

ООО «ПРОГРАММНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»
ДЕПАРТАМЕНТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Общее описание системы 3Card-R

Версия документа 2.0.2



2018

Оглавление

Оглавление.....	2
Список изменений в тексте документа.....	8
1. Общие сведения о системе 3Card-R	9
1.1. Назначение системы 3Card-R.....	9
1.2. Основные функциональные возможности системы.....	10
1.2.1. Общие замечания.....	10
1.2.2. Депозитные договоры.....	11
1.2.3. Кредитные договоры	11
1.2.4. Договоры банковских карт.....	12
1.2.5. Обеспечение работы участника платежной системы	12
1.2.6. Переводы	14
1.2.7. Коммунальные платежи	14
1.2.8. Удаленное обслуживание клиентов.....	15
1.2.9. Работа с ценностями	15
1.3. Место системы 3Card-R в технологии 3Card.....	16
1.4. Дополнительные источники информации	17
2. Принципы построения и функционирования системы 3Card-R.....	19
2.1. Базовые понятия в системе 3Card-R	19
2.1.1. Обслуживаемый банк – расчетный агент	19
2.1.2. Кредитная организация.....	20
2.1.2.1. Структура кредитной организации.....	20
2.1.2.2. Рабочие места.....	21
2.1.2.3. Пользователи.....	22
2.1.3. Права доступа	22
2.1.3.1. Разграничение прав доступа.....	22
2.1.3.2. Права доступа для пользователей и рабочих мест	23
2.1.3.3. Роли пользователей	23
2.1.3.4. Прикрепленные подразделения. Область видимости	24
2.1.3.5. Группы доступа	24
2.1.3.6. Другие средства ограничения доступа	25
2.1.3.6.1. Разрешенные операции для типового договора	25
2.1.3.6.2. Типовые этапы операций: права и разрешенные рабочие места	25

2.1.4. Юридические и физические лица.....	25
2.1.5. Банковский продукт – типовый договор.....	27
2.1.6. Счета.....	28
2.1.6.1. План счетов Центрального Банка РФ.....	30
2.1.6.2. План счетов системы 3Card-R.....	31
2.1.6.2.1. Дерево плана счетов системы.....	31
2.1.6.2.2. Счета сводного учета.....	32
2.1.7. Операции в системе 3Card-R.....	32
2.1.7.1. Понятие операции.....	32
2.1.7.2. Классификация операций в системе 3Card-R.....	33
2.1.7.3. Типовые операции и этапы.....	34
2.1.8. Документы, используемые в операциях.....	35
2.1.8.1. Общие замечания.....	35
2.1.8.2. Операционные документы.....	36
2.1.8.2.1. Понятие операционного документа.....	36
2.1.8.2.2. Участники расчетов по операционному документу.....	37
2.1.8.3. Учетные документы.....	37
2.1.8.4. Схема разложения операционного документа.....	38
2.1.8.5. Тарифы.....	39
2.2. Общие принципы построения системы 3Card-R.....	39
2.2.1. Принцип типовых объектов.....	40
2.2.2. Создание и использование алгоритмов.....	40
2.2.2.1. Алгоритмы в системе 3Card-R.....	40
2.2.2.2. Дерево выбора объектов.....	41
2.2.2.3. Аналитические признаки.....	41
2.3. Организация работы в системе.....	42
2.3.1. Общие замечания.....	42
2.3.2. Программа рабочего места.....	42
2.3.3. Монитор этапов операций.....	43
2.3.4. Особенности работы с операциями.....	43
2.3.4.1. Групповые операции.....	44
2.3.4.2. Пакетное выполнение операций.....	44
2.3.4.3. Регламентные операции.....	44
2.4. Средства технологической поддержки.....	44

2.4.1. Регистрация общесистемных параметров и объектов	44
2.4.1.1. Общие замечания.....	44
2.4.1.2. Валюты и курсовые ставки.....	45
2.4.2. Отчеты в системе 3Card-R.....	46
2.4.2.1. Работа с отчетами	46
2.4.2.2. Регистрация отчетов.....	46
2.4.2.3. Исполнение отчетов	47
3. Особенности реализации основных функций	49
3.1. Обслуживание договоров физических лиц	49
3.1.1. Общий порядок открытия договоров	49
3.1.2. Обслуживание депозитных договоров.....	50
3.1.2.1. Обеспечиваемые возможности.....	50
3.1.2.2. Стандартные операции.....	51
3.1.2.2.1. Прием/выдача наличных.....	51
3.1.2.2.2. Зачисление средств на договор	51
3.1.2.2.3. Списание средств с договора	51
3.1.2.2.4. Начисление и уплата процентов по договору.....	52
3.1.2.2.5. Оформление исходящих переводов с договора.....	52
3.1.2.2.6. Оформление входящих переводов на договор	52
3.1.2.2.7. Пролонгация договора	52
3.1.2.2.8. Переоформление договора	52
3.1.2.2.9. Закрытие договора.....	53
3.1.3. Обслуживание кредитных договоров.....	53
3.1.3.1. Обеспечиваемые возможности.....	53
3.1.3.2. Стандартные операции.....	54
3.1.3.2.1. Открытие договора.....	54
3.1.3.2.2. Выдача ссуды.....	55
3.1.3.2.3. Редактирование параметров договора.....	55
3.1.3.2.4. Редактирование графика погашения кредита.....	56
3.1.3.2.5. Начисление процентов по ссуде, фиксация процентов к погашению в соответствии с графиком.....	56
3.1.3.2.6. Погашение задолженности по кредиту в соответствии с зарегистрированным порядком погашения.....	57
3.1.3.2.7. Досрочное погашение кредита.....	58

3.1.3.2.8. Вынос на просрочку	58
3.1.3.2.9. Расчет категории качества ссуды.....	58
3.1.3.2.10. Формирование и корректировка резервов	59
3.1.3.2.11. Закрытие договора.....	59
3.1.3.2.12. Оценка платежеспособности клиента-заемщика	60
3.1.3.3. Работа с Портфелями однородных ссуд.....	60
3.1.3.3.1. Настройка системы для работы с Портфелями однородных ссуд.....	60
3.1.3.3.2. Основные операции для работы с Портфелями однородных ссуд.....	61
3.2. Работа с платежными картами	63
3.2.1. Обеспечиваемые возможности	63
3.2.2. Особенности организации данных	64
3.2.2.1. Общие замечания.....	64
3.2.2.2. Договоры с держателями карт и связанные с ними карты.....	65
3.2.2.2.1. Особенности карточных договоров.....	65
3.2.2.2.2. Основные операции банка-эмитента по управлению картами	66
3.2.2.2.2.1. Выпуск дополнительных карт.....	66
3.2.2.2.2.2. Изменение параметров карты.....	66
3.2.2.2.2.3. Продление карты	67
3.2.2.2.2.4. Переиздание карты.....	67
3.2.2.2.2.5. Закрытие карты.....	67
3.2.2.2.2.6. Назначение карты на персонализацию.....	68
3.2.2.2.2.7. Передача лимита карты в центр авторизации.....	68
3.2.2.3. Особенности юридических лиц с различными видами деятельности	68
3.2.2.3.1. Участник платежной системы.....	68
3.2.2.3.2. Торгово-сервисное предприятие.....	69
3.2.2.3.3. Клиентская организация и договоры с ней.....	69
3.2.2.4. Договоры с подчиненными участниками платежной системы.....	70
3.2.2.5. Договоры с вышестоящими участниками платежной системы.....	71
3.2.2.6. Договоры с торгово-сервисными предприятиями (ТСП) и получателями коммунальных платежей	71
3.2.2.6.1. Общие замечания.....	71
3.2.2.6.2. Регистрация способа расчетов	72
3.2.2.6.3. Регистрация параметров платежей	73
3.2.2.7. Дерево выбора договоров	73

3.2.2.8. Диапазоны номеров карт, используемые банком–эмитентом при издании карт (диапазоны эмиссии).....	74
3.2.2.9. Диапазоны номеров карт подчиненных участников – эмитентов, используемые клирингом (диапазоны клиринга).....	75
3.2.2.10. Тарифы по карточным транзакциям.....	76
3.2.3. <i>Обслуживание карточных транзакций</i>	77
3.2.3.1. Сообщения в системе 3Card-R	77
3.2.3.2. Процессинг исходных документов по карточным транзакциям	78
3.3. Обработка переводов	79
3.3.1. <i>Обеспечиваемые возможности</i>	79
3.3.2. <i>Стадии обработки переводов</i>	80
3.3.2.1. Общие замечания.....	80
3.3.2.2. Оформление перевода.....	80
3.3.2.3. Проверка оформленного перевода.....	81
3.3.2.4. Исполнение перевода	82
3.4. Поддержка коммунальных платежей	83
3.4.1. <i>Прием коммунальных платежей</i>	85
3.4.2. <i>Расчеты с получателями коммунальных платежей</i>	85
3.5. Удаленный доступ.....	86
3.5.1. <i>Модуль обеспечения связи системы 3Card-R с внешними системами в реальном времени (RRAM)</i>	86
3.5.2. <i>Взаимодействие с системой авторизации 3Card-F в реальном времени в ходе выполнения операций в системе 3Card-R</i>	86
3.5.2.1. Авторизация расходных операций по картам на рабочих местах системы 3Card-R.....	87
3.5.2.2. Выписка по карте с данными из системы авторизации	88
3.5.3. <i>Удаленный доступ клиента к операциям в системе 3Card-R через различные каналы абонентской связи</i>	88
3.6. Работа с ценностями.....	90
3.6.1. <i>Основные понятия в системе 3Card-R для работы с ценностями</i>	90
3.6.1.1. Категории ценностей.....	90
3.6.1.2. Средства хранения ценностей	90
3.6.1.3. Места учёта ценностей.....	91
3.6.1.4. Состояния ценностей	91
3.6.1.5. Регистры и способы учета	92

3.6.1.6. Расширения операционного документа по ценностям	92
3.6.2. Операции с ценностями	93
3.6.2.1. Получение/отправка ценностей	93
3.6.2.2. Внутрибанковская пересылка ценностей – отправка и получение	94
3.6.2.3. Изменение состояния ценности в средстве хранения.....	94
3.6.2.4. Изменение способа учёта ценностей.....	94
3.6.2.5. Сверка ценностей с фактическим наличием в средстве хранения	95
3.6.2.6. Справка по ценностям в средстве хранения	95
3.6.2.7. Обменные операции с наличными денежными средствами и чеками	95
Информация для контактов	98

Список изменений в тексте документа

№ версии	Дата фиксации	Автор	Содержание изменений
2.0.2	03.07.2018	Петешева Т.В.	Актуализация документа

1. Общие сведения о системе 3Card-R

1.1. Назначение системы 3Card-R

Система автоматизации для обслуживания физических лиц 3Card-R представляет собой компоненту банковской системы, обеспечивающую автоматизацию широкого спектра задач розничного бизнеса. К числу таких задач относится:

- Работа с различными типами договоров для клиентов банка – физических лиц (депозитные, кредитные договоры, договоры платежных карт и их комбинации);
- Операционное обслуживание клиентов банка – физических лиц (операции с договорами, коммунальные платежи, переводы и др.) в рамках фронт-офиса;
- Выполнение бэкофисных операций (начисление процентов, регулярные операции по кредитным договорам, обработка платежных документов и др.);
- Задачи, связанные с участием банка в карточных платежных системах (в функциях эмитента, эквайера и межбанковского расчетного центра).

Система поддерживает работу многофилиального банка и обеспечивает ведение аналитического учета на счетах, открытых в балансах каждого из обслуживаемых филиалов. Результаты учета выгружаются в *учётное ядро банковской системы*¹ обслуживаемого банка/филиала. При этом возможна консолидация данных на соответствующих *счетах сводного учета*.

Система 3Card-R разработана ООО «Программные системы и технологии». Система представляет собой прикладной программный комплекс, который использует единую базу данных, общий пользовательский интерфейс и однотипный подход к выполнению всех действий, связанных как с рабочей эксплуатацией системы, так и с её настройкой.

Важным технологическим достоинством системы 3Card-R является «*принцип конструктора*» – возможность гибкой настройки всех её компонент с учётом конкретных особенностей банковских технологий, используемых заказчиком.

Работа в системе 3Card-R осуществляется *пользователями* (зарегистрированными в системе сотрудниками банка) на *рабочих местах* (подключенных к ЛВС банка и зарегистрированных в системе компьютерах). Для каждого пользователя и рабочего места фиксируется определенный набор *прав доступа* к объектам системы.

¹ Термин "*учётное ядро банковской системы*" принят в технологии 3Card. Для обозначения данного понятия используются также термины "*программа операционного дня банка*" и "*автоматизированная банковская система*" (АБС).

1.2. Основные функциональные возможности системы

1.2.1. Общие замечания

Основные функции системы 3Card-R следующие:

- Обеспечение работы с договорами:
 - ◆ депозитными;
 - ◆ кредитными;
 - ◆ договорами банковских карт;
- Обеспечение работы участника карточной платежной системы.
- Прием и обработка переводов;
- Прием и обработка коммунальных платежей;
- Удаленное обслуживание клиентов;
- Обеспечение работы с ценностями.

Множество средств, при помощи которых в системе выполняется та или иная функция, иногда называют *функциональным блоком*.



Отдельная инсталляция системы может содержать наборы из различных сочетаний функциональных блоков.

Некоторые из функциональных блоков системы взаимозависимы. Например, деятельность банка по обслуживанию клиентов по договорам пластиковых карт требует поддержки участия этого банка в карточной платёжной системе в роли эмитента. Платежи юридическим лицам по различным видам договоров могут выполняться с использованием функционального блока переводов.

Помимо *целевых* функциональных блоков, поддерживающих непосредственное выполнение вышеперечисленных задач банка по обслуживанию клиентов, в системе 3Card-R присутствуют также *обеспечивающие* функциональные блоки. Они выполняют функции технологического характера для поддержания работы системы и присутствуют во всех инсталляциях:

- *Обеспечение учета* движения средств по счетам. Этот функциональный блок является ядром системы.
- *Средства настройки и регистрации*, обеспечивающие настройку параметров работы как отдельных функциональных блоков и средств, так и системы в целом.
- *Средства работы с операциями* – основной исполнительный механизм системы, посредством которого реализуется вся её функциональность.
- *Сервисные средства*, обеспечивающие работу с архивами данных, файловый обмен с внешними системами, предоставление различных справок и отчетов и др. [3].

Ниже приводится краткий перечень возможностей, предоставляемых целевыми функциональными блоками системы 3Card-R.

1.2.2. Депозитные договоры

Средства обеспечения работы с депозитными договорами позволяют банку:

- Регистрировать разнообразные типы договоров с различными условиями открытия, внесения средств, начисления и уплаты процентов и т.п.;
- Осуществлять операционное обслуживание клиентов по договорам в соответствии с определенными для них условиями (открытие, закрытие, пролонгация, перезаключение договоров, кассовые операции по договорам, переводы и др.);
- Начислять и уплачивать проценты по остаткам на счетах.

1.2.3. Кредитные договоры

При работе с кредитными договорами система 3Card-R позволяет банку использовать различные схемы предоставления клиентам денежных средств. Среди этих схем:

- Разовые зачисления денежных средств на указанные банковские счета, либо выдача наличных денег заемщику;
- Открытие кредитной линии;
- Кредитование банком банковского счета клиента при недостаточности или отсутствии на нем денежных средств (овердрафтное кредитование).

Средства системы 3Card-R, обеспечивающие работу с кредитными договорами, позволяют:

1. Осуществлять регистрацию договоров, предназначенных для реализации указанных выше схем предоставления кредита (включая регистрацию аналитических счетов, необходимых для организации учета кредитования);
2. Проводить оценку кредитного риска на основе анализа кредитоспособности заемщика с использованием автоматизированной системы скоринга;
3. Выполнять расчет, фиксировать и корректировать сумму резерва под возможные потери по ссуде в соответствии с определенной категорией качества ссуды;
4. Объединять договоры со сходными характеристиками кредитного риска в Портфели однородных ссуд, изменять состав Портфелей однородных ссуд, формировать и корректировать величину общего резерва под возможные потери по Портфелю однородных ссуд в соответствии с внутренними методиками банка;
5. Осуществлять регистрацию и учет обеспечения по кредиту;
6. Формировать и редактировать график погашения для различных условий погашения ссуды и процентов по ссуде;

7. Выполнять операции по ведению кредитного договора, в том числе связанные с учетом движения средств по счетам аналитического учета, например:
 - Выдача кредита,
 - Расчет и начисление процентов по кредиту,
 - Погашение задолженности по кредиту (плановое, досрочное),
 - Изменение лимита задолженности,
 - Корректировка обеспечения,
 - Вынесение задолженности по кредиту на просрочку;
8. Осуществлять учет средств по выданному кредиту в полном соответствии с требованиями Центрального Банка Российской Федерации;
9. Реализовывать кредитование клиентов банка в рамках карточных договоров.

1.2.4. Договоры банковских карт

Договоры банковских карт в системе 3Card-R совмещают в себе свойства депозитных договоров и договоров овердрафтного кредита. Средства обеспечения работы с договорами банковских карт позволяют:

- выполнять все множество операций, предусмотренных для депозитных и кредитных договоров;
- осуществлять по карточным договорам выпуск и обслуживание банковских карт различных платежных систем.

Операции с карточными договорами в системе 3Card-R позволяют осуществлять регистрацию и изменение параметров карт, обмениваться данными с центром персонализации карт и центром авторизации, выполнять продление, переиздание, блокировку карт, авторизацию операций по картам, осуществлять расчеты по карточным транзакциям с держателями карт и другими контрагентами.

1.2.5. Обеспечение работы участника платежной системы

Система 3Card-R обеспечивает поддержку практически любых функций участника карточной платежной системы, выступающего в качестве эмитента, эквайера или межбанковского расчетного центра. При этом поддерживаются разнообразные схемы участия банка в платежных системах.

Наиболее типичными из поддерживаемых схем являются:

- Схема принципиального участника – эмитента и/или эквайера, самостоятельно взаимодействующего с платежной системой (возможно с несколькими платежными системами)

одновременно). При этом система 3Card-R обеспечивает обмен с платежными системами в форматах этих платежных систем²;

- Схема принципиального участника – эмитента и/или эквайера, самостоятельно взаимодействующего с платежной системой, и ведущего спонсорскую программу (взаимодействующего с одной стороны – с платежной системой, с другой – с банками-агентами³). При этом система 3Card-R обеспечивает обмен с банками-агентами в определенном формате с целью предоставления агентам информации о транзакциях и результатах их расчетов и получения от агентов данных для выпуска и управления картами;
- Схема банка, осуществляющего межбанковские расчеты по карточным транзакциям между эквайерами и эмитентами в рамках локальной платежной системы;
- Схема банка-агента, осуществляющего эмиссию и эквайеринг в рамках договора с банком-спонсором.

Средства автоматизации работы участника карточной платежной системы позволяют банку-пользователю системы 3Card-R выполнять следующие действия:

1. Регистрировать карточные договоры и связанные к ним платежные карты, а также выполнять различные операции с карточными договорами (открытие договора, обмен с центрами персонализации данными для выпуска/перевыпуска карт, установка условий проведения авторизации, открытие счетов, проведение приходно-расходных операций по счетам договора, расчет и начисление процентов по счетам, и др.).
2. Обмениваться с центрами авторизации⁴ данными о картах и условиях их авторизации (параметры карт, лимиты авторизации, блокировки и т.п.), а также принимать от центра авторизации данные о карточных транзакциях. При этом поддерживается обмен данными с процессинговыми центрами и спонсорами, использующими программные системы различных производителей (Open Way, ACI, IFS, NCC и др.).
3. Обмениваться с платежными системами и/или банками-контрагентами транзакциями и результатами расчетов по этим транзакциям.
4. Осуществлять ввод и обработку карточных транзакций и проводить расчеты по этим транзакциям со всеми возможными контрагентами (держателями карт, торгово-сервисными

² Здесь и далее под обеспечением обмена в различных сторонних по отношению к системе 3Card-R форматах имеется в виду следующее: набор и форма представления данных, которыми оперирует система 3Card-R, является исчерпывающими для адекватной конвертации этих данных практически в любой формат при помощи соответствующих средств (как встроенных в систему, так и разработанных дополнительно). Широкий спектр таких технологических стыков в настоящее время успешно эксплуатируется заказчиками.

³ Термин «банк-агент» здесь и далее употребляется в широком смысле и служит для обозначения банка, спонсируемого принципиальным участником платежной системы.

⁴ При необходимости поддерживается обмен одновременно с несколькими центрами авторизации, использующими различные форматы обмена.

предприятиями, банками – эквайерами и эмитентами, платежными системами, спонсорами).
Результатами расчетов служат сформированные системой проводки по счетам и платежные поручения (в случае проведения расчетов внешними платежами).

5. Осуществлять кредитование держателей карт по кредитным картам и картам с овердрафтом в соответствии с различными схемами кредитования. При ведении карточных кредитных договоров обеспечивается бухгалтерский учет в полном соответствии с документами Центрального Банка Российской Федерации.
6. Обеспечивать удаленный доступ клиентов-держателей карт к выполнению операций по своим договорам. В качестве каналов удаленного доступа могут использоваться: интернет, банковские терминалы, подключенные к системе авторизации. В списке удаленно иницилируемых клиентом операций присутствуют: коммунальные платежи, переводы по заранее зарегистрированным в системе реквизитам, операции открытия депозитов, переводы между разными договорами одного клиента, операции погашения кредитов, операции получения выписок по карте, справок и др.
7. Выполнять авторизацию расходных операций по карточным договорам, выполняемых на рабочих местах⁵ системы 3Card-R (с обращением в систему авторизации банка).

1.2.6. Переводы

Средства системы 3Card-R по работе с переводами позволяют банку автоматизировать действия, связанные с отправкой переводов и выдачей средств по переводам, выполняемым в рамках систем Western Union, Золотая Корона, Контакт и др. (специализированные переводы). Подробное описание переводов представлено в [4].

Кроме того, система предоставляет широкие возможности по оформлению и последующей обработке входящих и исходящих межбанковских переводов, осуществляемых через систему взаимных корреспондентских отношений банков (стандартные переводы).

В системе реализована технология обработки переводов между филиалами одного банка, обслуживаемыми внутри системы 3Card-R.

Поддерживается формирование расчетных документов по переводам в формате системы SWIFT.

1.2.7. Коммунальные платежи

Под коммунальными платежами в системе 3Card-R понимаются платежи населения в пользу организаций и предприятий за предоставляемые коммунальные и им подобные услуги (например, тепло- и энергоснабжение, связь, интернет и т.п.).

⁵ При этом рабочее место системы 3Card-R включает в себя функции банковского терминала.

В системе 3Card-R обеспечивается прием коммунальных платежей от физических лиц, их обработка и перечисление в адрес юридических лиц – получателей платежей, с которыми обслуживаемый банк имеет соответствующие договоры. Подробное описание работы с коммунальными платежами в [5].

Прием и оформление коммунальных платежей может осуществляться с различными вариантами оплаты – по выбору плательщика:

- Наличными, вносимыми через кассу;
- Безналичным переводом со счета физического лица (клиента), открытого в банке;
- По платежной карте (с проведением авторизации).

Система 3Card-R обеспечивает группировку принятых платежей (с любым из перечисленных вариантов оплаты) в реестры в соответствии с условиями договора банка с получателем платежа и формирование по этим реестрам платежных поручений на перевод средств в адрес получателей. При этом выполняется автоматический расчет предусмотренных договором комиссионных вознаграждений и формирование всех реквизитов платежного поручения.

Система обеспечивает формирование отчетов по реестрам платежей. Кроме того, информация о составе каждого связанного с платежным поручением реестра может быть выгружена получателю платежей в формате, предназначенном для электронной обработки (в виде файла).

