



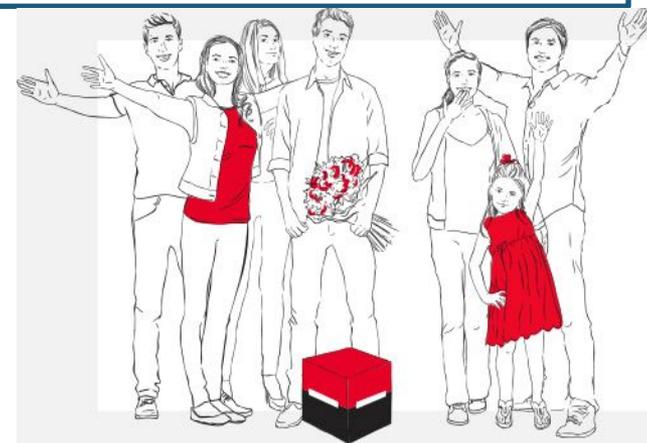
SOCIETE GENERALE GROUP

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение города Москвы
«МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ БИЗНЕС–ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ КБТ)

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

по теме: Основные направления повышения эффективности
активных операций коммерческого банка ПАО РОСБАНК
на финансовом рынке

(по материалам ПАО РОСБАНК)



**Выполнил студент:
группа Б41-11**

Иванов Иван Иванович

**Научный руководитель,
преподаватель**

Аверина Мария Владимировна

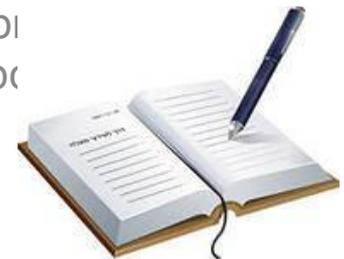
Цель и задачи



Цель работы заключается в решении научной задачи по разработке основных направлений повышения эффективности активных операций коммерческого банка, как участника финансового рынка с использованием организационно-экономической модели формирования портфеля активных операций на основе модернизации системы управления рисками.

Задачи данной работы:

- ❖ исследовать экономическую сущность понятия «финансовый рынок» и определить роль активных операций на финансовом рынке в формировании современной национальной экономики России;
 - ❖ построить модель развития портфеля активных операций коммерческого банка и возможные параметры оценки их эффективности;
- ❖ выявить причины низкой эффективности активных операций коммерческих банков как участников финансового рынка и разработать организационно-экономическую модель оказания услуг банком через проведение активных операций на финансовом рынке;
- ❖ разработать модель максимизации дохода коммерческого банка при структуре активных операций и стоимости основных ресурсов



- Объектом исследования является портфель активных операций коммерческого банка ПАО Росбанка как участника финансового рынка.
- Предметом исследования являются экономические отношения между коммерческим банком и финансовым рынком по поводу повышения эффективности активных операций коммерческого банка на финансовом рынке.
- Методологическую и теоретическую основу исследования составили научные труды отечественных и зарубежных авторов в области управления активами и пассивами коммерческих банков, управления кредитными рисками, управления портфелем ценных бумаг, статистического анализа, экономико-математического моделирования.

Понятие финансового рынка, активных операций

Финансовый рынок - организованная или неформальная система торговли финансовыми инструментами



Активные операции – это операции, посредством которых банк размещает имеющиеся в его распоряжении свободные финансовые ресурсы (собственные и привлеченные) для достижения большей прибыли и поддержания ликвидности.



Таблица 1- Основные показатели деятельности на финансовом рынке

| Показатели | 2010 г. | 2011 г. |
|---|------------|------------|
| Количество профессиональных участников рынка ценных бумаг, единиц | 1520 | 1355 |
| Объем торгов на фондовых биржах | 43187956,0 | 65419940,7 |
| В том числе: | | |
| Акции | 15739838,0 | 16311947,2 |
| Облигации | 1702260,7 | 1649072,2 |
| Инвестиционные паи | 44099,5 | 77563,1 |
| Фьючерские контракты | 24385985,2 | 42792898,0 |
| В том числе: | | |
| На фондовые индексы | 21584594,4 | 38084065,1 |
| На ценные бумаги | 2801390,8 | 4708830,9 |
| Опционы | 1315772,6 | 4588462,3 |
| В том числе: | | |
| На фьючерсные контракты на фондовые индексы | 1196629,3 | 4436846,9 |
| На фьючерсные контракты на ценные бумаги | 119143,3 | 151615,4 |
| На ценные бумаги | 0,0 | 0,0 |
| На фондовые индексы | 0,0 | 0,0 |

