

УДК 336.719

**ИНСТРУМЕНТЫ ФИНАНСОВОГО ИНЖИНИРИНГА  
В УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСНОЙ БАЗОЙ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА**

*канд. экон. наук, доц. С.В. ИЗМАЙЛОВИЧ; Т.Т. ГЛАДЫШ  
(Полоцкий государственный университет)*

*Рассматриваются понятие, функции, субъекты и объекты финансового инжиниринга. На основе исследования различных научных точек зрения определены направления финансового инжиниринга. На базе теоретических исследований проанализированы практические вопросы перспективных форм расширения ресурсной базы коммерческого банка, основанные на применении прогрессивных инструментов финансового инжиниринга. Финансовый инжиниринг позволяет оптимизировать движение финансовых ресурсов, расширить составляющие финансовой политики в различных сферах деятельности банковских учреждений и хозяйствующих субъектов.*

Финансовый инжиниринг представляет собой развивающуюся отрасль знаний. Необходимость в нем появляется из-за потребности в разработке специальных неформальных решений конкретных проблем в области управления финансовыми рисками. В науке неоспоримым является тот факт, что наличие риска неизбежно, однако им можно управлять, особенно если речь идет об управлении крупными финансовыми ресурсами, которым присущи высокие риски, причем их предупреждение и нейтрализация нередко сопровождается разработкой уникальных финансовых приемов и методов.

В настоящее время термин «финансовый инжиниринг», или «финансовая инженерия» (financial engineering), используют в различных практических ситуациях ученые-исследователи и специалисты-практики, придавая исследуемому понятию неоднородное значение. Это объясняется новизной исследуемых процессов.

В западной финансовой теории в 80–90-х годах XX века сформировались концепции финансового инжиниринга, которые подразумевают, что содержание инжиниринга в сфере финансов состоит в создании, управлении и использовании производных ценных бумаг, конструировании финансовых инструментов и финансовых технологий для управления портфелем ценных бумаг. Однако к настоящему моменту финансовый инжиниринг рассматривают как более масштабный процесс, который не ограничивается рамками портфеля ценных бумаг.

подавляющая часть исследований в сфере финансового инжиниринга имеют четкую практическую направленность. Следует отметить, что их авторы видят своей задачей выработку конкретных схем и механизмов применения отдельных финансовых инноваций в повседневной экономической действительности. Содержание научных работ относится в основном к различным формам секьюритизационных сделок и международных банковских операций, а также применения того или иного банковского инструментария, подразумевает, что финансовый инжиниринг является еще недостаточно изученной областью экономической науки.

Исследуя факторы, обусловившие развитие финансовой инженерии, Дж.Ф. Маршалл и В.К. Бансал выделяют две основные их группы: факторы окружения (изменчивость цен, глобализация рынков, налоговые асимметрии, технологические достижения, успехи финансовой теории, изменение законодательства и рост конкуренции, стоимость информации и стоимость операционных издержек) и внутрифирменные факторы (потребности в ликвидности, нерасположенность к риску, агентские издержки и усложнение количественных расчетов, обучение менеджеров).

**Основная часть.** Исследование экономического понятия и сущности финансовой инженерии в первую очередь необходимо начать с самого термина «финансовый инжиниринг», который впервые появился в финансовой литературе в конце восьмидесятых годов прошлого века. К тому времени уже укрепились рынки производных финансовых инструментов, а также получили распространение различные виды инновационных финансовых продуктов. Значительные преобразования рынка деривативов того времени в большей степени коснулись финансовых рынков США, этим объясняется появление и становление на американском рынке понятия «financial engineering». Отсюда и значительное количество книг, учебников и научно-исследовательских работ по данной проблеме. Среди них особого внимания заслуживают фундаментальные работы Випула Бансала и Джона Маршалла, которые дают представление обо всем разнообразии происходящих в финансовой сфере инноваций.