1.2.8. Удаленное обслуживание клиентов

Система 3Card-R обеспечивает возможность клиентам обслуживаемого банка осуществлять ряд операций со своими счетами и картами без посещения отделений банка, при помощи *средств удаленного доступа (или ДБО)*. Подробное описание в [6].

Средства удалённого доступа (СУД) системы 3Card-R используются в сочетании с различными каналами связи и устройствами, такими как банковские терминалы, персональные компьютеры, мобильные и обычные телефоны, интернет и т.д.

Помимо обслуживания клиентов, средства удалённого доступа используются для организации взаимодействия в *режиме реального времени* между системой 3Card-R и *внешними системами*, в первую очередь с центрами авторизации, использующими систему 3Card-F⁶.

Средства удалённого доступа построены с учетом всех необходимых требований по обеспечению безопасности передачи данных.

1.2.9. Работа с ценностями

В системе 3Card-R работа с ценностями обеспечивается в соответствии с требованиями ЦБ РФ. При этом осуществляется ведение учёта ценностей и проведение операций, связанных с приходом

⁶ 3Card-F – система авторизации, разработанная ООО «ПСИТ» в рамках технологии 3Card (см. п. 1.3).

или расходом ценностей, а также перемещением ценностей внутри банка. По технологии работы с ценностями в системе 3Card-R могут быть реализованы все кассовые операции.

Для обеспечения работы с ценностями в системе 3Card-R реализованы следующие функциональные возможности [7]:

- Регистрация видов ценностей и их состояний;
- Настройка регистров ценностей [8];
- Получение ценностей от внешнего отправителя;
- Отправка ценностей внешнему получателю;
- Внутрибанковская пересылка ценностей – отправка/получение;
- Изменение состояния ценности;
- Изменение способа учета ценностей;
- Сверка ценностей с фактическим наличием;
- Справка по ценностям;
- Обменные операции с наличными денежными средствами и чеками.

1.3. Место системы 3Card-R в технологии 3Card

Технология 3Card, разработанная ООО «Программные системы и технологии», обеспечивает выполнение всего комплекса работ, связанных с использованием платежных карт, а также некоторых видов работ, связанных с обслуживанием физических лиц.

На основе технологии 3Card построено несколько систем программного обеспечения, поставляемых ООО «Программные системы и технологии»:

- Система автоматизации обслуживания онлайн-сообщений **3Card-F**, т.е. система авторизации операций, осуществляемых с использованием платежных карт (Front-End, Front Office).
- Система автоматизации бэкофисного процессингового центра **3Card-B**, т.е. система автоматизации учета, клиринга и расчетов по платежным картам (бэкофис, Back Office). Вместо этой системы в настоящее время предлагается к использованию описываемая в данном документе система **3Card-R**.
- Система обеспечения персонализации платежных карт **3Card-P**, которая обеспечивает процедуры подготовки пластиковых карт к их использованию для осуществления карточных операций держателем.

Эти системы могут функционировать либо совместно, при этом достигается наибольшая интеграция и, как следствие, максимально эффективная работа систем, либо по отдельности. В последнем случае обеспечивается взаимодействие поставляемой ООО «Программные системы и технологии» системы с программным обеспечением сторонних поставщиков.

Место системы 3Card-R в технологии 3Card и ее интерфейсы со смежными системами схематично представлены на рисунке 1.

Для обеспечения хранения данных вышеуказанные системы программного обеспечения, разработанные на базе технологии 3Card, используют СУБД Oracle⁷.

Ближайшим предшественником систем, построенных на основе технологии 3Card, являются программно-технические комплексы UC+ (система учета, клиринга и расчетов) и UC3D (система авторизации), а более ранним – система автоматизации процессингового центра, использующего DOS-технологии. Рабочая эксплуатация всех указанных комплексов и систем в настоящее время сопровождается и поддерживается соответствующими службами ООО «Программные системы и технологии».

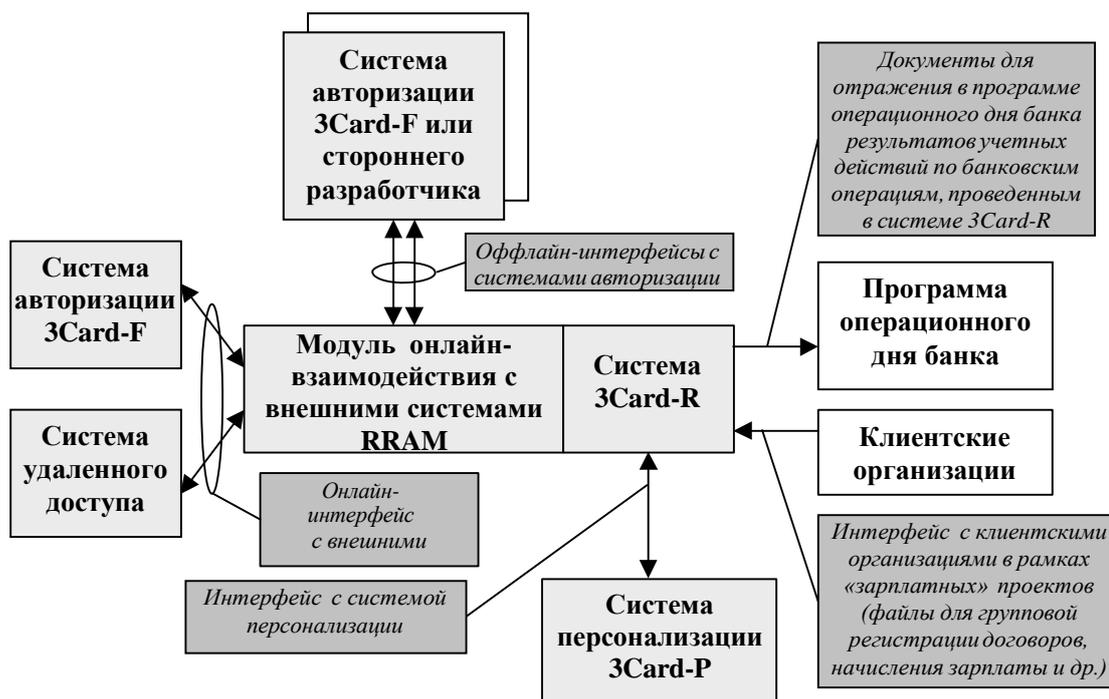


Рисунок 1 Место системы 3Card-R в технологии 3Card

1.4. Дополнительные источники информации

Текстовая документация по системе 3Card-R разработана и поддерживается ООО «Программные системы и технологии».

Описание основных понятий и толкование терминов содержится в настоящем *Общем описании Системы 3Card-R*, а также в [1].

Подробное описание инсталляции и начальной конфигурации системы содержится в [2].

⁷ Перечень инструментальных средств, использованных при разработке системы 3Card-R, приведен в п. 1.5.

Подробное описание устройства и принципов работы системы 3Card-R в разрезе выполняемых функций содержится в документах, стандартно поставляемых заказчику в комплекте с программным обеспечением [3–17].

2. Принципы построения и функционирования системы 3Card-R

2.1. Базовые понятия в системе 3Card-R

2.1.1. Обслуживаемый банк – расчетный агент

Одним из базовых понятий в системе 3Card-R является *расчетный агент*. В качестве расчетного агента в системе 3Card-R рассматривается *обслуживаемый банк*, т.е. тот банк, в АБС которого выгружаются результаты учета.

В каждой отдельной инсталляции системы 3Card-R может быть зарегистрировано несколько расчетных агентов. Их число зависит от схемы использования системы:

- для обслуживания *одного банка*, имеющего единый баланс;
- для обслуживания *многофилиального банка*, филиалы которого (все или несколько) имеют отдельные балансы;
- для обслуживания *нескольких разных банков*, каждый из которых имеет отдельный баланс. (Такое использование обычно имеет место в процессинговых компаниях, обслуживающих несколько банков).

В любом из трех перечисленных случаев и сам банк, и его филиалы (имеющие отдельный баланс) являются расчетными агентами. Для каждого из расчетных агентов обеспечивается ведение счетов и подготовка документов для осуществления этими банками в своем балансе (в программе операционного дня) проводок по счетам, связанных с выполняемыми в системе 3Card-R операциями.



Расчетный агент – банк или его филиал, к балансу которого привязываются счета аналитического учета, регистрируемые в системе 3Card-R. В учетное ядро банковской системы расчетного агента из системы учета выгружаются обработанные и обобщенные данные о совершенных за операционный банковский день учетных действиях в системе 3Card-R.

В системе 3Card-R всегда должен быть зарегистрирован хотя бы один расчетный агент, на балансе которого в ней регистрируются счета для организации учета. Все операции, выполняемые в системе 3Card-R и требующие финансового и прочего учета, рассматриваются по отношению к определенному расчетному агенту.

Регистрация у обслуживаемых банков/филиалов свойства «расчетный агент» в системе 3Card-R осуществляется при их регистрации как *юридических лиц* (см. п. 2.1.4).

2.1.2. Кредитная организация

2.1.2.1. Структура кредитной организации

Для успешной организации работы в системе 3Card-R необходимо зарегистрировать обслуживаемый банк/филиал как объект, обладающий внутренней иерархической структурой. С элементами этой структуры в системе связываются определенные наборы счетов аналитического учета, права доступа (см. п. 2.1.3) и т.д.

С этой целью в системе 3Card-R используется понятие кредитная организация и ее подразделения различных уровней.

Как кредитная организация в системе 3Card-R регистрируется обслуживаемый банк, а элементы его внутренней структуры – как ее подразделения следующих типов (см. рисунок 2):

- *Филиал* кредитной организации – подразделение кредитной организации, являющееся отдельным юридическим лицом и имеющее отдельный баланс;
- *Отделение* – подразделение кредитной организации или филиала кредитной организации, территориально расположенное отдельно, за пределами кредитной организации или филиала;
- *Отдел* – внутреннее подразделения кредитной организации, филиала кредитной организации или отделения.
- *Рабочее место* – структурный элемент кредитной организации, филиала кредитной организации, отделения или отдела, с которым в системе 3Card-R связано выполнение операций (этапов операций⁸).

При этом, как показано на рисунке 2, система 3Card-R позволяет регистрировать любую конфигурацию вертикальных связей между элементами структуры кредитной организации. В частности, рабочие места могут регистрироваться в составе подразделений любого уровня.

⁸ Об операциях и их этапах см. [3].

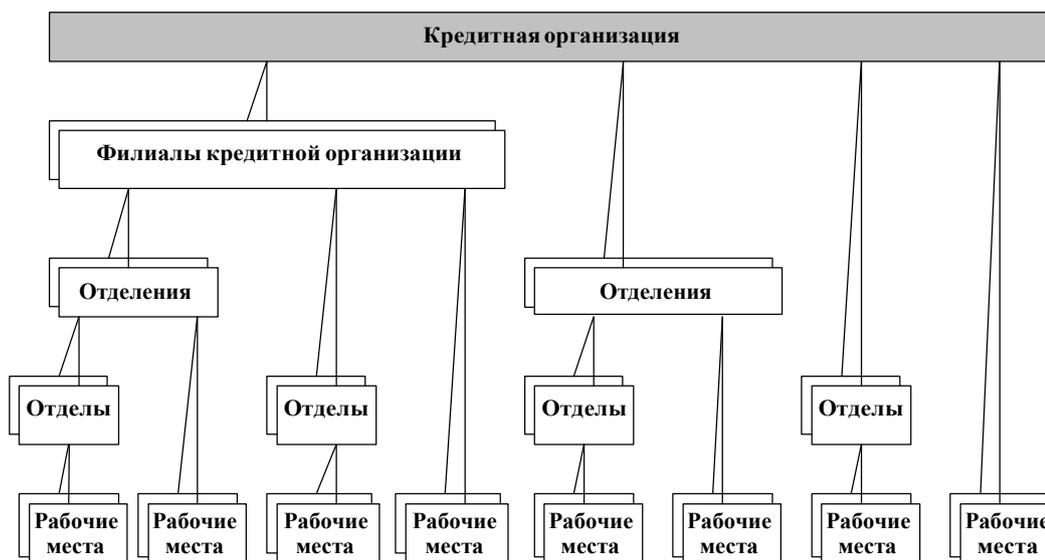


Рисунок 2 Организационная структура кредитной организации

✓ Если в обслуживаемом банке средствами системы 3Card-R осуществляется работа с ценностями (см. п. 3.6), то соответствующие его структурные подразделения регистрируются как *Места учета ценностей*. При этом для них устанавливается требуемый *тип места учета ценностей* и открываются дополнительные счета аналитического учета.

2.1.2.2. Рабочие места

Работа пользователей с системой 3Card-R может осуществляться только с зарегистрированных в ней *рабочих мест*, каждое из которых должно быть привязано к определенному подразделению обслуживаемой кредитной организации.

☞ *Рабочее место* – зарегистрированный в системе 3Card-R объект, представляющий собой компьютер, подключенный к локальной вычислительной сети обслуживаемого банка, на котором пользователь может выполнять операции или этапы операций, разрешенные для данного рабочего места.

Для каждого рабочего места в системе 3Card-R задается фиксированный набор *прав доступа* к объектам системы (о правах доступа см. ниже).

✓ Некоторые рабочие места системы 3Card-R регистрируются особым образом. Так, для рабочих мест, на которых предполагается выполнять операции с платежными картами и карточными договорами с проведением авторизации (выдача наличных, коммунальные платежи, переводы и др.) дополнительно регистрируется функция терминала. Кроме того, как особый вид рабочих мест в системе рассматриваются банкоматы.

2.1.2.3. Пользователи

Работа на рабочих местах системы 3Card-R может осуществляться только зарегистрированными в ней *пользователями*, каждый из которых должен быть привязан к определенному подразделению обслуживаемой кредитной организации.



Пользователь – зарегистрированный в системе 3Card-R сотрудник обслуживаемого банка, наделенный фиксированным набором прав доступа к объектам системы.

С пользователями в системе 3Card-R также могут связываться счета аналитического учета (например, счет подотчетного лица и др.).

В зависимости от объема прав доступа среди пользователей различаются *администраторы* и *операторы*.



Администратор – пользователь, по умолчанию обладающий правами доступа ко всем операциям и объектам, а также имеющий право создавать и модифицировать пользователей с любым статусом.



Администратор подразделения – администратор, область действия прав которого ограничена подразделением.



Оператор – пользователь, обладающий набором прав доступа, определённым в соответствии с выполняемыми им функциями. Оператор не имеет права создавать/модифицировать пользователей.

Также в качестве пользователей регистрируются те ответственные лица банка, чьи реквизиты (ФИО, должность) используются при формировании системой печатных форм документов (текстов договоров, отчетов и т.д.). Эти пользователи не имеют прав на работу в системе.



Если пользователи системы 3Card-R будут работать с ценностями (см. п. 3.6), при регистрации таких пользователей, кроме привязки их к структурным подразделениям кредитной организации, осуществляется привязка каждого из них к одному из *Мест учета ценностей*, т.е. к структурному подразделению, для которого зарегистрирована данная функция. Это может быть либо подразделение, к которому прикреплен пользователь, либо ближайшее вышестоящее.

2.1.3. Права доступа

В системе 3Card-R обеспечивается гибкое регулирование возможностей выполнять те или иные действия при помощи механизма *разграничения прав доступа* к объектам системы.

2.1.3.1. Разграничение прав доступа

Разграничение прав доступа в системе 3Card-R основано на следующих механизмах:

- регистрация прав доступа для пользователей/рабочих мест;

- разграничение доступа к объектам системы, связанное с позицией во внутренней структуре банка подразделений, к которым прикреплены эти объекты;
- объединение однотипных объектов системы в *группы доступа*;
- прочие настройки.

2.1.3.2. Права доступа для пользователей и рабочих мест

Каждый пользователь и каждое рабочее место системы 3Card-R наделяются при регистрации набором прав доступа к объектам системы (в т. ч. доступ к выполнению операций и этапов задаётся правами на типовые операции и этапы). Возможность доступа к тому или иному объекту определяется пересечением прав доступа к объекту пользователя и рабочего места, на котором он в данный момент работает.

Конкретную операцию с конкретным объектом системы может выполнить только тот оператор, которому разрешена данная операция и разрешён доступ к данному объекту. Соответственно, рабочее место, на котором будет работать данный оператор, должно иметь аналогичные права по отношению к данным операции и объекту. И наконец, оператору и рабочему месту необходимо иметь разрешённый взаимный доступ друг к другу.



Зарегистрированные для рабочих мест системы права доступа определяют также вид экранного меню программы RWS, посредством которого пользователь осуществляет работу в системе.

Объекты системы, для которых настраиваются права доступа (т. е. для которых можно ограничить доступ с данного рабочего места или для данного пользователя) называются *объектами ограничения прав доступа* или *объектами ограничения доступа*. Согласно общему принципу системы права доступа, установленные на типовой объект ограничения, распространяются на все экземпляры объектов, сформированные в рамках данного типа.

2.1.3.3. Роли пользователей

Для того чтобы облегчить процесс установки прав доступа пользователей к объектам и операциям, в системе 3Card-R предусмотрена возможность использования *ролей*. В качестве роли регистрируется некий абстрактный пользователь, для которого устанавливается типовой набор прав.



Роль – совокупность прав доступа к объектам и операциям системы, идентифицируемая уникальным именем.

К пользователю в системе 3Card-R могут привязываться одна или несколько ролей. Каждой роли соответствует определенный набор прав доступа к объектам ограничения и рабочим местам системы. При привязке роли (списка ролей) к пользователю множество его прав доступа определяется как объединение множеств прав доступа всех заданных для него ролей.

К правам пользователя, установленным заданными для него ролями, могут быть добавлены дополнительные права при помощи их регистрации в обычном индивидуальном порядке. Ужесточение прав пользователя по сравнению с правами, которые определены заданными для него ролями, запрещено.

2.1.3.4. Прикрепленные подразделения. Область видимости

При регистрации объектов в системе 3Card-R для них всегда указывается одно из подразделений кредитной организации, которое рассматривается в системе в качестве *прикреплённого подразделения*.

✓ Как правило, в прикрепленном подразделении осуществляется обслуживание регистрируемого объекта. Например, депозитные договоры физических лиц могут обслуживаться в одном отделе банка, а кредитные договоры в другом.

Прикреплённое подразделение задается автоматически (по умолчанию им становится то подразделение, в котором регистрируется объект) или вручную. В последнем случае выбор требуемого подразделения осуществляется из списка, в котором представлены подразделения всех уровней, находящиеся на одной «вертикали» во внутренней структуре кредитной организации (см. рисунок 2) с тем подразделением, в котором регистрируется данный объект.

Иными словами, в список для выбора попадают все подразделения, которые являются либо вышестоящими по отношению к данному подразделению (данное подразделение входит в их состав), либо нижестоящими (подчинёнными данному подразделению). Совокупность этих подразделений (включая то подразделение, в котором осуществляется регистрация) образует т. н. *область видимости* объекта.

Поскольку рабочие места и пользователи регистрируются в составе тех или иных подразделений, на них также распространяются ограничения прав доступа, связанные с областью видимости. Таким образом объекты, к которым прикреплены подразделения одной кредитной организации, никогда не будут доступны для рабочих мест и пользователей, зарегистрированных в составе подразделений другой кредитной организации.

Существует также возможность принудительно запретить доступ пользователю или рабочему месту к какому-либо объекту, в область видимости которого они входят в силу своей принадлежности к соответствующему подразделению.

2.1.3.5. Группы доступа

В качестве дополнительного средства, позволяющего разграничивать доступ к однотипным объектам системы, используется объединение их в *группы доступа*. Объединение объектов в группы доступа предназначено для того, чтобы иметь возможность дополнительно различать объекты не только по их типу, но и по принадлежности к той или иной группе в рамках определённого типа. В

число типов объектов, для которых в системе предусмотрена возможность разграничения по группам доступа, входят договоры, клиенты, клиентские организации, счета и т.д.

Регистрация групп доступа для каждого типа объектов производится в зависимости от потребностей обслуживаемого банка. Например, для объектов типа «Клиенты» можно зарегистрировать две группы: «VIP-клиенты» и «Обычные клиенты». Используя признак принадлежности клиентов к одной или другой группе доступа, при регистрации прав пользователей можно ограничить доступ сотрудников к группе «VIP- клиенты».

2.1.3.6. Другие средства ограничения доступа

2.1.3.6.1. Разрешенные операции для типового договора

При настройке банковского продукта для него регистрируется список типовых операций, которым допускается с ним работать. С другой стороны, операции, составляющие список выбора, должны быть помечены специальным *признаком операции для работы с договорами*.

2.1.3.6.2. Типовые этапы операций: права и разрешенные рабочие места

Разрешенные возможности в отношении выполнения операций и их этапов также регулируются посредством соответствующих настроек прав доступа. Доступ к операции, установленный для какого-либо пользователя или рабочего места, не означает разрешенного по умолчанию доступа ко всем ее этапам. Фактически доступ к операции предоставляет возможность только осуществить её запуск, т. е. выполнить первый по порядку этап. Права на выполнение дальнейших этапов должны быть предоставлены при регистрации рабочих мест и пользователей отдельно.

Кроме того, при регистрации типовой операции для каждого типового этапа, включаемого в ее состав, устанавливаются те рабочие места, на которых разрешается выполнение данного этапа. Это может быть:

- любое рабочее место;
- рабочее место, на котором была сформирована (запущена) операция;
- рабочее место, на котором был выполнен один из предыдущих этапов данной операции (выбирается из списка).

Помимо вышесказанного, в системе 3Card-R предусмотрена возможность снять все проверки прав на выполнение выбранного типового этапа операции посредством установки соответствующего признака в параметрах его регистрации.

2.1.4. Юридические и физические лица

Как **юридические лица** в системе 3Card-R регистрируются:

- все обслуживаемые банки (кредитные организации) и их филиалы (филиалы кредитных организаций).

- иные организации и предприятия, с которыми обслуживаемые банки осуществляют взаимодействие на основе зарегистрированных в системе договоров.

При регистрации юридических лиц для них, помимо обычных реквизитов (наименование, адрес и т.п.), указывается *вид деятельности*. Этот параметр используется для определения функции, которую выполняет юридическое лицо как объект системы 3Card-R. С каждым видом деятельности в системе связаны операции и договоры определенного типа.

В перечень предусмотренных видов деятельности юридических лиц входят следующие:

- *Расчетный агент* – специфический вид деятельности, присваиваемый обслуживаемым банкам/филиалам (см. п. 2.1.1).
- *Участник платежной системы*. К юридическим лицам с таким видом деятельности относятся объекты системы, участвующие в обмене данными при процессинге карточных транзакций (авторизационные и персонализационные центры, клиринговые процессоры, межбанковские расчетные центры, эмитенты и эквайеры). Подробнее см. п. 3.2;
- *Торгово-сервисное предприятие (ТСП) в рамках платежной системы*. К юридическим лицам с таким видом деятельности относятся фирмы (merchant), обслуживаемые зарегистрированными в системе банками-эквайерами (см. п. 3.2.2.3.2).
- *Получатель коммунальных платежей*. К юридическим лицам с таким видом деятельности относятся предприятия и организации, предоставляющие населению различного рода услуги (энерго-, тепло- и водоснабжение, обслуживание абонентов телефонных сетей, услуги интернет-провайдеров и т.д.). Подробнее см. п. 1.2.7.
- *Банк-корреспондент*. К юридическим лицам с таким видом деятельности относятся банки, с которыми у банка-пользователя системы установлены корреспондентские отношения. Через банки-корреспонденты предусмотрено осуществление переводов денежных средств (см. п. 3.3).
- *Клиентская организация (Организация держателей карт)*. Юридическим лицом с таким видом деятельности в технологии 3Card называется организация, с которой обслуживаемый банк-эмитент заключил договор на массовую эмиссию платежных карт для ее сотрудников (см. п. 3.2.2.3.3).