Таблица 2- Показатели аккумулирующей функции финансового рынка России

| Сегмент финансового рынка, млрд. руб. | 2010 г. | Темп прироста | 2011 г. | Темп прироста | 2012 г. |
|---|----------|------------------|----------|------------------|---------|
| Валютный рынок. Объем депозитов в иностранной валюте | 4248 | -5% | 4068 | 22% | 4987 |
| Кредитный рынок. Объем депозитов, млрд. руб. | 19179,6 | 12% | 21537,3 | 29% | 27911,6 |
| Рынок акций. Стоимостной объем публичных размещений | 30189 | -14% | 25708 | -6% | 24051 |
| Страховой рынок. Выплаты по договорам страхования | 774830,6 | 16% | 902205,7 | - | н/д |
| Рынок производных финансовых инструментов. Объем торгов по инструментам | 30937,7 | 84% | 57068,3 | -17% | 47002,5 |

Таблица 3- Динамика основных сегментов и масштабы финансового рынка, млрд. рублей

| Показатели | Март 2013 г. | 2012 г. | 2011 г. | 2010 г. |
|--|-----------------|---------|---------|---------|
| Капитализация рынка акций | 757,7 | 794,28 | 770,68 | 942,32 |
| Объем эмиссии государственных ценных бумаг | - | 953,0 | 940,0 | 760,0 |
| Кредиты, выданные нефинансовому сектору | - | 27387 | 23266 | 18148 |
| Отношение объема рынка к ВВП | - | 108% | 112% | 131% |
| Объем ВВП | 73993,0 | 62356,9 | 55798,7 | 46308,5 |

Рисунок 1 – Объем активов в банковской системе РФ, млрд. руб.

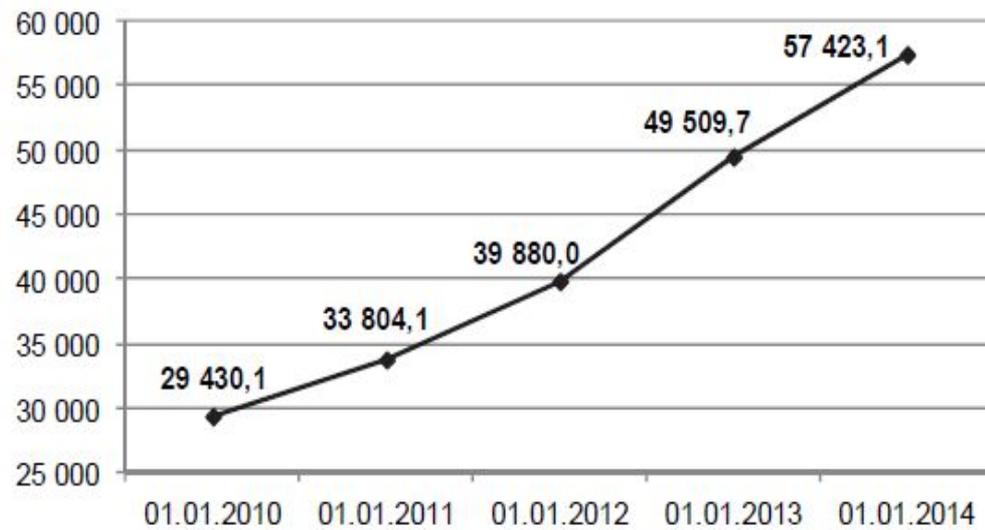


Рис. 1. Объем активов в банковской системе РФ, млрд руб.

Рисунок 2- Структура активов на 01.01.2014 г.



Рис. 2. Структура активов на 01.01.2014 г.