Проанализируем основные дискуссионные вопросы о концепциях финансового инжиниринга в западной теории и отечественных наработках в данной области. При этом отметим, что в полной мере го-

ворить об отечественной или даже российской теории и практике финансовой инженерии не приходится, исследования в области финансового инжиниринга только начинаются. Практически во всех словарях финансовой тематики отсутствуют толкования понятия «финансовый инжиниринг». Поэтому исследователи данной проблемы ограничены анализом и систематизацией имеющихся зарубежных разработок.

Существует множество точек зрения на содержание понятия «финансовый инжиниринг». Рассмотрим, как эта дефиниция представлена в научных публикациях отечественных и зарубежных авторов (табл. 1).

Таблица 1

**Различные трактовки содержания понятия «финансовый инжиниринг»**

Понятие	Автор
Финансовый инжиниринг – конструирование финансовых инструментов и технологий для управления портфелем ценных бумаг [1, с. 10]	Ю.И. Капелинский
Финансовый инжиниринг – создание, управление и использование производных ценных бумаг [1, с. 11]	Ю.И. Капелинский
Финансовый инжиниринг – применение финансовых деривативов (возможно, в комбинации их со стандартными финансовыми инструментами) для создания более сложных продуктов для решения сложных проблем управления рисками, а также для получения арбитражных возможностей [2, с. 2]	Robert W. Kolb
Финансовый инжиниринг – изменения в комбинации элементов, составляющих финансовый инструмент, таких как доходность, рисковость, срочность, трансферабельность [3, с. 4]	V.G. Dufey, J.N. Giddy
Финансовый инжиниринг – желание снизить риск и развить новую технологию для получения большей прибыли [4, с. 243]	F.S. Mishkin
Финансовый инжиниринг – непредсказуемые изменения в форме нового финансового продукта, системы расчетов или организационной структуры для оказания новых финансовых услуг [5, с. 201].	T. Kim
Финансовый инжиниринг – приложение технологии инвестирования к решению финансовых проблем [6, с. 47]	Д.Ф. Маршалл, В.К. Бансал
Финансовый инжиниринг – проектирование, разработка и реализация инновационных финансовых инструментов [6, с. 47]	Д.Ф. Маршалл, В.К. Бансал
Финансовый инжиниринг – новые инструменты и техника, природа которых не ясна во всех деталях, позволяющие инвесторам более эффективно управлять риском, диверсифицируя его на более широкие рынки [7, с. 34]	А.Б. Фельдман
Финансовый инжиниринг – умное использование финансовых инструментов для проведения таких операций, как поглощения, или для увеличения рыночной стоимости компании, имеющей стабильные производственные показатели, то есть с помощью финансовой, а не стратегической или производственной деятельности [8, с. 411]	P. Кох
Финансовый инжиниринг – совокупность методов и технологий, позволяющих управлять финансами компании с целью увеличения ее стоимости [9, с. 38]	Д. Тимошин
Финансовый инжиниринг – процесс разработки новых финансовых продуктов и услуг, включает три основных типа финансовых инноваций: - нововведения, которые появляются в ответ на изменение факторов, определяющих спрос; - нововведения, которые появляются в ответ на изменение факторов, определяющих предложение; - нововведения, которые являются следствием стремления ослабить законодательный пресс [10, с. 242]	Ф. Мишкин
Финансовая инженерия – применение финансовых инструментов для преобразования существующей финансовой ситуации в другую, обладающую более желательными свойствами [11, с. 5]	Галиц Лоуренс
Финансовый инжиниринг – создание новых финансовых продуктов и услуг, которые используются финансовыми институтами для перераспределения денежных ресурсов, рисков, ликвидности, доходов и информации в соответствии с финансовыми потребностями клиентов и изменениями в макро- и микроэкономической ситуации [12, с. 18]	Ю.И. Капелинский

Источник: собственная разработка на основе [1–12].

Таким образом, можно говорить об отсутствии единого подхода к определению содержания исследуемого понятия.

