

Инструкция для настройки и тестирования Альфа-Линк - 1С:Директбанк через API

Содержание

- [1. Скачивание архива со всеми необходимыми файлами](#)
- [2. Стандартный алгоритм взаимодействия](#)
- [3. Данные тестовой среды](#)
- [4. Описание заголовков](#)
- [5. Правила формирования пакетов](#)
- [6. Формирование документа в пакете на примере запроса выписки](#)
- [7. Рекомендации по отправке документов зарплатного проекта](#)
- [8. Подписание документов](#)
- [9. Инструкция по работе с тестовым проектом Postman](#)
- [10. Справочная информация и поддержка](#)

1. Скачивание архива со всеми необходимыми файлами

По [ссылке](#) можно скачать архив с необходимыми для тестирования файлами.

Архив содержит:

- Данную инструкцию по подключению (**README.md** и в формате pdf)
- Файл с тестовым проектом для Postman (**1C-DirectBank. API - Тестирование.postman_collection.json**)
- Файл сертификата для тестовой организации **directBank_cert_psw_123456.pfx** для подписания платежей
- Файл с корневыми сертификатами УЦ Альфа-Банка **cacerts.p7b**
- Список отзыва сертификатов **certificate_revocation_list.crl** Обновляется **каждый** месяц 13-го числа.
- Папка с примерами документов в формате xml (**examples**)

2. Стандартный алгоритм взаимодействия

Пакет, отправляемый пользователем содержит документ (запрос выписки/платёж/зарплатную ведомость/заявку на открытие ЛС), зашифрованный в base64, в поле Packet.Document.Data.

Пакет, получаемый пользователем от банка содержит сформированную выписку или статус отправленного пакета, зашифрованный в base64, в поле Packet.Document.Data.

1. **POST /API/v1/directbank/Logon** - создание сессии для отправки и получения пакетов. В ответ возвращается xml документ с идентификатором сессии в поле SID. Время жизни сессии - 600 сек. Идентификатор сессии необходим при любых отправке/получении документов.
2. **POST /API/v1/directbank/SendPack** - отправка пакета документов. Внутри пакета может быть **запрос выписки/платёжное поручение/ведомость в банк/заявку на открытие ЛС**. В хедере SID указывается идентификатор сессии. XML пакета помещается в body запроса.
3. **GET /API/v1/directbank/GetPackList** - получить список пакетов с ответами от банка. В ответ возвращается список идентификаторов непрочитанных пользователем пакетов с ответами от банка. После отправки документа первым придёт пакет с результатом отправки («Принят»/Сообщение об ошибке).
4. **GET /API/v1/directbank/GetPack** - получить пакет по его идентификатору. Внутри пакета может содержаться **статус запроса** или **сформированная выписка**. Аргумент запроса id - идентификатор пакета из списка, полученного в пункте 3.

№	Метод	URL	Описание	Что отправляем?	Что получаем?
1	POST	/API/v1/directbank/Logon	создание сессии для отправки и получения пакетов	Логин/пароль	Идентификатор сессии
2	POST	/API/v1/directbank/SendPack	отправка пакета документов	Идентификатор сессии Пакет с запросом выписки/платежом/ведомостью/заявкой	Идентификатор запроса (далее не используется)/ Ошибка (если запрос/пакет некорректный)
3	GET	/API/v1/directbank/GetPackList	получить список пакетов с ответами от банка	Идентификатор сессии	Список идентификаторов пакетов, которые банк уже сформировал в ответ пользователю (если получены не все пакеты - повторть запрос)
4	GET	/API/v1/directbank/GetPack	получить пакет по его идентификатору	Идентификатор сессии Идентификатор пакета (для каждого пакета из п. 3 - свой запрос)	Пакет с ответом от банка. В нём может быть статус запроса или сформированная выписка (в поле Packet.Document.Data)

Например, для получения выписки необходимо:

1. Создать сессию (Logon)
2. Отправить пакет с **запросом выписки** (SendPack)
3. Получить список пакетов от банка (должны прийти 2 пакета - со статусом запроса и со сформированной выпиской) (GetPackList)
4. Получить содержимое пакета со статусом запроса (в случае успеха статус - **Принят**) (GetPack)
5. Если статус успешный - получить содержимое пакета со сформированной выпиской (GetPack)

Если в статусе запроса - ошибка, то второго пакета не будет!