Таблица 4 – Темп прироста кредитования нефинансовых организаций и физических лиц за 2011-2013 гг.

| Показатели | 01.01.2012 г. | 01.01.2013 г. | 01.01.2014 г. |
|---|---------------|---------------|---------------|
| Кредитование физических лиц, млрд. руб. | 5550,9 | 7737,1 | 9957,1 |
| % к активам банковского сектора | 13,3 | 15,6 | 17,3 |
| Кредитование нефинансовых организаций, млрд. руб. | 17715,3 | 19971,4 | 22499,2 |
| % к активам банковского сектора | 42,6 | 40,4 | 39,2 |
| Кредиты и прочие размещенные средства, предоставленные нефинансовым организациям и физическим лицам, включая просроченную задолженность, млрд. руб. | 23266,2 | 27708,5 | 34456,3 |
| % к активам банковского сектора | 55,9 | 56,0 | 56,5 |

Таблица 5 - Топ-100 самых крупных банков России по размеру активов на 1 января 2015 года (начало)

| | № | Наименование банка | Объем активов на 01.01.2015г., млрд. руб. | Прирост активов в 2014 году, % |
|---|---|--|---|--------------------------------|
| | 1 | ОАО «Сбербанк России» | 22596,4 | 33,5 |
| | 2 | ОАО Банк ВТБ | 8538,2 | 57,3 |
| | 3 | Банк ГПБ (АО) | 4784,1 | 30,8 |
| | 4 | ВТБ 24 (ПАО) | 2918,5 | 36,5 |
| | 5 | ПАО Банк «ФК Открытие» | 2756,7 | 182,9 |
| | 6 | ОАО «Банк Москвы» | 2488,7 | 33,9 |
| | 7 | ОАО «АЛЬФА-БАНК» | 2347,2 | 48,7 |
| | 8 | ОАО «Россельхозбанк» | 2237,6 | 14,0 |
| | 9 | АО ЮниКредит Банк | 1393,3 | 51,3 |
| 0 | 1 | ЗАО АКБ «Национальный Клиринговый Центр» | 1298,6 | 304,6 |
| 1 | 1 | ПАО «Промсвязьбанк» | 1127,2 | 46,2 |
| 2 | 1 | ПАО АКБ «РОСБАНК» | 995,7 | 34,1 |
| 3 | 1 | ЗАО «Райффайзенбанк» | 917,3 | 27,7 |
| 4 | 1 | ПАО «Ханты-Мансийский банк Открытие» | 805,7 | 112,5 |
| 5 | 1 | ОАО «МОСКОВСКИЙ КРЕДИТНЫЙ БАНК» | 605,2 | 29,4 |
| 6 | 1 | ПАО «Банк Санкт-Петербург» | 566,8 | 26,5 |
| 7 | 1 | ОАО «АБ РОССИЯ» | 518,2 | 23,1 |
| 8 | 1 | ОАО «АК БАРС БАНК» | 476,6 | 25,5 |
| 9 | 1 | АО «Банк Русский Стандарт» | 476,3 | 15,2 |
| 0 | 2 | ОАО «БИНБАНК» | 419,7 | 89,4 |
| 1 | 2 | НБ «ТРАСТ» (ОАО) | 416,9 | 82,8 |
| 2 | 2 | ОАО «УРАЛСИБ» | 416,1 | 3,1 |
| 3 | 2 | АО «Нордеа Банк» | 413,8 | 47,8 |
| 4 | 2 | ЗАО КБ «Ситибанк» | 405,0 | 9,0 |
| 5 | 2 | ОАО «МДМ Банк» | 402,0 | 18,2 |
| 6 | 2 | ПАО АКБ «Связь-Банк» | 385,6 | 8,7 |
| 7 | 2 | АО «СМП Банк» | 352,3 | 126,7 |
| 8 | 2 | ООО«ХКФ Банк» | 345,3 | -8,9 |
| 9 | 2 | «ИНГ БАНК (ЕВРАЗИЯ) ЗАО» | 323,7 | 45,9 |
| 0 | 3 | ПАО Банк ЗЕНИТ | 307,4 | 16,8 |

Таблица 6- Форма предоставления отчетности текущего года

| Наименование статьи бухгалтерского баланса | Первоначально отражено | Сумма реклассификации | Реклассифициров ано |
|---|---------------------------|--------------------------|------------------------|
| 8. Требования по текущему налогу на прибыль | - | 1,051,215 | 1,051,215 |
| 11. Прочие активы | 14,669,725 | (1,051,215) | 13,618,510 |

