

Выражения (6) и (9) описывают общий случай зависимости прибыли от реализации продукции от влияющих на нее факторов. На их основе, с учетом конкретных условий и особенностей функционирования предприятий, а также с учетом степени дефицита маркетинговой и иной информации, легко выводятся частные и единичные случаи анализируемой зависимости. Так, в случае, когда функция зависимости цены единицы продукции определена в виде $P(q)$ (т.е. предполагается, что на цену влияет только объем продаж) и функция общих затрат представлена в виде $C(q)$, формула (6) является математической интерпретацией экономической модели безубыточности. Аналогичным образом описывает данную модель и формула (9), когда функция спроса представлена в виде $Q(p)$, а функция общих затрат – в виде $C(q)$.

Одновременно, это не отрицается возможность и правомерность использования (в соответствующих условиях) бухгалтерской модели безубыточности, которая также рассматривается как частный случай выражений (6) и (9), когда переменные издержки на единицу продукции и цена реализации постоянны.

Для автоматизации расчетов по формулам (6)–(11) удобно воспользоваться программой электронных таблиц. Для этих целей может подойти, в частности, программа Microsoft Excel.

Описанный подход к анализу безубыточности выгодно отличается от традиционной бухгалтерской модели по следующим причинам: отсутствует допущение о неизменности цены реализации единицы продукции; общие затраты и выручка от реализации могут являться как линейными, так и нелинейными функциями; при анализе появляется возможность учета разнообразных факторов, влияющих на изменение спроса; в силу указанных выше причин повышается достоверность результатов проводимого анализа безубыточности.

Литература

1. Белоусов А. И. Курс эколого-экономического анализа: учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, ИНФРА-М, 2010.
2. Шелухина Е. А. Бюджетирование как основа принятия управленческих решений. Интеллектуальный потенциал XXI века: ступени познания. Сборник материалов II Международной студенческой научно-практической конференции / под общ. ред. С. С. Чернова. Новосибирск: Издательство НГТУ, 2010.

УДК 336

Чупряков Евгений Александрович

ТЕХНОЛОГИЯ РАСЧЕТА ДОХОДНОСТИ КЛИЕНТОВ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ

В статье проиллюстрирована реализация расчета доходности по ЦФО, банковским продуктам и клиентам на примере системы расчета P&L клиента. Предложены рекомендации по применению нового метода расчета доходности клиентов банка, обоснованы преимущества использования данной технологии.

Ключевые слова: банковская система, доходность клиентов, хранилища данных, OLAP-куб, расчёт доходности.

Chupryakov Eugeni Alexandrovich

TECHNOLOGY CALCULATING CUSTOMER PROFITABILITY IN THE BANKING SYSTEM

The article illustrates the implementation of the calculation of return on the CFA, and banking products to customers based on the example of P & L customer.

The recommendations for the use of a new method of calculating the profitability of the bank's clients, substantiated the advantages of using this technology.

Key words: banking, customer profitability, data warehousing, OLAP-cube, profitability calculation.

Одной из актуальных экономических задач в сфере банковской деятельности является учёт информации о клиентах банка и оценка их доходности.

Для проведения анализа доходности клиентов необходим доступ к информации о клиентах, сделках с клиентами и текущих объемных и доходно-расходных позициях по каждой клиентской сделке. В крупном многофилиальном банке данные о клиентах и их сделках разрознены и хранятся

в обособленных базах данных: в автоматизированной банковской системе, в CRM-системе, в специализированных модулях и приложениях по учету сделок. Поэтому первоначально информацию следует собрать, а уже потом провести расчет доходности.

Международный и российский опыт показывает, что для решения этой задачи больше всего подходит применение специализированных систем на основе технологии хранилищ данных. С одной стороны, классические системы обеспечивают автоматизированную поддержку технологий финансового планирования и бюджетирования, управленческого учета, расчета себестоимости и доходности, трансфертного ценообразования. С другой, реализация системы на основе хранилища данных позволяет проводить расчеты, опираясь на собранную из разнородных источников первичную бухгалтерскую и аналитическую информацию.

Рассмотрим подробнее технологию автоматизированного расчета доходности. Проиллюстрируем реализацию расчета доходности по ЦФО (Центру финансовой ответственности), банковским продуктам и клиентам на примере системы расчета показателя P&L (прибыль/убыток) клиента.

