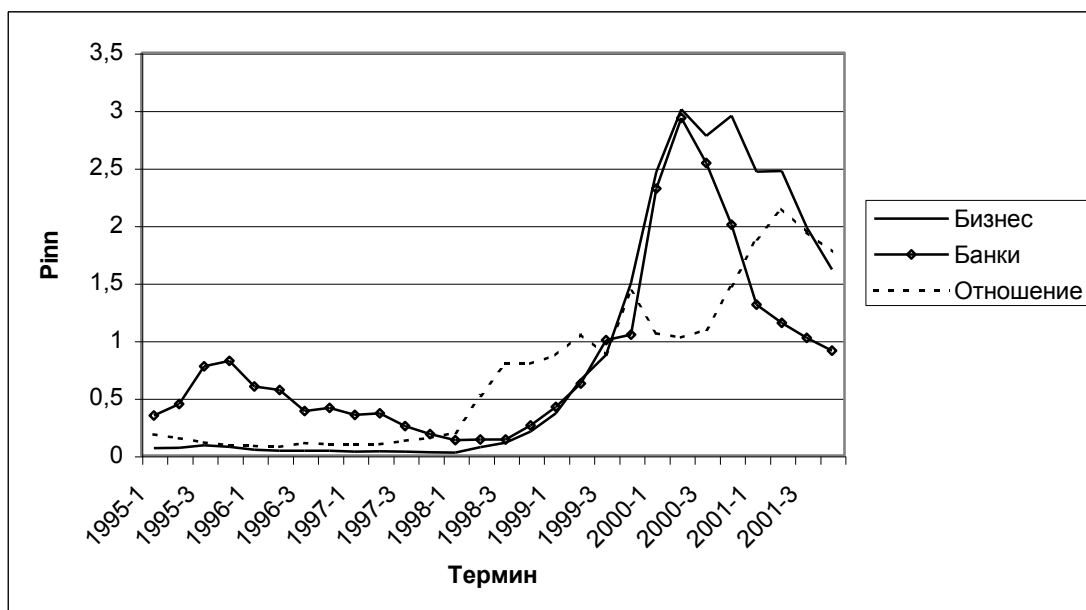


Рис. 5А1. Изменение коэффициентов инновационности ( $P_{inn}$ ) для терминов “business” и “banking” (по кварталам 1995—2001 гг.)

Анализ показывает, что сначала используется полное определение, указывающее на инновацию: «электронный». Затем термин сжимается до буквы «е» в начале, но отделенной от базового термина дефисом. Появляются другие термины, указывающие на инновационность: “web”, “online”, “home” и т.п. Потом исчезает и дефис. В конце концов, когда инновация полностью входит в жизнь, остается только базовый термин (до новой инновации).

В табл. 5А1 приведены результаты нашего поиска при помощи указанного сервера 30 июня 2002 г. В верхней части таблицы приведено общее число слов и соответствующих словосочетаний, в нижней части — процентное отношение. Сначала показано, какую долю составляет термин с финансовым определением от общего числа терминов. Затем в соответствующем столбце правее показано, какой процент приходится на термин с определением новый от общего числа терминов с определением «финансовый», «банковский» или «страховой».

Например, наиболее часто встречается термин «услуга». На долю «финансовой услуги (службы)» приходится 8%. Мы также видим, что из всего объема только 0,9 % «финансовых услуг» употребляется с определением «новая». Если взять рассмотренные в табл. 5.1 термины «услуга», «продукт» и «операция», то в общем числе словоупотреблений в документах они относятся друг к другу как 14 к 10 и к 5.

Применительно к банковскому делу термины «продукт» и «операция» употребляются почти с одинаковой интенсивностью, в то время как «услуга» встречается почти в 4 раза чаще. Интернет-анализ показывает, что в финансовой сфере термины «новое» и «инновация» используются, когда речь идет:

- 1) о новой идее, теории, концепции, методике, термине и т.п.;
- 2) о новой операции и технологии проведения операций (прежде всего на основе достижений информатики и вычислительной техники);
- 3) о новой услуге (продукте);
- 4) о новом учреждении (организации);
- 5) о новых «правилах игры» (новых институтах в смысле Д. Норта [89]), которые определяют рамки взаимодействия индивидов (организаций).