Таблица 7- Структура портфеля ценных бумаг

| Наименование показателя | На 1 января 2015 года (тыс.руб.) | На 1 января 2014 года (тыс.руб.) |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Долговые ценные бумаги в т.ч.: | 9,136,379 | 10,248,933 |
| -переоценка (отрицательные разницы) | 224,043 | 30,026 |
| -переоценка (положительные разницы) | 558 | 32,570 |
| -долговые обязательства, не погашенные в срок | 544,070 | 316,521 |
| Резервы на возможные потери* | 544,070 | 316,521 |
| Долевые ценные бумаги | 0 | 0 |
| Производные финансовые инструменты | 138,590,702 | 6,370,527 |
| Итого | 147,183,011 | 16,302,939 |

*** показатели, уменьшающие данную статью.**

Таблица 8-Долговые ценные бумаги, оцениваемые по справедливой стоимости через прибыль или убыток

| Наименование показателя | На 1 января 2015 года (тыс.руб.) | На 1 января 2014 года (тыс.руб.) |
|---|-------------------------------------|--|
| Облигации Министерства финансов РФ, в т.ч.: | 110,716 | 377,648 |
| - переоценка (отрицательные разницы) | 102 | 2,762 |
| - переоценка (положительные разницы) | 428 | 5 |
| Облигации субъектов РФ, в т.ч.: | 2,209 | 1,267,237 |
| - переоценка (отрицательные разницы) | 0 | 5,422 |
| - переоценка (положительные разницы) | 5 | 92 |
| Облигации, выпущенные кредитными организациями-резидентами РФ, в т.ч.: | 941,180 | 4,939,237 |
| - переоценка (отрицательные разницы) | 105,842 | 7,065 |
| - переоценка (положительные разницы) | 125 | 11,183 |
| Облигации, выпущенные российскими организациями, в т.ч.: | 132,303 | 1,943,819 |
| - переоценка (отрицательные разницы) | 6,652 | 5,613 |
| - переоценка (положительные разницы) | 0 | 1,321 |
| Облигации, выпущенные нерезидентами, в т.ч.: | 7,949,971 | 1,720,992 |
| - переоценка (отрицательные разницы) | 111,447 | 9,164 |
| - переоценка (положительные разницы) | 0 | 19,969 |
| Итого | 9,136,379 | 10,248,933 |

Таблица 9-Производные финансовые инструменты, оцениваемые по справедливой стоимости через прибыль или убыток

| Наименование показателя | На 1 января 2015 года (тыс.руб.) | На 1 января 2014 года (тыс.руб.) |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Сделки, предусматривающие поставку базисного актива, в т.ч.: | 108,739,088 | 2,728,516 |
| - внебиржевыеСВОПы с иностранной валютой | 87,212,757 | 1,949,532 |
| - внебиржевые форвардные контракты | 868,416 | 89,758 |
| - внебиржевые опционы с иностранной валютой | 2,481,636 | 0 |
| - внебиржевые товарные опционы | 15,392,639 | 689,226 |
| -биржевыеСВОПы с иностранной валютой | 2,779,933 | 0 |
| - внебиржевыеСВОПы с драгоценными металлами | 3,707 | 0 |
| Сделки, не предусматривающие поставку базисного актива, в т.ч.: | 29,851,614 | 3,642,011 |
| - внебиржевые процентные СВОПы | 14,568,145 | 3,642,011 |
| - внебиржевые опционы с иностранной валютой | 11,902,355 | 0 |
| - внебиржевые опционы с драгоценными металлами | 3,381,114 | 0 |
| Итого | 138,590,702 | 6,370,527 |

Таблица 10-Ссуды, ссудная и приравненная к ней задолженность

| Наименование показателя | На 1 января 2015 года (тыс.руб.) | На 1 января 2014 года (тыс.руб.) |
|---|----------------------------------|----------------------------------|
| Прочие средства, размещенные в Банке России | 0 | 3,569,213 |
| Межбанковские кредиты и депозиты | 86,624,340 | 53,477,460 |
| Ссудная задолженность юридических лиц | 244,233,525 | 218,711,529 |
| -резервы на возможные потери* | 20,975,560 | 27,819,668 |
| Ссудная задолженность физических лиц | 243,145,774 | 237,576,222 |
| -резервы на возможные потери* | 28,132,540 | 22,597,290 |
| Векселя кредитных организаций | 5,323,307 | 16,026,172 |
| Векселя юридических лиц | 2,474,943 | 2,025,143 |
| -резервы на возможные потери* | 2,474,943 | 1,808,911 |
| Итого чистая ссудная задолженность | 530,218,846 | 479,159,870 |

* показатели, уменьшающие данную статью.