При рассмотрении дефиниций ведущих специалистов финансового инжиниринга мы исключили определение, которое многими исследователями считается классическим. Это определение финансового инжиниринга, предложенное Дж. Финнерти, который определил финансовый инжиниринг как «проектирование, разработку и реализацию инновационных финансовых инструментов и процессов, а также творческий поиск новых подходов к решению проблем в области финансов». Фундаментальность данного определения, по-нашему мнению, заключается в том, что оно емко и в то же время достаточно полно

описывает сущность финансового инжиниринга как экономической категории. Оно не ограничивает финансовый инжиниринг какими-либо рамками [6].

По результатам проведенного исследования выделим черты, придаваемые понятию «финансовый инжиниринг» в различных авторских трактовках: конструирование финансовых инструментов; применение финансовых деривативов; желание снизить риск; новые инструменты и техника; использование финансовых инструментов.

На основе представленных выше определений выделим два ключевых направления финансового инжиниринга. Данные представим в таблице 2.

Таблица 2

#### Направления финансового инжиниринга

Повышение эффективности финансовой деятельности и снижение финансовых рисков	Конструирование новых продуктов
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка и выполнение спекулятивных стратегий при торговле ценными бумагами;</li> <li>- Управление рисками (хеджирование);</li> <li>- Извлечение прибыли на основе использования рыночных несовершенств и незанятых сегментов рынка;</li> <li>- Управление корпоративными финансами;</li> <li>- Оперативное управление (мониторинг) реализацией проектов</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разработка производных финансовых инструментов (фьючерсы, опционы, свопы);</li> <li>- Разработка инновационных продуктов (например, структурированные продукты, такие как нота, привязанная к фондовому рынку, обратно конвертируемая облигация);</li> <li>- Создание фиктивного капитала и обеспечение его движения</li> </ul>

*Источник:* собственная разработка на основе [1–12].

Главная цель финансового инжиниринга – повышение эффективности финансовой деятельности и управление финансовыми рисками не только за счет конструирования новых продуктов, но и посредством эффективного использования уже существующих финансовых инструментов в интересах участников финансовых отношений.

Кратко охарактеризуем функции финансового инжиниринга. Главная экономическая функция финансового инжиниринга – создание капитала и обеспечение его движения. Поскольку финансовый инжиниринг сочетает в себе производные и традиционные финансовые инструменты, многие ученые считают эту общеэкономическую функцию приемлемой и для финансового инжиниринга. Именно она имеет существенное значение для современного этапа развития социально-экономического прогресса. Финансовый инжиниринг, способствуя принятию новых финансовых решений, расширяет возможности инвестирования с индивидуально определенными параметрами денежных потоков, цены, риска, сроков, ликвидности. Общеэкономическая функция определяет и прикладные функции: управление рисками; управление финансами компаний; разработка и выполнение новых арбитражных и спекулятивных стратегий при торговле ценными бумагами, производными финансовыми инструментами [15].

Субъектами финансового инжиниринга выступают финансовые инженеры и/или их команды и хозяйствующие субъекты экономики как конечные потребители финансовых инноваций. Безусловно, команды финансовых инженеров в силу своей специфики в основном представлены в банках и других финансовых институтах, но нельзя забывать и о финансовых инженерах, существующих внутри акционерных компаний – конечных потребителей финансового инжиниринга.

В качестве объектов финансового инжиниринга выступают инновационные финансовые инструменты и процессы, новые финансовые технологии.

Выделим основные сферы применения финансового инжиниринга:

- управление финансовыми рисками;
- управление оперативной деятельностью субъектов финансовых отношений;
- планирование и прогнозирование, формирование стратегии развития субъекта финансовых отношений;
- инновационные прорывы при решении кризисных, тупиковых ситуаций, не поддающихся решению стандартными методами и способами.

Далее рассмотрим формы расширения ресурсной базы коммерческого банка, основанные на применении наиболее прогрессивных инструментов финансового инжиниринга.

Для клиентов (как физических, так и юридических лиц) при размещении их средств в банке необходима гарантия вложения (инвестирования) этих средств без риска их потери. В современном банковском бизнесе для решения подобной задачи существуют структурированные («гибридные») депозиты, которые позволяют предоставить клиенту психологический комфорт и уверенность в сохранении его первоначально вложенных средств, плюс вероятность получения доходности, превышающей уро-

вень инфляции и средние ставки по обычным, классическим депозитам. Такой характер структурированного депозита создает объединение постоянного (стабильного) и переменного (изменчивого) денежных потоков [13, с. 13].