**Таблица 5А1. Интернет-анализ финансовой терминологии  
(по исследовательским документам сервера yahoo.com)**

Термин							new	new	new	new
		Всего	financial	bank	banking	insurance	financial	bank	banking	insurance
Услуга	service	4898472	393314	4898	30448	13591	3488	73	408	81
информация	information	4257930	67056	669	598	2893	564	12	17	21
продукт	product	3613052	110849	2388	8364	20701	1344	46	84	464
Данные	data	3410349	61004	3014	94	429	133	24	10	6
технология	technology	2989538	2572	1570	5310	1434	52	15	47	10
система	system	2902697	28359	3899	35220	5755	659	43	634	58
развитие	development	2379320	1763	658	84	43	42	20	15	13
операция	operation	1718273	8074	3273	9174	5965	38	67	71	45
Сеть	network	1626111	8699	1290	2412	129	39	23	23	7
Проект	project	1182022	370	1563	109	58	9	31	8	11
деятельность	activity	1138861	4198	1270	6750	1731	73	46	60	41
организация	organization	1253596	4877	116	2352	1894	47	16	19	29
Модель	model	660990	2238	100	192	99	48	18	12	6
Орудие	tool	637954	2009	15	41	20	57	1	3	4
Идея	idea	522634	23	34	19	8	3	0	2	0
Метод	method	438928	48	32	52	18	4	10	9	3
Знание	knowledge	389808	225	40	30	25	18	2	3	8
инструмент	instrument	273335	11043	48	33	31	344	5	1	3
Способ	technique	272500	72	7	45	20	13	0	4	1
инновация	innovation	228019	423	18	26	17				
мудрость	wisdom	52235	40	1	6	0	2	0	0	0
Всего терминов		34846624	707256	24903	101359	54861	6977	452	1430	811
Относительные значения		Процент от общего числа					Новое в % к базовому			
Услуга	service	14,06	8,029	0,100	0,622	0,277	0,887	1,490	1,340	0,596
информация	information	12,22	1,575	0,016	0,014	0,068	0,841	1,794	2,843	0,726
продукт	product	10,37	3,068	0,066	0,231	0,573	1,212	1,926	1,004	2,241
данные	data	9,79	1,789	0,088	0,003	0,013	0,218	0,796	10,638	1,399
технология	technology	8,58	0,086	0,053	0,178	0,048	2,022	0,955	0,885	0,697
система	system	8,33	0,977	0,134	1,213	0,198	2,324	1,103	1,800	1,008
развитие	development	6,83	0,074	0,028	0,004	0,002	2,382	3,040	17,857	30,233
операция	operation	4,93	0,470	0,190	0,534	0,347	0,471	2,047	0,774	0,754
сеть	network	4,67	0,535	0,079	0,148	0,008	0,448	1,783	0,954	5,426
проект	project	3,39	0,031	0,132	0,009	0,005	2,432	1,983	7,339	18,966
деятельность	activity	3,27	0,369	0,112	0,593	0,152	1,739	3,622	0,889	2,369
организация	organization	3,60	0,389	0,009	0,188	0,151	0,964	13,793	0,808	1,531
модель	model	1,90	0,339	0,015	0,029	0,015	2,145	18,000	6,250	6,061
орудие	tool	1,83	0,315	0,002	0,006	0,003	2,837	6,667	7,317	20,000
идея	idea	1,50	0,004	0,007	0,004	0,002	13,043	0,000	10,526	0,000
метод	method	1,26	0,011	0,007	0,012	0,004	8,333	31,250	17,308	16,667
знание	knowledge	1,12	0,058	0,010	0,008	0,006	8,000	5,000	10,000	32,000
инструмент	instrument	0,78	4,040	0,018	0,012	0,011	3,115	10,417	3,030	9,677
способ	technique	0,78	0,026	0,003	0,017	0,007	18,056	0,000	8,889	5,000
инновация	innovation	0,65	0,186	0,008	0,011	0,007				
мудрость	wisdom	0,15	0,077	0,002	0,011	0,000				
		100,00	2,030	0,071	0,291	0,157	0,9865	1,8150	1,4108	1,4783

Financial — финансовый; bank — банк и банковский; banking — банковское дело и банковский; insurance — страхование; new — новый.