3. Данные тестовой среды

Данные для авторизации:

Параметр	Значение
Сервер	https://alfa-link-int.alfabank.ru/API/v1/directbank
Логин	directBank
Пароль	123456

Реквизиты компании:

Параметр	Значение
Краткое наименование	ООО "Тест Директ Банк"
Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Тест Директ Банк"
ИНН	0329156629
КПП	043360081
Номер счета	40702810701300009144
Банк	АО "АЛЬФА-БАНК"
Корсчет банка	30101810200000000593
БИК банка	044525593

Реквизиты компании получателя (для тестирования платежей):

Параметр	Значение
Краткое наименование	ООО "Тест Директ банк Получатель"
Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Тест Директ банк Получатель"
ИНН	0329156636
КПП	770101999
Номер счета	40702810300000019796
Банк	АО "АЛЬФА-БАНК"
Корсчет банка	30101810200000000593
БИК банка	044525593

Реквизиты для тестирования зарплатного проекта (зарплатная ведомость и заявка на открытие лицевых счетов):

Для тестирования отправки документов по зарплатному проекту необходимо использовать специального пользователя:

Логин: azon_no_sign

Пароль: 123456

При отправке необходимо создать новую сессию с данными авторизации данного пользователя и использовать её при отправке документов зарплатного проекта.

Также, следует обратить внимание, что **Header: customerid=40702810100000001111**

Параметр	Значение
Краткое наименование	ООО "МАНИ"
Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "МАНИ"
ИНН	0551666943
Номер счета	40702810100000001111
Банк	АО "АЛЬФА-БАНК"
Корсчет банка	30101810200000000593
БИК банка	044525593
Номер зарплатного договора	00ATW5
ФИО сотрудника	Семенов Семен Семенович
Отделение банка	0000
Лицевой счёт сотрудника	40817810604040000000
Серия паспорта	99 89
Номер паспорта	898989
Дата выдачи паспорта	2017-07-14
Кем выдан паспорт	Уфмс
Код подразделения	090-909
Дата рождения	1970-07-23
Место рождения (полное/сокращённое)	Москва/Москва
Эмбоссированный текст	Semenov / Semen / MR

4. Описание заголовков

Заголовок	Значение	Описание	Комментарий
Content-Type	application/xml	MIME тип передаваемого контента	Все пакеты в формате xml
customerid	40702810601300003716	Id клиента	В качестве идентификатора клиента используется один из его счетов
apiversion	2.2.2	Версия формата данных	Версия формата данных, в которых осуществляется обмен с банком (текущая рабочая версия - 2.2.2)
Authorization		Данные для авторизации	Используется логин и пароль для авторизации
SID		Идентификатор сессии	Не используется в методе Logon

5. Правила формирования пакетов

Формат пакетов, используемых при обмене соответствует схемам данных 1С.

Пакет, отправляемый пользователем содержит документ (запрос выписки/платёж/зарплатную ведомость/заявку на открытие ЛС), зашифрованный в base64, в поле Packet.Document.Data.

Пакет, который пользователь получает в ответ, содержит статус отправленного документа, либо сформированную выписку, зашифрованные в base64, в поле Packet.Document.Data.