Чтобы представить работу структурированного продукта более наглядно, рассмотрим пример работы условного продукта.

Состав структурированного продукта: депозит + акции, защита капитала 100%, срок – 1 год, сумма – 100 000 руб. (пример условный, в существующих условиях суммы структурированных продуктов выше).

Итак, инвестор заключает контракт на структурированный продукт и вносит 100 000 руб. в инвестиционную компанию «ААА».

Компания «ААА» разделяет сумму на две части. Значительная часть средств вносится на срочный депозит сроком на один год с заранее известной доходностью. Для примера будем считать доходность в 10% годовых. На оставшиеся средства компания приобретает акции в расчете, что через год они принесут доходность, превышающую доходность депозита.

По окончании одного года часть, вложенная в депозит, принесет 10% дохода и вернет в результате 100% вложенного капитала. С частью, вложенной в акции, могут произойти следующие события. Первый вариант (пессимистический) – приобретенные акции упали в цене и принесли убыток. В таком случае инвестор вернет только инвестированный капитал в размере 100 000 руб. и не более. Второй вариант (оптимистический) – акции выросли в цене и принесли дополнительный доход инвестору от 0% до бесконечности (так как рост акций в принципе не ограничен ничем).

При любом раскладе и практически любом состоянии рынка инвестор не теряет своего капитала и даже может заработать прибыль.

Таким образом, создание соответствующей нормативной базы и внедрение этого инструмента в практику положительно скажется на ликвидности белорусских банков, так как позволит привлекать более длинные ресурсы и формировать устойчивую базу привлеченных ресурсов.

Банку, разрабатывающему программы по структурированным депозитам, необходимо быть активным участником фондового рынка, а главное – иметь соответствующие технологии работы на международном рынке производных инструментов. Также необходимо учитывать факторы риска, зависящие от природы приобретаемого производного инструмента и его базового актива, которые влияют на ожидаемую доходность по самому структурированному депозиту, и тщательно подходить к оценке динамики рынка базового актива.

Рассмотрим, какая доля средств должна быть размещена на депозите, чтобы гарантировать через год 100% возврат капитала. В качестве примера возьмем структурированный продукт: депозит + акции. Доходность по депозиту 27,2% годовых. Сумма инвестиций – 200 млн. руб. Риск потери по депозиту – 0% (то есть капитал должен быть сохранен в любом случае), риск потери по акциям – 100%. Доля рискованного капитала рассчитывается по следующей формуле:

$$S_{\text{риск}} = (B + r) / (B + R) \cdot 100\%,$$

где  $B$  – гарантированная доходность по депозиту;  $r$  – допустимые для инвестора потери (в %);  $R$  – максимально возможные потери по акциям (в %).

Подставив значения в формулу, получим  $S_{\text{риск}} = (27,2 + 0) / (27,2 + 100) \cdot 100 \% \approx 21,4 \%$ .

То есть при данных условиях примерно 21,4%, или 200 млн. руб.  $\cdot$  21,4 % = 42,8 млн. руб., можно вложить в акции (или в другой рискованный инструмент), чтобы в случае неудачи не потерять первоначальную сумму.