**5А4. Модели разработки новых продуктов и инноваций.** Как отмечают Э. Шейинг и Ю. Джонсон в книге «Финансовая инженерия», для разработки новых продуктов необходима соответствующим образом разработанная организация всего процесса. Однако не все финансовые учреждения произвели организационные и маркетинговые мероприятия, которые позволили бы обеспечить постоянный поток рентабельных новинок. В отличие от них, ведущие компании по производству потребительских товаров владеют системами, которые создают, тестируют и внедряют новые продукты достаточно быстро. Поэтому финансовые учреждения могут воспользоваться огромным опытом, накопленным в сфере производства потребительских товаров. Э. Шейинг и Ю. Джонсон предлагают модель разработки нового продукта (рис. 5А2), которая состоит из 15 шагов, сгруппированных в четыре стадии: выбор направления, разработка, тестирование и внедрение.



Рис. 5А2. Нормативная модель разработки нового продукта

Эта модель, как отмечают Э. Шейнинг и Ю. Джонсон, является результатом изучения уже существующих моделей и дискуссий с менеджерами. Впоследствии модель была подвергнута эмпирической проверке с использованием отчета членов Маркетинговой ассоциации финансовых институтов (Financial Institutions Marketing Association) [«Финансовая инженерия», указ. соч., с. 300—301].

Не отрицая возможности использования подобной «линейной» модели для некоторых банковских продуктов, мы считаем, что надо прислушаться к голосам специалистов в области сложных технических инноваций, которые в ряде статей, помещенных в сборнике [[Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций / М.: АНХ, 1999, с. 200], подвергают критике линейную инновационную модель (ЛИМ).

В ЛИМ рассматривается «прямой путь»: фундаментальные исследования — прикладные исследования — экспериментальная разработка — начальное серийное производство — диффузия (распространение нововведения). Как пишут Э. Роудс и Д. Вилд, «В целом, по вопросу инноваций выполнены исследования общим объемом в сотни человеко-лет. Что же говорит теория инноваций об инновационных процессах?» [Указ. соч., с. 125].

И далее они указывают следующие проблемы, возникающие при использовании линейной модели.

*Во-первых*, важно понимать, что инновация не тождественна изобретениям (открытиям новых идей и предметов), хотя она может и включать их.

*Во-вторых*, предположение о "линейном потоке" инновационного процесса — от изобретения до применения, — которого безоговорочно придерживаются правительственные чиновники — вступает в противоречие с имеющимися факторами.

*В-третьих*, важность науки непрерывно возрастает при производстве любых товаров и услуг, что определяется усиливающейся конкуренцией.

*В-четвертых*, успешные инновации обычно связаны с взаимодействием нескольких факторов. Некоторые из этих факторов, в том числе критические для коммерческого успеха, могут находиться вне областей, очевидным образом связанных с инновационным процессом (в частности, влияние пользователей).

*В-пятых*, наличие ряда факторов, совместно влияющих на потенциальный успех инновации, определяет необходимость интеграции различных функций фирмы.

*В-шестых*, технологические успехи только в исключительных случаях реализуются в виде крупномасштабных прорывов.

В рассматриваемом сборнике работ приведены примеры «нелинейных» моделей инноваций: «цветка лотоса», «с цепными связями» и др.

Цветок лотоса является собой связанную (системную) конструкцию, которая состоит из сердцевины и нескольких ярусов лепестков, которые даже в распустившемся состоянии перекрывают друг друга (рис. 5А3). Как пишет Д. Роджерс: «Подразделения обеспечивают различные виды деятельности фирмы, необходимые для трансформации результатов НИОКР в создаваемые материальные объекты: производство, маркетинг, продажа покупателю, обычно в сочетании с набором услуг.

