

УДК 330.33.015:336.77

DOI: 10.18413/2409-1634-2017-3-1-66-72

Мельникова Н. С.

**МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕИНЖИНИРИНГА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В КОММЕРЧЕСКОМ
БАНКЕ НА ОСНОВЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА**

ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», ул. Победы, 85, Белгород, 308015, Россия, Melnikova@bsu.edu.ru

Аннотация

В статье рассмотрена методика определения эффективности реинжиниринга бизнес-процессов в коммерческом банке на основе системного подхода, рассматриваются некоторые виды реорганизации кредитного процесса, предлагается последовательность действий, составляющих содержание процесса выявления показателей его результативности, предложена экономико-математическая модель обоснования эффективности принятия решений по реинжинирингу бизнес-процессов банка.

Ключевые слова: реинжиниринг; бизнес-процесс; банк; системный подход; реорганизация; кредитный процесс; показатели; результативность; эффективность; экономико-математическая модель.

Natalia S. Melnikova

**THE METHODOLOGY OF DETERMINATION OF EFFICIENCY
IN BUSINESS PROCESS REENGINEERING IN COMMERCIAL BANKS
BASED ON THE SYSTEMATIC APPROACH**

Belgorod State National Research University, 85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia, melnikova_n@bsu.edu.ru

Abstract

The article is dedicated to the methodology of determination of efficiency in Business Process Reengineering (BPR) in commercial banks which is based on the systematic approach. It also provides a description of several rearrangements of loan underwriting. Furthermore, the article contains a sequence of actions which prioritize a profitability ratio of the process. In addition, there is an economic and mathematical model which proves the efficiency of decisions in BPR.

Keywords: business process; Reengineering; bank; systematic approach; rearrangements; loan underwriting; ratio; efficiency; economic and mathematical model.

Введение

Проблема оптимизации управленческой банковской деятельности вообще и оптимизации конкретных банковских процессов сейчас актуальна для каждого банка. Обеспечение постоянного анализа результатов деятельности банков, в частности бизнес-процессов – необходимое условие эффективного банковского менеджмента, цель которого достичь максимальных показателей доходности банковских ресурсов. Путем рационального использования банковских ресурсов – финансовых потоков, можно добиться существенного сокращения рисков и снижения негативного влияния последствий финансового кризиса. Процесс оптимизации финансовых ресурсов бизнес-процессов банка представляет как теоретический, так и практический интерес с

точки зрения разработок и обоснование соответствующих рекомендаций. Несмотря на многочисленные публикации, посвященные исследованию реорганизации кредитного процесса в коммерческом банке, на недостаточном уровне обоснованы его экономическая результативность и эффективность. В современных условиях развития банков становится более очевидным, что для поддержания необходимого уровня развития и конкурентоспособности банка требуются существенные изменения и модернизация его деятельности. Из всех существующих сегодня методов в этой сфере наиболее прогрессивным и универсальным является реинжиниринг.

Как и любая другая деятельность, осуществление реинжиниринга связано с возникновением риска неполучения или

недополучения нужных результатов и/или неэффективного использования выделенных на него ресурсов. Ожидаемым результатом реинжиниринга бизнес-процесса кредитования юридических лиц банка является уменьшение разрывов входных финансовых потоков, возникновение которых может приводить к неспособности банка выполнять свои обязательства перед вкладчиками, предоставлять новые кредиты, поддерживая реальный сектор экономики, поскольку именно банки формируют институциональную систему, влияя на эффективность распределения кредита, структуру процентных ставок, решения в сфере денежно-кредитной политики экономических агентов. При таких условиях банки России вынуждены внедрять процедуры реорганизации активных операций по проблемным кредитным договорам с целью обеспечения стабильной деятельности банка, максимизации дохода и минимизации убытков.

Объект исследования: бизнес-процесса коммерческого банка.

Цель исследования: определение результативности и эффективности реинжиниринга бизнес-процессов банка.

Методология исследования: анализ и синтез научной литературы, разработка экономико-математической модели на основе системного подхода.

