

ООО «ДиБиЭс Разработка»

Юр. адрес: 121609, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Крылатское,
ш. Рублёвское, д. 28

Телефон +7(495) 665-94-09

ИНН/КПП 9731146530/773101001
ОГРН 1257700019279



Описание функциональных характеристик программного обеспечения Rf-b2b-report-manager 1.0

(версия документа 1.0)

г. Москва, 2026г.

Оглавление

1. Глоссарий:.....	3
2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы.....	4
3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения.....	4
3.1. Цели и назначение.....	4
3.2. Подробное описание функциональных характеристик.....	5
3.2.1. Формирование аналитических отчётов.....	5
3.2.2. Валидация и подготовка входных документов.....	5
3.2.3. Управление результатами и данными.....	5
4. Характеристика функциональной структуры Программы.....	5
5. Сведения о программных модулях, являющихся неотъемлемыми компонентами программного обеспечения.....	5
6. Режим функционирования программного обеспечения.....	6
Приложение 1.....	7
API для интеграции с Rf-b2b-report-manager 1.0.....	7
1. Методы API.....	7
2. Описание объектов.....	8

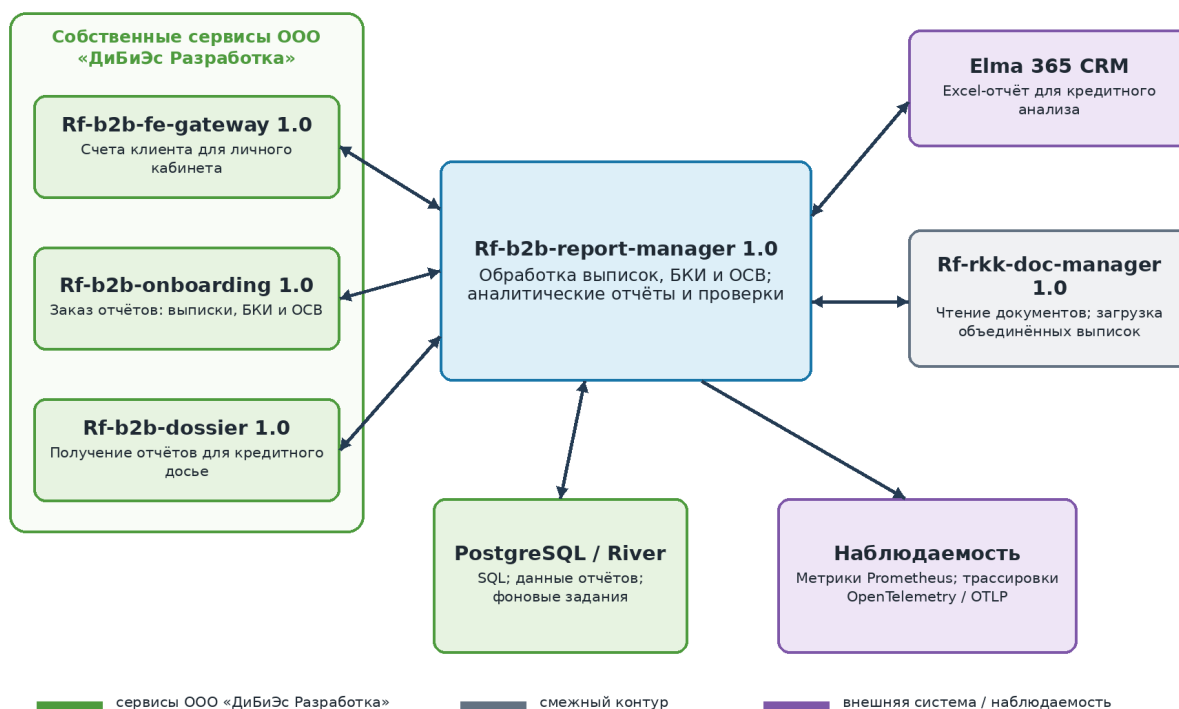
Настоящий документ «Описание функциональных характеристик программного обеспечения Rf-b2b-report-manager 1.0» предназначен для описания функциональных характеристик программного обеспечения Rf-b2b-report-manager 1.0 (далее – Продукт, Программа) в части его базового функционала, подсистем и компонентов.