Для каждого юридического лица может быть указан один или несколько видов деятельности. В частности, если обслуживаемый банк является участником карточной платежной системы (принципиальным или агентом), он регистрируется в системе 3Card-R как юридическое лицо с видами деятельности «расчетный агент» и «участник ПС».

При регистрации в системе **физических лиц** – клиентов обслуживаемого банка в базу данных системы 3Card-R загружаются их обычные личные данные (ФИО, адрес, контактная информация, данные документа, удостоверяющего личность и т.д.), а также некоторые дополнительные

(резидент/нерезидент, секретные пароли, графические файлы с фотографиями клиента, его факсимиле и пр.).

2.1.5. Банковский продукт – типовый договор

В основе работы обслуживаемого системой 3Card-R банка с клиентами – физическими и юридическими лицами – лежит понятие *договора* на предоставление банковских услуг. В отношении физических лиц эти услуги связаны с обслуживанием депозитных вкладов, выдачей кредитов, предоставлением в пользование платежных карт и т.д. Применительно к юридическим лицам это могут быть переводы банком средств на счета предприятий-поставщиков коммунальных услуг, эквайринг торгово-сервисных предприятий, обслуживание зарплатных проектов клиентских организаций, работа со спонсируемыми или вышестоящими участниками карточной платежной системы и т.п.

Исходя из потребностей клиентов, а также своей собственной бизнес-политики, банк – пользователь системы, комплектует необходимые наборы банковских услуг – *банковские продукты*. В рамках граничных условий, определенных в том или ином банковском продукте, заключаются (и регистрируются в системе) конкретные договоры с клиентами банка – *клиентские договоры*.

Формализованное описание банковского продукта фиксируется в *типовом договоре*. Типовой договор в виде стандартной формы содержится в нормативных документах банка и представляет собой образец, в соответствии с которым должно осуществляться обслуживание клиентов.

На этапе первоначальной настройки системы 3Card-R в ней должен быть зарегистрирован необходимый набор типовых договоров (банковских продуктов).



Термины «банковский продукт» и «типовой договор» фактически обозначают одно и то же понятие, поэтому они используются в системе как синонимы.

В качестве примеров банковских продуктов можно привести:

Для физических лиц

- Вклад до востребования;
- Срочный депозит на 1 месяц;
- Срочный депозит на 3 месяца;
- Вклад «пенсионный»;
- Договор платежной карты «Виза»;
- Договор платежной карты «Юнион Кард» и т.д.

Для юридических лиц

- Договор на прием коммунальных платежей;
- Договор на эквайринг с ТСП;
- Договор о корротношениях;

Данный документ содержит конфиденциальную информацию, предоставленную компанией "Программные системы и технологии" 03.07.2018 исключительно **лицензированному участнику, и не может быть передан никакой третьей стороне** без специального разрешения компании "Программные системы и технологии".

- Договор с подчиненным участником ПС;
- Договор с вышестоящим участником ПС и т.д.

В зависимости от реализуемой функциональности банковские продукты в системе 3Card-R подразделяются на *категории*. Например, по банковским продуктам для физических лиц предусмотрены категории: депозиты, кредиты, платежные карты.



Подразделение продуктов на категории никак не ограничивает возможностей банков – пользователей системы по построению сложных интегрированных банковских продуктов, включающих в себя депозитную, кредитную и карточную составляющие в различных сочетаниях.

Каждый банковский продукт характеризуется определенным набором условий обслуживания клиентов, которые при регистрации продукта в системе 3Card-R задаются с помощью набора параметров. В число таких параметров входят:

- общие параметры продукта (валюта договора, срок действия договора, формы печатаемых при открытии договора документов и пр.),
- набор типов счетов⁹, открываемых банком для каждого договора по продукту,
- набор операций¹⁰, которые разрешено выполнять с договорами, открываемыми в рамках данного продукта,
- наборы специфических параметров, характеризующих особенности заданной категории продукта (общие условия депозитного вклада, предоставления кредита и пр.).

Первым шагом при регистрации нового клиентского договора является выбор требуемого банковского продукта из списка зарегистрированных в системе.

2.1.6. Счета

Ведение учета осуществляется в системе 3Card-R по *счетам аналитического учета*, связанным с зарегистрированными в ней объектами.



Счет аналитического учета – счет, открываемый в системе учета, и используемый для осуществления финансового учета в связи с деятельностью какого-либо объекта системы.

Счета аналитического учета регистрируются для тех объектов системы, в отношении которых предполагается выполнение учетных действий¹¹. В число таких объектов входят: клиентские

⁹ В технологии 3Card для определения типа счета используется понятие *групповое имя счета* (см. п. 2.1.6).

¹⁰ Операции выбираются из списка *типовых операций*, зарегистрированных в системе (см. п. 2.1.7).

¹¹ Такие объекты иногда называют *объектами учета*.

договоры, подразделения кредитных организаций, рабочие места и пользователи, места учета ценностей различных типов¹² и пр.

Открытие любого счета происходит на балансе того расчетного агента, с которым связан объект учета. В учетное ядро банковской системы этого расчетного агента будет осуществляться выгрузка расчетных документов, сформированных по результатам выполнения учетных действий по аналитическим счетам.

Для каждого объекта с целью ведения различных разрезов учета в системе 3Card-R могут регистрироваться несколько счетов аналитического учета (например, счета доходов, транзитные счета, счета курсовой разницы и др.). В технологии 3Card множество аналитических счетов одинакового назначения для объектов одного типа объединяются в группу под *групповым именем счета*.



Групповое имя счета – мнемоническое имя, идентифицирующее группу счетов, которые используются для осуществления определенного вида учета по объектам заданного типа.

Аналитические счета, объединенные под одним групповым именем, обеспечивают ведение учета в одном и том же разрезе (что их объединяет), однако располагают дифференцирующими признаками (например, валюта счета), которые отличают их один от другого. В системе 3Card-R счета аналитического учета, принадлежащие одному групповому имени, различаются кодом объекта, кодом расчетного агента, на балансе которого они открыты, и валютой счета.

Все счета в системе 3Card-R строятся на основе плана счетов Центрального Банка¹³ страны, в которой расположен обслуживаемый банк (расчетный агент). При этом для всех зарегистрированных в системе расчетных агентов используется единый план счетов. Соответственно, для российских банков (применительно к которым построено дальнейшее описание) в этих целях используется план счетов Центрального Банка Российской Федерации.

Для успешной работы со счетами в системе 3Card-R необходимо осуществить:

- регистрацию плана счетов ЦБ РФ;
- регистрацию собственного плана счетов, используемого системой 3Card-R при ведении учета. План счетов системы 3Card-R представляет собой множество зарегистрированных в системе групповых имен счетов аналитического учета, связанных с объектами различных типов.

¹² См. п. 3.6.

¹³ или аналогичного ему по функциям учреждения, регламентирующего в стране правила бухгалтерского учета.

2.1.6.1. План счетов Центрального Банка РФ

План счетов ЦБ РФ представляет собой многоуровневое дерево, каждая ветвь которого определяет группу счетов определенного назначения. В общем случае в системе могут использоваться все разделы плана счетов ЦБ РФ: балансовые счета (раздел А), счета доверительного управления (раздел Б), внебалансовые счета (раздел В), срочные операции (раздел Г), счета депо (раздел Д).

✓ Дополнительно, за рамками плана счетов ЦБ, в системе предусмотрено ведение *технологических счетов* (раздел Т), которые банк-пользователь может открывать в своих внутренних целях и использовать в качестве т.н. *регистра аналитического учета*. Технологические счета характеризуются тем, что по ним не формируются отчеты и выписки, и проводки по этим счетам не выгружаются в учетное ядро банковской системы.

Дерево плана счетов имеет следующий вид:

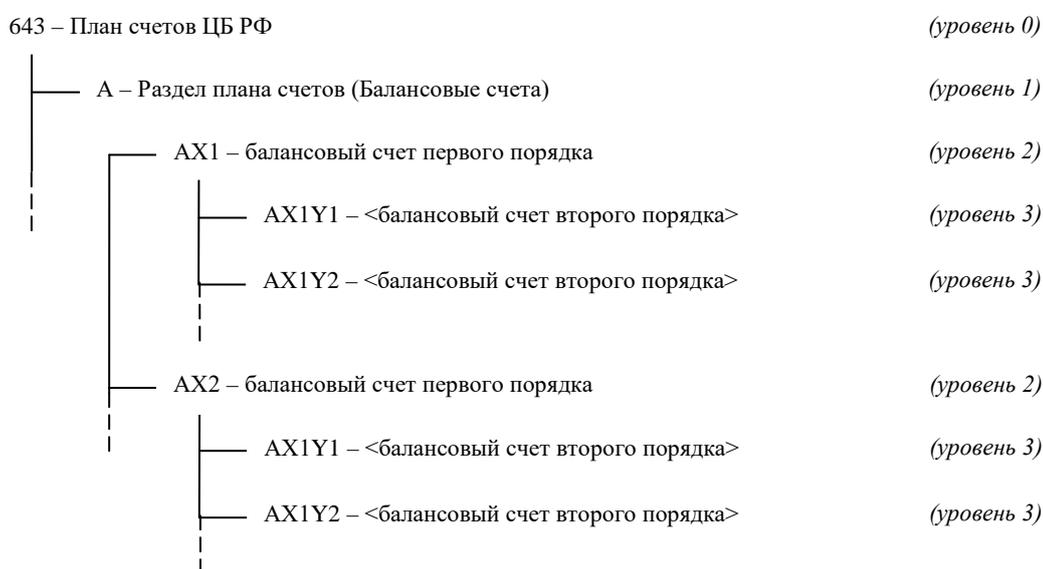


Рисунок 3 Дерево плана счетов ЦБ РФ

На конечных ветвях дерева плана счетов расположены счета второго порядка. Номера счетов второго порядка используются для *привязки* к плану счетов ЦБ аналитических счетов системы. В результате такой привязки первые 5 цифр номера аналитического счета, открываемого в рамках некоторого группового имени из плана счетов системы 3Card-R, совпадают с номером требуемого счета второго порядка из плана счетов ЦБ РФ.

Привязка реализована в системе при помощи *шаблонов*, на основе которых осуществляется автоматическое формирование номеров счетов аналитического учета. Шаблоны номера счета задаются при регистрации в системе конечных ветвей плана счетов ЦБ (счетов второго порядка).

2.1.6.2. План счетов системы 3Card-R

2.1.6.2.1. Дерево плана счетов системы

План счетов системы 3Card-R представляет собой двухуровневое дерево (см. рисунок 4). В этом дереве ветви, исходящие из его корня (первый уровень), соответствуют типам объектов системы, а конечные ветви (второй уровень) соответствуют групповым именам счетов. Для каждого типа объекта учета в системе регистрируется свой набор групповых имен счетов.

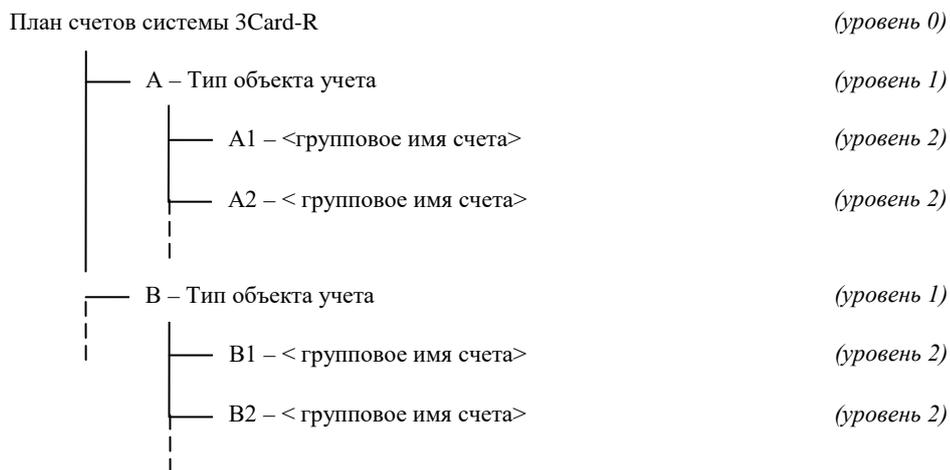


Рисунок 4 Дерево плана счетов системы 3Card-R

При регистрации группового имени определяется ряд характеристик, относящихся ко всем счетам аналитического учета, которые будут формироваться в рамках этой группы. К таким характеристикам, в частности, относятся:

- *Ссылка на номер счета второго порядка* плана счетов ЦБ РФ. Благодаря этой ссылке аналитические счета, регистрируемые под данным групповым именем, получают привязку к определенному счету второго порядка (см. п. 2.1.6.1);
- *Признак технологического счета*. В системе предусмотрена возможность любые аналитические счета (объединенные под некоторым групповым именем) сделать технологическими. При этом, в целях большей гибкости, групповое имя технологических счетов можно регистрировать как в привязке к соответствующему разделу (разделу Т), так и без таковой;
- *Признак ведения остатков по счету*. Система 3Card-R обеспечивает, при необходимости, ведение текущего остатка на счете аналитического учета и, соответственно, ведение оборотов по счету.

Формирование конкретных аналитических счетов осуществляется при регистрации в системе объектов того типа, к которому привязаны соответствующие групповые имена. Так, например, регистрация счетов объекта типа «фирма» производится при регистрации фирмы.

При необходимости для каждого счета аналитического учета может быть задана ссылка на требуемый *счет сводного учета* (см. п. 2.1.6.2.2).

2.1.6.2.2. Счета сводного учета

Счет сводного учета (синтетический счет) отражает в укрупненном виде средства, аккумулируемые на нескольких счетах аналитического учета. Счет сводного учета обычно используется для следующих целей:

- объединение (укрупнение) групп формируемых по результатам выполнения финансовых операций учетных документов в *сводный учетный документ*¹⁴ перед передачей в учетное ядро банковской системы. Такое укрупнение делается с целью минимизировать объем передаваемой в банковскую систему информации и, как следствие, объем действий, которые в банковской системе придется выполнить для осуществления учета по переданной информации.
- объединение данных с нескольких счетов аналитического учета с целью получения суммарной информации по оборотам, проведения сверок и т.д.

Наличие для аналитического счета определенного счета сводного учета в системе 3Card-R не является обязательным. В том случае, если для аналитического счета отсутствует ссылка на синтетический счет (синтетический счет не зарегистрирован), выгрузка платежных документов в учетное ядро банковской системы будет осуществляться по счетам аналитического учета.

2.1.7. Операции в системе 3Card-R

2.1.7.1. Понятие операции

Все предусмотренные в системе 3Card-R действия, вне зависимости от их функционального назначения (выполнение настроек, получение справок, обслуживание договоров и т.д.), реализованы с помощью *операций*. Примеры операций:

- настройка пользовательского меню;
- регистрация юридического лица;
- регистрация рабочего места;
- открытие договора на выдачу и обслуживание карты;
- внесение средств на счет через кассу;
- продление карты;
- расчет и начисление процентов на счет;
- печать выписки по счету и т.д.

¹⁴ О понятии *учетный документ* см. п. 2.1.8.3.



Операция – функционально завершённая последовательность действий в системе, выполняемая по определённой технологии, допускающей её настройку пользователем. Результатом выполнения операции является изменение состояния объектов системы (одного или нескольких).

В зависимости от вида операций они могут выполняться автоматически, при выполнении некоторых условий, либо запускаться пользователем непосредственно из меню программы рабочего места.

Операции в системе 3Card-R реализованы как последовательность элементарных действий – *этапов операций*, каждая операция включает в себя один или более этапов.

Разделение операций на этапы обуславливается следующими причинами:

- Необходимостью выполнения действий в рамках одной операции на различных рабочих местах, либо разными сотрудниками. Например, при заключении депозитного договора с клиентом оформление договора осуществляется операционистом, а приём вносимых клиентом наличных денежных средств – кассиром.
- Возможным существованием перерыва между выполняемыми в рамках одной операции действиями.
- Необходимостью синхронизации действий, выполняемых параллельно в рамках одной операции.
- Повторением однотипных действий в различных операциях.



Важное достоинство системы 3Card-R состоит в том, что все операции, существующие в системе, не являются жестко фиксированными, запрограммированными при создании системы, а могут настраиваться в зависимости от потребностей пользователя. Одним из основных механизмов такой настройки является возможность конструировать операции путем изменения набора входящих в их состав этапов.

Разновидностью этапов операций является *финансовый этап* (подробное описание финансового этапа представлено в [9]). Главная особенность финансовых этапов заключается в том, что в результате их выполнения в системе осуществляется движение денежных средств по счетам аналитического учета. Таким образом, операция, содержащая в своем составе финансовый этап, является, согласно принятой в технологии 3Card классификации, *финансовой операцией*.

2.1.7.2. Классификация операций в системе 3Card-R

В системе 3Card-R существует следующая классификация операций:

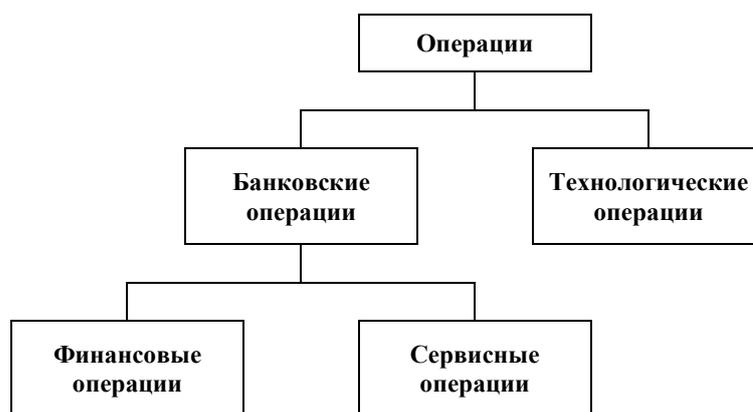


Рисунок 5 Классификация операций в системе 3Card-R

Банковская операция (БО) – разновидность операций в системе 3Card-R, в результате выполнения которой в базе данных фиксируется и хранится информация о самой операции (код, дата и время выполнения операции, рабочее место, с которого она запущена и др.). Эта информация может использоваться системой при выполнении других операций.

Технологическая операция (ТО) – разновидность операций, в результате выполнения которых в базе данных не остается информации о самой операции, а может фиксироваться только результат ее выполнения.

Финансовая операция (ФО) – разновидность банковской операции, предусматривающая движение средств по счетам.

Сервисная операция (СО) – разновидность банковской операции, которая не предусматривает движения средств по счетам системы учета.

2.1.7.3. Типовые операции и этапы

В соответствии с используемым при построении системы 3Card-R *принципом типовых объектов*¹⁵ все разновидности операций формируются на основе специальных шаблонов – *типовых операций*.



Типовая операция – обобщенное описание некоторой операции с указанием набора параметров, которым при формировании операции должны быть присвоены конкретные значения, а также фиксированной последовательности действий, которые должны выполняться над этими параметрами.

На основе типовых операций в ходе эксплуатации системы 3Card-R порождаются (формируются) конкретные операции, которые в технологии 3Card называются *сформированными* или *исполняемыми операциями*.

Соответственно, типовые операции строятся из *типовых этапов операций*.

¹⁵ См. п. 2.2.1.



Типовой этап операции – неизменяемый набор стандартных действий и используемых ими параметров, которые могут быть осуществлены в процессе выполнения различных типовых операций.

Один и тот же типовой этап может входить в состав нескольких типовых операций. При настройке типовой операции фиксируется перечень входящих в ее состав типовых этапов, порядок их следования, а также *возможность выполнения* каждого этапа на тех или иных рабочих местах.

В комплект поставки программного обеспечения входит набор стандартных типовых операций и типовых этапов. При необходимости пользователь может (по согласованию с разработчиками) расширить этот набор путем создания (регистрации) своих вариантов типовых операций.

Средства настройки и регистрации системы 3Card-R предоставляют пользователю возможность задавать для типовых операций и этапов различные варианты режимов их запуска и выполнения (см. п. 2.3.4).

Подробное описание операций и этапов операций представлено в [9].

2.1.8. Документы, используемые в операциях

2.1.8.1. Общие замечания

При выполнении операций в системе 3Card-R осуществляется обработка наборов данных, называемых *документами*. В системе различают три разновидности документов: *исходные, операционные* и *учетные*.

Исходный документ содержит начальную информацию, на основе которой в системе принимается решение о запуске той или иной операции (или нескольких операций) и осуществляется комплектование необходимых для ее выполнения данных.



Среди разновидностей запускаемых операций важнейшей является *финансовая операция*, как выполняющая главную задачу системы 3Card-R – учет движения средств по счетам. Всякая финансовая операция предполагает наличие одного или нескольких исходных документов, на основании которых она проводится.

Состав параметров исходного документа не регламентируется требованиями системы 3Card-R и определяется видом самого документа: формой заполняемого бланка, форматом файла и т.д. Примером исходного документа может служить:

- Платежное поручение на перевод;
- Финансовая транзакция по карте;
- Заявление на прием коммунального платежа и т.д.

Из исходных документов извлекаются данные для формирования операционных документов.

Операционный документ является объектом системы 3Card-R и представляет собой формализованный набор данных, необходимых и достаточных для выполнения операции. Каждой

Данный документ содержит конфиденциальную информацию, предоставленную компанией "Программные системы и технологии" 03.07.2018 исключительно **лицензированному участнику, и не может быть передан никакой третьей стороне** без специального разрешения компании "Программные системы и технологии".

типовой операции соответствует свой тип операционного документа. Если для обработки некоторого исходного документа запускается несколько операций, то по каждой из них формируется свой операционный документ.

Финансовая операция (точнее, ее финансовый этап) в результате обработки операционного документа порождает *учетный документ*, который, по сути, представляет собой банковскую проводку, предназначенную для выгрузки в учетное ядро банковской системы расчетного агента.



Таким образом, в системе 3Card-R происходит преобразование данных по цепочке: «исходный документ → операционный документ → учетный документ».

Описание правил автоматического формирования учётных документов по операционным документам в ходе выполнения финансового этапа операции содержится в *схеме проведения операционных документов по счетам системы учёта* (называется также *схемой разложения операционных документов на учётные документы* или просто *схемой разложения*).

Для выполнения финансового этапа операции в системе 3Card-R предварительно должны быть зарегистрированы используемые этапом *типовые операционные документы* и *типовые учётные документы*¹⁶. Затем для каждого типового операционного документа регистрируется схема разложения, по которой будет обрабатываться содержащаяся в этом документе финансовая информация.

2.1.8.2. Операционные документы

2.1.8.2.1. Понятие операционного документа



Операционный документ – набор данных, содержащий информацию об участвующих в операции объектах системы и их параметрах, над которыми в рамках банковской операции выполняется определенный цикл действий, предусмотренный этой операцией.

В общем случае операционные документы могут использоваться в операциях любых разновидностей – как финансовых, так и нефинансовых.

Операционные документы, используемые в финансовых операциях, содержат, в частности, информацию о суммах денежных средств, необходимую при проведении расчётов и учёта по счетам в ходе финансового этапа операции.

Типовые операционные документы в системе 3Card-R разделяются на *базовые* и *пользовательские*. Подробное описание операционных документов представлено в [9].

¹⁶ Типовые документы используются в системе подобно типовым операциям, типовым договорам и т.п. (см. п. 2.2.1).

2.1.8.2.2. Участники расчетов по операционному документу

В ходе выполнения финансового этапа операции одной из задач является определение конкретных номеров счетов, по которым осуществляется движение средств. Счета в системе 3Card-R привязаны к объектам, поэтому при формировании каждого конкретного учётного документа возникает необходимость идентифицировать объекты системы, участвующие в расчётах по данной финансовой операции. Информация об этих объектах содержится в операционных документах, а сами объекты называются в системе 3Card-R *участниками расчётов по операционному документу*.

Подробное описание участников расчетов по операционному документу приведено в [9].