Для расчета доходности из учетных модулей банка в хранилище данных системы ежеквартально должна выгружаться информация о клиентах и первичные данные бухгалтерского учета. При этом загружаемые данные должны удовлетворять определенным требованиям. Во-первых, бухгалтерия банка должна обеспечить открытие счетов начисленных доходов и расходов по операциям с клиентами в разрезе клиентов. Во-вторых, в учетных модулях банковской системы в каждый мемориальный ордер по отражению доходов и расходов на счетах 70.1 и 70.2 в обязательном порядке должен проставляться код клиента.

Кроме того, ряд операций в банке может учитываться на сводных счетах бухгалтерского учета, а аналитический учет по этим операциям может вестись во внешних системах. Как правило, это розничный бизнес – вкладные операции, кредитование физических лиц, операции с пластиковыми картами. Для таких операций в дополнение к бухгалтерской информации необходимо выгружать в Хранилище все аналитические субсчета к сводным счетам доходов и расходов бухгалтерского учета. При выгрузке необходимо указывать в каждом субсчете и/или проводках по этим субсчетам код клиента.

Сформулируем требования к составу дополнительных атрибутов карточки клиента.

Чтобы обеспечить выпуск отчетов по группам клиентов, необходимо разработать регламент заполнения в разрабатываемой системе дополнительных атрибутов карточки клиента, указанные в табл. 1.

Таблица 1

Дополнительные атрибуты карточки клиента

Доп. атрибут карточки клиента	Чем заполняется	Где используется
Клиентский менеджер	Код клиентского менеджера	В отчете о доходности клиентов по ответственным клиентским менеджерам
Уникальный клиент	Код клиента из справочника уникальных клиентов	В отчете о доходности уникальных клиентов
Группа	Код группы из справочника клиентских групп	В отчете о доходности клиентских групп

Выделяются несколько этапов расчета доходности клиента.

Этап 1. Расчет потока операционных доходов и расходов по клиентам. На основе загруженной в хранилище бухгалтерской и аналитической информации в системе рассчитывается поток операционных доходов и расходов по клиентам, для чего используется специальная разметка бухгалтерских проводок по доходно-расходным счетам.

Ежеквартальный поток прямых доходов и расходов представляется в виде табл. 2.

Таблица 2

Поток прямых доходов и расходов по клиентам

Дата	Клиент	Статья фин. плана	Начислен/Получен	Банковский продукт	ЦФУ	Сумма

На основе потока прямых доходов и расходов считаются показатели СПД (сальдо прямых процентных доходов от клиента), СР (сальдо движения резервов по кредитным позициям клиента), СКД (сальдо комиссионных доходов и расходов, полученных от клиента) по каждому клиенту.

Этап 2. Расчет потока трансфертных доходов и расходов. К рассчитанным прямым доходам и расходам добавляются корректировки СТД (сальдо трансфертных доходов и расходов по привлеченным/размещенным ресурсам клиента).

Например, для расчета СТД в разрабатываемой системе используется механизм трансфертных сделок. Трансфертные сделки автоматически генерируются системой на основе движения ресурсов по срочным клиентским счетам. Трансфертная сделка описывает движение внутреннего потока ресурсов банка между пассивными Центрами прибыли, Казначейством и активными Центрами прибыли.

Трансфертная сделка имеет вид, показанный в табл. 3.

По клиентским счетам со сроком до востребования создаются трансфертные сделки на срок 1 день. Для некоторых клиентских счетов можно указать неснижаемый остаток. Для таких счетов ежедневно будут создаваться две трансфертных сделки: одна на срочный неснижаемый остаток, другая – на разницу между текущим остатком счета и неснижаемым остатком.

Таблица 3

Атрибуты трансфертной сделки

Атрибут	Описание
Вид сделки	«П» – привлечение из ЦП «Р» – размещение в ЦП
Номер сделки	Уникальный номер сделки
Счет	Номер лицевого счета, на котором ведется учет внешней сделки
Клиент	Код клиента
ЦП	Код ЦП
Банковский продукт	Банковский продукт
Дата начала	Дата начала внешней сделки
Дата завершения	Дата завершения внешней сделки
Срок	Дата завершения – дата начала
Валюта	Валюта внешней сделки
Сумма	Сумма внешней сделки
Ставка	Внешняя ставка
Тр.ставка	Трансфертная ставка

По срочным клиентским сделкам создаются трансфертные сделки на весь период размещения или привлечения. Для таких сделок величина трансфертных доходов/расходов будет зависеть от количества дней действия срочной сделки в периоде построения отчета.

На основе трансфертных сделок рассчитывается поток трансфертных доходов и расходов по клиентским счетам и рассчитывается показатель СТД. Поток трансфертных доходов и расходов представлен в табл. 4.