Основная часть

Ключевая функция банковской системы в целом и банков в частности – аккумуляция финансовых ресурсов и эффективное их размещение в реальный сектор экономики, то есть кредитование юридических лиц. Банковские кредиты играют значительную роль в процессах финансирования и развития рыночной экономики, удовлетворяя временную потребность одних субъектов в дополнительных средствах за счет их временного избытка у других. Кредитная деятельность обеспечивает около 80 % [6] всех активов банков и составляет 2/3 всех доходов.

Исходя из потребностей субъектов хозяйствования, банковские кредиты предоставляются как на финансирование текущей деятельности с целью удовлетворения временной потребности в средствах для приобретения текущих активов в случае разрыва между временем поступления средств и осуществлением расходов, так и на финансирование инвестиционной деятельности для удовлетворения долгосрочных потребностей при реализации инвестиционных проектов. Но в условиях финансово-экономической

нестабильности банковские кредиты сопровождаются повышенным уровнем риска. Ключевой предпосылкой процесса управления кредитными потоками банка является достижение максимально возможного уровня прибыли для банка [4], оптимизация движения каждого отдельно взятого финансового потока и его элементов в анализируемом интервале времени с меньшим риском.

Самые распространенные основания для принятия решения относительно осуществления реорганизации кредитных сделок юридических лиц:

- наличие у заемщика текущей операционной деятельности и заинтересованность его собственников в долгосрочной жизнеспособности бизнеса – наличие плана развития бизнеса;

- способность заемщика обслуживать реструктурированные обязательства перед банком и другими кредиторами (по результатам анализа прогноза развития);

- наличие обеспечения кредитного соглашения полностью или частично компенсирующего риск банка при том, что он имеет полную уверенность, что это обеспечение существенно не обесценится за период финансирования, а так же удовлетворяет требования контроля и ликвидности;

- низкий уровень внутренних рисков бизнеса заемщика, которые могут существенно повлиять на позицию банка (отсутствие конфликта между собственниками, владельцами и менеджерами, преследования со стороны прокуратуры и др.);

- прозрачность и понимание банком деятельности клиента, наличие подтвержденных перспектив его развития [1,2,7].

Мероприятия по реинжинирингу кредитной задолженности приводят к изменению условий кредитного соглашения, при которых банк, с одной стороны, несет убытки от уменьшения и/или торможение входного финансового потока, результатом которых на некоторое время может стать дефицит кредитных ресурсов банка и его неспособность выполнять свои обязательства перед вкладчиками. Но, с другой стороны, обеспечивает себе полный возврат средств, предоставленных во временное пользование.

Как свидетельствует банковская практика [6], такие изменения могут осуществляться в одной из следующих форм или их комбинации с учетом ограничений относительно изменений условий кредитных соглашений в соответствии с требованиями Центрального банка России. Составим экономико-математическую модель

двух видов реорганизации кредитного процесса в коммерческом банке:

1. Пролонгацию (или процесс пролонгации) активной операции (перенос конечного срока погашения задолженности по кредитным обязательствам на более поздний срок) запишем в виде (1):

$$n_j \rightarrow n_j^D, (j-?), \quad (1)$$

из которой следует выражение (2):

$$D_j^o = FV_j - D_j^B, \quad (2)$$

где n_j – период кредитного договора; n_j^D – период реструктуризированного кредитного процесса; D_j^o – остаточная сумма кредита (сумма долга); FV_j – наращенная сумма кредита; D_j^B – выплаченная сумма кредита.

Если размер платежей неизменный (3):

$$D_j^B = v_j \times n_j^B, \quad (3)$$

где n_j^B – период выплаченных платежей; v_j – постоянный месячный платеж заемщика.

Если установлен другой план погашения кредита (4):

$$D_j^B = \sum_{n=1}^{n^B} v_{jn}. \quad (4)$$

Входной поток в новых условиях кредитования после реорганизации составляет (5):

$$v_j \rightarrow v_j^P = \frac{D_j^o}{n_j^P}. \quad (5)$$

При фиксированном размере ежемесячных платежей он рассчитывается по выражению (6):

$$(v_{jn_j^A+1}, v_{jn_j^A+2}, \dots, v_{jn_j^A}) \rightarrow (v_{jn_j^P+1}^P, v_{jn_j^P+2}^P, \dots, v_{jn_j^P}^P), \quad (6)$$

где $\sum_{n=n_j^B+1}^{n_j^P} v_{jn}^P = D_j^o$.