1. Глоссарий:

Разработчик, DBS	ООО «ДиБиЭс Разработка» (ОГРН: 1257700019279).
Rf-b2b-report-manager 1.0	Для целей создания интернет-сервиса, обеспечивающего обработку финансовой отчетности и банковских выписок клиентов В2В-кредитования, формирование аналитических отчетов для кредитного анализа, а также выполнение проверок качества и полноты предоставленных финансовых данных.
БД rf_b2b_report_manager	База данных PostgreSQL. Хранит отчёты, документы, операции, результаты расчётов и проверок, а также фоновые задания.
Отчёт	Сущность асинхронной обработки, идентифицируемая report_id и имеющая статус CREATED, PROCESSING, SUCCESS или FAILED.
Заявка	Бизнес-контекст обработки, идентифицируемый application_id.
Rf-rkk-doc-manager 1.0	Хранилище, генерация и подписание документов.
БКИ	Бюро кредитных историй; данные используются для формирования отдельного отчёта bki-1.0.
ОСВ	Оборотно-сальдовая ведомость; обрабатывается и валидируется в workflow osv-1.0.
Hard-checks	Набор обязательных автоматизированных проверок финансовых данных клиента на полноту, корректность и соответствие установленным правилам.

2. Верхнеуровневая архитектура использования Программы

Фактическая схема взаимодействия Rf-b2b-report-manager 1.0



Rf-b2b-report-manager 1.0 реализован как серверное приложение на Go с gRPC-интерфейсом и REST-интерфейсом, формируемым gRPC-Gateway. Программа использует PostgreSQL, очередь фоновых заданий River, метрики Prometheus и трассировку OpenTelemetry.

Внутренние компоненты включают API-обработчики, доменную модель отчёта, сервисы парсинга, классификации и дедупликации операций, расчётные и проверочные модули, генераторы Excel, репозитории PostgreSQL и workflow statement-1.0, bki-1.0 и osv-1.0. Согласно концептуальной архитектуре, Программа взаимодействует с Rf-b2b-fe-gateway 1.0, Rf-b2b-onboarding 1.0, Rf-b2b-dossier 1.0, Rf-rkk-doc-manager 1.0 и Elma 365 CRM. Контракты API представлены в Protocol Buffers и доступны по gRPC и HTTP/REST.

3. Описание функциональных характеристик программного обеспечения

3.1. Цели и назначение

Программа Rf-b2b-report-manager 1.0 предназначена для целей создания интернет-сервиса, обеспечивающего обработку финансовой отчетности и банковских выписок клиентов B2B-кредитования, формирование аналитических отчетов для кредитного анализа, а также выполнение проверок качества и полноты предоставленных финансовых данных. Основные бизнес-функции:

1. Обработка банковских выписок;
2. Формирование аналитических отчетов;
3. Анализ оборотов и денежных потоков;
4. Поддержка прескоринга;

5. Поддержка hard-check проверок;
6. Поддержка антифрод-проверок;
7. Анализ кредитной нагрузки;
8. Работа с бухгалтерской отчетностью;
9. Поддержка качества данных.

Программа Rf-b2b-report-manager 1.0 реализует асинхронную обработку документов, расчёт финансовых показателей, hard-check, прескоринговые и антифрод-проверки, а также выдачу результатов через gRPC и HTTP/REST API, как описано в разделе «Подробное описание функциональных характеристик».