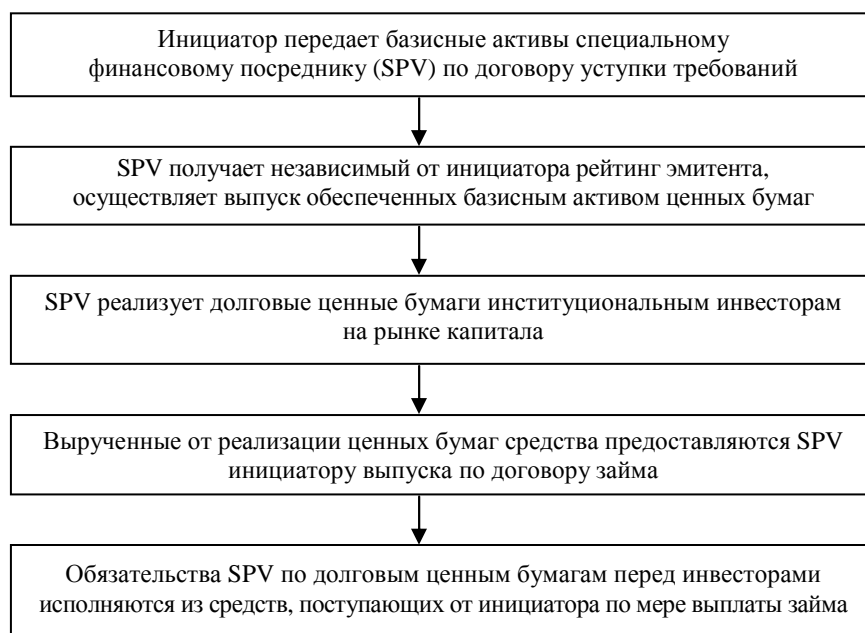
Безрисковая: часть средств вкладывается в максимально надежные финансовые инструменты с фиксированной доходностью, такие как банковские вклады и облигации. Эта часть инвестиций приносит стабильную прибыль, формируя «финансовую подушку», которая обеспечивает инвестору возврат всех его средств в конце инвестиционного периода независимо от результатов инвестирования во вторую – доходную часть.

Доходная: часть средств вкладывается в более доходные, но в то же время и более рискованные инструменты, например, опционы – производные финансовые инструменты, позволяющие купить ли продать выбранный актив и получить значительную прибыль при благоприятном стечении обстоятельств.

Практика конструирования структурированных депозитов позволяет банку существенно повысить уровень финансового инжиниринга, что естественным образом отразится на приобретении дополнительных конкурентных преимуществ. Наличие подобных продуктов в арсенале банка позволяет не только привлечь к себе внимание со стороны определенной группы вкладчиков, но и укрепить их лояльность в дальнейшем. Финансовая инновация как одна из движущих сил современного банковского дела хорошо отражена в создании и работе структурированных депозитов даже с применением простейших техноло-

гий и опционных стратегий в настоящее время. Все это в совокупности и позволяет сделать вывод о том, что для банка развитие программ структурированных депозитов является в современных реалиях выгодным бизнесом [13, с. 17].

Рассмотрим еще один способ повышения ресурсной базы коммерческого банка – секьюритизация активов. Базовая структура сделки по секьюритизации активов представлена на рисунке.



Базовая структура сделки по секьюритизации активов

Источник: [14, с. 52].

Понятие Asset Securitisation (секьюритизация активов) означает техника финансирования, которая получила широкое признание первоначально в США, а затем в Европе. Механизм секьюритизации активов заключается в списании с баланса банка определенных активов, отделении их от остального имущества и передаче на баланс специально созданному финансовому посреднику (Special Purpose Vehicle – SPV) для рефинансирования таких активов на местном или международном фондовом рынке [14, с. 51].

Секьюритизация не является универсальным средством борьбы с сомнительными активами (кредитами), так как в конечном итоге на макроуровне это превращается в передачу риска от одного участника рынка другому, что в конечном итоге приводит к тому, что большинство рисков переходит к менее квалифицированным инвесторам, которые не могут с достаточной точностью оценить объем принимаемых рисков и фактически получают за них значительно меньшую премию в виде доходности, чем могли бы, так как все предыдущие держатели этого риска уже получили свои комиссионные за его передачу.

Но надо признать, что данные операции чрезвычайно выгодны для банков, секьюритизирующих выданные кредиты, так как они зарабатывают комиссии и при выпуске ценных бумаг, и при обслуживании платежей по ним в течение всего срока их обращения. Секьюритизация может стать выгодным инструментом расширения ресурсной базы белорусских банков, позволив существенно улучшить привлекательность их кредитных продуктов. Ключевым аспектом коммерческой привлекательности секьюритизации для белорусских банков может стать возможность привлечения ресурсов под более высокий кредитный рейтинг эмитента и под более низкую процентную ставку.