В таком случае банк понесет убытки в размере Z_j^o (7):

$$v_j = v_1 \times \left(1 + \frac{n_1}{365} \times i_1\right) + v_2 \times \left(1 + \frac{n_2}{365} \times i_2\right) + v_3 \times \left(1 + \frac{n_3}{365} \times i_3\right), \quad (11)$$

где v_1 – кредитное обязательство; n_1 – период соответствующего кредитного обязательства; i_1 – процентная ставка кредитного обязательства.

Величина консолидированного платежа, с применением сложной процентной ставки рассчитывается по формуле (12):

$$v_j = v_1 \times (1 + i_1)^{\frac{n_1}{365}} + v_2 \times (1 + i_2)^{\frac{n_2}{365}} + v_3 \times (1 + i_3)^{\frac{n_3}{365}}$$

$$Z_j^o = (v_j - v_j^P + w_j^P) \times n_j^o, \dots \dots \dots (7)$$

где n_j^o – остаточное количество месяцев выплаты платежей, или (8):

$$Z_j^o = \sum_{n=n_j^B+1}^{n_j^o} (v_{jn} - v_{jn}^P + w_{jn}^P), \dots \dots \dots (8)$$

в течение периода T_j^o до окончания первоначального срока кредитования, и (9):

$$Z_j^A = (w_j^A - v_j^P) \times n_j^A, \dots \dots \dots (9)$$

где n_j^A – дополнительное количество месяцев для выплаты кредитной задолженности. Или (10):

$$Z_j^A = \sum_{n=n_j^B+1}^{n_j^A} (w_{jn}^P - v_{jn}^P), \dots \dots \dots (10)$$

в течение периода пролонгации соглашения T_j^D [3].

2. Консолидация кредитных процессов. Такой вид реорганизации кредитного процесса предусматривает объединение нескольких платежей в один с отдаленным сроком выплаты. На практике в качестве такого принципа наиболее часто применяется принцип финансовой эквивалентности обязательств, позволяющий сохранить баланс интересов сторон кредитного процесса. Этот принцип предполагает неизменность финансовых отношений до и после изменения условий кредитного договора. Так, при изменении способов начисления процентов необходимо учитывать взаимозаменяемость между различными видами процентных ставок. При изменении условий платежей для реализации названного принципа необходимо учитывать одновременность платежей, которые производятся в ходе выполнения условий договора до и после его изменения

Величина консолидированного платежа, с применением простой процентной ставки рассчитывается по формуле (11):

$$(12)$$

Понятно, что без обеспечения экономической эффективности любые способы реинжиниринга бизнес-процесса не только не смогут улучшить финансовое состояние банковской деятельности, а даже обернутся ее разрушением, поэтому в основе решений по реорганизации, ее направлений и размеров должен быть анализ приемлемости и эффективности получаемых

результатов [9]. Решение данных проблем возможно путем моделирования реинжиниринга бизнес-процесса на основе системного подхода.

Неудачи в реорганизации кредитного процесса чаще всего связаны с отсутствием системного подхода к анализу финансово-хозяйственной деятельности заемщика. Зачастую при проведении реорганизации рассматриваются лишь отдельные ее стороны. В связи с этим возникает потребность в формализации процессов реинжиниринга банков на основе инженерных методов, которые позволили бы обосновать наиболее адекватные проектные решения по стратегии преобразований кредитного процесса на основе выделения эффективно управляемых бизнес-процессов.

Можно отметить, что реинжиниринг бизнес-процесса банка – это совокупность методов и средств, предназначенных для улучшения основных показателей деятельности банка путем моделирования, анализа и перепроектирования существующих, а также создания принципиально новых процессов, для которых важна оценка эффективности с позиции системного анализа. Системный подход представляет собой оценку большого количества информации различной природы с помощью ряда показателей.

Применение системного подхода в реорганизации кредитного процесса коммерческого банка предполагает выявление всех аспектов реструктуризируемого кредитного процесса, исследование каждого из них соответствующими методами анализа, универсализацию полученных результатов оценок, обработку результатов и выработку рекомендаций по улучшению оцениваемого кредитного процесса.