Ссылка на xsd-схемы: <https://github.com/1C-Company/DirectBank/blob/master/doc/xsd-scheme/readme.md>

Описание полей пакета:

Параметр	Значение	Описание
Packet@id	Новый id	Уникальный идентификатор транспортного пакета
Packet@CreationDate	dateTime	Дата и время создания транспортного контейнера (системное время)
Packet@formatVersion	2.2.2	Версия формата данных, в которых осуществляется обмен с банком (текущая рабочая версия - 2.2.2)
Packet@UserAgent	Наименование системы	Наименование системы, в рамках которых формируется документ
Packet.Document@id	Новый id	Уникальный идентификатор электронного документа
Packet.Document@dockind	Тип документа	Основные типы: 10 - платёжное поручение, 14 - запрос выписки, 21 - зарплатная ведомость, 19 - заявка на открытие ЛС
Packet.Document@formatVersion	2.2.2	Версия формата данных, в которых осуществляется обмен с банком (текущая рабочая версия - 2.2.2)
Packet.Sender.Customer@id	Id клиента	В качестве идентификатора клиента используется один из его счетов.
Packet.Sender.Customer@Name	Наименование организации	Указывается полное наименование организации
Packet.Sender.Customer@inn	ИНН организации	
Packet.Recipient.Bank@bic	БИК банка	
Packet.Recipient.Bank@Name	Наименование банка	
Packet.Document.Data	Данные электронного документа	Документ кодируется в base64

6. Формирование документа в пакете на примере запроса выписки

Любой документ для отправки кодируется в строку формата base64 и помещается в поле Data пакета.

Схемы документов см. тут: <https://github.com/1C-Company/DirectBank/blob/master/doc/xsd-scheme/readme.md>

Запрос выписки - документ, отправляемый пользователем в банк, который содержит информацию о том, по какому счёту и за какой период необходимо сформировать выписку.

Запрос выписки, закодированный в base64, размещается в поле Packet.Document.Data отправляемого пакета.

Для того, чтобы получить готовую выписку, необходимо после отправки запроса выписки(SendPack) получить список пакетов с ответами (GetPackList). Если выписка успешно сформирована, то будет получено два пакета:

1. Со статусом запроса выписки
2. Со сформированной выпиской

Каждый пакет можно получить по его ID с помощью запроса GetPack.

Описания полей запроса выписки:

Параметр	Значение	Описание
StatementRequest@id	Новый id	Уникальный идентификатор электронного документа (должен совпадать с Packet.Document@id)
StatementRequest@CreationDate	dateTime	Дата и время создания выписки (системное время)
StatementRequest.Data.DateFrom	dateTime	Дата выписки «с» (включая указанный день)
StatementRequest.Data.DateTo	dateTime	Дата выписки «по» (включая указанный день)
StatementRequest@formatVersion	2.2.2	Версия формата данных, в которых осуществляется обмен с банком (текущая рабочая версия - 2.2.2)
StatementRequest@UserAgent	Наименование системы	Наименование системы, в рамках которых формируется документ
StatementRequest.Sender@id	Id клиента	В качестве идентификатора клиента используется один из его счетов (должно совпадать с packet.Sender.Customer@id)
StatementRequest.Sender@Name	Наименование организации	Должно совпадать с Packet.Sender.Customer@Name
StatementRequest.Sender@inn	ИНН организации	Должно совпадать с Packet.Sender.Customer@inn
StatementRequest.Sender@kpp	КПП организации	
StatementRequest.Recipient@bic	БИК банка	Должно совпадать с Packet.Sender.Recipient.Bank.bic
StatementRequest.Recipient@Name	Наименование банка	Должно совпадать с Packet.Sender.Recipient.Bank.Name
StatementRequest.Data.StatementType	0	Тип выписки: 0 - Окончательная выписка; 1 - Промежуточная выписка; 2 - Текущий остаток на счете
StatementRequest.Data.Account	Номер счета	Номер счета, по которому запрашивается выписка (При тестировании необходимо использовать счёт, указанный в проекте Postman)
StatementRequest.Data.Bank@bic	БИК банка	Должно совпадать с Packet.Recipient.Bank@bic
StatementRequest.Data.Bank@name	Наименование банка	Должно совпадать с Packet.Recipient.Bank@Name

7. Рекомендации по отправке документов зарплатного проекта

Документы зарплатного проекта отправляются аналогично платёжному поручению - сначала отправляется документ (SendPack), затем необходимо получать статусы документа (GetPackList -> GetPack).