#### **Выводы:**

- финансовый инжиниринг представляет собой многогранный набор инструментов для решения различных задач (в том числе проблемных), так или иначе связанных с целями привлечения и вложения денежного капитала;

- практическое применение инструментов финансового инжиниринга оказывает существенное влияние на качество и уровень финансово-экономического развития любого хозяйствующего субъекта и страны в целом;

- практическая реализация рассмотренных в публикации мероприятий с использованием инструментов финансового инжиниринга позволит не только расширить возможности коммерческих банков, но

и даст мощный толчок развитию всего отечественного финансового рынка, его инструментам, инфраструктуре и институтам, что повысит эффективность распределения капитала и создаст благоприятные условия для модернизации и роста национальной экономики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Капелинский, Ю.И. Теоретические аспекты финансового инжиниринга с использованием ценных бумаг / Ю.И. Капелинский // Банковские услуги. – 1998. – № 3. – С. 10–14.
2. Kolb, Robert W. Overdahl. Financial derivatives / Robert W. Kolb, James A. – Wiley, New York, 2003. – 2 p.
3. Dufey, V.G. The evolution of instruments and techniques in international financial markets / V.G. Dufey, J.N. Giddy. – Washington: Suerf Series, 1981. – 4 p.
4. Mishkin, F.S. The economics of Money, Banking and Financial Markets / F.S. Mishkin. – 2nd edition. – Washington: Scott & Foresman., 1989. – 243 p.
5. Kim, T. International Money and Banking / T. Kim. – Washington: Routledge, 1993. – 201 p.
6. Маршалл, Джон Ф. Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым нововведениям / Джон Ф. Маршалл, Випул К. Бансал; пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 784 с.
7. Фельдман, А.Б. Производные финансовые и товарные инструменты: учебник / А.Б. Фельдман. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 304 с.
8. Кох, Р. Менеджмент и финансы от А до Я / Р. Кох. – СПб.: Financial Times – Питер, 1999. – 496 с.
9. Тимошин, Д. Настоящее и будущее финансового инжиниринга / Д. Тимошин // Финансист. – 1999. – № 8. – С. 38–42.
10. Мишкин, Ф. Экономическая теория денег, банковского дела и финансовых рынков: учеб. пособие / Ф. Мишкин; пер. с англ. – М.: Аспект-Пресс, 1999. – 720 с.
11. Галиц, Л. Финансовая инженерия: инструменты и способы управления финансовым риском / Лоуренс Галиц. – М.: ТВП, 1998. – 600 с.
12. Капелинский, Ю.И. Финансовый инжиниринг с использованием ценных бумаг: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – М.: ФА, 1998. – 18 с.
13. Витвицкий, М. Структурированные депозиты и их роль в современном банковском деле / М. Витвицкий // Вестн. ассоциации белорус. банков. – 2012. – № 22. – С. 13–18.
14. Емельянова, Т. Секьюритизация активов: мировой опыт и перспективы применения в Республике Беларусь / Т. Емельянова // Банкаўскі веснік. – 2013. – № 9. – С. 51–53.
15. Аюпов, А.А. Экономическая сущность финансового инжиниринга как основы конструирования и моделирования инновационных финансовых продуктов / А.А. Аюпов // Вестн. Тольяттинского гос. ун-та. – 2012. – № 6. – С. 23–40.

Поступила 13.10.2015

**THE TOOLS OF FINANCIAL ENGINEERING IN THE MANAGEMENT  
OF THE RESOURCE BASE OF THE COMMERCIAL BANK**

**S. IZMAILOVICH, T. GLADYSH**

*Financial engineering allows to optimize the flow of financial resources and to expand the horizons of financial policies in various fields of business entities. The article considers the concept of financial engineering, highlights the subjects and objects of financial engineering. Based on extensive research of various scientific viewpoints were represented areas of financial engineering. Article considers the promising forms of expanding the resource base of commercial banks based on the using of financial engineering instruments.*