Оценка эффективности реинжиниринга кредитного процесса коммерческого банка производится на основании комплекса документов по обоснованию экономической целесообразности, объема и сроков осуществления изменения условий, в том числе необходимой проектно-сметной документации, разработанной в соответствии с законодательством Российской Федерации, а также утвержденными в установленном порядке стандартами (нормами и правилами). Результатом проведенной оценки становится описание практических действий по осуществлению

реорганизации кредитного процесса. Для значительного улучшения показателей проблемного кредита необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий по совершенствованию предлагаемых условий выплаты [8].

В связи с этим возрастает значение разработки научно обоснованной методической базы реорганизации кредитного процесса коммерческого банка, которая должна быть основана на применении математических и инструментальных методов моделирования финансово-хозяйственной деятельности, как заемщика, так и банка. Для этого необходимо рассмотреть оценочные аспекты моделирования кредитного процесса.

Для расчета показателей эффективности системы, реализующей модель реорганизации кредитного процесса коммерческого банка, как правило, используются статические методы стоимостного анализа процессов (ABC – activity-based costing) и динамические методы имитационного моделирования. Набор средств моделирования процессов в настоящее время поддерживается с помощью CASE-средств или средств моделирования компонентных технологий. Он представляет собой специализированную базу данных, предназначенную для отображения состояния проектируемой системы в каждый момент времени. Объекты всех моделей синхронизированы на основе общей информации репозитория, которая используется при выработке проектных решений [5].

Применение системного подхода реализуется посредством представления кредитного процесса по принципу «черного ящика», имеющего вход, процессы в системе, выход, обратную связь. На входе системы находятся ресурсы, на выходе – цель функционирования, а процессы представляют собой рациональное сочетание управленческих функций, решений, методов и приемов, направленных на достижение поставленной цели наиболее эффективными путями с использованием ресурсов определенного количества и качества. В наиболее общем виде, в соответствии стандарта IDEF0, графический вид банковского процесса изображен на рисунке.



Рис. Графическое изображение банковского бизнес-процесса
Fig. Graphic presentation of the bank business process

Целесообразность применения системного подхода при реорганизации кредитного процесса коммерческого банка обусловлена следующими причинами:

- организация процесса является сложной, многомерной проблемой финансовой нагрузки на заемщика;

- системный анализ объединяет достижения различных областей научных знаний и позволяет эффективно применить их к конкретным проблемам и задачам управления кредитными процессами;

- основное внимание системного подхода направлено на установление оптимального вида реорганизации кредита и выработку рациональных комплексных путей ее достижения, что позволяет достичь наилучших результатов реализации реорганизации;

- системный подход компенсирует отсутствие достаточной информации при планировании и принятии решений по реорганизации кредитного процесса;

- системный подход позволяет снизить неопределенность, обусловленную факторами риска, инфляции и проблемами финансирования;

- комплексное, системное представление банковской деятельности и ее процессов способствует повышению эффективности управления банка.

Конечной целью применения системного подхода в реорганизации кредитного процесса коммерческого банка является повышение степени эффективности оценки путем включения всех аспектов оцениваемого кредитного обязательства и получения универсального показателя оценки, позволяющего сравнивать оцениваемые объекты.

Реинжиниринг кредитного процесса не является действием, реализуемым реально в текущий момент времени, это всего лишь представление возможностей, которые могут быть, а могут и не быть реализованы. Поэтому понятие эффективности реинжиниринга кредитного процесса не идентично понятию эффективности самого кредитного процесса. Преимущества реинжиниринга кредитного процесса заключаются в том, что он способен дать существенное сокращение издержек, обеспечить базовые финансовые потоки по кредиту, стимулировать заемщика на переход качественно нового графика погашения задолженности.