Таблица 11-Информация о сроках, оставшихся до полного погашения

| Вид актива | По состоянию на | Просроченные | До востребования и до 30 дней включительно | т 31 до 90 дней | т 91 до 180 дней | т 181 до 270 дней | т 271 до года | Свыше года |
|--|-----------------|----------------|--|-----------------|------------------|-------------------|----------------|-----------------|
| Ссудная и приравненная к ней задолженность, всего, в т.ч.: | 01.01.14 | 36,106,9 98 | 45,118,5 12 | 5 2.532,485 | 4 4.144,796 | 4 1.084,828 | 5 7.443,147 | 2 51.385,760 |
| | 01.01.15 | 37,259,1 00 | 65,993,5 98 | 7 0,754,487 | 5 8.859,147 | 5 4.488,545 | 3 6.720,214 | 2 57,726,970 |
| - межбанковские кредиты и депозиты | 01.01.14 | 0 | 7,309,92 1 | 6 ,900,000 | 1 0,842,800 | 5 ,501,438 | 5, 452,057 | 8, 709,168 |
| | 01.01.15 | 0 | 42,722,6 17 | 1 4,532,326 | 3 ,850,000 | 5 ,550,336 | 9 21,938 | 1 4,156,796 |
| - требования к кредитным организациям по возврату денежных средств по операциям РЕПО | 01.01.14 | 0 | 8,762,07 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 01.01.15 | 0 | 3,373,60 1 | 1 ,516,726 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - учтенные векселя кредитных организаций | 01.01.14 | 0 | 0 | 1 ,600,185 | 4 43,777 | 1 ,042,072 | 9, 810,255 | 3, 129,883 |
| | 01.01.15 | 0 | 536,424 | 2 ,495,291 | 6 23,148 | 0 | 1, 668,445 | 0 |
| - предоставленные кредиты (займы), размещенные депозиты юридическим лицам | 01.01.14 | 20,188,1 81 | 20,124,3 95 | 3 3,499,782 | 1 7,930,504 | 1 9,991,205 | 2 5,220,089 | 7 2,277,278 |
| | 01.01.15 | 19,606,3 85 | 12,964,6 63 | 4 1,283,197 | 3 8,616,611 | 3 4,134,595 | 1 8,257,017 | 7 5,544,878 |
| - денежные требования по сделкам финансирования под уступку денежного требования (факторинг) | 01.01.14 | 2,508 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 01.01.15 | 2,014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - требования по сделкам по приобретению права требования | 01.01.14 | 888,248 | 35,691 | 4 50,545 | 3 67,529 | 4 99,685 | 6 41,862 | 3, 153,687 |
| | 01.01.15 | 408,553 | 64,515 | 3 72,434 | 5 92,411 | 2 45,074 | 3 70,492 | 7 43,901 |
| - требования к юридическим лицам по возврату денежных средств по операциям РЕПО | 01.01.14 | 0 | 3,570,18 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 01.01.15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - требованиям по сделкам, связанным с отчуждением (приобретением) финансовых активов с отсрочкой платежа | 01.01.14 | 757,766 | 432,964 | 7 3,065 | 8 0,126 | 5 3,550 | 5 4,638 | 6 96,145 |
| | 01.01.15 | 649,890 | 691,369 | 1 ,088 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - учтенные векселя юридических лиц | 01.01.14 | 1,751,43 2 | 0 | 0 | 2 01,997 | 7 1,714 | 0 | 0 |
| | 01.01.15 | 2,266,27 6 | 0 | 0 | 2 08,667 | 0 | 0 | 0 |
| - прочая приравненная к ссудной задолженность юридических лиц | 01.01.14 | 0 | 85,180 | 6 71 | 1 23 | 9 ,636 | 4, 148 | 3 03,785 |
| | 01.01.15 | 0 | 741,235 | 1 ,171 | 2 ,398 | 3 3,166 | 2 16,028 | 1 4,224 |
| - предоставленные кредиты (займы), размещенные депозиты физическим лицам | 01.01.14 | 12,518,8 63 | 4,798,10 1 | 1 0,008,237 | 1 4,277,940 | 1 3,915,528 | 1 6,260,098 | 1 63,115,814 |
| | 01.01.15 | 14,325,9 82 | 4,899,17 4 | 1 0,552,254 | 1 4,965,912 | 1 4,525,374 | 1 5,286,294 | 1 67,267,171 |