Модель (методология) «цветка лотоса», которая использовалась для разработки глобальной инновационной инфраструктуры привлекательна для изу-



Рис. 5А3. Фото цветка белого лотоса  
URL: [www.ritrit.org/meditations/meditation/70-lotos.html](http://www.ritrit.org/meditations/meditation/70-lotos.html)

чения управления следующим. С одной стороны, весь цветок являет собой связанную (системную) конструкцию, которая состоит из сердцевины и нескольких ярусов лепестков, которые даже в распустившемся состоянии перекрывают друг друга<sup>3</sup>. Поэтому сердцевину распустившегося цветка можно принять в виде ключевого элемента стратегии (например, «фокус на потребителя»), каждый ярус — за один из «кругов» («циклов») управления (см. рис. 5А4-5А5), а каждому лепестку можно сопоставить некоторую функцию управления (например, маркетинг, учет и т.д.).

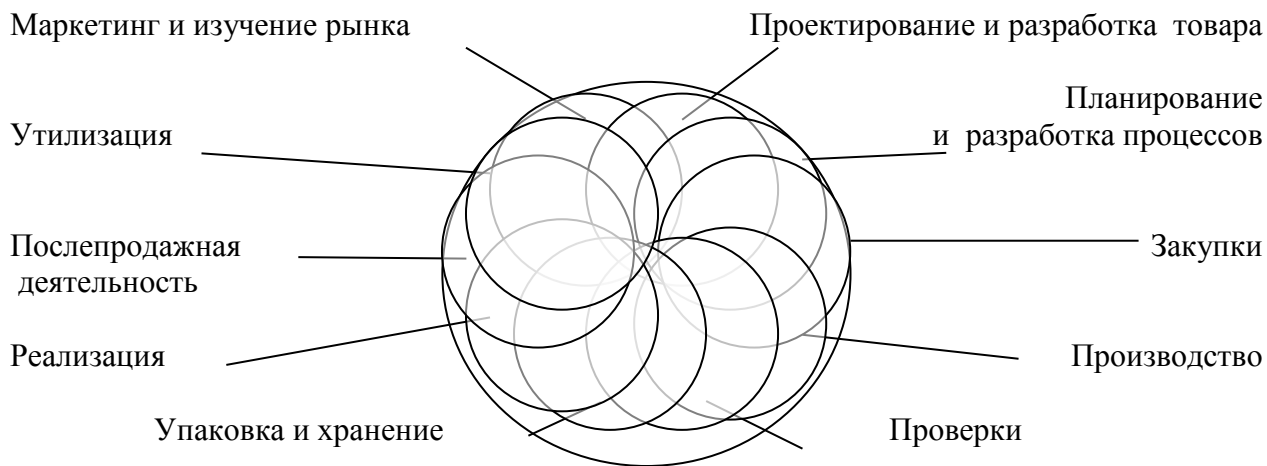


Рис. 5А4. Представление схемы «Круг качества» в виде яруса модели «Цветок лотоса»

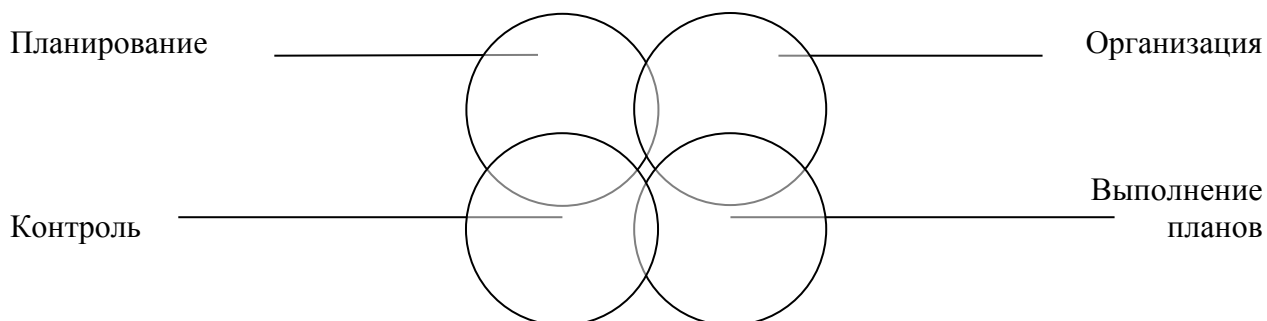


Рис. 5А5. Представление цикла управления в виде яруса модели «Цветок лотоса»

Вместо линейных представлений предлагается модель в виде набора окружностей, которые пересекаются все в одной точке, а также частично накладываются друг на друга некоторым неопределенным образом. Диаметры этих окружностей не обязательно равны, однако концепция пересекающихся границ конкретных функций представляется весьма полезной» [Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций / М.: АНХ, 1999, с. 200].