Таблица 4

Поток трансфертных доходов и расходов

Дата	Клиент	Статья Фин.плана	Номер трансф. сделки	Банковский продукт	ЦФО	Сумма
		Трансфертный доход/расход				

Этап 3. Расчет накладных расходов по обслуживанию клиентов. Для исчисления полной прибыли по клиенту к полученным потокам прямых и трансфертных доходов и расходов добавляются расходы на его обслуживание операционными подразделениями банка так называемые административно-управленческие расходы.

Для расчета используется методика, в которой базой распределения прямых и косвенных расходов Центра прибыли на счета клиентов является интегральный показатель, который исчисляется путем произведения количества проводок по счету клиента на усредненную стоимость операции.

Этап 4. Расчет риска неожиданных убытков по клиентским сделкам. Для расчета риска (т.е. суммы неожиданных убытков) мы рекомендуем использовать методику взвешивания активов клиента на коэффициент риска, аналогично расчету норматива достаточности капитала.

Отчет о доходности клиентов представляет собой анализ сформированных потоков доходов и расходов, представленных в виде однотипного набора атрибутов (табл. 2, 4). Поэтому в качестве инструмента подготовки отчетов целесообразно использовать динамические OLAP-отчеты. Простейшим OLAP-инструментом является интегрированный в MS Excel инструмент «Сводные таблицы». В создаваемой системе используется решение – OLAP-клиент, позволяющее обрабатывать в режиме on-line десятки миллионов уникальных записей, что делает подготовку и анализ отчетов о доходности клиентов банка быстрым, наглядным и удобным.

Динамические отчеты о доходности строятся на основе многомерного микрокуба, куда из системы ежеквартально загружаются потоки прямых доходов и расходов клиентов и потоки трансфертных доходов и расходов.

Примеры отчетов на основе микрокуба представлены на рисунке.

Y1	A	B	C	D	E	V	W	X	Y	Z	AA	AB
	ИД клиента	Клиент	Менеджер	Категория	Точка учета	Доходы от переоценки	Прочие доходы	Штрафы, пени, неустойки	Процентные расходы по счетам до востребования	Расходы от переоценки средств в иностранной валюте	Процентные расходы по депозитам негосударственных коммерческих организаций	Расходы по продаже иностранной валюты в наличной и безналичной
2	2181	2181				5 850 783,08	23 182,44	8 937 112,49	355 669,54	3 426 981,29	11 262 025,68	129 715,28
3	43598	ООО "ВЕГА"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	6 545 204,67р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
4	45152	ООО ИТК "Майсон"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	0,00р.	0,00р.	622 950,82р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
5	43157	ООО АК "Дервейс"	Афонина Екатерина Алексеевна	Средний бизнес	Новокузнецк	0,00р.	0,00р.	699 074,10р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
6	43395	ООО ПП "Старпрокомплект"	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	221 311,47р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
7	45163	ООО ИСК "Кубанское"	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	118 852,46р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
8	45890	Муниципальное образование город Владикавказ	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Владикавказ	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
9	44188	ОАО "Денеб"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
10	43655	ООО ТМК Руссола	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
11	45087	ОАО "ЮРОК"	Макарова Юлия Федоровна	Крупный бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 075 254,09р.	0,00р.
12	43333	ООО "Опт-Сервис КИВ"	Бескурова Людмила Александровна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	34 400,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
13	43029	ГУП "Об-дир-ед. зак-застр по вос и стро обь АКК ЧР"	Хаматов Хаваж Хаматович	Средний бизнес	Грозный	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
14	44921	ЗАО "ПИРА"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	197 180,32р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
15	44575	ООО "СМП Раздолье"	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Основной офис	1 976 168,59р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 263 104,91р.	62 067,15р.	0,00р.
16	44992	ООО "Трансэнергосервис"	Хаматов Хаваж Хаматович	Средний бизнес	Грозный	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 750 819,68р.	0,00р.
17	43689	ОАО "СЭРТИ"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
18	45141	ОАО "Интурист-Осетия"	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Владикавказ	1 288 350,04р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	639 203,81р.	0,00р.	0,00р.
19	43025	ГУП СК "Гарантийный фонд поддержки субъектов налог"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	327 978,14р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
20	43562	ООО ЛВЗ "Дистар"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
21	45164	ООО "Шанс"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
22	43123	Финанс ЗАО МОК "Солидарность для жизни" в СК	Дьячкова Мария Алексеевна	Крупный бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
23	44348	ООО "Интер-Лидер"	Бескурова Людмила Александровна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	246 174,87р.	0,00р.
24	44313	СП ООО "Транслайн"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	941,62р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	506,70р.	0,00р.	0,00р.
25	45138	ООО "СКПТС"	Коробова Оксана Николаевна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
26	45121	ООО "МАКСИЛ-КОМ"	Бескурова Людмила Александровна	Средний бизнес	Пятигорск	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	1 449,73р.	0,00р.
27	45118	ООО "Профкомплект"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Основной офис	0,00р.	0,00р.	76 229,51р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
28	44427	ООО "Мир Технологии"	Дьячкова Мария Алексеевна	Средний бизнес	Основной офис	6 292,73р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	2 385,31р.	0,00р.	9
29	43081	ГУП "Жилинстрой"	Хаматов Хаваж Хаматович	Средний бизнес	Грозный	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
30	43162	ООО "ТИВА"	Дьячкова Мария Ивановна	Средний бизнес	Владикавказ	0,00р.	0,00р.	80 889,29р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.
31	43880	ОАО "РЭС "Промладенская"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	43 971,21р.	0,00р.	0,00р.	4,69р.	30 062,29р.	0,00р.	17
32	43760	ООО "Евразия-Транзит"	Тихоко Денис Валерьевич	Средний бизнес	Пятигорск	109 816,44р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	81 438,37р.	0,00р.	11
33	43015	ФИЛИАЛ ОАО БАНК ВТБ в г. СТАВРОПОЛЕ	Дьячкова Мария Алексеевна	Подразделение банка	Основной офис	20 489,21р.	22 405,53р.	0,00р.	0,00р.	11 850,34р.	0,00р.	0,00р.
34	43644	ООО Компания "Сирис-СК"	Муромова Алина Игоревна	Средний бизнес	Нальчик	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.	0,00р.