Таблица 12-География кредитного портфеля ПАО РОСБАНК по
состоянию на 1 января 2015 и 2014 годов

| Наименование регионов | На 1 января 2015 года (доля в кредитном портфеле Банка) | На 1 января 2014 года (доля в кредитном портфеле Банка) |
|---|--|---|
| Центральный Федеральный округ в т.ч.: | 33,00% | 42,38% |
| Москва и Московская область | 26,38% | 35,46% |
| Центральный Федеральный округ (без Москвы и МО) | 6,62% | 6,92% |
| Северо-Западный Федеральный округ | 11,24% | 11,64% |
| Южный Федеральный округ | 6,36% | 6,21% |
| Приволжский Федеральный округ | 13,26% | 14,20% |
| Уральский Федеральный округ | 6,62% | 4,67% |
| Сибирский Федеральный округ | 10,93% | 10,59% |
| Дальневосточный Федеральный округ | 6,88% | 6,96% |
| Северо-Кавказский | 0,48% | 0,54% |
| Страны СНГ | 0,05% | 0,09% |
| Страны Европы (не входящие в СНГ) | 9,48% | 2,37% |
| США | 1,70% | 0,34% |
| Прочие страны | 0,00% | 0,01% |

Таблица 13- Структура кредитного портфеля на 2014/2015 год

| Наименование показателя | На 1 января 2015 года | | На 1 января 2014 года | |
|---|--|--|--|--|
| | Абсолютное значение (контрактная стоимость), тыс. руб. | Удельный вес в общей сумме кредитов, % | Абсолютное значение (контрактная стоимость), тыс. руб. | Удельный вес в общей сумме кредитов, % |
| Кредиты физическим лицам*, всего, в т.ч.: | 243,145,774 | 100,00 | 237,576,222 | 100,00 |
| Жилищные кредиты | 2,521,991 | 1,04 | 3,524,966 | 1,49 |
| Ипотечные кредиты | 61,415,275 | 25,26 | 52,533,225 | 22,11 |
| Автокредиты | 59,069,769 | 24,29 | 65,028,269 | 27,37 |
| Потребительские кредиты | 120,138,739 | 49,41 | 116,489,762 | 49,03 |

* Информация приводится по данным отчетности по форме 0409115 «Информация о качестве активов кредитной организации»

Таблица 14- Прочие активы

| Наименование показателя | На 1 января 2015 года (тыс.руб.) | На 1 января 2014 года (тыс.руб.) |
|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Финансовые активы, в т.ч.: | 20,809,820 | 12,552,648 |
| Требования по получению процентных доходов | 9,057,076 | 7,995,543 |
| Резервы под процентные требования* | 5,211,765 | 3,063,436 |
| Дисконт по выпущенным ценным бумагам | 523,330 | 1,065,183 |
| Расчеты с валютными и фондовыми биржами | 11,528,394 | 1,325,797 |
| Расчеты по начисленным доходам по акциям, долям, паям | 0 | 504 |
| Расчеты с работниками | 15,482 | 15,825 |
| Расчеты с дебиторами и кредиторами | 2,306,378 | 2,728,765 |
| Резервы на возможные потери* | 1,216,032 | 1,229,946 |
| Незавершенные расчеты | 3,332,153 | 2,871,837 |
| Требования по прочим операциям | 1,759,869 | 2,278,523 |
| Резервы на возможные потери* | 1,285,065 | 1,435,947 |
| Нефинансовые активы, в т.ч.: | 1,443,626 | 1,065,862 |
| Суммы, списанные с корреспондентских счетов до выяснения | 3,336 | 7,922 |
| Расчеты по налогам и сборам | 588,554 | 363,957 |
| Расходы будущих периодов по другим операциям | 851,736 | 693,983 |
| Итого | 22,253,446 | 13,618,510 |

* показатели, уменьшающие данную статью.