В системе 3Card-R рассматриваются следующие виды участников расчетов по операционному документу:

- *основной участник расчетов;*
- *дополнительный участник расчетов;*
- *исполнитель расчетов по операционному документу – объект, инициирующий проведение расчетов с основным и дополнительным участником;*

Понятия основного и дополнительного участника достаточно условны. Они введены для того, чтобы можно было отличать одного участника финансовой операции от другого при задании их счетов в схеме разложения.

В связи с каждым из перечисленных участников расчетов рассматриваются также подразделения, прикрепленные к участнику расчетов, которые могут использоваться для определения счетов в ходе разложения операционных документов на учетные.

2.1.8.3. Учетные документы

По каждому операционному документу в результате выполнения финансового этапа операции формируется один или несколько *учетных документов*.



Учетный документ – набор данных, необходимых для проведения вычисленных в ходе выполнения финансового этапа операции сумм по счетам аналитического учета.

Каждый учетный документ в системе 3Card-R соответствует одной банковской проводке и в общем случае содержит:

- параметры дебетуемого счета (номер, валюта, сумма);
- параметры кредитуемого счета (номер, валюта, сумма);
- параметры счета курсовой разницы (номер, валюта, сумма);
- текстовую информацию о *назначении и экономическом содержании* учетного документа;
- дата проведения учетного документа (отражения оборотов на счетах).

При подготовке информации о проведенных расчетах к выгрузке в учётное ядро банковской системы существует возможность объединения учётных документов в *сводные документы*. Это объединение осуществляется на основе настраиваемых критериев.

Подробное описание учетных документов приведено в [9].

2.1.8.4. Схема разложения операционного документа

Формирование учетных документов в системе 3Card-R осуществляется автоматически на основе заданной *схемы разложения операционного документа* (схемы проведения операционного документа). Подробное описание схемы разложения приведено в [10].

Для каждого типового операционного документа регистрируется схема его разложения на учетные документы.



Схема разложения операционного документа – формализованное описание правил формирования учетных документов по операционному документу в ходе выполнения финансовых этапов финансовых операций.

Схема разложения операционного документа настраивается банком-пользователем системы исходя из требований организации учета по операционным документам определенного типа.

Схема разложения регистрируется путем задания для типового операционного документа набора *шаблонов учетных документов* и указания *условий использования* этих шаблонов в зависимости от значений *аналитических признаков*, содержащихся в операционных документах, а также от типа финансовой операции, в ходе которой осуществляется обработка операционных документов:

- *Шаблон учетного документа* содержит описание алгоритмов определения параметров учетного документа (например, номера счета по дебету). Значение каждого параметра учетного документа вычисляется в ходе выполнения соответствующего алгоритма с использованием значений переменных, взятых из обрабатываемого операционного документа.
- *Условие использования* шаблона учетного документа задается в схеме разложения в виде логического выражения. Учетный документ будет сформирован только в том случае, если результат вычисления этого логического выражения будет положительным.
- *Аналитические признаки*, используемые при формировании условий использования шаблона для схемы разложения.

Набор аналитических признаков, который используется в схеме разложения, определяется типом операционного документа. Иными словами, для каждого типового операционного документа существует свой набор аналитических признаков.

Подробное описание аналитических признаков и шаблона учетного документа представлено в [9].

Для конвертации при выполнении финансовой операции сумм, выраженных в операционном документе в различных валютах, в соответствующей схеме разложения предусмотрено использование имеющихся в системе *курсовых ставок* (см. п. 2.4.1.2). Выбор требуемых курсовых ставок осуществляется автоматически с использованием зарегистрированных для данной схемы разложения *критериев определения курсовых ставок*.

2.1.8.5. Тарифы

При выполнении финансовых операций в системе 3Card-R могут рассчитываться величины комиссий и иных производных от суммы операции сумм. Расчет этих величин осуществляется в соответствии с заданными *тарифами* непосредственно при выполнении финансового этапа операции.

Подробное описание тарифов приведено в [9].

Тариф задается в виде дерева (см. п. 2.2.2.2). Для каждой ставки, регистрируемой в рамках тарифа, задается определенный набор значений аналитических признаков (см. п. 2.2.2.3). Иными словами, для одного набора значений этих признаков комиссия будет рассчитываться по одной ставке, для другого – по другой.



В системе обеспечивается максимальная гибкость задания величины комиссионных ставок с использованием константных и процентных составляющих, пороговых сумм и т.п.

Тариф регистрируется для определенного типового операционного документа. При этом указывается, какой *вид комиссии* для этого операционного документа должен по нему рассчитываться. Перечень видов комиссий может настраиваться самим обслуживаемым банком. Об особенностях тарифов для типового операционного документа по карточным транзакциям см. п. 3.2.2.10.

При обслуживании клиентского договора в общем случае выбор конкретной тарифной ставки осуществляется по следующей логической цепочке: «тип договора (банковский продукт) → разрешенная для данного продукта типовая операция → соответствующий этой операции типовой операционный документ → зарегистрированный для данного документа тариф».

2.2. Общие принципы построения системы 3Card-R

Система 3Card-R построена на основе технологических приемов и принципов, связанных с использованием различных шаблонов, типовых объектов, настраиваемых алгоритмов и т.п. Этим достигается:

- максимальная гибкость в адаптации системы к индивидуальным потребностям заказчиков за счет возможности конструирования специализированных объектов и процессов из стандартных составляющих;

- максимальная эффективность решения различных по назначению задач за счет единого подхода к методам их выполнения¹⁷.

2.2.1. Принцип типовых объектов

Одним из основополагающих технологических принципов построения системы 3Card-R является *принцип типовых объектов* или *шаблонов*.

Типовой объект представляет собой формализованный фиксированный набор данных (параметров) и способов представления этих данных. Создание конкретного объекта на основе типового заключается в подстановке конкретных значений его параметров.

Шаблоны представляют собой настраиваемые алгоритмы, в соответствии с которыми (иногда при выполнении определенных заданных условий) осуществляется вычисление конкретных значений тех или иных параметров объектов системы. Как правило, существует возможность либо создать требуемый шаблон вручную, либо использовать готовый (выбрать из списка стандартных).

- ✓ Например, среди параметров типового договора (банковского продукта) задаются:
- срок действия договора;
 - шаблон номера договора.
- При регистрации клиентских договоров в рамках данного продукта будут указаны:
- конкретная дата окончания договора, вычисленная на основе заданного в продукте срока действия и текущей даты регистрации;
 - номер, сформированный по шаблону.

Применение принципа типовых объектов наглядно видно на примере таких объектов как договор, операция, этап операций, документ для операций.

Подробное описание принципа типовых объектов представлено в [9].

2.2.2. Создание и использование алгоритмов

2.2.2.1. Алгоритмы в системе 3Card-R

Система 3Card-R предоставляет пользователю развитый инструментарий для построения различных алгоритмов, логических выражений, которые затем в ходе эксплуатации системы широко используются в качестве шаблонов, критериев, условий выполнения операций и т.п.

Одна часть такого рода алгоритмов входит в стандартный комплект поставки системы, другая часть создается и настраивается индивидуально для конкретной инсталляции. Для большинства алгоритмов существует возможность дальнейшей их корректировки пользователями.

¹⁷ Так, например, расчеты обслуживаемого банка с торгово-сервисными предприятиями и с организациями-получателями коммунальных платежей реализованы в системе по общей схеме.

Одной из разновидностей алгоритмов в системе является алгоритмы специального вида – т.н. *деревья выбора объектов*. Они применяются для автоматического выбора нужного конкретного объекта из множества однотипных объектов в ходе выполнения каких-либо банковских операций.

✓ Например, при выполнении операций, содержащих процедуру включения кредитных договоров в *Портфели однородных ссуд* (см. п. 3.1.3.3), функция автоматического выбора определяет необходимый Портфель исходя из критериев, установленных внутренними нормативными документами банка. Данные критерии регистрируются в системе 3Card-R в виде *Дерева выбора портфелей*.

2.2.2.2. Дерево выбора объектов

Дерево выбора объектов представляет собой многоуровневую иерархическую структуру, к вершинам которой привязаны конкретные объекты, а ветви дерева, заключенные между корневой и конечными вершинами, содержат значения параметров (*аналитических признаков*¹⁸), влияющих на выбор нужного объекта. При этом каждому уровню ветвей дерева при его регистрации ставится в соответствие аналитический признак из фиксированного или настраиваемого набора.

Каждая ветвь, регистрируемая для определенного уровня (уровня, соответствующего заданному аналитическому признаку), содержит перечень значений этого аналитического признака, влияющих на выбор объектов, привязанных к вершинам этой ветви.

При поиске объекта просмотр дерева выбора осуществляется сверху вниз путем последовательного сравнения заданного в операционном документе значения аналитического признака, соответствующего верхнему уровню дерева, со значениями, зарегистрированными для всех исходящих из корневого узла ветвей. При первом совпадении осуществляется переход по найденной ветви к дочернему узлу, и повторяется цикл сравнений значения другого аналитического признака (соответствующего ветви второго уровня) со значениями, заданными для ветвей, исходящих из этого дочернего узла.

Такое движение вниз по дереву продолжается до тех пор, пока не будет достигнут конечный узел и определен объект (точнее, его идентификатор), зарегистрированный для конечного узла.

2.2.2.3. Аналитические признаки

В качестве переменных в разного рода деревьях выбора, логических выражениях и т.п. фигурируют *аналитические признаки*, которые фактически являются параметрами объектов системы (операционных документов, финансовых операций, клиентских договоров и т.п.).

Примеры аналитических признаков:

¹⁸ Подробнее о понятии «аналитический признак» см. п. 2.2.2.3.

- тип основного (или дополнительного) участника расчетов (возможные значения: договор физического лица, договор юридического лица, филиал кредитной организации, рабочее место, хранилище ценностей и т.д.);
- валюта, в которой выражены суммы операционного документа;
- валюта договора;
- код банковского продукта;
- тип банковской операции;
- признак резидента (является ли клиент резидентом).

В системе используется широкий спектр аналитических признаков, и при необходимости он может быть дополнен.

✓ Например, если размер взимаемой комиссии по карточной транзакции должен вычисляться в зависимости от *валюты и типа* этой транзакции (снятие наличных, оплата товара), то при задании соответствующего тарифа названные параметры будут использоваться как аналитические признаки.

2.3. Организация работы в системе

2.3.1. Общие замечания

Работа в системе 3Card-R строится на основе следующих главных компонент, обеспечивающих запуск и контроль выполнения в ней всех операций:

- *Программа рабочего места.* Программа обеспечивает интерактивное взаимодействие пользователя с системой при помощи динамического меню, которое настраивается в соответствии с зарегистрированными правами доступа.
- *Разграничение прав доступа.* Сочетание прав пользователей/рабочих мест в совокупности с принятыми в системе правилами доступа и особенностями настроек определяет в каждом конкретном случае *возможность выполнения* той или иной операции в отношении того или иного объекта.
- *Монитор этапов операций.* Монитор представляет собой центральный исполнительный механизм системы, который работает в автоматическом или интерактивном режиме.
- *Свойства и особенности операций.* В системе существует возможность специальным образом настраивать свойства и режим выполнения некоторых операций.

2.3.2. Программа рабочего места

Работа в системе осуществляется в *Программе рабочего места системы 3Card-R – RWS* (исполняемый модуль *RWS.exe*). Запуск операций производится либо пользователем из интерфейса RWS, либо автоматически (при выполнении некоторых условий).

Меню программы рабочего места состоит из набора *фиксированных* и *настраиваемых* команд.

К числу фиксированных команд относятся команды выхода из системы (завершение работы), команда запуска монитора операций, команды управления окнами и другие стандартные служебные функции. К числу настраиваемых команд относятся все остальные команды, которые служат для запуска соответствующих операций.

Главное меню программы рабочего места, посредством которого осуществляется работа пользователя в системе 3Card-R, является *динамическим*. Состав команд меню, следовательно, и набор операций, инициируемых этими командами, зависит от прав, установленных при регистрации пользователей и рабочих мест.

При старте программы монитором операций выполняется идентификация прав пользователя, запустившего программу, и прав рабочего места, с которого эта программа запущена. После этого динамически формируется главное меню, в которое включаются только те команды (операции), выполнение которых разрешено данному пользователю на данном рабочем месте.

2.3.3. Монитор этапов операций

Выполнение всех операций и их этапов осуществляется в системе 3Card-R под управлением специальной программы – *монитора этапов операций (монитор операций)*. Монитор операций является центральным исполнительным механизмом системы, работает в автоматическом или интерактивном режиме и обеспечивает:

- запуск и управление ходом выполнения этапов и операций пользователями на рабочих местах в соответствии с установленными правами доступа;
- синхронизацию взаимосвязанных этапов и операций;
- выполнение отката отдельных этапов (группы этапов) или всей операции;
- отображение на экранах рабочих мест состояния этапов операций в процессе их выполнения.

Монитор операций позволяет осуществлять выбор этапов в разрезе как рабочих мест, так и пользователей. Пользуясь этой функцией монитора, пользователь может поменять рабочее место в ходе выполнения операции, т. е. на одном месте выполнить часть этапов операции, а остальные – на другом.

Подробнее работа с монитором этапов операций описана в [11].

2.3.4. Особенности работы с операциями

С целью оптимизации процессов и для удобства пользователей в системе при настройке операций предусмотрена возможность задать им ряд специальных свойств, управлять режимом работы этих операций и т.п. Основные приемы приведены ниже.

2.3.4.1. Групповые операции



Групповая операция – операция в системе, которая выполняется одновременно по отношению к большому количеству однотипных объектов системы на основе заранее созданных наборов параметров.

Групповые операции обрабатывают за один раз несколько однотипных объектов, порождая несколько обычных (единичных) операций. Групповые операции используются, в частности, для формирования объектов при приёме данных из файлов (договоров, параметров карт, платёжных поручений, транзакций по картам, реестров начислений зарплаты и т. п.), для обработки событий, касающихся сразу совокупности договоров (ежемесячное начисление процентов, автоматическое закрытие договоров по окончании срока договоров, автоматическое погашение кредита и т. п.).

2.3.4.2. Пакетное выполнение операций

Технология работы с пакетными операциями позволяет выполнить по одному клиенту несколько операций, в которых задействованы разные сотрудники банка. В числе таких операций могут быть операции выдачи наличных денежных средств со счёта, приём наличных денежных средств на счёт, отправка переводов, приём коммунальных платежей и др.

Если оформление таких операций начинается одним сотрудником (операционистом), а работа с наличностью осуществляется другим сотрудником (кассиром), группу операций, выполняемых для одного клиента, можно объединить в один пакет для того, чтобы кассир мог захватить эту группу для совместной обработки одновременно (т. е. принять или выдать деньги сразу по всем операциям пакета).

2.3.4.3. Регламентные операции

При регистрации типовых операций в системе 3Card-R предусмотрена возможность присвоить любой из них свойство «*регламентная операция*». Особенность регламентных операций состоит в том, что их выполнение осуществляется программой автоматически, в определенные моменты времени (например, каждый первый день месяца, каждый год в фиксированную дату и т. д.).

Примерами регламентных операций могут быть операции начисления процентов, формирования ссудной задолженности, погашения ссудной задолженности и другие.

2.4. Средства технологической поддержки

2.4.1. Регистрация общесистемных параметров и объектов

2.4.1.1. Общие замечания

В ходе эксплуатации системы 3Card-R широко используется информация общего назначения (в том числе справочного характера) по платёжным системам, странам, кодам и курсам валют, реквизитам банков, календарям и т.д. и т.п. Эта информация загружается в базу данных при **Данный документ содержит конфиденциальную информацию**, предоставленную компанией "Программные системы и технологии" 03.07.2018 исключительно **лицензированному участнику, и не может быть передан никакой третьей стороне** без специального разрешения компании "Программные системы и технологии".

инсталляции системы с помощью средств настройки и регистрации, которые также позволяют вручную редактировать и дополнять загруженные данные.

Ниже приведены особенности регистрации в системе валют и курсовых ставок.

2.4.1.2. Валюты и курсовые ставки

Система 3Card-R является *мультивалютной* – в ней имеется возможность использовать разные валюты, при этом все необходимые параметры используемых валют регистрируются в системе, и для любой валюты может быть установлен необходимый набор кросс-курсов.

Те валюты, для которых предполагается в процессе рабочей эксплуатации системы выполнять конвертацию по заданным курсам, называются *котируемыми валютами*.

Валюта, по отношению к которой устанавливается курс конвертации котируемой валюты, называется в системе 3Card-R *базовой валютой*. С целью расширения возможностей пользователя предусмотрено использование нескольких базовых валют.

Для каждой котируемой валюты в системе регистрируется перечень базовых валют. На основе этих перечней формируются пары валют, и для каждой пары устанавливаются курсы котируемой валюты по отношению к базовой.

Для пар валют могут быть заданы три курса:

- курс ЦБ (в России – курс, установленный на соответствующую дату Центральным Банком РФ; только для базовых валют);
- курс покупки (приобретение банком средств в котируемой валюте за счет средств в базовой валюте);
- курс продажи (продажа банком средств в котируемой валюте и приобретение за этот счет средств в базовой валюте).

Таким образом, формируется *группа курсовых ставок*, в которой для каждой котируемой валюты заданы курсы конвертации относительно каждой из зарегистрированных для нее базовых валют.

В рамках каждой группы ставок значения курсов устанавливаются отдельно для каждой даты (операционного дня), причем существует возможность задать несколько различных значений курсовых ставок в пределах одного дня с указанием времени начала их действия.

При выполнении финансовой операции либо при описании схемы разложения операционного документа¹⁹ указывается группа курсовых ставок, которая должна использоваться при расчетах, и нужный вид курса (курс ЦБ, покупки или продажи), значение которого должно использоваться для конвертации.

Подробное описание валют и курсовых ставок описано в [12].

¹⁹ См. п. 2.1.8.4.

2.4.2. Отчеты в системе 3Card-R

2.4.2.1. Работа с отчетами

В системе 3Card-R обеспечивается формирование *всей необходимой отчетности* – как внутрибанковской, так и внешней. В частности, среди требуемых ЦБ РФ отчетов стандартной поставкой системы предусмотрены формы 125, 129, 201, 250, 253, 661 и др. Обслуживаемые банки системы также могут самостоятельно разрабатывать необходимые формы отчетов, используя имеющийся в системе инструментарий.

Для работы с отчетами в системе 3Card-R существует определенная технология их создания и использования. Эта технология применяется для решения следующих задач:

- печать отчетов на принтере;
- формирование отчетов и вывод их в файл;
- формирование отчетов в виде таблиц данных (вывод в *табличное окно*²⁰). Данные из табличного окна могут быть визуализированы на экран с тем, чтобы выполнить с ними ряд дальнейших действий:
 - ◆ просмотреть и отредактировать данные;
 - ◆ выделить подмножество данных, отображаемых в виде строк таблицы;
 - ◆ запустить по выделенным (или по всем) данными *дочернюю операцию* (если настройками отчета предусмотрен запуск дочерних операций). Такой дочерней операцией может быть:
 - операция формирования других отчетов;
 - обычная банковская операция.

2.4.2.2. Регистрация отчетов

Регистрация отчетов в системе 3Card-R осуществляется посредством отдельного модуля (*Reporter32*). С помощью этого модуля можно зарегистрировать отчет вручную, указав все необходимые данные для отчета и сформировав *шаблон формы* отчета, либо импортировать отчет из файла.

Модуль Reporter32 позволяет также экспортировать зарегистрированный в системе 3Card-R отчет в файл с целью передачи всех зарегистрированных настроек для загрузки (импорта) в другую систему.

Также существует возможность при помощи модуля Reporter32 объединять несколько отчетов в *пакеты* с целью их группового формирования по одной команде пользователя.

При регистрации отчета указываются следующие параметры:

- Общая информация об отчете (наименование, группа доступа и пр.);

²⁰ Под табличным окном понимается область данных, где хранится выбранная отчетом информация.

- SQL-блок, описывающий логику выбора данных для помещения в отчет;
- Информация о колонках отчета (для отчетов, формирующих экранные таблицы);
- Набор параметров фильтра, используемого для выделения подмножества данных, включаемых в отчет;
- Шаблоны форм представления отчета. Для одного отчета может существовать несколько шаблонов форм вывода. Каждый шаблон представляется в виде файла одного из следующих форматов:
 - ◆ *.qrp – формируется с помощью средств *Centura Report Builder* (устаревший формат, но еще поддерживается);
 - ◆ *.dot – формируется с помощью средств *MS-Word*;
 - ◆ *.rpt – формируется с помощью средств *Crystall Reports*.
- Перечень банковских операций, из которых может инициироваться формирование отчета;
- Перечень операций и/или других отчетов, которые можно запускать из отчета (для отчетов, формирующих экранные таблицы).

2.4.2.3. Исполнение отчетов

Формирование отчета или пакета отчетов может быть инициировано одним из следующих способов:

- Запуск *мастера генерации отчетов* (или мастера пакетов)²¹ с *ручным выбором* нужного отчета из общего списка;
- Запуск мастера генерации отчетов (или мастера пакетов) с *автоматическим выбором* нужного отчета из общего списка. При этом идентификатор нужного отчета задается в качестве параметра этапа печати отчета;
- Запуск из *всплывающего меню*, инициируемого по правой кнопке мыши в операции с табличным выводом. Для использования этого способа для отчета (пакета) должны быть зарегистрированы операции, из которых может осуществляться его запуск;
- Из регламентной операции²². Данный способ возможен для тех отчетов, у которых установлен признак разрешения запуска из регламентной операции;
- С помощью специализированного *этапа печати*. Данный способ реализуется путем включения в операцию специализированного этапа формирования отчетов (одного или нескольких).

²¹ Мастер генерации отчетов запускается в системе как технологическая операция.

²² См. п. 2.3.5.3.

- С помощью этапа программной генерации отчета. Этот способ обеспечивает печать отчетов, которые являются запрограммированными в конкретных операциях, готовящих определенные данные для печати.

3. Особенности реализации основных функций

3.1. Обслуживание договоров физических лиц

3.1.1. Общий порядок открытия договоров

Договоры с физическими лицами заключаются от имени обслуживаемого банка (который регистрируется в системе 3Card-R в качестве юридического лица с видом деятельности «расчетный агент»), с клиентом, зарегистрированным в системе 3Card-R в качестве физического лица.

Стандартный порядок операций в системе при открытии договора – единый для любой категории банковского продукта (депозиты, кредиты, карты) – предусматривает следующие действия:

- Выбор банковского продукта, в рамках которого должен регистрироваться договор (выбирается из списка ранее зарегистрированных для данной инсталляции продуктов).
- Выбор физического лица, с которым заключается договор, из списка зарегистрированных в системе 3Card-R клиентов, или регистрация нового клиента.
- Регистрация индивидуальных параметров договора, которые не могут быть взяты из банковского продукта и должны быть установлены при регистрации конкретного договора с физическим лицом:
 - ◆ Параметры общего характера (в т.ч.: номер договора, номера *основного счета договора*²³ и прочих счетов, открытие которых предусмотрено для договоров данного типа);
 - ◆ Специальные параметры договора, зависящие от категории банковского продукта.

Для *депозитных договоров* к таким параметрам относятся, например:

- порядок уплаты и размер первоначального взноса;
- максимально допустимый срок, в течение которого на счете может находиться нулевой остаток;
- условия внесения дополнительного взноса, промежуточной выдачи, выплаты процентов и т.д.;
- условия пролонгации/переоформления договора;
- возможность оформления доверенности на договор в пользу другого физического лица.

Для *кредитных договоров* к специальным параметрам относятся, например:

²³ Наличие основного счета договора является обязательным, он открывается в валюте договора и служит, в том числе, для однозначной идентификации договора.

- параметры, отражающие классификацию ссуд и получателей кредита в соответствии с требованиями, изложенными в нормативных документах ЦБ РФ (качество ссуды, финансовое положение заемщика, качество обслуживания долга, качество обеспечения);
 - сумма кредита;
 - лимит текущей ссудной задолженности;
 - порядок погашения кредита;
 - параметры, определяющие возможность привязки договора к одному из *Портфелей однородных ссуд*²⁴, зарегистрированных для данного Расчетного агента;
- Печать предусмотренного набора документов.