Правила заполнения полей зарплатной ведомости

Обяз- сть	Поле в документе	Описание
R	СчетаПК@ДатаФормирования	Формат - YYYY-MM-DD
R	СчетаПК@НаименованиеОрганизации	Краткое наименование организации
R	СчетаПК@ИНН	ИНН организации
R	СчетаПК@РасчетныйСчетОрганизации	Расчетный Счет зарплатного проекта
R	СчетаПК@ИдПервичногоДокумента	1С идентификатор документа - генерируется на стороне пользователя (должен быть уникальным)
R	СчетаПК@НомерДоговора	Поле "Номер" в блоке "Сведения о договоре" для выбранного в ведомости зарплатного проекта
R	СчетаПК@БИК	БИК банка, указанного в зарплатном проекте
R	СчетаПК@НомерРеестра	Номер реестра - макс длина 11 цифр, генерируется на стороне пользователя
R	СчетаПК@ДатаРеестра	Дата формирования реестра (Формат - YYYY-MM-DD)
R	Сотрудник@Нпп	Номер строки в ведомости в банк - генерируется на стороне пользователя
R	Сотрудник.Фамилия	Фамилия сотрудника
R	Сотрудник.Имя	Имя сотрудника
O	Сотрудник.Отчество	Отчество сотрудника
R	Сотрудник.ОтделениеБанка	<p>Отделение банка для выбранного в ведомости зарплатного проекта Список кодов отделений можно найти на странице https://alfabank.ru/sme/salaryproject/ Раздел "Полезно знать", вкладка "Управление зарплатным проектом", подраздел "Открытие счетов и выпуск зарплатных карт для сотрудников резидентов РФ", п.5 "Справочник отделений" Скачать XLS файл, в нём таблица "Отделение доставки карты", столбец - "Цифровой код" XLS файл периодически обновляется, рекомендуется проверять обновления раз в полгода</p>
R	Сотрудник.ЛицевойСчет	Номер лицевого счета сотрудника
R	Сотрудник.Сумма	Сумма к выплате сотруднику
R	Сотрудник.КодВалюты	Код валюты выплаты (Сейчас ведомости формируются только в рублях, код по умолчанию - 643)
R	ВидЗачисления	На данный момент реализована только заработная плата, поэтому указывается константа - 01
R	КонтрольныеСуммы.КоличествоЗаписей	Количество строк в ведомости
R	КонтрольныеСуммы.СуммаИтого	Общая сумма к выплате

Правила заполнения полей заявки на открытие лицевых счетов

- Для поля **Место рождения** необходимо указать как минимум один из тегов Город/Район/Регион/Населённый пункт (полное название и сокращённое)

- Поле **Эмбоссированный текст** содержит имя сотрудника на зарплатной карте. Разделяется на три поля, третье может отсутствовать. Примеры заполнения: TATIANA M/IVANOVA или TANIA/IVANOVA/MRS