Рисунок 3- Схема взаимодействия универсального виртуального банка

Портфель услуг банка:



Пакет услуг 2



Группа клиентов 2: Средние,
крупные корпоративные
клиенты



Рисунок 4 - Приоритетные проекты повышения эффективности активных операций банков

| Финансовые проекты | Маркетинговые проекты | Административные проекты |
|---|--|---|
| <p style="text-align: center;">Приоритетное обеспечение нефинансовых секторов экономики</p> | <p style="text-align: center;">Повышение конкуренции в сфере классических банковских продуктов</p> | <p style="text-align: center;">Разработка и внедрение финансовых стандартов</p> |
| <p style="text-align: center;">Совместное обслуживание ценных бумаг, предоставление услуг по эквайрингу, классических депозитов</p> | <p style="text-align: center;">Координация инвестиционных операций</p> | <p style="text-align: center;">Обеспечение финансовой безопасности экономики</p> |
| | <p style="text-align: center;">Снижение асимметричности информации на финансовом рынке</p> | <p style="text-align: center;">Развитие технологического обеспечения деятельности</p> |

Рисунок 5 — Прогнозная схема инфраструктуры финансового рынка

- Комитеты:
 - Центральный банк РФ
 - Коллегия
 - Экспертный совет
- Региональные отделения
- Саморегулируемые организации
- Ассоциация пенсионных фондов
- Ассоциация институц. Инвесторов
- Комитет по защите прав акционеров

- Функциональная
 - ФАУФИ
 - ФАС
 - Фондовые биржи
 - Центр межбанковских расчетов
 - Депозитарий Центробанка РФ
 - Клиринговые палаты
 - Финансовые посредники
 - Банковские
 - Универсальные банки
 - Инвестиционные банки
 - Сберегательные банки
 - Банки-кастодианты
 - Инновационные банки
 - Ипотечные банки
 - Небанковские
 - Инвестиционные компании и фонды
 - Страховые компании
 - Ломбарды

- Информационная

Рисунок 6- Организационная модель процессной диверсификации операций банка
Рисунок 6- Организационная модель процессной диверсификации операций банка

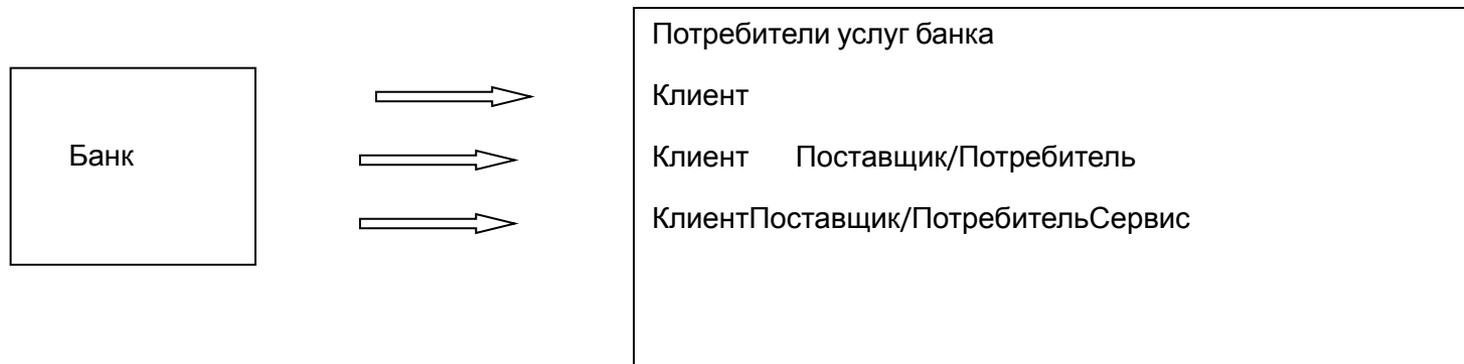




Рисунок 7 — Модели взаимодействия между участниками страхования