Несмотря на то, что системный подход отличается универсальностью, его успешное применение в значительной мере зависит от профессиональной подготовки банковского работника, который должен иметь четкое представление о специфических особенностях рассматриваемого кредитного дела и уметь выявить показатели для его оценки. Способность выявлять оцениваемые показатели бизнес-процесса основывается на четком представлении преимуществ, недостатков и специфики различных методов оценки. В этом случае можно сформулировать следующую последовательность действий, составляющих содержание процесса выявления показателей:

- *установление суммы задолженности, подлежащей возврату.* Расширение границ кредитного обязательства повышает размерность и сложность многокомпонентного процесса и, тем самым, затрудняет выбор способа реструктуризации задолженности. Следовательно, на практике следует разделять

сложные проблемные кредиты на подсистемы, которые можно изучать по отдельности без излишнего упрощения реальной ситуации;

– *определение показателя эффективности, на основе которого можно оценить характеристики проблемного кредита, чтобы сравнить его с «наилучшим» показателем функционирования.* Обычно выбираются показатели экономического характера: проценты, пени, прибыль и т.д.;

– *выбор внутрипроцессных независимых переменных, которые должны адекватно описывать показатели или условия функционирования кредитного процесса и способствовать тому, чтобы все важнейшие технико-экономические решения его реструктуризации нашли отражение в оцениваемых показателях;*

– *выбор метода анализа, охватывающего все показатели, которые влияют на независимые переменные и на значение показателя эффективности.*

Целесообразно предложить систему показателей, при расчете которых возможно определить результативность кредитного процесса коммерческого банка до и после реинжиниринга. Подобная система может включать такие показатели, как прибыльность, эффективность, стоимость процесса, адаптивность и длительность.

Показатель прибыльности (P) банка характеризует продуктивность кредитного процесса, отражает его выгодность путем сопоставления доходов и издержек. Его величина это отношение прибыли получаемой в результате оформления реорганизации кредитного процесса на выходе, к объему затрат понесенных банком в результате принятия решения о его реорганизации (13).

$$P = \frac{P_a}{Z_b}, \quad (13)$$

где P_a – прибыль, получаемая в результате принятия решения реорганизации кредитного процесса на выходе; Z_b – объем затрат понесенных банком в результате принятия решения реорганизации кредитного процесса.

Показатель эффективности (E) предназначен для характеристики качества реинжиниринга, под которым понимается наилучшее использование ресурсов и оптимизация принятых решений. Его величина определяется как отношение прироста доходности кредитного процесса от его

реорганизации к некоторым потерям банка в период невыплаты обязательства и в период изменения условий кредитного процесса с целью его улучшения (14).

$$E = \frac{P_d}{K}, \quad (14)$$

где P_d – прирост доходности кредитного процесса от реинжиниринга; K – некоторые потери банка в период невыплаты обязательства и в период изменения условий кредитного процесса с целью его улучшения.

Стоимость процесса определяется показателями затратоемкости, который позволяет оценить величину затрат на выполнение реорганизации. Его величина рассчитывается по формуле (15):

$$P_c = \sum(Z_1, Z_2, \dots, Z_n), \quad (15)$$

где P_c – показателями затратоемкости на выполнение реинжиниринга кредитного процесса в банке, $Z_{(1..n)}$ – совокупность всех затрат в денежном эквиваленте, которые необходимо произвести для однократного выполнения реинжиниринга.

Показатель производительности реинжиниринга кредитного процесса определяет величину полученных денежных потоков после изменения условий данного кредитного обязательства при определенных затратах ресурсов в результате протекания одного кредитного процесса за единицу времени.

Показатель адаптивности характеризует качество реакции заемщика на изменения условий кредитования, степень его гибкости. Индикатором для определения его величины служит время, необходимое на приспособление заемщика к изменениям условий бизнес-среды и внутриорганизационным изменениям.

В свою очередь, *показатель длительности* определяет время, которое необходимо для того, чтобы закончить бизнес-процесс, преобразовав поступающие «на входе» ресурсы в результаты на «выходе». Его величина может быть рассчитана как промежуток времени между началом кредитного процесса после его реорганизации и его завершением (погашением кредитной задолженности).

В связи с постоянной динамичностью и нестабильностью экономики России управление банковскими процессами, в том числе и

процессами кредитования, должно основываться, прежде всего, на учете показателей адаптивности и эффективности. Сокращение или увеличение времени кредитного процесса, необходимого для приспособления банка и заемщика к внешним и внутренним факторам, это позволит быстрее изменить некоторые стратегические и тактические аспекты выполнения их хозяйственной деятельности.