✓ Специальные параметры, относящиеся к категории «платежные карты», регистрируются в системе отдельно – в виде набора *групп типовых значений параметров карт* (см. п. 3.2.2.2.1). При регистрации клиентского карточного договора из этого набора выбирается требуемая группа типовых значений параметров, задающих условия выпуска и обслуживания открываемых по данному договору карт. (Для каждого отдельного договора эти значения могут быть отредактированы индивидуально).

Подробнее регистрация договоров описана в [13].

Для обслуживания открытых договоров в системе 3Card-R может быть настроено множество операций, имеющих свои особенности для каждой инсталляции. Благодаря возможности конструирования операций из отдельных этапов их список может неограниченно расширяться. Многие операции могут быть оформлены, как групповые.

Ниже приводится краткая характеристика наиболее часто используемых операций.

3.1.2. Обслуживание депозитных договоров

3.1.2.1. Обеспечиваемые возможности

Система 3Card-R предоставляет широкие возможности по ведению депозитных договоров, к числу которых относятся:

- ведение депозитов до востребования и всех видов срочных депозитов;
- поддержка различных схем, определяющих периодичность начисления и уплаты процентов по депозитным договорам;
- выполнение расчетов, связанных с начислением и уплатой процентов по депозитам, в соответствии с заданными схемами;
- выполнение автоматического перезаключения договоров депозитов в соответствии с условиями, заданными при регистрации типового договора;

- обеспечение различных вариантов порядка обслуживания депозитных договоров путем настройки наборов разрешенных операций для каждого типового договора;
- поддержка работы с доверенностями по вкладу.

Подробнее регистрация договоров описана в [14].

3.1.2.2. Стандартные операции

3.1.2.2.1. Прием/выдача наличных

Операции приема/выдачи наличных предусматривают внесение (получение) клиентом наличных денежных средств через кассу на основной счет (с основного счета) договора. Операция в общем случае включает в себя:

- действия по оформлению операции операционистом (выбор договора, задание и расчет сумм);
- действия по печати приходного/расходного ордера;
- действия кассира, связанные с контролем и приемом/выдачей наличных денежных средств;
- прочие действия.

Прием денежной наличности может осуществляться также, например, в ходе выполнения операции другого типа – при открытии договора с одновременным внесением средств.

3.1.2.2.2. Зачисление средств на договор

Данная операция позволяет зачислить денежные средства на основной счет договора с различных счетов банка (источников зачисления), не являющихся счетами клиентов. При выполнении операции:

- выбирается договор, на основной счет которого выполняется зачисление;
- указывается *вид зачисления* на договор, который определяет источник зачисления.

При настройке схемы разложения операционного документа по данной операции к каждому виду зачисления привязываются проводки (учетные документы) по счетам, соответствующим этим источникам зачисления.

Набор возможных видов зачисления определяется при настройке конфигурационных параметров системы.

3.1.2.2.3. Списание средств с договора

Данная операция является обратной по отношению к операции зачисления и позволяет перевести денежные средства с основного счета договора на различные счета в банке, не являющиеся

²⁴ Подробнее о Портфелях однородных ссуд см. п. 3.1.3.3.

счетами клиентов. При выполнении данной операции указывается *вид списания* с договора, который определяет направление списания.

Набор возможных видов списания определяется при настройке конфигурационных параметров системы.

3.1.2.2.4. Начисление и уплата процентов по договору

Данные операции позволяют выполнять расчет процентов по счетам договоров, для которых заданы схемы начисления процентов, а также осуществлять необходимый учет, связанный с начислением и уплатой процентов.

✓ Система 3Card-R позволяет реализовать самые разнообразные *схемы начисления процентов* с использованием широкого набора параметров, среди которых: сумма первоначального взноса, сумма остатка на счете (входящего, исходящего или среднего), срок договора, срок нахождения остатка на счете и т.п., в абсолютном и относительном (по сравнению с заданным порогом) выражении.

Данные операции, как правило, запускаются ежедневно. Расчет процентов будет проводиться только по тем договорам, для которых наступила пора расчета в соответствии с периодичностью, указанной в соответствующих параметрах счета начисления.

Выбор обрабатываемых договоров осуществляется из множества, определяемого фильтром, заданным при запуске операции.

3.1.2.2.5. Оформление исходящих переводов с договора

Данная операция обеспечивает оформление перевода с основного счета договора в соответствии с технологией обработки переводов в системе 3Card-R (см. п. 3.3). В системе 3Card-R предусмотрена возможность выполнения операции перевода с договора с доведением средств на договор непосредственно в ходе выполнения операции.

3.1.2.2.6. Оформление входящих переводов на договор

Данная операция позволяет зарегистрировать в системе входящий перевод, в котором в качестве счета получателя указан основной счет клиентского договора. Дальнейшая обработка таких переводов выполняется в соответствии с технологией, описанной в 3.3. Обработка переводов.

3.1.2.2.7. Пролонгация договора

Данная операция позволяет изменить срок окончания действия существующего договора без изменения других его характеристик.

3.1.2.2.8. Переоформление договора

Переоформление осуществляется в отношении тех договоров, у которых истек срок действия. При этом характеристики договора могут быть изменены в соответствии с условиями

автоматического перезаключения, определяемыми соответствующими параметрами банковского продукта, в рамках которого был открыт первоначальный договор.



При задании условий автоматического перезаключения договора указываются:

- банковский продукт, в рамках которого должен быть открыт новый договор;
- отсрочка перезаключения (в днях) от момента истечения срока первоначального договора.

3.1.2.2.9. Закрытие договора

Данная операция позволяет выполнить расчет и уплату процентов по основному счету договора на момент закрытия, осуществить выдачу остатка средств с основного счета договора (или перевод суммы остатка на указанный счет), и установить для договора состояние «закрыт».

3.1.3. Обслуживание кредитных договоров

3.1.3.1. Обеспечиваемые возможности

Для обслуживания кредитных договоров клиентов – физических лиц в системе 3Card-R реализованы перечисленные ниже функциональные возможности:

- Ведение кредитных договоров, поддерживающих разнообразные схемы предоставления денежных средств клиентам банка;
- Поддержка различных условий возврата ссуды клиентом-заемщиком и уплаты по ней процентов путем расчета и корректировки графиков погашения кредита;
- Выдача кредита в безналичном порядке путем зачисления денежных средств на банковский счет клиента-заемщика либо наличными денежными средствами через кассу банка;
- Выполнение классификации ссуды путем задания одной из категорий качества в соответствии с требованиями ЦБ РФ;
- Выполнение оценки размера расчетного резерва на возможные потери по ссуде, формирования и корректировки резерва по ссуде;
- Оформление и учет обеспечения по ссуде;
- Объединение ссуд, предоставленных заемщикам, в Портфели однородных ссуд на условиях, определенных кредитной организацией;
- Выполнение оценки размера расчетного резерва на возможные потери по Портфелю однородных ссуд с использованием индивидуальных для кредитной организации алгоритмов;
- Формирование и корректировка резерва по Портфелю однородных ссуд;
- Поддержка различных схем начисления процентов по ссуде и выполнение расчетов, связанных с начислением;
- Выполнение планового или досрочного погашения задолженности и уплаты процентов с учетом установленной очередности погашения с одного или нескольких счетов – заранее

заданных источников погашения (связанных с кредитным договором), с произвольного счета или за счет средств, вносимых через кассу банка;

- Ведение учета по вынесению непогашенной в срок задолженности по ссуде и процентам на просрочку;
- Выполнение оценки платежеспособности клиента-заемщика с использованием автоматизированной системы скоринга;
- Выполнение определенных операций по ведению кредитных договоров в групповом режиме.

3.1.3.2. Стандартные операции

3.1.3.2.1. Открытие договора

Операция открытия кредитного договора всегда включает в себя несколько этапов. Некоторые из этих этапов могут выполняться вне операции открытия договора, т.е. настраиваться как самостоятельные операции. При этом действия и их последовательность варьируются в зависимости от принятой в конкретном банке технологии. В число таких действий, в частности, входят:

- *Оформление заявки на выдачу кредита.*

При выполнении данной операции регистрируется новый (или выбирается существующий) клиент, а также (на основании письменного заявления клиента) фиксируются дополнительные параметры, необходимые для принятия решения о выдаче кредита.

- *Фиксация решения контролирующих служб (безопасности, кредитного комитета и т.п.).*

Процедура фиксации в системе принятого контролирующими службами решения о выдаче кредита служит для установки ряда параметров договора, в том числе размера резерва по кредиту. На этом же этапе, как правило, выполняется необходимая корректировка прочих параметров договора. Перечисленные действия могут выполняться также в отдельной операции «Редактирование параметров договора».

- *Оформление внесенного по кредитному договору обеспечения и сопутствующих документов (договора поручительства и т.п.):*

- ◆ Факт внесения обеспечения отражается в договоре, при этом указываются: тип обеспечения, сумма, дата регистрации.
- ◆ Открываются внебалансовые счета аналитического учета сумм обеспечения по договору.

Перечисленные действия могут выполняться также в отдельной операции

«Редактирование параметров договора».

- *Формирование и корректировка графика погашения кредита.*

Расчет графика погашения кредита и процентов по нему выполняется после завершения регистрации параметров договора (в том числе счетов по договору). Расчет выполняется на основании значений параметров, заданных для соответствующего банковского продукта.

Поддерживаются два варианта формирования графика: полностью автоматическое, с промежуточным отображением на экране и возможностью ручной корректировки.

Окончательный (фактический) график формируется только при выдаче кредита.

- *Печать документов, предусмотренных при открытии договора.*

Операционист выполняет печать текста кредитного договора и графиков погашения ссуды и процентов.

3.1.3.2.2. Выдача ссуды

Действия по выдаче ссуды обеспечивают возможность документального оформления и учета предоставляемых клиенту-заемщику денежных средств и могут осуществляться несколькими способами:

- Выдачей наличных денежных средств через кассу банка;
- Перечислением средств на счет внутри банка, зарегистрированный в кредитном договоре как ссучный счет.
- Формированием ссудной задолженности в результате урегулирования красного сальдо на пассивном счете (в случае, если основной счет договора не является ссудным).

В этой операции принципиальным является наличие финансовых действий по счету ссудной задолженности – при возникновении ненулевого остатка по счету ссудной задолженности кредит считается выданным.

✓ Дополнительно может быть сформирован учетный документ по учету комиссии за выдачу кредита. Величина комиссии вычисляется в соответствии с зарегистрированным тарифом.

Действия по выдаче ссуды могут выполняться и как независимая операция, и в составе операции «Открытие договора».

3.1.3.2.3. Редактирование параметров договора

Операция редактирования параметров договора позволяет изменять значения параметров кредитного договора после его открытия. Среди прочих, возможны изменения значений отдельных параметров, связанных с финансовым учетом по договору, таких как Лимит текущей ссудной задолженности, Категория качества, Сумма обеспечения. В зависимости от того, включен ли договор в состав Портфеля однородных ссуд или по нему ведется индивидуальный учет, используются различные типовые операции, что связано с необходимостью ограничить права редактирования параметров договоров, включенных в состав Портфеля однородных ссуд.

3.1.3.2.4. Редактирование графика погашения кредита

Операция перерасчета графика погашения выполняется по взаимному соглашению между банком и клиентом и позволяет скорректировать сформированный ранее график погашения кредита по тем периодам, по которым погашения и выноса на просрочку еще не было. Погашенные частично суммы кредита могут корректироваться только в части непогашенной задолженности.

При перерасчете графика остаток задолженности распределяется по оставшимся периодам погашения в соответствии с заданным в банковском продукте алгоритмом.

При этом в качестве даты первого нового периода погашения по умолчанию принимается ближайшая дата прежнего периода. Допускается ручная корректировка рассчитанного вновь графика. При изменении графика ссуды в обязательном порядке пересчитывается график процентов.

3.1.3.2.5. Начисление процентов по ссуде, фиксация процентов к погашению в соответствии с графиком

Операция позволяет выполнить расчет и отражение в бухгалтерском учете процентов, причитающихся к получению от заемщиков. Начисление процентов по кредитным договорам проводится по счету ссудной задолженности. Фиксация процентов проводится в соответствии с условиями графика погашения процентов – при наступлении *Дня фиксации*. В указанный день сумма процентов отражается на счете фиксации, в дальнейшем при погашении процентов и выносе непогашенных процентов на просрочку используется эта рассчитанная сумма.

Возможно начисление процентов по просроченной ссуде в рамках операции начисления процентов по счету ссудной задолженности. Начисление процентов по просроченной ссуде можно проводить отдельной операцией для счета просроченной ссудной задолженности. Целесообразность учета начисленных процентов по просроченной ссуде отдельной операцией определяется индивидуальными требованиями банка. Финансовый учет аналогичен учету процентов по ссудной задолженности.

При отнесении ссудной задолженности ко второй и выше категории качества учет начисленных процентов переносится с баланса банка на внебалансовый учет. В дальнейшем, если при проведении классификации ссудная задолженность из второй и выше категории качества будет переведена в первую категорию качества, то с этого же дня учет начисленных процентов должен вновь вестись на балансовых счетах, при этом сумма начисленных к тому времени процентов, учитываемых на внебалансовых счетах, переносится на балансовые счета.

В случае, если договор включен в состав Портфеля однородных ссуд, учет начисленных процентов ведется либо на балансовых счетах, либо на внебалансовых счетах в зависимости от порядка учета начисленных процентов, установленного для соответствующего Портфеля однородных ссуд.

Операция может запускаться как индивидуально (по конкретному договору), так и в групповом режиме (по группе договоров).

3.1.3.2.6. Погашение задолженности по кредиту в соответствии с зарегистрированным порядком погашения

Погашение текущей задолженности заемщика по кредитному договору может осуществляться с использованием различных источников:

- в автоматическом режиме с указанных клиентом счетов погашения в пределах суммы, ранее внесенной клиентом (заранее заданный источник погашения);
- в пределах суммы, внесенной клиентом наличными через кассу банка;
- с произвольного счета.

Погашение кредита производится для договоров, по которым наступили условия погашения в соответствии с зарегистрированными условиями графиков погашения кредита и процентов.

✓ Каждый вид задолженности погашается в соответствии с порядком погашения, указанным в банковском продукте. В соответствии с требованиями ЦБ РФ погашение должно осуществляться в следующей последовательности:

- погашение пени (штрафов);
- погашение просроченных процентов по кредиту;
- погашение просроченного долга по кредиту;
- погашение начисленных процентов (в том числе фиксированных);
- погашение текущих процентов на дату фиксации;
- погашение кредита;
- погашение технического овердрафта по картам.

Операция может запускаться как индивидуально (по конкретному договору), так и в групповом режиме (по группе договоров).

Погашение с заранее зарегистрированных источников может быть не только плановым, но и полным, например при досрочном погашении.

Операция планового погашения кредита, как правило, является групповой, используется для разовых кредитов. Для групповой операции счет – источник погашения (один или несколько) заранее регистрируется в договоре как ссучный счет.

Погашение за счет внесенных в кассу наличных в стандартной конфигурации – всегда единичная операция. В отличие от заранее заданного источника, источником погашения является касса, а сумма кассового взноса определяется как сумма требуемого погашения (при взносе суммы, превышающей требуемую к погашению, формируется сумма сдачи).

Погашение с произвольного счета – операция единичная, так как предполагает ручной выбор счета-источника и ввод суммы, доступной к использованию для погашения. В качестве счета-источника может быть выбран один из следующих счетов:

- Основной счет договора,
- Счет клиентской организации,
- Счет другого договора клиента,

- Внутренний счет одного из подразделений банка (кредитной организации, филиала, отделения, отдела),
- Внешний счет с произвольным номером.

3.1.3.2.7. Досрочное погашение кредита

Данная операция обеспечивает возможность проведения досрочного погашения задолженности заемщика по кредитному договору с заранее указанных клиентом счетов погашения, в пределах суммы, внесенной клиентом наличными или списанной с произвольного счета внутри банка.

Операция досрочного погашения является одной из модификаций операции погашения. В зависимости от настройки банковского продукта погашение задолженности выполняется, начиная с первого непогашенного периода Графика погашения или с последнего периода Графика.

Если в параметрах договора установлен признак запрещения досрочного погашения, то операция недоступна.

3.1.3.2.8. Вынос на просрочку

Операция позволяет перенести непогашенную основную задолженность и/или неуплаченные проценты в оговоренный Графиком погашения срок на аналитические счета по учету просроченной задолженности и просроченных процентов соответственно.

Операция запускается только по завершении всех возможных операций по приему средств от клиентов на счета-источники погашения и завершении всех возможных операций погашения. Вынос на просрочку при непогашенной задолженности осуществляется:

- по наступлении установленной в договоре даты погашения задолженности по основному долгу. При этом остатки задолженности клиента в части основного долга переносятся на счета просроченной задолженности;
- по наступлении даты уплаты процентов по ссуде. При этом начисленные, но не полученные в срок (просроченные) проценты переносятся на счета учета просроченных процентов.

Операция может запускаться как в индивидуальном, так и в групповом режиме.

3.1.3.2.9. Расчет категории качества ссуды

Операция расчета категории качества ссуды позволяет выполнять автоматическую корректировку категории качества ссуды и индивидуальной ставки резервирования для договора в соответствии с требованиями ЦБ РФ.



Качество ссуды – параметр, отражающий классификацию ссуд по степени кредитного риска в соответствии с требованиями, изложенными в нормативных документах ЦБ РФ. Возможные значения:

- стандартные ссуды,
- нестандартные ссуды,
- сомнительные ссуды,
- проблемные ссуды,
- безнадежные ссуды.

Для договоров, включенных в состав Портфелей однородных ссуд, корректировка категории качества ссуды и индивидуальной ставки резервирования не выполняется.

3.1.3.2.10. Формирование и корректировка резервов

Операция предназначена для расчета резерва на возможные потери по ссудам, который используется для покрытия непогашенной клиентами ссудной задолженности по основному долгу и позволяет избегать колебаний величины прибыли банков в связи со списанием потерь по ссудам. За счет указанного резерва производится списание потерь по нереальным для взыскания ссудам банка.

Операция формирования резервов выполняется в последний день месяца по каждому кредитному договору по установленной кредитным работником категории качества. Операция может выполняться и в групповом режиме, и для отдельного договора.

Размер резерва определяется в соответствии с текущей категорией качества ссуды. Финансовый учет зависит от того, какой была категория качества при последнем предыдущем начислении резерва. Система позволяет корректировать размер резерва – устанавливать необходимое значение размера резерва при неизменном значении категории качества. Формирование и корректировка резервов по кредитным договорам проводится:

- по ссуде и по просроченной ссуде;
- по лимиту неиспользованного овердрафта – для овердрафтного кредитования (в том числе по платежным картам);
- по техническому овердрафту – для карточных договоров.

Для договоров, включенных в состав Портфелей однородных ссуд, формирование и корректировка резерва по договору не выполняется.

3.1.3.2.11. Закрытие договора

Операция позволяет перевести кредитный договор в состояние «Закрыт» при выполнении всех условий договора и запускается после завершения погашения всех обязательств по кредитному договору.



При овердрафтном кредитовании для закрытия договора дополнительно требуется анализ завершения действия лимита овердрафта.

Операция включает в себя следующие действия:

- Контроль полного погашения задолженности.
- Перевод договора в состояние «Закрит» с сохранением кредитной истории.
- Исключение договора из Портфеля однородных ссуд, если на момент закрытия договора он входил в состав Портфеля.
- Списание суммы обеспечения по кредиту. Обнулять счет обеспечения можно также операцией погашения при последнем погашении или отдельной операцией.
- Пересчет резервов по погашенному кредиту, если на момент закрытия договора он не входил в состав какого-либо Портфеля однородных ссуд. Пересчет резервов может также проводиться при последнем погашении или отдельной операцией.
- Закрытие всех счетов договора, за исключением ссучных.

Операция может выполняться как в индивидуальном, так и в групповом режиме.

3.1.3.2.12. Оценка платежеспособности клиента-заемщика

Помимо стандартных операций, для работы с кредитными договорами физических лиц в системе 3Card-R поддерживается ряд дополнительных функций вспомогательного характера. К таким функциям относится, в частности, *оценка платежеспособности клиента-заемщика*, которая может быть использована при принятии решения о предоставлении кредита.

Оценка платежеспособности клиента-заемщика выполняется с использованием автоматизированной системы скоринга. Анализ платежеспособности осуществляется по индивидуально настраиваемым критериям, каждый из которых представляет собой список характеристик с соответствующими весовыми коэффициентами.

Результат анализа выдается в форме отчета.

Выполнение автоматизированной оценки предполагает следующие действия:

- регистрацию клиента или выбор клиента среди существующих клиентов банка;
- указание значений дополнительных параметров, входящих в группу «Оценка платежеспособности» в соответствии с данными анкеты, заполненной клиентом;
- формирование отчета с оценкой платежеспособности клиента.

3.1.3.3. Работа с Портфелями однородных ссуд

3.1.3.3.1. Настройка системы для работы с Портфелями однородных ссуд



Портфель однородных ссуд, согласно положению ЦБ РФ, – это группа ссуд со сходными характеристиками кредитного риска, обособленных в целях формирования резерва на возможные потери.

К ссудам, группируемым в *Портфели однородных ссуд*, относятся ссуды, которые предоставляются всем заемщикам на стандартных условиях, определенных внутренними правилами кредитной организации.

Параметры однородных ссуд определяются кредитной организацией самостоятельно, с учетом ограничений, установленных ЦБ РФ. В числе этих параметров:

- признаки однородности (например: ссуды, выданные на приобретение автомобиля; ссуды, выданные сотрудникам кредитной организации и др.);
- незначительность величины ссуд в пределах до 0,1% от величины собственных средств (капитала) кредитной организации.

Классификация Портфеля однородных ссуд и величина специального резерва по Портфелю определяется кредитной организацией с использованием индивидуальных подходов.

Портфели однородных ссуд регистрируются в системе 3Card-R как особого типа договоры юридических лиц в рамках банковских продуктов, относящихся к категории «Портфель однородных ссуд». Такие договоры заключаются от имени юридического лица, зарегистрированного в системе 3Card-R с видом деятельности «расчетный агент», с тем же юридическим лицом.

Краткое описание основных типовых операций, реализованных в стандартной поставке ПО (и включаемых в список разрешенных при регистрации соответствующих банковских продуктов), содержится в п. 3.1.3.3.2.

Объединение кредитных договоров в Портфели однородных ссуд осуществляется в системе автоматически, на основе системы критериев. Эти критерии определяются кредитными организациями самостоятельно (с учетом требований ЦБ) и регистрируются в системе 3Card-R в виде *Деревьев выбора портфелей*²⁵.

Каждый кредитный договор может быть включен только в один Портфель однородных ссуд.

Поскольку перечень методов классификации Портфеля однородных ссуд и определения величины резерва по Портфелю не ограничен требованиями ЦБ РФ, в системе 3Card-R предусмотрена возможность их настройки согласно требованиям конкретного банка. В этих целях используется алгоритм автоматического изменения значений таких параметров Портфеля однородных ссуд, как «Категория качества ссуды» и «Ставка резервирования».

3.1.3.3.2. Основные операции для работы с Портфелями однородных ссуд

Большинство приведенных ниже операций может выполняться как для одного договора (Портфеля однородных ссуд), так и для нескольких договоров, выбранных пользователем.

Операция открытия портфеля включает в себя действия по регистрации параметров клиентского договора с юридическим лицом и актуализации этого договора. Договоры Портфелей

²⁵ См. п. 2.2.2.2.

однородных ссуд должны быть открыты для каждого расчетного агента (кредитной организации или филиала кредитной организации), работающего с Портфелями однородных ссуд.