Рис. Представление доходности Центров прибыли по клиентам

Основными аналитическими срезами микрокуба являются:

- дата получения дохода/расхода,
- код и название клиента,
- основные атрибуты клиента, загруженные из банковской системы,
- дополнительные атрибуты клиента из BPM-системы,

- банковский продукт,
- центр прибыли,
- бухгалтерский счет, на котором ведется учет дохода/расхода,
- корреспондирующий счет,
- статьи управленческого отчета о прибылях и убытках и пр.

Факты микрокуба:

- сумма начисленных доходов и расходов,
- сумма полученных доходов и расходов.

В качестве формального отчета о доходности клиента используется следующую форму отчета (табл. 5).

Таблица 5

Форма отчёта

<Бизнес-единица>		<отчетный месяц>		
<Центр прибыли>				
Клиент	Продукт	ЭП	Р	ВР
Клиент 1	Депозит	1000	0	Безрисковая прибыль
	РКО	100	0	Безрисковая прибыль
	Кредитная линия	2000	10000	$2000/10000 * 100\% = 20\%$
Итого по клиенту 1		3100	10000	$3100/10000 * 100\% = 31\%$
Клиент 2	Учтенный вексель	3000	30000	$3000/30000 * 100\% = 10\%$
	Валютный контроль	200	0	Безрисковая прибыль
Итого по клиенту 2		3200	30000	$3200/30000 * 100\% = 10.67\%$
...				
Итого по ЦП		6300	40000	$6300/40000 * 100\% = 15.75\%$

На основе данного отчета, например, можно сделать вывод о том, что несмотря на то, что Клиент 2 принес банку больше экономической прибыли (ЭП), доходность (ВР) Клиента 1 выше за счет меньшего риска неожиданных убытков (Р).

Таким образом, применение данной технологии позволяет банку получить следующие преимущества:

- 1) проводить ежеквартальные расчеты доходности клиентов. На основе ежеквартальных расчетов получать отчеты за любой период;
- 2) повысить точность расчета доходности клиентов за счет включения в методику управленческих корректировок – трансфертных цен и распределения накладных расходов. Соотнесение экономической прибыли и риска позволяет получить объективную оценку доходности клиента;
- 3) кардинально сократить трудозатраты исполнителей за счет автоматизации обработки неограниченных объемов первичных бухгалтерских документов и аналитики в системах.

Литература

1. Ашкинадзе А. Практика финансового управления: расчет доходности клиентов // Банки и Технологии, 2005. №2.
2. Балабанов И. Т. Банки и банковское дело: учебник для вузов. СПб.: ПИТЕР, 2003.
3. Назарова М. Г. Курс социально-экономической статистики. М.: Финстатинформ, 2000.
4. Управление доходностью в банках на базе продуктов SAP (Profit Management With Sap For Banking), http://www.sap.com/africa/industries/banking/pdf/BWP_SB_Profit_Management_Banking.pdf.
5. Управление доходностью (Profitability Management), http://www.kpmg.cz/czech/images/but/Profitability_Management.pdf.