Заключение

Данное исследование оценки эффективности реинжиниринга бизнес-процесса в коммерческом банке показало, что возможным подходом для описания реорганизации кредитного процесса, оценки ее результативности и эффективности является сочетание экономико-математической модели и системного подхода. Согласно приоритетам системного подхода, для выполнения требований Центрального банка России к реструктуризации активных операций по действующим кредитным договорам целесообразность его применения обусловлена возможностью банка рассчитать сумму расходов на реорганизацию, индивидуальные графики проведения реорганизации, анализ размера денежных поступлений в банк в определенный период времени и их регулирование. Кроме этого, данное исследование дает возможность банкам иметь надежное экономическое обоснование принятия решений по реинжинирингу бизнес-процессов.

Список литературы

1. Джестон, Д. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство по успешной реализации проектов: Монография / Д. Джестон, Й. Нелис; [пер. с англ.]. Санкт-Петербург: Символ-Плюс, 2008. 512 с.
2. Исаев, Р. Методика описания (структуризации) бизнес-процессов коммерческого банка и ее практическое применение // Консалтинговая компания «Бизнес-инжиниринговые технологии» (БИТЕК). URL: <http://www.bankclub.ru/files/engin/raу> (дата обращения: 10.02.2017).
3. Лобигер, Н. С. Реинжиниринг бизнес-процессов банка: Дис. ... канд. экон. наук. К., 2011. 229 с.
4. Оценка результативности реинжиниринга бизнес-процессов кредитования юридических лиц на основе гибридного моделирования / Азаренкова Г. М., Шамов С.А., Лобигер Н. С. // Вестник НБУ. 2011. №3. С. 16-21.

5. Мазур, И. И. Управление проектами: Монография / под ред. И. И. Мазур, В. Д. Шапиро. – Москва: Высшая школа, 2001. 875 с.

6. Официальный сайт Центрального банка Российской Федерации. URL: <http://www.cbr.ru>

7. Пол Х. Аллен Реинжиниринг банка: программа выживания и успеха / Пол Х. Аллен; [пер. с англ.]. – Москва: Альпина Паблшер, 2002. 264 с.

8. Репин, В. В. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. – Москва: Манн, Иванов и Фербин, 2013. 544 с.

9. Хаммер, М. Реинжиниринг корпорации. Манифест революции в бизнесе: Монография / М. Хаммер, Д. Чампи; пер. с англ.: Манн, Иванов и Фербер, 2005. 288 с.

References

1. John Jeston and Johan Nelis Management by Process: A roadmap to sustainable Business Process Management. Business Process Management: Practical Guidelines to Successful Implementations. St Petersburg: Simvol-Plus. 2008. 512 p.
2. Isaev R. The methodology (structure) of the business process in commercial bank. URL: <http://www.bankclub.ru/files/engin/raу> (date of access: February 10, 2017).
3. Lobiger N. Reengineering of the Bank Process. PhD thesis. 2011. 229 p.
4. Lobiger N. Assessing the efficiency of Business Process Reengineering; credit activities for legal parties on the hybrid simulation base. Vestnik NBU. 2011. №3. Pp. 16-21
5. Mazur I. Project management: monograph. Ed by Mazur I.I, Shapiro V.D. Moscow: Vyshaya Shkola. 2001. 875 p.
6. Official site of the Central Bank of the Russian Federation. URL: <http://www.cbr.ru>
7. Paul H. Allen Reengineering the Bank: A Blueprint for Survival and Success. Transl. from English. Moscow: Alpyna-Publisher. 2002. 264 p.
8. Repin V. Process approach to management. Business process modeling: study guide for students. Moscow: Mann, Ivanov, Ferbin. 2013. 544 p.
9. Hammer, M. and Champy, J. A. *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*: monograph. Transl. from English: Mann, Ivanov, Ferbin. 2005. 288 p.

Мельникова Наталья Сергеевна, кандидат экономических наук, старший преподаватель

Natalia S. Melnikova, PhD in Economics, Senior Teacher