Операция очистки портфеля используется для исключения из Портфеля однородных ссуд всех включенных в него ранее кредитных договоров.

Операция исключения из портфеля неподходящих договоров предназначена для исключения из Портфеля однородных ссуд тех включенных в него ранее кредитных договоров, которые по своим параметрам на момент запуска операции не удовлетворяют зафиксированному в соответствующем Дереве выбора портфеля набору критериев.

Операция корректировки резерва по портфелю предназначена для определения (расчета) Категории качества ссуды и Ставки резервирования по Портфелю однородных ссуд, а также корректировки значений этих параметров.

В ходе выполнения данной операции Категория качества ссуды определяется исходя из удельного веса общей суммы просроченной задолженности по Портфелю однородных ссуд в текущем объеме суммарных задолженностей по всем договорам Портфеля. Ставка резервирования определяется по минимально допустимому значению для выбранной Категории качества ссуды.

Сумма резерва определяется в соответствии с текущей Категорией качества ссуды, Ставкой резервирования и суммарной задолженностью по Портфелю однородных ссуд. Финансовый учет зависит от того, какой была категория качества при последнем предыдущем начислении резерва.

Операция изменения учета начисленных процентов по портфелю служит для изменения порядка учета начисленных процентов по договорам, включенным в Портфель однородных ссуд и выполняется как дочерняя из приведенной ниже *Операции выбора портфелей для изменения учета начисленных процентов*.

Операция выбора портфелей для изменения учета начисленных процентов разработана с целью предоставления возможности пользователю управлять изменением порядка учета начисленных процентов по договорам, включенным в Портфель однородных ссуд, и может содержать в качестве дочерней упомянутую выше *Операцию изменения учета начисленных процентов по портфелю*.

Операция закрытия портфеля устанавливает для Портфеля однородных ссуд статус, запрещающий его дальнейшее использование при построении Деревьев выбора портфелей. Операция может выполняться только после исключения из Портфеля всех включенных в него ранее кредитных договоров, а также удаления самого этого Портфеля из Деревя выбора. Существует возможность реализовать эти предварительные процедуры непосредственно в ходе выполнения операции закрытия при помощи включения в ее состав соответствующего этапа.

Также в системе 3Card-R существует возможность *получения справочной информации* о составе и характеристиках Портфеля однородных ссуд в виде различного рода справок и отчетов.

3.2. Работа с платежными картами

3.2.1. Обеспечиваемые возможности

Система 3Card-R, используемая в качестве средства автоматизации бэкофисного процессингового центра, обеспечивает работу с картами российских, международных, а также локальных платежных систем. При этом система 3Card-R обеспечивает внутренний учет, клиринг и расчеты, т.е. оффлайновую часть технологического цикла работы, реализуемой в бэкофисах

- банка-эквайера,
- банка-эмитента,
- межбанковского расчетного центра, с учетом множества возможных схем участия обслуживаемого банка в платежных системах.

Система 3Card-R обеспечивает весь набор стандартных работ по обслуживанию участника платежной системы, в том числе:

- *регистрацию* данных, используемых для процессинга карточных транзакций (юридических и физических лиц, договоров, карт и т.д.);
- *прием, анализ и обработку* финансовых и прочих *сообщений*, приходящих в составе входящих (Incoming) клиринговых файлов из расчетно-клиринговых центров платежных систем в их форматах (ECCF, Base II, Union Card и т.д.), формирование отказов в обработке (Rejects) и исправленных сообщений (Post-Rejections) в соответствии с правилами конкретной платежной системы;
- *формирование финансовых сообщений* (включая сообщения претензионного цикла – Chargebacks, Retrieval Requests/Responses, Second Presentments) в ручном либо пакетном режимах и их отсылку в составе исходящих (Outgoing) клиринговых файлов в расчетно-клиринговые центры платежных систем в соответствующих форматах. При формировании финансовых сообщений существует возможность *сверки параметров финансовых сообщений с авторизационными сообщениями*, выгруженными в систему бэкофиса из центра авторизации участника;
- *процессинг финансовых сообщений* по всем обслуживаемым платежным системам, обеспечение расчетов и учета по этим сообщениям на основе гибко настраиваемых схем учета;
- *формирование учетных документов для проведения по счетам* банковской системы каждого участника по итогам процессинга транзакций (проводок). Учетные документы могут формироваться для расчетов с любыми объектами, участвовавшими в осуществлении карточной операции: держателями карт, торговыми фирмами, платежными системами, процессинговым центром и т.д.;
- *выдача требуемой справочной информации*;

- *взаимодействие с авторизационными и персонализационными центрами обслуживаемых банков.*

3.2.2. Особенности организации данных

3.2.2.1. Общие замечания

Для успешного обслуживания системой 3Card-R банка, являющегося участником платежной системы (принципиальным или агентом), в ней должны быть зарегистрированы:

- Данные общего характера (параметры платежных систем, карточных программ, перечни категорий фирм (Merchant Category Code – MCC), типы терминалов и т.д.);
- Договоры с физическими лицами – держателями карт и параметры эмитируемых по этим договорам карт;
- Юридические лица, с которыми планирует взаимодействовать обслуживаемый банк, по видам деятельности²⁶ в соответствии с характером этого взаимодействия:
 - ◆ «Участник платежной системы»: сам обслуживаемый банк, а также сторонние банки-эмитенты, эквайеры, межбанковские расчетные центры;
 - ◆ «Торгово-сервисное предприятие»: предприятия эквайерской сети обслуживаемого банка (для участника-эквайера). В привязке к этим юридическим лицам также регистрируются их фирмы (мерчанты) и терминалы;
 - ◆ «Клиентская организация»: организации и предприятия, сотрудники которых обслуживаются банком-пользователем системы 3Card-R по зарплатным проектам (для участника-эмитента);
 - ◆ «Получатель коммунальных платежей»: организации и предприятия, в пользу которых обслуживаемый банк перечисляет платежи, совершенные с использованием пластиковых карт;
- Договоры с вышеперечисленными юридическими лицами, в том числе:
 - ◆ Договоры с вышестоящими участниками платежной системы, рассчитывающими обслуживаемый банк. Такими вышестоящими (по отношению к обслуживаемому банку) участниками являются либо платежные системы, либо спонсирующие банки;
 - ◆ Договоры с подчиненными участниками платежной системы, которых обслуживаемый банк должен рассчитывать. Такими подчиненными участниками являются банки-агенты обслуживаемого банка или его филиалы, а также (в том случае, если обслуживаемый банк выполняет локальные расчеты) банк – участник локальных расчетов;
- Деревья выбора договоров участников платежной системы;

- Диапазоны эмиссии: диапазоны номеров, в рамках которых осуществляется выпуск карт (для участника-эмитента);
- Диапазоны клиринга: диапазоны номеров карт банков-агентов обслуживаемого банка (для участника-спонсора, который будет выполнять расчет подчиненных эмитентов);
- Тарифы по карточным транзакциям.

3.2.2.2. Договоры с держателями карт и связанные с ними карты

3.2.2.2.1. Особенности карточных договоров

Карточные договоры открываются в рамках банковских продуктов, относящихся к категории «банковские карты». При этом карточный договор должен быть одновременно привязан к категории «депозиты» и/или «кредиты» (для кредитных карт и карт с овердрафтом).

Открытие и обслуживание карточных договоров осуществляется в соответствии в принятым в системе 3Card-R общим порядком работы с договорами физических лиц²⁷, но имеет некоторые особенности. Главной особенностью является то, что к такому договору привязана одна или несколько карт, имеющих собственный набор параметров. Среди этих параметров основными являются:

- Номер карты и срок ее действия;
- Информация, необходимая для эмbossирования карты;
- Информация, определяющая условия авторизации карты в системе авторизации:
 - ◆ характеристики операций, которые разрешено совершать с использованием этих карт: региональность, тип, валюта операции, способ обслуживания и пр.
 - ◆ лимиты активности: ограничения по сумме и/или количеству операций, совершаемых в единицу времени.
- Размер неснижаемого остатка и условия его использования при авторизации;
- Алгоритм расчета лимита авторизации карты.

Выбор и задание этих параметров осуществляется непосредственно при регистрации конкретного клиентского договора.

Для облегчения процесса задания параметров карт при регистрации карточных договоров в системе 3Card-R предусмотрена возможность использования *групп типовых значений параметров карт*. Эти группы типовых значений регистрируются в системе отдельно²⁸. В процессе регистрации конкретной карты можно выбрать подходящую группу из списка и установить эти значения для

²⁶ О понятии «вид деятельности юридического лица» см. п. 2.1.4.

²⁷ См. п. 3.1.1.

²⁸ Согласно общим принципам построения системы (см. п. 2.2.1).

данной карты по умолчанию. При необходимости установленные типовые значения параметров могут быть отредактированы индивидуально для каждой карты.



В свою очередь, каждая группа типовых значений параметров карт регистрируется в рамках определенного диапазона эмиссии (см. п. 3.2.2.8).

Для карточных договоров в системе 3Card-R предусмотрен целый набор операций, связанных с обслуживанием привязанных к ним карт (см. ниже). Для выполнения этих операций пользователь может выбрать нужную карту (или группу карт) из общего списка при помощи соответствующего *фильтра выборки*.

3.2.2.2. Основные операции банка-эмитента по управлению картами

3.2.2.2.1. Выпуск дополнительных карт

Особенностью дополнительной карты является то, что с ее держателем не заключается отдельный договор, а эта карта привязывается к другой (главной) карте, с держателем которой у банка существует договор.

Дополнительная карта не имеет собственного лимита (баланса)²⁹. Ее лимит определяется лимитом той главной карты, к которой она привязана. В системе 3Card-R существует возможность установить для дополнительной карты отдельные (от главной) значения всех параметров, за исключением неснижаемого остатка, который может задаваться только для главной карты.

3.2.2.2.2. Изменение параметров карты

Возможность изменения параметров карты зависит от *состояния* карты в момент выполнения операции.



Состоянием карты в технологии 3Card называется этап цикла жизни карты, например: новая неперсонализированная; новая, отправленная на персонализацию; действующая; аннулированная и т.п.

Для неперсонализированных карт разрешается изменение любых параметров карты.

Для персонализированных карт возможно только изменение параметров, определяющих условия проведения авторизации:

- ограничения на авторизацию операций по карте;
- лимиты активности карты;
- статус карты (блокировка).

²⁹ В технологии 3Card *лимитом* карты часто называют ее баланс, т.е. размер остатка на карточном счете.

3.2.2.2.3. Продление карты

Под продлением карты в системе 3Card-R понимается выпуск новой карты *с тем же номером, что и старая*, но с новым сроком действия и, возможно, с новыми значениями остальных параметров.

Для продленных карт, так же как и для вновь зарегистрированных, выполняется их персонализация на новом пластике. При выполнении персонализации продленной карты существует возможность как сохранить прежний PIN-код, так и сгенерировать новый. После выполнения персонализации информация о продленной карте (с новым сроком действия) передается в центр авторизации.

Информация о новом сроке действия карты и новых ее параметрах, связанных с проверкой PIN-кода (PVV) и верификацией содержимого магнитной дорожки (CVV), хранится в центре авторизации вместе с соответствующими значениями, зарегистрированными для старой карты, до момента совершения первой операции по продленной карте.

Это дает возможность держателю пользоваться старой картой в течение определенного периода времени, пока продленная карта еще им не получена. В момент совершения первой операции по новой карте параметры новой карты (срок действия, PVV, CVV) замещают соответствующие параметры старой карты, и дальнейшее использование старой карты становится невозможным.

3.2.2.2.4. Переиздание карты

Под переизданием карты в системе 3Card-R понимается выпуск новой карты для того же держателя *с новым номером*, сроком действия и, возможно, с новыми значениями остальных параметров.

При переиздании карты выполняется ее персонализация на новом пластике и могут быть изменены все параметры старой карты.

3.2.2.2.5. Закрытие карты

В технологии 3Card закрытие карты выполняется в два этапа. На первом этапе карте присваивается состояние *«аннулированная»* а в центр авторизации направляется сообщение о необходимости блокирования карты. В период аннулирования по карте не производится авторизация, но могут выполняться любые операции в системе учета (включая обработку поступивших транзакций).

На втором этапе, который наступает по истечении заданного периода ожидания, запускается процедура обнуления счетов договора, связанных с картой. После этого выполняется операция удаления карты, и ей присваивается состояние *«удаленная»*.

Данные об удаленных картах остаются в базе данных системы 3Card-R, но по ним невозможно осуществлять никаких операций, за исключением получения справок, отчетов и выписок.

3.2.2.2.6. Назначение карты на персонализацию

Назначению на персонализацию подлежат вновь зарегистрированные, продленные или переизданные карты, для которых еще не выполнена персонализация.

Суть операции назначения на персонализацию состоит в пометке выбранных карт с тем, чтобы они могли быть захвачены последующей операцией формирования файла для центра персонализации.

3.2.2.2.7. Передача лимита карты в центр авторизации

В технологии 3Card используются два возможных способа передачи в центр авторизации информации об остатках на карточных счетах, ведущихся в системе учета (бэкофисе):

- Выгрузка *абсолютных значений* лимитов. При использовании этого способа присланное значение лимита заменяет в базе данных ЦА его текущее значение;
- Выгрузка *изменений* лимитов. При использовании этого способа текущее значение лимита изменяется в базе данных ЦА на присланную величину.

Стандартным для системы 3Card-R является первый способ – передача абсолютных значений лимитов.

3.2.2.3. Особенности юридических лиц с различными видами деятельности

3.2.2.3.1. Участник платежной системы

В технологии 3Card используется идентификация участников взаимодействия в карточном процессинге, отличная от идентификации юридических лиц. При этом одно и то же юридическое лицо может выступать в роли одного или нескольких (с разными кодами) участников платежной системы. Для таких юридических лиц должны быть зарегистрированы специфические параметры участников платежных систем.

В число таких параметров входят:

- Идентификаторы участника в платежных системах;
- Формат обмена (для участников, являющихся клиринговыми, авторизационными или персонализационными центрами);
- Прочие параметры.



При выполнении работ, связанных с использованием платежных карт, банки, выступающие в качестве участников ПС, должны иметь возможность обмениваться между собой информационными сообщениями. Например, эквайеры и эмитенты обмениваются клиринговыми файлами с РАЦами (расчетно-авторизационный центр – вышестоящий объект, осуществляющий межбанковские расчеты), центр персонализации обменивается данными по картам с эмитентами и т. д. Совокупность объектов, с которыми производится обмен информацией, образует сеть обмена. Соответственно каждый узел такой сети является объектом взаимодействия (участниками взаимодействия по обмену) по обмену данными в карточном процессинге.

Важно отметить, что регистрации в качестве участников ПС подлежат все объекты, с которыми должен осуществляться обмен данными по поводу операций с платежными картами, а также объекты, которые будут задействованы в расчетах. Исключение составляют фирмы и держатели карт, которые являются участниками расчетов, но не участвуют в обмене данными; для них существует отдельная регистрация.

3.2.2.3.2. Торгово-сервисное предприятие

Если с помощью системы 3Card-R банк собирается решать задачи, связанные с поддержкой эквайринга карточных транзакций, в системе должны регистрироваться юридические лица с видом деятельности «ТСП в рамках платежной системы».

ТСП, как юридическое лицо, является клиентом банка, с которым заключен договор (один или несколько), регламентирующий порядок приема к оплате платежных карт, порядок представления к оплате транзакций по картам и порядок осуществления расчетов банка-эквайера с ТСП.

Прием торгово-сервисным предприятием платежных карт для оплаты товаров или услуг осуществляется на торговых *терминалах*, расположенных в определенных пунктах обслуживания этого ТСП, которые в технологии 3Card называются *фирмами* или *мерчантами*.

Для каждого юридического лица с видом деятельности «ТСП в рамках платежной системы» должна быть зарегистрирована одна или несколько фирм (мерчантов).

Для каждой фирмы в системе 3Card-R должен быть зарегистрирован один или несколько терминалов, на которых предполагается обслуживание платежных карт.

Кроме того, в системе должны быть зарегистрированы категории фирм (МСС) и типы терминалов.

3.2.2.3.3. Клиентская организация и договоры с ней



Клиентская организация (организация держателей карт) – организация, с которой банк-эмитент заключил договор на массовую эмиссию платежных карт для ее сотрудников.

В технологии 3Card принято, что клиентская организация состоит из *подразделений клиентских организаций*, при этом каждое из них регистрируется в системе отдельно³⁰. Если в реальности у организации подразделений нет, то в качестве такового регистрируется вся организация.

При регистрации подразделений указываются следующие их характеристики:

- Общие параметры подразделения (наименование, идентификатор и т.д.);

³⁰ Например, если клиентской организацией является завод, то его цеха рассматриваются в системе 3Card-R как подразделения. При этом по картам, эмитируемым для работников каждого из этих цехов, могут задаваться свои условия обслуживания.

- Множество номеров платежных карт, которые разрешено эмитировать в соответствии с договорами, связанными с подразделением организации (задаются в рамках ранее зарегистрированных диапазонов эмиссии³¹).
- Суммарный лимит активности для карт подразделения организации. Этот лимит ограничивает общую сумму и/или количество операций, совершаемых в единицу времени, с использованием *всех* карт данного подразделения организации;
- Привязка к подразделению *файловых шлюзов*. В файлах, которые подразделение направляет в адрес обслуживающего банка, содержатся исходные данные, необходимые для осуществления различного рода *групповых операций*³² (например, массовое начисление зарплаты, групповая регистрация новых договоров и т. д.). Причем формат этих файлов может не соответствовать стандартным требованиям, принятым в системе 3Card-R. Для конвертации получаемых от подразделений файлов в системе используется *файловый шлюз* – специальная программа, имеющая развитый инструментарий для ее настройки непосредственно из интерфейса.

В системе регистрируется один или несколько договоров с клиентской организацией, каждый из которых определяет набор счетов, открытых для расчетов с организацией в системе 3Card-R. Среди параметров договора с клиентской организацией также указывается набор подразделений этой организации, связанных с данным договором. Подразделения задаются для того, чтобы ограничить количество элементов в списке договоров, предлагаемых для выбора при регистрации договоров с физическими лицами.

Каждый договор с физическим лицом в системе 3Card-R всегда должен быть связан с одной из зарегистрированных в ней клиентских организаций. Такая связка обеспечивается заданием (при регистрации договора физического лица) трех ссылок:

- Ссылка на клиентскую организацию;
- Ссылка на подразделение клиентской организации;
- Ссылка на договор с клиентской организацией.

3.2.2.4. Договоры с подчиненными участниками платежной системы

Договор с подчиненным участником платежной системы – один из типов договоров, которые регистрируются в системе 3Card-R для целей:

- расчета обслуживаемым банком подчиненного участника;
- организации связанного с этими расчетами взаимодействия обслуживаемого банка с участником (обмен информацией о транзакциях и результатах их расчета).

³¹ См. п. 3.2.2.8.

В договоре определяется валюта расчета обслуживаемого банка с подчиненным участником (валюта договора) и счета аналитического учета, используемые в расчетах.

Каждый из зарегистрированных в системе договоров с подчиненными участниками должен быть включен в *дерево выбора договоров*, зарегистрированное для пары юридических лиц: «обслуживаемый банк – подчиненный участник» (см. п. 3.2.2.7).

3.2.2.5. Договоры с вышестоящими участниками платежной системы

Договор с вышестоящим участником платежной системы – один из типов договоров, регистрируемых в системе 3Card-R для обслуживаемого банка, который:

- являясь принципиальным участником платежной системы, рассчитывается расчетным банком этой платежной системы, или
- являясь агентом, рассчитывается своим спонсором.

В договоре определяется валюта расчета обслуживаемого банка с вышестоящим участником (валюта договора) и счета аналитического учета, используемые в расчетах.

С одним вышестоящим участником у обслуживаемого банка может быть зарегистрировано несколько договоров данного типа – по одному на каждую из возможных валют расчета.

Если обслуживаемый банк имеет отношения с несколькими платежными системами и/или с несколькими спонсорами, то в системе должно быть зарегистрировано соответствующее количество юридических лиц с видом деятельности «участник платежной системы», с каждым из которых для каждой из возможных валют расчета должен быть зарегистрирован отдельный договор.

Каждый из зарегистрированных в системе 3Card-R договоров со всеми вышестоящими (по отношению к обслуживаемому банку) участниками должен быть включен в *дерево выбора договоров*, которое регистрируется для обслуживаемого банка (см. п. 3.2.2.7). Для каждого обслуживаемого банка такое *дерево* (*дерево выбора договоров с вышестоящим участником*) должно быть единственным³³.

3.2.2.6. Договоры с торгово-сервисными предприятиями (ТСП) и получателями коммунальных платежей

3.2.2.6.1. Общие замечания

Договоры с торгово-сервисными предприятиями и получателями коммунальных платежей регистрируются в системе 3Card-R от имени расчетных агентов, которые, являясь участниками платежных систем, выполняют функции эквайринга.

³² См. п. 2.3.5.1.

³³ В отличие от деревьев выбора договоров с подчиненными участниками, которые регистрируются для пары: «обслуживаемый банк – подчиненный участник».

Договор с ТСП может быть зарегистрирован только с юридическим лицом, имеющим вид деятельности: «ТСП в рамках платежной системы» и в рамках банковского продукта, соответствующего категории: «договор о платежах по оплате товаров/услуг».

В том случае, если с ТСП в системе 3Card-R зарегистрировано несколько договоров, для него, а точнее для пары юридических лиц: «Расчетный агент – ТСП» должно быть зарегистрировано дерево выбора договоров (см. п. 3.2.2.7).

Договор с получателем коммунальных платежей может быть зарегистрирован только с юридическим лицом, имеющим вид деятельности: «получатель коммунальных платежей» и в рамках банковского продукта, соответствующего категории: «договор о коммунальных платежах».

3.2.2.6.2. Регистрация способа расчетов

При настройке банковских продуктов указанных выше категорий требуется указать *особые условия по договору*, которые определяют способ расчетов с торгово-сервисным предприятием или получателем коммунальных платежей. Предусмотрено три варианта таких условий:

- *Прямые расчеты по клирингу* – означает, что зачисление средств на счет ТСП будет осуществляться проводкой, формируемой в ходе выполнения операции процессинга. При этом в договоре с ТСП регистрируется один единственный счет (основной счет договора, совпадающий с расчетным счетом ТСП), на который будут зачислены средства в результате выполнения операции процессинга;



Это условие может иметь место только для договоров с ТСП. Для договоров с получателями коммунальных платежей оно недопустимо.

- *Расчеты внутрибанковским переводом* – означает, что зачисление средств на счет ТСП или получателя КП (коммунальных платежей) будет осуществляться на основании платежного поручения, в котором в качестве банка получателя должен фигурировать расчетный агент. При этом в договоре с ТСП или получателем КП регистрируется два счета:
 - ◆ Первый счет служит для накопления средств для последующего перевода средств (транзитный счет). Средства на этот счет будут зачисляться в результате выполнения операции процессинга карточных транзакций (для случая расчетов по карточным транзакциям).
 - ◆ Второй счет – расчетный счет ТСП или получателя КП. Средства на этот счет будут переводиться по факту исполнения платежного поручения, сформированного в результате группировки первичных документов в реестр для перевода. Источником средств для перевода будет первый счет.
- *Расчеты внешним платежом* – означает, что зачисление средств на счет ТСП или получателя КП будет осуществляться на основании платежного поручения, в котором в качестве банка получателя должен фигурировать чужой банк (не совпадающий с расчетным

Данный документ содержит конфиденциальную информацию, предоставленную компанией "Программные системы и технологии" 03.07.2018 исключительно **лицензированному участнику, и не может быть передан никакой третьей стороне** без специального разрешения компании "Программные системы и технологии".

агентом). При этом в договоре с ТСП или получателем КП регистрируется один счет – транзитный счет для накопления средств для последующего перечисления их по заданным платежным реквизитам получателя. Эти реквизиты также регистрируются в договоре с ТСП или получателем КП.