3.2. Подробное описание функциональных характеристик

3.2.1. Формирование аналитических отчётов

Программа Rf-b2b-report-manager 1.0 предоставляет следующие функции формирования отчётов:

- Создание отчёта по банковским выпискам: принимает документы и дополнительные данные, запускает workflow statement-1.0; документы doc_type=osv связываются с отдельным отчётом workflow osv-1.0.
- Создание отчёта БКИ: принимает сведения о кредитных договорах, запросах в БКИ и параметрах запрашиваемого кредита, запускает workflow bki-1.0.
- Формирование Excel-файлов: отчёты создаются на основе шаблонов и включают рассчитанные разделы и результаты проверок.

3.2.2. Валидация и подготовка входных документов

Программа Rf-b2b-report-manager 1.0 выполняет предварительные проверки и подготовку исходных документов:

- Валидация покрытия: проверяет достаточность периода банковских выписок с учётом даты регистрации организации и возвращает требуемые границы периода и результат по каждому документу.
- Валидация ОСВ: проверяет соответствие периода последним четырём завершённым кварталам и отсутствие ручных изменений по балансовым уравнениям; возвращает тип и детали ошибки по документу.
- Подготовка архива выписок: распаковывает ZIP, разбирает файлы, объединяет их по расчётному счёту, удаляет строгие дубли и загружает объединённые документы в Rf-rkk-doc-manager 1.0.

3.2.3. Управление результатами и данными

Программа предоставляет получение статуса и результатов расчёта, скачивание готового Excel-файла, получение уникальных банковских счетов и удаление данных по application_id.

4. Характеристика функциональной структуры Программы

Программа представляет собой серверный программный продукт на языке Go, работающий в Linux-контейнере. Компоненты основаны на клиент-серверной архитектуре. Внешний программный интерфейс доступен по gRPC и HTTP/REST; обмен данными выполняется в protobuf/JSON. Фоновая обработка реализована через очередь River в PostgreSQL.

5. Сведения о программных модулях, являющихся неотъемлемыми компонентами программного обеспечения

Во время работы Rf-b2b-report-manager 1.0 взаимодействует с PostgreSQL и Rf-rkk-doc-manager 1.0. В состав Программы входят API-обработчики, доменная модель отчёта, сервисы парсинга, классификации, дедупликации, расчётов, проверок, генераторы Excel, репозитории и фоновые workflow statement-1.0, bki-1.0 и osv-1.0.

При недоступности PostgreSQL или Rf-rkk-doc-manager 1.0 соответствующая операция не может быть завершена. Некорректные идентификаторы и обязательные параметры возвращаются как ошибки.

6. Режим функционирования программного обеспечения

В основном режиме функционирования программное обеспечение обеспечивает:

- непрерывную работу в режиме – 24 часа в день, 7 дней в неделю (24x7);
- выполнение всех функций в полном объеме, за исключением периодов проведения профилактических и других работ, а также устранения возникших нештатных ситуаций.

Неисправности, выявленные в ходе эксплуатации Программы, могут быть исправлены двумя способами:

- Массовое автоматическое обновление компонентов Программы;
- Единичная работа специалиста службы технической поддержки по запросу заказчик.

Приложение 1

API для интеграции с Rf-b2b-report-manager 1.0

1. МЕТОДЫ API

Сервис предоставляет следующий набор методов через конечные точки (endpoints):

Метод	HTTP-метод	Endpoint	Краткое описание	Основные параметры запроса
ReportService_V1CreateReport	POST	/api/v1/reports	Создаёт отчёт по банковским выпискам и запускает фоновую обработку.	documents; additional_data: inn, application_id, org_name, affiliated_inns, lender_type.
ReportService_V1GetReportStatus	POST	/api/v1/reports/status	Возвращает статус отчёта, рассчитанные показатели и результаты проверок.	report_id (UUID).
ReportService_V1ValidateCoverage	POST	/api/v1/reports/validate-coverage	Валидирует покрытие требуемого периода банковскими выписками.	documents; registration_date; application_id.
ReportService_V1ValidateOSV	POST	/api/v1/reports/validate-osv	Валидирует период и балансовые уравнения документа общей ОСВ.	documents; registration_date; application_id.
ReportService_V1DownloadReport	GET	/api/v1/reports/download	Скачивает готовый отчёт в формате XLSX.	reportId (UUID, query).
ReportService_V1CleanupData	DELETE	/api/v1/reports/cleanup	Удаляет данные, связанные с заявкой.	applicationId (UUID, query).
ReportService_V1GetAccounts	POST	/api/v1/reports/accounts	Возвращает уникальные банковские счета.	Один ключ: report_id, application_id или inn.
ReportService_V1CreateBKIReport	POST	/api/v1/reports/bki	Создаёт отчёт БКИ и запускает workflow bki-1.0.	additional_data; bki_requests_info;