Обяз- сть	Поле в документе	Описание
R	СчетаПК@ ДатаФормирования	Формат - YYYY-MM-DD
R	СчетаПК@ НомерРеестра	Номер реестра - макс длина 11 цифр, генерируется на стороне пользователя
R	СчетаПК@ ДатаРеестра	Дата реестра (Формат - YYYY-MM-DD)
R	СчетаПК@ НомерДоговора	Номер ЗП договора
R	СчетаПК@ БИК	БИК банка, указанного в зарплатном проекте
R	СчетаПК@ НаименованиеОрганизации	Наименование организации
R	СчетаПК@ ИНН	ИНН организации
R	СчетаПК@ РасчетныйСчетОрганизации	Расчетный Счет зарплатного проекта
R	СчетаПК@ ИдПервичногоДокумента	1С идентификатор документа - генерируется на стороне пользователя (должен быть уникальным)
R	Сотрудник@ НПП	НПП сотрудника. Идентификатор строки заявки на открытие ЛС для одного сотрудника - генерируется на стороне пользователя
R	Сотрудник. Фамилия	Фамилия сотрудника
R	Сотрудник. Имя	Имя сотрудника
O	Сотрудник. Отчество	Отчество сотрудника
R	Сотрудник. ОтделениеБанка	Отделение банка Список кодов отделений можно найти на странице https://alfabank.ru/sme/salaryproject/ Раздел "Полезно знать", вкладка "Управление зарплатным проектом", подраздел "Открытие счетов и выпуск зарплатных карт для сотрудников резидентов РФ", п.5 "Справочник отделений" Скачать XLS файл, в нём таблица "Отделение доставки карты", столбец - "Цифровой код" XLS файл периодически обновляется, рекомендуется проверять обновления раз в полгода
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. ВидДокумента	Вид документа
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. Серия	Серия паспорта
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. Номер	Номер паспорта
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. ДатаВыдачи	Дата выдачи паспорта
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. КемВыдан	Кем выдан паспорт
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. КодПодразделения	Код подразделения
R	Сотрудник.УдостоверениеЛичности. КодВидаДокумента	Код вида документа
R	Сотрудник. ДатаРождения	Дата рождения сотрудника
R	Сотрудник. Пол	Пол, необходимо F переводить в "Женский", М - переводить в "Мужской"
O	Сотрудник. Должность	Должность
O	Сотрудник.МестоРождения.Регион. РегионНазвание	Регион места рождения (полное)
O	Сотрудник.МестоРождения.Регион. РегионСокращение	Регион места рождения (сокращение)
O	Сотрудник.МестоРождения.Район. РайонНазвание	Район места рождения (полное)
O	Сотрудник.МестоРождения.Район. РайонСокращение	Район места рождения (сокращение)
O	Сотрудник.МестоРождения.Город. ГородНазвание	Город места рождения (полное)

O	Сотрудник.МестоРождения.Город.ГородСокращение	Город места рождения (сокращение)
O	Сотрудник.МестоРождения.НаселенныйПункт.НаселенныйПунктНазвание	Населённый пункт места рождения (полное)
O	Сотрудник.МестоРождения.НаселенныйПункт.НаселенныйПунктСокращение	Населённый пункт места рождения (сокращение)
R	Сотрудник.ЭмбоссированныйТекст@Поле1	Эмбосированный текст Поле 1
R	Сотрудник.ЭмбоссированныйТекст@Поле2	Эмбосированный текст Поле 2
O	Сотрудник.ЭмбоссированныйТекст@Поле3	Эмбосированный текст Поле 3
R	Сотрудник.КодВалюты	Код валюты счета
R	Сотрудник.Резидент	Резидент (true/false)
R	Сотрудник.Гражданство	Гражданство
R	Сотрудник.МобильныйТелефон	Мобильный телефон
O	Сотрудник.ТабельныйНомер	Табельный номер сотрудника
O	Сотрудник.ДатаОформления	Дата оформления
O	Сотрудник.СуммаЗарботнойПлаты	Сумма заработной платы
O	Сотрудник.ДатаВыплаты	Дата выплаты
O	Сотрудник.КонтактныйМобильныйТелефон	Контактный номер мобильного телефона
R	КонтрольныеСуммы.КоличествоЗаписей	Количество строк в ведомости

8. Подписание документов

В зависимости от настроек обмена с банком документы могут иметь различные маршруты подписания (подробнее https://github.com/1C-Company/DirectBank/blob/master/doc/common-section/type-tables.md#edo-Settings_Data_CryptoParameters_CustomerSignature_GroupSignatures)

На тестовом стенде по умолчанию устанавливаются следующие маршруты (в случае необходимости их можно изменить.):

- Платежное поручение – единоличная подпись/2 подписи;
- Запрос выписки – без подписи;
- Просмотр выписки – без подписи;
- Зарплатная ведомость - без подписи;
- Заявка на открытие лицевых счетов - без подписи.