3.2.2.6.3. Регистрация параметров платежей

В конкретных договорах с ТСП или с получателем КП (коммунальных платежей), помимо общих для любых договоров параметров, указываются *условия и порядок перечисления средств* по обрабатываемым карточным транзакциям:

- *Условия перечисления* средств получателю, определяющие порядок подготовки платежных поручений на перевод (см. ниже):
 - ◆ Способ расчетов с получателем. Возможные варианты:
 - потранзакционно (отдельно по каждой единичной операции коммунального платежа);
 - с накоплением по каждому *виду платежа* (о видах платежа см. ниже);
 - с накоплением по всем видам платежа вместе.
 - ◆ Направление перевода (межфилиальный перевод, перевод внутри региона, внутри страны, международный перевод);
- Число дней отсрочки перечисления средств получателю от даты оформления операции (отдельно для случаев наличия либо отсутствия средств для оплаты).
- Ограничение на минимальную/максимальную сумму перевода;
- Виды платежа, обрабатываемых по данному договору.

Для договоров с ТСП информация о видах платежа включает в себя перечень идентификаторов платежных систем, карты которых принимаются к оплате в соответствии с условием данного договора.

Для договоров с получателями коммунальных платежей виды платежа характеризуют разновидности оплачиваемых услуг (см. п. 3.4).

- Прочие параметры: банковские реквизиты получателя платежей, банка получателя (если расчетный счет получателя открыт в стороннем банке); способ передачи перевода (почта, телеграф и т.п.); кто несет расходы по переводу (плательщик, получатель, оба) и т.д..

3.2.2.7. Дерево выбора договоров

В системе 3Card-R с каждым юридическим лицом, имеющим вид деятельности «участник платежной системы» (подчиненным, вышестоящим) или «ТСП в рамках платежной системы» может быть зарегистрировано несколько договоров.

Для того чтобы при обработке карточных транзакций процедура клиринга могла выбрать нужный договор из нескольких договоров, зарегистрированных в системе 3Card-R, каждый **Данный документ содержит конфиденциальную информацию**, предоставленную компанией "Программные системы и технологии" 03.07.2018 исключительно **лицензированному участнику, и не может быть передан никакой третьей стороне** без специального разрешения компании "Программные системы и технологии".

существующий в системе договор с контрагентом – участником ПС должен быть включен в *дерево выбора договоров* (см. п. 2.2.2.2).

Для договоров с вышестоящими участниками дерево выбора договоров служит для определения направления передачи финансовых транзакций. Для каждого обслуживаемого банка должно быть зарегистрировано единственное дерево выбора договоров с вышестоящими участниками.

Для договоров с подчиненными участниками и договоров с ТСП отдельное дерево выбора договоров регистрируется для каждой пары: «обслуживаемый банк – подчиненный участник» и пары: «обслуживаемый банк – ТСП».

Если для пары: «обслуживаемый банк – ТСП» в системе зарегистрирован только один договор, то дерево выбора может не регистрироваться.

✓ Данная особенность характерна для договоров с ТСП, в отличие от договоров с подчиненными участниками, для которых даже в случае существования единственного договора с обслуживаемым банком требуется обязательная регистрация дерева выбора. Необходимость регистрации дерева связана с тем, что к его конечной вершине (то есть к договору) осуществляется привязка ссылки на клиринговый процессинговый центр, с которым будет осуществляться обмен финансовыми транзакциями и результатами их расчетов.

3.2.2.8. Диапазоны номеров карт, используемые банком–эмитентом при издании карт (диапазоны эмиссии)

Поскольку эмиссия карт выполняется банком-эмитентом в рамках выделенных ему БИНов³⁴, в системе 3Card-R предусмотрена возможность регистрации диапазонов номеров эмитируемых карт и задания для каждого диапазона набора параметров. К зарегистрированным таким образом диапазонам эмиссии привязываются группы типовых значений параметров карт³⁵. В результате наличия такой связки при регистрации карточного договора обеспечивается генерация номера карты из заданного диапазона (если только номер карты не генерируется в центре персонализации).

✓ Регистрация диапазонов номеров карт осуществляется в рамках БИНов, выданных эмитенту платежной системой. У эмитента имеется возможность разделить любой выделенный платежной системой БИН на диапазоны и зарегистрировать, таким образом, несколько диапазонов, добавив к выделенному платежной системой БИНу несколько цифр. Таким образом, можно закрепить конкретные диапазоны за различными валютами, центрами авторизации, видами эмитируемых карт, спонсируемыми участниками-эмитентами и т. д.

Основные параметры, которые определяют способы использования карт, эмитируемых под выданными конкретной платежной системой БИНами, эмитенту сообщает сама платежная система:

³⁴ БИН – Банковский идентификационный номер (BIN – Bank Identification Number).

³⁵ О группах типовых значений параметров карт см. п. 3.2.2.2.

- БИН, длина БИНа;
- Длина номеров карт (PAN), выпускаемых в данном диапазоне;
- Сервис-код (Service Code), согласно ISO 7813 определяющий область хождения (Acceptance Area) эмитированных под данным БИНОм карт.

Эти параметры указываются при регистрации каждого диапазона эмиссии. Полученный от платежной системы БИН присутствует в качестве префикса в номерах карт регистрируемого диапазона. Границы диапазона определяются *начальным* и *конечным* номерами, которые также задаются при регистрации.

Помимо вышеприведенных характеристик, эмитент дополнительно определяет ряд собственных параметров, регламентирующих работу по персонализации новых карт в каждом регистрируемом диапазоне и по обслуживанию выпущенных карт:

- Типовой срок действия карты;
- Информация о центре персонализации и центре авторизации, в которых будут обслуживаться карты данного диапазона;
- Специальная информация для персонализации (ключи);
- Принадлежность диапазона к платежной системе;
- Набор параметров, используемых в критерии сопоставления финансовых и авторизационных сообщений;
- Продолжительность ожидания поступления финансовых транзакций в подтверждение авторизациям;
- Прочие параметры.

3.2.2.9. Диапазоны номеров карт подчиненных участников – эмитентов, используемые клирингом (диапазоны клиринга)

Если обслуживаемый банк имеет договоры с подчиненными участниками ПС – эмитентами и будет осуществлять расчет этих субэмитентов по карточным транзакциям, то в системе 3Card-R должны быть зарегистрированы диапазоны номеров карт, по которым можно однозначно идентифицировать подчиненного участника – *диапазоны клиринга*. Такая регистрация требуется для того, чтобы процедура клиринга могла определить, какому из подчиненных участников – эмитентов нужно адресовать транзакцию по карте и, соответственно, кого нужно рассчитать по этой транзакции.

В качестве параметров диапазонов клиринга регистрируются:

- Нижняя граница диапазона;
- Верхняя граница диапазона;
- Идентификатор подчиненного участника (идентификатор юридического лица);
- Идентификатор (идентификатор юридического лица) спонсора подчиненного участника (если подчиненный участник является агентом).

3.2.2.10. Тарифы по карточным транзакциям

Тарифы по карточным транзакциям регистрируются в соответствии с общими принципами регистрации тарифов³⁶. Тарифы по карточным транзакциям задаются для операционного документа №101 – «операционный документ по карточным транзакциям» (базовый), либо для порожденных на его основе пользовательских операционных документов.

Для таких операционных документов всегда существует пять фиксированных видов комиссий:

- Транзакционная комиссия с адресата транзакции;
- Транзакционная комиссия с источника транзакции;
- Процессинговая комиссия с адресата транзакции;
- Процессинговая комиссия с источника транзакции;
- Комиссия по взаиморасчетом между источником и адресатом.

Величины комиссий фиксированных видов рассчитываются процедурой клиринга для каждой транзакции и сохраняются в базе данных системы 3Card-R³⁷. Эти же величины используются при формировании учетных документов в соответствии со схемами разложения.



Кроме тарифов по фиксированным видам комиссий, для операционного документа по транзакциям могут регистрироваться также тарифы по другим видам комиссий – пользовательским комиссиям (из списка, настроенного банком). Расчет сумм в соответствии с такими тарифами будет осуществляться на финансовом этапе операции процессинга карточных транзакций (в том случае, если эти виды комиссий фигурируют в схеме разложения).

В отличие от фиксированных комиссий суммы по пользовательским комиссиям не сохраняются для каждой транзакции, а остаются лишь в составе соответствующих учетных документов. Таким образом, эти комиссии не могут фигурировать в справках и отчетах по транзакциям.

Состав аналитических признаков, предназначенных для использования в дереве выбора комиссионных ставок, является настраиваемым. В него, в частности, могут входить следующие параметры:

- категория банковского продукта (для тарифов, которые будут привязываться к договорам с юридическими лицами);
- тип оригинальной операции по карте;
- тип транзакции;
- код причины транзакции (используется для транзакций Fee Collection);
- платежная система;
- способ обслуживания в месте совершения операции;

³⁶ См. п. 2.1.8.5.

³⁷ Сохраненные результаты расчета используются для получения отчетов и справок.

- направление транзакции по отношению к вышестоящему участнику (исходящая, входящая, внутрибанковская);
- валюта транзакции;
- валюта представления;
- валюта расчета с вышестоящим участником;
- валюта договора с адресатом транзакции;
- валюта договора с источником транзакции;
- код участника ПС – эквайера;
- код участника ПС – эмитента.

3.2.3. Обслуживание карточных транзакций

В системе 3Card-R реализован полный цикл обслуживания карточных транзакций, начиная с формирования/обработки клиринговых сообщений и заканчивая проведением расчетов со всеми участниками, задействованными в карточных транзакциях (держателями карт, торгово-сервисными предприятиями, банками – эквайерами и эмитентами, платежными системами, спонсорами).

3.2.3.1. Сообщения в системе 3Card-R

Большая часть информации, связанной с обслуживанием карточных транзакций, обрабатывается в системе 3Card-R при помощи механизма *сообщений*.

Под сообщением в системе 3Card-R понимается запись о транзакции, обрабатываемой системой от имени одного или нескольких обслуживаемых в ней участников.

Классификация сообщений, принятая в технологии 3Card, базируется на стандарте ISO 8583-1993.

Система 3Card-R обеспечивает формирование, прием и обработку следующих групп сообщений, связанных с карточными транзакциями:

- сообщения-транзакции – сообщения по транзакциям клирингового цикла, требующим проведения учетных действий (финансовым транзакциям);
- сообщения-уведомления о результатах расчета подчиненного участника по сообщениям-транзакциям;
- прочие сообщения клирингового цикла.

Информация по перечисленным сообщениям может поступать в систему 3Card-R из нескольких источников:

- Из системы авторизации обслуживаемых банков в составе объединенного файла транзакций;
- От вышестоящих участников платежных систем в составе входящих клиринговых файлов.
- От подчиненных участников в составе исходящих клиринговых файлов.

В случае прямого взаимодействия обслуживаемого банка с платежными системами система 3Card-R обеспечивает поддержку форматов обмена клиринговыми сообщениями в соответствии с требованиями этих платежных систем (например, Union Card, NCC, VISA, MasterCard, Europay и т.д.).

В случае функционирования системы 3Card-R для обслуживаемого банка, работающего с платежной системой не напрямую, а через чужой процессинговый центр (например, при работе банка-агента с платежной системой через спонсора), поддерживается обмен с различными процессинговыми центрами (ПЦ СТБ-Кард, ПЦ Импексбанка, ПЦ банков, имеющих программную систему OpenWay).

3.2.3.2. Процессинг исходных документов по карточным транзакциям

Операция процессинга обеспечивает обработку исходных документов по сообщениям, связанным с карточными транзакциями, с целью проведения по ним расчетов и отражения результатов этих расчетов на счетах аналитического учета, а также для обеспечения дальнейшей маршрутизации сообщений их адресатам.

В системе 3Card-R выделяется три категории участвующих в процессинге исходных документов по карточным транзакциям:

- *сообщения-транзакции без результатов их расчета вышестоящим участником;*
- *сообщения-транзакции с потранзакционными уведомлениями о результатах расчета;*
- *пакетные уведомления о результатах расчета подчиненного участника вышестоящим участником.*

Операция процессинга исходных документов по карточным транзакциям включает в себя следующие этапы:

- Назначение исходных документов на процессинг;
- Выполнение клиринга исходных документов (формирование по назначенным на процессинг исходным документам операционных документов для проведения расчетов и маршрутизация клиринговых сообщений соответствующим участникам расчетов). В задачи процедуры клиринга входит:
 - ◆ Определение участников расчетов по исходному документу (исполнителя расчетов и двух его контрагентов) и валют расчета исполнителя расчетов с каждым из контрагентов;
 - ◆ Группировка исходных документов и формирование на их основе операционных документов, по которым должны проводиться расчеты.
 - ◆ Расчет сумм по обрабатываемым исходным документам. Эти суммы будут использоваться в качестве базовых сумм при определении сумм учетных документов на финансовом этапе операции процессинга;

- ◆ Соотнесение пакетных сообщений-уведомлений о результатах расчетов с соответствующими им сообщениями-транзакциями (связывание сообщений- транзакций с пакетными уведомлениями о результатах расчета).
- ◆ Подготовка информации для направления подчиненным участникам уведомлений о результатах их расчета.
- Выполнение расчетов по сформированным на клиринге операционным документам (финансовый этап операции процессинга).



По каждому участвующему в клиринге исходному документу в системе 3Card-R проводятся расчеты, которые осуществляются одним или несколькими **исполнителями расчетов** (в роли исполнителей расчетов всегда выступают расчетные агенты).

Расчеты, осуществляемые по исходному документу каждым из исполнителей расчетов, выполняются для пары контрагентов этого исполнителя – объектов, между которыми выполняется воображаемая передача сообщения. Один из таких объектов в системе 3Card-R носит название **источник сообщения**, а другой – **адресат сообщения**.

Расчет, осуществляемый по исходному документу *каждым отдельным исполнителем расчетов*, требует наличия *отдельного операционного документа*, который и формируется процедурой клиринга. В качестве основного участника расчетов в таком операционном документе всегда фигурирует объект-источник сообщения, в качестве дополнительного участника – адресат сообщения (см. п. 2.1.8.2.2).

3.3. Обработка переводов

3.3.1. Обеспечиваемые возможности

Технология переводов денежных средств в системе 3Card-R обеспечивает:

- Оформление и отправку переводов в адрес получателя – обработка *исходящих переводов*;
- Зачисление переводов, полученных обслуживаемым банком, на счета получателей, либо выдачу переводов без открытия счета – обработка *входящих переводов*.

Средства для выполнения и обработки переводов в составе системы 3Card-R позволяют решать следующие задачи:

1. Приём и исполнение исходящих переводов в адрес произвольных получателей по поручениям плательщиков – физических лиц. При этом предусмотрены следующие варианты:
 - Перевод без открытия в обслуживаемом системой 3Card-R банке счета клиента – плательщика;
 - Перевод со счета плательщика, открытого в банке (расчетном агенте), в котором зарегистрирован клиентский договор с плательщиком;
 - Перевод со счета плательщика с одновременным доведением суммы на счет, с которого осуществляется перевод;

2. Обработка входящих переводов. Поступившие в банк входящие переводы могут зачисляться на указанные счета получателей—физических лиц, либо зачисляться на специальные счета и выдаваться получателям по их требованию (для переводов «до востребования»);
3. Выбор банка-корреспондента³⁸ для отправки исходящих переводов;
4. Подготовка данных для отправки исходящих переводов через систему SWIFT;
5. Выгрузка информации о принятых и отправленных переводах в учётное ядро автоматизированной банковской системы расчетного агента.

3.3.2. Стадии обработки переводов

3.3.2.1. Общие замечания

Каждый перевод, выполняемый в системе 3Card-R, проходит через несколько *стадий* обработки:

- оформление перевода: оформление исходящего или регистрация входящего перевода;
- проверка (контроль параметров) оформленного перевода. Имеет место только для исходящих переводов по поручению плательщика;
- исполнение перевода,
- выдача денежной наличности по переводу (только для входящих переводов до востребования).

На каждой стадии в системе 3Card-R выполняются соответствующие типовые операции.



В том случае, если в обработке перевода задействовано более одного филиала обслуживаемого банка, и все они зарегистрированы в системе 3Card-R (например, перевод осуществляется со счета плательщика, зарегистрированного в системе 3Card-R за одним филиалом, на счет получателя, зарегистрированный за другим филиалом), то этот перевод будет исполняться несколько раз:

- в филиале, где зарегистрирован счет плательщика;
- в филиале, где зарегистрирован счет получателя;
- в головном филиале (для проведения межфилиальных расчетов по переводу).

3.3.2.2. Оформление перевода

На стадии оформления обеспечивается подготовка информации о переводе (данные о виде перевода, плательщике, получателе, сумме и валюте, назначении перевода, сумме вносимых средств, комиссии и т. п.). Также при необходимости производится печать документов и формирование необходимых проводок.

³⁸ Выбор осуществляется из числа зарегистрированных в системе юридических лиц с видом деятельности «банк-корреспондент» (см. п. 2.1.4).



В операции, выполняемой на стадии оформления перевода, проводки формируются только в том случае, если эта операция связана с приемом наличных денежных средств в кассе, либо с конвертацией средств отправителя перевода.

В результате выполнения операции на первой стадии формируется *исходный документ* с информацией о переводе, который будет использован на этой и всех последующих стадиях для формирования и обработки соответствующих *операционных документов*.

В этом исходном документе отражается *состояние перевода*, которое изменяется по мере выполнения соответствующих операций на каждой стадии обработки перевода. Это состояние является одним из признаков, который позволяет определить готовность перевода к его обработке на очередной стадии.

По итогам выполнения операции на стадии оформления перевода для его исходного документа будет установлено то состояние, которое обеспечит доступ к переводу для операций в рамках следующей стадии его обработки.



Переводы в адрес получателей – юридических лиц с видом деятельности «ГСП в рамках платежной системы» или «Получатель коммунальных платежей», с которыми заключены договоры («договоры о платежах по оплате товаров/услуг» или «договоры о коммунальных платежах»), оформляются и осуществляются с учетом *условий* перечисления средств, заданных в этих договорах (см. п. 3.2.2.6).

3.3.2.3. Проверка оформленного перевода

На данной стадии производится обработка исходных документов с информацией о переводах, которые были сформированы на стадии оформления.

При этом оператором (контролёром) осуществляется визуальный контроль корректности задания параметров перевода. Логика действий, выполняемых при контроле, может отличаться для разных видов переводов. По итогам контроля переводы либо назначаются к исполнению, либо их исполнение откладывается, в последнем случае фиксируется причина задержки.

В ходе выполнения стадии проверки оформленного перевода могут выполняться следующие действия:

- Назначение переводов к исполнению (установка соответствующего состояния);
- Изменение отдельных параметров перевода: могут корректироваться следующие параметры:
 - ◆ дата исполнения перевода,
 - ◆ назначение перевода,
 - ◆ код операции в соответствии с инструкцией ЦБ №39;
 - ◆ код КНФ.
 - ◆ признак, определяющий, кто несет расходы по переводу (плательщик, получатель);
- Задержка исполнения перевода (с указанием причины задержки).

На стадии проверки оформленного перевода никакие проводки не формируются. Они будут сформированы на следующей стадии, после определения направления, в котором следует переводить средства (адресата перевода).

По итогам выполнения стадии проверки оформленного перевода исходный документ с информацией о переводе имеет одно из следующих состояний:

- *готов к исполнению* – переводы с таким состоянием будут доступны (видимы) для соответствующей операции следующей стадии его обработки – стадии исполнения перевода;
- *задержано исполнение* – переводы с таким состоянием остаются видимыми для операции стадии проверки. Их можно перевести в состояние «готов к исполнению» после исправления ошибок.

3.3.2.4. Исполнение перевода

Операция, выполняемая на стадии исполнения перевода, предусматривает следующие действия для выбранных оператором из числа готовых к исполнению переводов, дата исполнения которых совпадает с датой текущего операционного дня:

- задание *типа счета назначения* для перевода (см. ниже);
- автоматическое определение банков-корреспондентов для переводов (информация о назначенном корреспонденте, через который предполагается отправить перевод, отражается в соответствующем исходном документе с данными о переводе);
- ручное изменение банка-корреспондента для перевода по выбору;
- группировку переводов в разрезе каждого банка-корреспондента, определение итоговой суммы по каждой группе;
- формирование проводок по каждому переводу.



Проводки, формируемые при исполнении переводов, имеют вид:

дебет <счет-источник> кредит <счет назначения>.

Здесь в качестве счета-источника может фигурировать один из следующих счетов:

- *счет договора – при переводе со счета договора плательщика, зарегистрированного в системе 3Card-R за тем же филиалом, что и получатель;*
- *счет незавершенных расчетов – при переводе без открытия счета;*
- *счет отложенных платежей (30220*) – в том случае, когда перевод был ранее отложен;*
- *счет межфилиальных расчетов – в том случае, когда исполняемый перевод поступил из другого филиала;*
- *счет банка-корреспондента – в том случае, когда исполняется входящий перевод, поступивший через банк-корреспондент.*

В зависимости от выбранного типа счета назначения операция исполнения перевода может приводить к одному из следующих результатов:

1. Зачисление перевода на заданный в платежном поручении счет получателя в банке – исполнителе перевода в системе 3Card-R.

Данный результат исполнения имеет место для типа счета назначения = *«счет договора»*;

2. Зачисление перевода на счет получателя в банке – исполнителе перевода вне системы 3Card-R.

Данный результат исполнения имеет место для переводов на счета получателей, открытые в филиале, принявшем перевод, но вне системы 3Card-R. Тип счета назначения для таких переводов = *«специальный транзитный счет (47422*)»*.

3. Откладывание исполнения перевода.

Данный результат исполнения имеет место для типа счета назначения: *«счет отложенных платежей (30220*)»*.

4. Отправка перевода через банк-корреспондент.

Тип счета назначения для таких переводов = *«коррсчет банка-корреспондента»*. В качестве банка-корреспондента может рассматриваться в том числе и филиал банка, обслуживаемого в системе 3Card-R.

5. Отправка перевода через филиал, обслуживаемый в системе 3Card-R.

Тип счета назначения для таких переводов – *«счет межфилиальных расчетов»*. Данный результат исполнения перевода устанавливает в исходном документе с информацией о переводе состояние, которое сделает этот перевод доступным для исполнения в том филиале, на счет межфилиальных расчетов которого перевод направлен. Для исполнения этого перевода в филиале-получателе необходимо выполнить соответствующую операцию стадии исполнения переводов от имени этого филиала. Такая операция, соответственно, приведет к одному перечисленных выше (п.п. 1–5) результатов.

6. Зачисление перевода на счет незавершенных расчетов.

Данный результат исполнения имеет место для входящих переводов до востребования. Тип счета назначения для таких переводов = *«счет незавершенных расчетов»*, в качестве которого может фигурировать счет 40909* – для переводов, поступающих из-за границы, либо 40905* – для переводов, осуществляемых в пределах России.

7. Отправка перевода на счет до выяснения.

Данный результат исполнения имеет место для входящих переводов на счет получателя, если не удастся определить договор, на счет которого должны зачисляться средства. Тип счета назначения для таких переводов = *«счет невыясненных сумм»*.

3.4. Поддержка коммунальных платежей

В технологии 3Card под *коммунальными платежами* понимаются операции по оплате услуг, предоставляемых жилищно-коммунальными хозяйствами и иными организациями, по перечислению

штрафов, платежей за оформление документов, добровольных взносов граждан в пользу учреждений, организаций, фондов и т.п. Подробное описание работы с коммунальными платежами в [5]

Плательщиком коммунальных платежей является физическое лицо, при этом плательщик не обязательно должен быть зарегистрированным клиентом банка- пользователя системы 3Card-R.

Получателем платежей является предприятие или организация, предоставляющая услуги физическим лицам и заключившая с обслуживаемым банком соответствующий договор о коммунальных платежах. При этом получатель и договор с ним должны быть зарегистрированы в системе 3Card-R.