Метод	HTTP-метод	Endpoint	Краткое описание	Основные параметры запроса
				scoring_contracts; requested_credit_info.
ReportService_V1PrepareArchiveStatements	POST	/api/v1/reports/prepare-archive	Объединяет выписки из ZIP по счетам и загружает результат в Rf-rkk-doc-manager 1.0.	archive_doc_id; application_id.

2. ОПИСАНИЕ ОБЪЕКТОВ

1. V1CreateReportRequest

Запрос на создание основного отчёта.

- documents (V1Document[]): список документов; doc_id — UUID, doc_type — тип документа. Документы с doc_type=osv выделяются в отдельный отчёт ОСВ.
- additional_data (V1AdditionalData): inn, application_id (UUID), org_name, affiliated_inns и lender_type (BANK или МКК).

2. V1CreateReportResponse

Ответ на создание основного отчёта.

- report_id (string): идентификатор основного отчёта. osv_report_id (optional string): идентификатор отчёта workflow osv-1.0 при наличии документов ОСВ.

3. V1GetReportStatusResponse

Статус и результаты обработки отчёта.

- status (ReportStatus): CREATED, PROCESSING, SUCCESS или FAILED.
- header_info и turnover_data: период, количество выписок, суммы и количество кредитовых/дебетовых операций, ежемесячные обороты и отклонения.
- hard_checks, prescoring_checks и fraud_checks: массивы результатов проверок со статусами SUCCESS, FAILED или SKIPPED.
- credit_portfolio: данные кредитного портфеля за период, включая кредиторов, суммы получения/погашения, остатки и просрочку.
- parsing_extra_loans: ежемесячные значения поступлений, списаний и сальдо по кредитам и займам.
- V1GetReportStatusRequest содержит report_id (UUID), идентифицирующий отчёт.

4. V1ValidateCoverageRequest / V1ValidateCoverageResponse

Запрос и результат проверки покрытия периода.

- Запрос содержит documents, registration_date и application_id.
- Ответ содержит status, required_period_start, required_period_end и documents с doc_id, status, error_type и error_details.
- Статус каждого документа отражает успешность проверки покрытия; при ошибке возвращаются error_type и error_details.

5. V1ValidateOSVRequest / V1ValidateOSVResponse

Запрос и результат валидации общей ОСВ. Запрос содержит documents, registration_date и application_id. Результат по документу содержит period_start и period_end; error_type может принимать PARSE_ERROR, INVALID_PERIOD, MANUAL_CHANGES или REGISTRATION_TOO_RECENT.

6. V1CreateBKIReportRequest / V1CreateBKIReportResponse

Создание отчёта БКИ.

- Запрос содержит additional_data, bki_requests_info, scoring_contracts и requested_credit_info. Ответ содержит report_id.

7. V1PrepareArchiveStatementsRequest / V1PrepareArchiveStatementsResponse

Подготовка архива выписок.

- Запрос содержит archive_doc_id и application_id. Ответ содержит status, merged_accounts и file_errors. merged_accounts содержит doc_id, account_number, реквизиты банка, период, количество исходных файлов и операций, число удалённых дублей. file_errors содержит file_name, error_type и error_details.