Электронная подпись формируется в формате PKCS #7 Detached. Подпись хранится в отдельных тегах схемы 1C (теги описаны в схеме XML-схема описания общих типов: 1C-Bank_Exch-Common.xsd).

Для автоматического подписания документов необходимо установить и использовать следующие инструменты (**только, если нужно отправлять платежи!**):

- КриптоПро CSP с серверной лицензией (доступен пробный период 90 дней),
- КриптоПро JavaCSP с серверной лицензией (доступен пробный период 90 дней),
- Jdk.

<https://www.cryptopro.ru/products/csp/jcsp> <https://www.cryptopro.ru/products/csp/jcp/downloads>

Пример подписанного файла в payment_directbank.xml (в примерах)

В качестве примера кода для подписи можно использовать файл PKCS7Example.java (в примерах, это официальный пример из пакета КриптоПро JavaCSP).

Больше примеров можно найти в архиве samples-sources.jar самого пакета КриптоПро JavaCSP.

9. Инструкция по работе с тестовым проектом Postman

1. Создать сессию через POST-запрос «Создать сессию». Для этого
 - 1.1. На вкладке «Auth» ввести логин/пароль клиента, который был выдан при подключении к тестовому стенду Альфа-Линк (по умолчанию можно тестировать на пользователя, который сохранен в проекте Postman)
 - 1.2. На вкладке «Headers» в поле «CustomerId» ввести номер счета клиента, с которым был настроен тестовый обмен с банком
 - 1.3. Нажать «Send» и скопировать ответ «SID»
2. Отправить пакет с документом (запрос выписки/платёжное поручение/ведомость в банк/заявку на открытие ЛС) через POST-запрос «Отправить пакет с Запросом выписки». Для этого
 - 2.1. На вкладке «Auth» ввести логин/пароль клиента, который был выдан при подключении к тестовому стенду Альфа-Линк (по умолчанию можно тестировать на пользователя, который сохранен в проекте Postman)
 - 2.2. На вкладке «Headers» в параметр «CustomerId» ввести номер счета клиента, в параметр «SID» = значение из 1.1
 - 2.3. На вкладке «Body» внести исходных xml пакета с документом (Платеж, Запрос выписки, Ведомость в банк), созданных по схемам 1С
 - 2.4. Нажать «Send»
3. Получить список пакетов с ответами от банка, которые не были получены клиентом через Get-запрос «Получить список пакетов с ответами от банка»
 - 3.1. На вкладке «Auth» ввести логин/пароль клиента, который был выдан при подключении к тестовому стенду Альфа-Линк
 - 3.2. На вкладке «Headers» в параметр «CustomerId» ввести номер счета клиента, в параметр «SID» = значение из 1.1
 - 3.3. Нажать «Send» и скопировать значения идентификаторов пакетов
4. Получить значение пакета из списка через Get-запрос «Получить значение пакета с ответом»
 - 4.1. На вкладке «Auth» ввести логин/пароль клиента, который был выдан при подключении к тестовому стенду Альфа-Линк
 - 4.2. На вкладке «Headers» в параметр «CustomerId» ввести номер счета клиента, в параметр «SID» = значение из 1.1
 - 4.3. На вкладке «Params» ввести параметр из 3.3 (выбранный идентификатор пакета)
 - 4.4. Нажать «Send»

10. Справочная информация и поддержка

В случае возникновения вопросов/проблем вы можете:

- Найти решение своего вопроса на [странице вопросов к документации](#)
- Создать тикет на [странице документации](#). Для этого нужно нажать на кнопку New issue, указать в заголовке краткое описание проблемы, а потом описать проблему полностью, при необходимости, приложив скриншоты.
- Отправить свой вопрос по почте на адрес:
 - AlShitik@alfabank.ru (Шитик Артём)
 - в копию (обязательно):
 - AKopyltsova@alfabank.ru (Анна Копыльцова)
 - alfa-link@alfabank.ru