Перечисление средств получателю платежа банк производит платежным поручением на перевод (или мемориальным ордером, в случае наличия счета получателя в этом же банке) в соответствии с условиями договора с этим юридическим лицом. Переводы могут осуществляться по каждому платежу в отдельности или по совокупности нескольких платежей одним переводом.

В общем случае платежи по реквизитам одного и того же получателя могут быть выполнены за разные услуги. Иными словами, в пользу некоторого получателя может приниматься столько *видов платежей*, сколько видов услуг этот получатель предоставляет населению. При этом совокупные платежи (переводы) в пользу этого получателя могут формироваться в системе 3Card-R как отдельно по видам платежа, так и объединенно – единой суммой по всем видам платежа³⁹.

Все предполагаемые для данного получателя виды платежа фиксируются в договоре с ним. При этом каждый вид платежа характеризуется своим набором *параметров платежа*.



Параметры коммунального платежа – параметры, значения которых должен указать клиент при оформлении платежа.

В число параметров могут, например, входить: идентификатор клиента (номер лицевого счета, телефонный номер и т.п.), период, за который произведена оплата, количественная мера предоставленных услуг (количество кВт/ч электроэнергии и т.п.), и т.д. Эти данные потом передаются банком получателю платежа в составе *реестра* принятых платежей и используются получателем для идентификации каждого платежа и получения детализированной информации о нем в нужном разрезе.

Количество параметров коммунальных платежей в системе 3Card-R не ограничивается. Технология приема и обработки коммунальных платежей в системе 3Card-R предполагает выполнение определенного цикла действий, а именно:

- оформление коммунальных платежей – обеспечивает фиксацию информации о каждом принятом коммунальном платеже в системе;

³⁹ Условия перечисления средств задается в договоре с юридическим лицом – получателем коммунальных платежей (см. п. 3.2.2.6.3).

- группировка принятых платежей в реестры, подготовка платежных поручений на перевод средств в адрес получателей и осуществление этих переводов стандартным для системы 3Card-R образом (см. п. 3.3);
- подготовка информации по обработанным платежам для предоставления получателям платежей. Информация предоставляется в виде потранзакционного реестра в форме бумажного отчета и/или электронного файла стандартного формата.

3.4.1. Прием коммунальных платежей

Под оформлением коммунального платежа в системе 3Card-R понимается выполнение последовательности действий, результатом которых является фиксация в системе 3Card-R набора значений параметров по принятому от плательщика платежу.

Коммунальные платежи могут оформляться в системе 3Card-R несколькими способами:

- *На рабочем месте* операциониста при выполнении операции приема платежа от плательщика;
- *На банкоматах* с последующей загрузкой финансовых транзакций по операциям коммунальных платежей в систему 3Card-R;
- При помощи *системы удаленного доступа* клиента в банк через интернет, GSM-телефон и др.;
- В результате исполнения банком *длительных поручений* клиента.

В результате оформления платежа любым из перечисленных выше способов в базу данных системы 3Card-R помещается информация о принятом коммунальном платеже.

3.4.2. Расчеты с получателями коммунальных платежей

Перевод средств по принятым от клиентов коммунальным платежам в адрес получателей этих платежей осуществляется банком в соответствии с условиями договоров с получателями. Для осуществления перевода оформляется платежное поручение на перевод, которое исполняется банком в соответствии с принятой в системе технологией обработки переводов (см. п. 3.3).



Формирование платежных поручений по принятым коммунальным платежам выполняется так же, как и для расчетов с торгово-сервисными предприятиями по операциям оплаты товаров или услуг по картам.

3.5. Удаленный доступ

3.5.1. Модуль обеспечения связи системы 3Card-R с внешними системами в реальном времени (RRAM)

Для обеспечения связи системы 3Card-R с внешними системами в режиме реального времени в ней используется *специализированный модуль – Retail Remote Access Module (RRAM)* [16]. Модуль RRAM используется для решения следующих задач:

- обеспечение взаимодействия с системой авторизации 3Card-F⁴⁰ в реальном времени в ходе выполнения операций в системе 3Card-R;
- обеспечение удаленного доступа клиента к операциям в системе 3Card-R через различные каналы абонентской связи (интернет, GSM-телефон, обычный телефон);
- обеспечение взаимодействия системы авторизации 3Card-F с системой 3Card-R при выполнении клиентом операций на банковских терминалах.

На рисунке 6 показана общая схема взаимодействия с внешними системами для каждой из трех перечисленных задач.



Рисунок 6 Схема взаимодействия модуля RRAM

Взаимодействие модуля RRAM с системой 3Card-R осуществляется через унифицированный интерфейс, организованный в соответствии со стандартом IFX.

3.5.2. Взаимодействие с системой авторизации 3Card-F в реальном времени в ходе выполнения операций в системе 3Card-R

В тех случаях, когда система 3Card-R обеспечивает ведение договоров банковских карт, авторизация операций по которым осуществляется авторизационным центром, использующим

⁴⁰ О системе 3Card-F см. п. 1.3.

систему 3Card-F, существует возможность непосредственно в ходе выполнения операций в системе 3Card-R обращаться через модуль RRAM в систему 3Card-F с целью:

- проведения авторизации расходных операций,
- получения информации о транзакциях (для включения их в выписку по карте);
- передачи информации в систему 3Card-F в реальном времени (блокировка карт, установка лимитов авторизации, регистрация параметров карт и условий их авторизации).

Подробное описание online обмена между системами 3Card-R и 3Card-F представлено в [17].

3.5.2.1. Авторизация расходных операций по картам на рабочих местах системы 3Card-R

В системе 3Card-R реализована возможность настройки расходных операций по картам и карточным договорам (выдача наличных, коммунальный платеж, перевод с карточного счета и др.) таким образом, что при выполнении на рабочих местах системы авторизация этих операций будет осуществляться подобно тому, как она осуществляется при выполнении на POS-терминалах.

Отличия от POS-терминала здесь состоят в том, что в случае оформления операции на рабочем месте системы 3Card-R (при условии успешного результата авторизации) информация о финансовой транзакции будет помещаться не в журнал POS-терминала, а сразу в базу данных системы 3Card-R.

При этом если операция совершалась по карте обслуживаемого банка, по ней в соответствии с заданной схемой разложения сразу будут сформированы учетные документы, суммы которых отразятся на соответствующих счетах держателя карты.

Если операция выполнялась по карте чужого банка, по факту подтверждения авторизации в базу данных системы 3Card-R помещается соответствующая этой операции финансовая транзакция, которая будет обрабатываться операцией процессинга вместе с другими финансовыми транзакциями, сформированными в системе 3Card-R в результате обработки журналов и файлов от системы авторизации.

В результате для операций, совершаемых на рабочих местах системы 3Card-R, существенно сокращается цикл обработки за счет исключения следующих действий:

- выгрузка журналов;
- обработка журналов в системе авторизации;
- выгрузка финансовых транзакций из системы авторизации и загрузка их в систему 3Card-R;
- процессинг финансовых транзакций (для операций по картам обслуживаемого банка).

Кроме того, отражение операций на клиентских счетах происходит непосредственно при их выполнении, а не с задержкой, которая имеет место при использовании обычных POS-терминалов. Это особенно актуально для операций, предусматривающих конвертацию средств клиента.

Данные о карте, участвующей в операции, могут вводиться операционистом либо вручную, либо считываться с подключаемого в разъем клавиатуры компьютера⁴¹ (с помощью блока расширения) устройства считывания магнитной карты. В последнем случае может быть обеспечена возможность ввода клиентом PIN-кода на устройстве PINPAD, подключаемом к тому же компьютеру.



Суммарная стоимость устройств PINPAD и считывателя магнитной карты (с блоком расширения) существенно ниже стоимости POS-терминала.

Процесс проведения авторизации реализован в системе 3Card-R в виде отдельного этапа, который может быть включен в любую финансовую операцию, предусматривающую расход по счету договора, связанного с картой.

3.5.2.2. Выписка по карте с данными из системы авторизации

В системе 3Card-R реализована операция печати актуальной выписки по заданной карте. Эта операция предусматривает выполнение следующих действий:

- Выбор по карте и карточным счетам списка всех операций, зарегистрированных в базе данных системы 3Card-R;
- Запрос (через модуль RRAM) и получение из системы авторизации списка операций по карте, которые еще не приняты в базу данных системы 3Card-R (в запросе указывается ссылка на последний принятый от системы 3Card-F файл транзакций).
- Объединение обоих списков операций в один общий и печать его в виде стандартного отчета – выписки по карте.

В результате выполнения указанных действий будет сформирована стандартная, принятая в обслуживаемом банке выписка, включающая все связанные с картой клиента операции, совершенные на текущий момент.

3.5.3. Удаленный доступ клиента к операциям в системе 3Card-R через различные каналы абонентской связи

В системе 3Card-R реализована технология *телебанкинга*, которая позволяет клиенту осуществлять банковские операции через различные средства удаленного доступа (*интернет, мобильный телефон, обычный телефон, работающий в тональном режиме набора номера*) по его запросу.

⁴¹ зарегистрированного в системе как рабочее место с необходимым набором прав (см. п. 2.1.2.2).

В части услуг, выполняемых по удаленным запросам клиента, в системе поддерживаются:

- операции клиентских платежей за предоставленные услуги (услуги мобильной связи, интернет, коммунальные услуги и др.);
- операции клиентских переводов по любым заданным реквизитам (на основе заранее заготовленных клиентом шаблонов);
- операции перевода между собственными счетами (переводы с карты на депозит и обратно, конвертационные операции клиента и др.);
- операции погашения кредита;
- информационные операции (запрос выписки, справки по кредитным задолженностям, графика погашения и др.);
- прочие операции.

3.5.3.1. Защита информации

Реализованная в системе 3Card-R технология телебанкинга предусматривает использование надежных средств криптографической защиты информации, позволяющих выполнять аутентификацию клиента банком и обеспечивать конфиденциальность передаваемой информации.

В системе предусмотрена возможность использования трех уровней безопасности, которые характеризуются различными способами аутентификации клиента:

- *Первый (низший) уровень безопасности* – предусматривает аутентификацию клиента по долговременному паролю. Он не предполагает наличия у клиента каких-либо программных или аппаратных средств криптографической защиты информации (СКЗИ).
- *Второй (средний) уровень безопасности* – предусматривает аутентификацию клиента по одноразовому паролю или электронно-цифровой подписи (ЭЦП). При этом клиент использует переданные ему банком программные средства генерации одноразовых паролей (или заранее сгенерированный в банке набор одноразовых паролей).
- *Третий (высший) уровень безопасности* – предусматривает аутентификацию клиента по одноразовому паролю или ЭЦП, но при этом, в отличие от второго уровня, клиент использует переданное ему банком аппаратно-программное устройство (модуль безопасности), обеспечивающее защиту от хищения и несанкционированного использования криптографических ключей и паролей.

Для выполнения разных операций клиент при удаленном доступе может аутентифицировать себя в соответствии с любым из трех доступных ему уровней безопасности.

В системе обеспечивается возможность запретить/разрешить выполнение каждой из удаленно иницируемых клиентом операций и настроить их на требуемый уровень безопасности.

3.6. Работа с ценностями

3.6.1. Основные понятия в системе 3Card-R для работы с ценностями

К числу основных понятий технологии работы с ценностями в системе 3Card-R относятся:

- Категории ценностей,
- Средства хранения ценностей,
- Места учета ценностей,
- Состояния ценностей,
- Регистр ценностей,
- Способ учёта ценностей,
- Расширения операционного документа по ценностям.

3.6.1.1. Категории ценностей

Система обеспечивает работу с ценностями разных видов. Перечень видов ценностей настраивается самим обслуживаемым банком.

Разные виды ценностей, для работы с которыми используется общая программная логика, объединены в системе 3Card-R в стандартные *категории ценностей*. В число таких категорий входят:

- наличные денежные средства (наличные рубли, наличные доллары и др.);
- платёжные документы в иностранной валюте (дорожные чеки Thomas Cook, дорожные чеки American Express и др.);
- драгоценные металлы (слитки золота, слитки серебра и др.);
- ценные бланки (справки 0406007, слипы и др.);
- банковские карты;
- отчёты⁴²;
- прочие ценности.

При регистрации каждый вид ценностей должен быть отнесен к одной из названных категорий.

3.6.1.2. Средства хранения ценностей



Средство хранения ценности – объект системы, в разрезе которого ведётся количественный учёт ценностей, привязанных этому объекту.

Средствами хранения ценностей в системе 3Card-R могут быть пользователи и банкоматы, зарегистрированные особым образом – как рабочие места.

⁴² Категория «отчёты» введена в технологических целях для печати отчетов.



Поскольку в любом банке существует личная ответственность конкретного сотрудника за хранимые ценности, в большинстве случаев средство хранения однозначно ассоциируется с определенным сотрудником (ответственным лицом). Исключение могут составлять лишь устройства автоматической выдачи денег (банкоматы), в которых с ценностями работает автомат.

Каждое средство хранения при регистрации в системе привязывается к одному из структурных подразделений кредитной организации и к одному из *мест учёта ценностей*.

Данные о ценностях, приписанных к определенным средствам хранения, отражаются в *регистрах ценностей*. Стоимостное отражение ценностей, находящихся на регистрах ценностей, происходит на аналитических счетах, зарегистрированных для данных средств хранения.

3.6.1.3. Места учёта ценностей

Место учёта ценностей – структурное подразделение кредитной организации, выполняющее функцию хранилища ценностей или определенной разновидности кассы. При регистрации подразделения в качестве Места учета ценностей указывается его *тип*, т.е. характеристика подразделения, определяющая список банковских операций с ценностями (в том числе кассовых операций), предусмотренный положениями ЦБ РФ. В системе 3Card-R предусмотрены следующие типы Мест учета ценностей:

- *хранилище* – подразделение со специально оборудованным помещением, в котором происходит хранение, приём/выдача ценностей в подразделения банка, получение/отправка ценностей в другие банки. Операции с клиентами в хранилище не проходят;
- *операционная касса внутри кассового узла*;
- *операционная касса вне кассового узла* (внешняя оперкасса);
- *обменный пункт*.

Последние три типа Мест учета ценностей предназначены для кассового обслуживания клиентов (приходно-расходные операции, продажа/покупка ценных бумаг, прием платежей от физических лиц, валютнообменные операции) и различаются набором разрешенных к выполнению операций.

С каждым структурным подразделением, для которого установлен определенный тип *Места учета ценностей* могут связываться дополнительные счета аналитического учета.

3.6.1.4. Состояния ценностей

Каждая регистрируемая в системе 3Card-R ценность характеризуется набором её возможных состояний. Перечень возможных состояний ценности фиксирован для каждой категории ценности (см. таблицу 1).

Таблица 1 Возможные состояния ценностей

Наименование категории	Перечень состояний
Наличные денежные средства	Платежеспособные
	Неплатежеспособные
	Сомнительные
	Поддельные
Чеки	Платежеспособные
	Неплатежеспособные (оплаченные)
	Сомнительные
	Поддельные
	Бланки чеков
	Испорченные бланки чеков
Ценные бланки	Неиспользованные
	Испорченные
Драгоценные металлы	Стандартные
Банковские карты	Заготовки
	Персонализированные
	Испорченные
Прочие ценности	Новые

3.6.1.5. Регистры и способы учета

Количественный учет ценности определенного вида, находящейся в определенном состоянии и привязанной к определенному Средству хранения, ведется в системе 3Card-R в *Регистре ценностей*.

Для каждого регистра в системе 3Card-R задается *способ учета ценностей*:

- *номинальный* (например, количество облигаций определенного номинала);
- *номерной* (например, количество банковских карт с номерами в определенном диапазоне)
- *общий количественный* (в штуках или минимальных единицах валюты).

Учёт одних и тех же ценностей в разных регистрах может быть организован по-разному. При выполнении операций, связанных с передачей ценностей между регистрами, в системе осуществляется преобразование способа учёта в соответствии с требованиями, установленными для регистра-приёмника ценности.

3.6.1.6. Расширения операционного документа по ценностям

Для организации работы с ценностями и реализации механизмов, обеспечивающих отражение действий по приходу, расходу и перемещению ценностей между средствами хранения, а также для организации учёта ценностей в системе 3Card-R используются *расширения операционного документа*.

Расширения операционного документа по ценностям содержат информацию о ценностях, участвующих в операции с данным операционным документом⁴³. Эти расширения формируются при создании самих операционных документов в операциях, предусматривающих работу с ценностями.

Информация, содержащаяся в расширениях, используется в системе 3Card-R для отражения изменения количества ценностей и их состава в регистрах, а также для организации *внебалансового учета* ценностей, требующих такого вида учета. Для обеспечения внебалансового учета ценностей в соответствующие типовые операции включается этап внебалансового учета ценностей, который обеспечивает формирование проводок по внебалансовым счетам на основе *схемы разложения для внебалансового учета*.

3.6.2. Операции с ценностями

Для работы с ценностями в системе 3Card-R предусмотрены, помимо регистрационно-настроечных, следующие операции:

- Получение ценностей от внешнего отправителя.
- Отправка ценностей внешнему получателю.
- Внутрибанковская пересылка ценностей – отправка/получение.
- Изменение состояния ценности.
- Изменение способа учета ценностей.
- Сверка ценностей с фактическим наличием.
- Справка по ценностям.
- Обменные операции с наличными денежными средствами и чеками.

3.6.2.1. Получение/отправка ценностей

Операция получения ценностей от внешнего отправителя выполняется, если требуется оприходовать ценности, поступившие в банк из внешних источников (например, других банков), и их поступление не связано с приобретением ценностей у клиентов.

Операция позволяет указать, какие ценности (с учётом их состояния) и в каком количестве поступают сотруднику, выполняющему эту операцию.

В одной операции можно оформить приём нескольких видов ценностей. При этом по каждой ценности в зависимости от настроек приёмных регистров указывается соответствующий набор параметров, определяющих состав принимаемых ценностей.

Операция позволяет видеть состав регистров по состоянию на начало (входящий остаток) и конец (исходящий остаток) выполнения операции.

⁴³ См. п. 2.1.8.

Аналогичным образом выполняется обратная операция – отправка ценностей внешнему получателю.

3.6.2.2. Внутрибанковская пересылка ценностей – отправка и получение

Передача ценностей между средствами хранения в системе 3Card-R может осуществляться с помощью одной из двух операций:

- внутрибанковская пересылка ценностей – отправка,
- внутрибанковская пересылка ценностей – получение.

Наличие двух операций обусловлено тем, что действия по оформлению передачи ценностей между средствами хранения внутри банка могут оформляться как сотрудником, выдающим ценности, так и сотрудником, принимающим ценности.

Обе операции позволяют осуществить перемещение заданного количества ценности из одного регистра учёта в другой с возможным преобразованием способа учёта ценности, но без изменения состояния ценности. Перемещаться могут только ценности, зарегистрированные (с учётом их состояний) за обоими средствами хранения.

Обе операции (при условии включения в них соответствующих этапов) могут предусматривать печать документов, сопровождающих передачу ценностей.

3.6.2.3. Изменение состояния ценности в средстве хранения

Данная операция может потребоваться в том случае, когда с ценностью выполнено действие, которое привело к изменению её состояния. В качестве примеров таких действий можно назвать персонализацию банковских карт (состояние «заготовки» изменяется на «персонализированные карты»), порчу бланков при выполнении операций обслуживания клиентов и другие.

В этой операции может быть выполнено изменение состояния по нескольким видам ценностей.

3.6.2.4. Изменение способа учёта ценностей

Изменение способа учёта ценностей в средстве хранения может потребоваться, если для регистров учёта ценностей, привязанных к средству хранения, нужно изменить способ учёта. Например, для регистра с общим учётом установить признак номинального или номерного учёта, или наоборот.

В одной такой операции можно зарегистрировать новый способ учёта сразу для нескольких привязанных к средству хранения ценностей. При изменении способа учёта ценности в регистре на более подробный, например, с общего на номинальный, требуется задание информации о количестве ценности в разрезе каждого номинала.

3.6.2.5. Сверка ценностей с фактическим наличием в средстве хранения

Операция сверки ценностей с фактическим наличием в средстве хранения даёт возможность сотруднику сверить фактически имеющиеся у него в наличии ценности с данными, которые хранятся в системе в привязке к средству хранения, идентифицируемому этим пользователем.

Данная операция позволяет сотруднику перечислить имеющиеся у него в наличии ценности и выполнить сверку введённой информации с информацией, хранящейся в соответствующих регистрах. Сверку можно проводить как в разрезе одного вида ценности, так и по всем имеющимся у сотрудника ценностям сразу.

Если при проведении сверки будут обнаружены расхождения между введёнными данными и данными, хранящимися в регистрах системы, эти расхождения будут показаны пользователю для анализа и исправления ошибок.

В числе таких действий могут иметь место следующие:

- исправление ошибок, допущенных при вводе данных о фактически имеющихся ценностях,
- исправление ошибок, допущенных при выполнении операций с ценностями текущего дня;
- документальное оформление факта расхождения (недостачи или излишков).

3.6.2.6. Справка по ценностям в средстве хранения

Для получения информации о ценностях, приписанных к определённым средствам хранения, в системе 3Card-R предусмотрены операции:

- справка по регистрам – обеспечивает просмотр информации о ценностях по всем регистрам, привязанным к пользователю, инициировавшему получение этой справки;
- универсальная справка по регистрам – обеспечивает просмотр информации о ценностях по всем регистрам, привязанным к любому заданному средству хранения (тип и идентификатор средства хранения указывается при получении справки).

3.6.2.7. Обменные операции с наличными денежными средствами и чеками

Для оформления действий, выполняемых при совершении кредитными организациями обменных операций с наличными денежными средствами и чеками с участием физических лиц, в соответствии с требованиями ЦБ РФ в системе 3Card-R реализованы соответствующие типовые операции.

Средства Системы предоставляют возможность объединения обменных операций по тематическим блокам, что позволяет настраивать оптимальный интерфейс для работы пользователя и группировать эти операции следующим образом:

- Валютообменные операции физлиц в кассе – эта объединённая операция включает в себя операции обмена валюты, операцию размена валюты, операции с поврежденными купюрами;
- Операции с чеками физлиц в кассе – эта объединённая операция включает в себя операции покупки чеков и операции продажи чеков;

- Операции приема ценностей на инкассо/экспертизу – эта объединенная операция включает в себя операции приема и возврата с экспертизы, операции приема и возврата с инкассо и операцию приема иностранной валюты для проверки ее подлинности;

Представленный вариант объединения реализован в стандартной настройке системы, предлагаемой разработчиками. Однако, для работы в соответствии с принятым в отдельной кредитной организации порядком, может быть настроено множество пользовательских типовых операций, например, по одной для каждого вида обменных операции (согласно классификации ЦБ РФ).

Список литературы

1. Глоссарий терминологии.
2. Система 3Card-R. Руководство по инсталляции.
3. Сервисные средства. Руководство системного оператора.
4. Переводы физических лиц в системе 3Card-R.
5. Коммунальные платежи.
6. Система ДБО Дом-банк.
7. Кассовое обслуживание.
8. Регистр ценностей.
9. Средства обеспечения работы с операциями.
10. Схема разложения.
11. Монитор этапов операций.
12. Курсовые ставки. Руководство системного оператора.
13. Регистрация договоров. Руководство пользователя.
14. Депозиты физических лиц.
15. Обеспечение учета. Руководство системного администратора.
16. Средства удаленного доступа. Руководство системного администратора.
17. Online обмен 3Card-R – 3Card-F.

Информация для контактов

По вопросам, связанным с данным документом, просьба обращаться по следующему адресу:

Отдел технологической документации
Департамента технологического развития
ООО «Программные системы и технологии»
123103 Москва
Живописная улица, стр. 8а
Телефон: (495) 947-85-65
E-mail: directs@psit.ru