Например, для анализа и разработки новых финансовых технологий может быть использована модель «с цепными связями» (рис. 5А6) а инноваций в системе «банк—клиент» — так называемая «интерактивная модель» (рис. 5А7).

Во всех нелинейных моделях инноваций важная роль отводится обучению и диалогу (взаимодействию) между участниками. Поскольку в финансовой и банковской деятельности также велика роль взаимодействия, особенно в современных условиях, то закономерным будет предложение при анализе инновационных процессов в указанных сферах также исходить из нелинейных моделей инноваций, разработанных и опробованных в реальном секторе экономики.

<sup>3</sup> *Rodgers D.M., Dimancescu D., "Managing the Knowledge Asset into the 21<sup>st</sup> Century: Focus on Research Consortia", Proceedings of a Round Table, Technology and Strategy Group, 1988. Позднее основные элементы этой модели были опубликованы в статье Роджерса в сборнике 1992 (см. указ. выше сборник «Трансфер технологий», с. 191—205).*

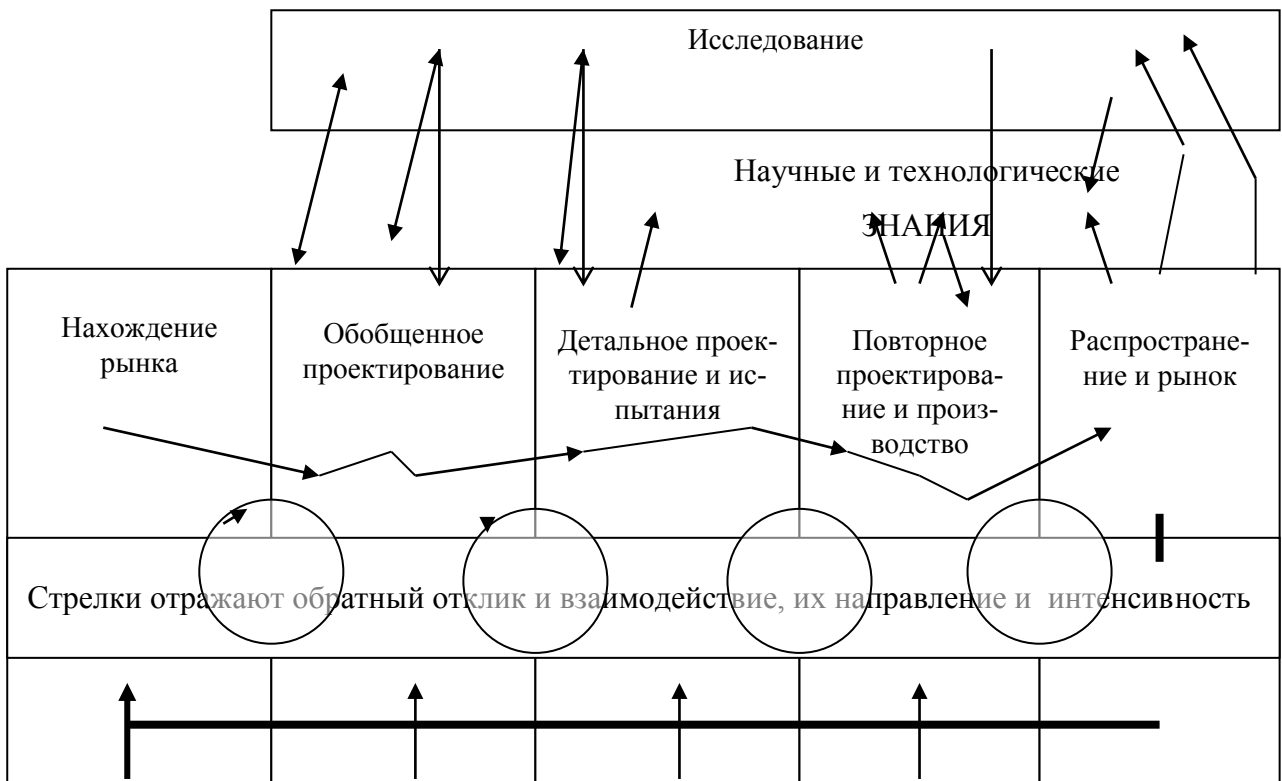


Рис. 5А6. Модель инноваций с цепными связями

[Трансфер технологий и эффективная реализация инноваций / М.: АНХ, 1999, с. 159]

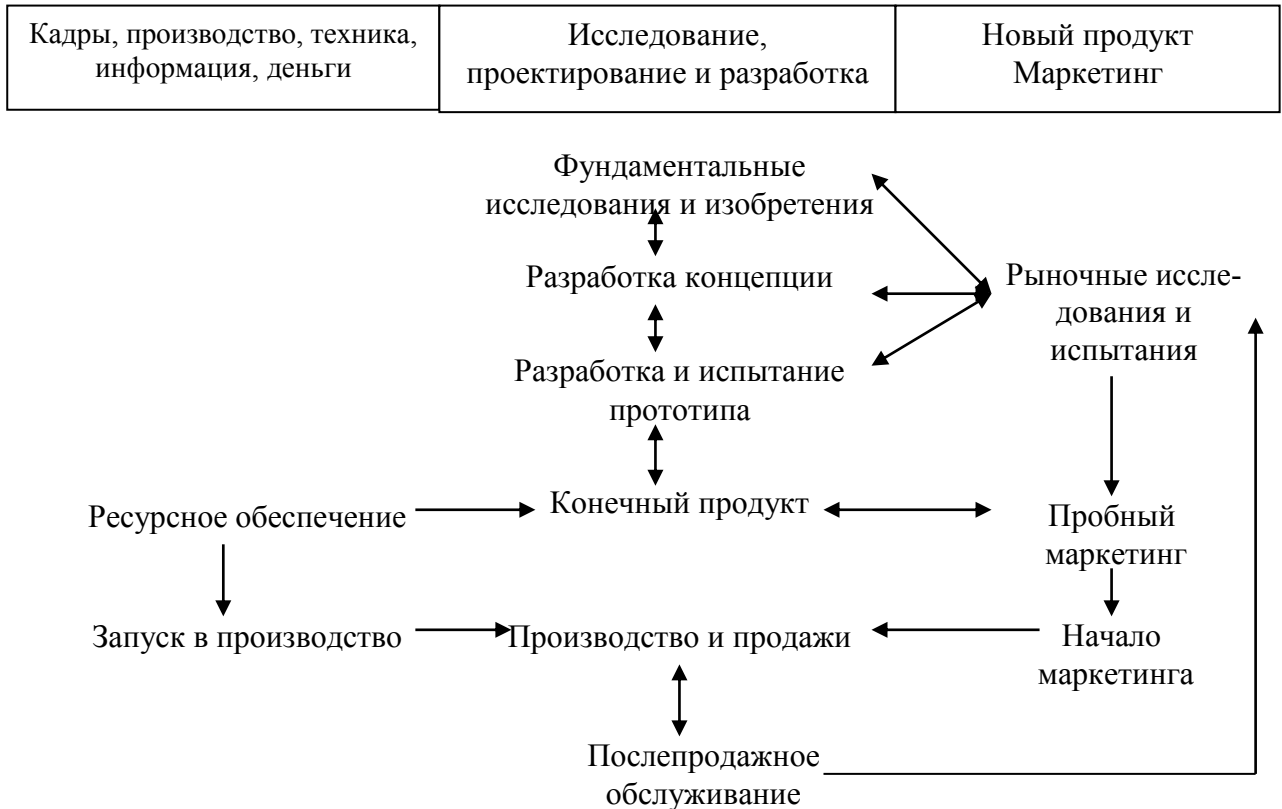


Рис. 5А7. Интерактивная модель процесса инноваций [Там же]