

Руководство администратора



Платформа Флайск

Одинцово, 2026

Содержание

Содержание	2
Введение	4
Раздел 1. Функциональные характеристики платформы	4
1.1. Назначение системы	4
1.2. Основные функции	4
Раздел 2. Руководство по администрированию	5
2.1. Вход в административную панель	5
2.2. Главная панель (Dashboard)	6
Метрики	6
Оперативные таблицы	6
Навигация	7
2.3. Управление виджетами	8
Список виджетов	8
Редактирование виджета	8
2.4. Управление аккаунтами amoCRM	10
2.5. Управление установками виджетов	11
Список установок	11
Карточка установки	12
Редактирование установки	13
2.6. Управление подписками	13
Список подписок	13
Создание подписки	14
Редактирование подписки	14
2.7. Управление FlyCoins	15
Список кошельков	15
Карточка кошелька	15
Пополнение и списание	16
Покупки FlyCoins	16
2.8. Управление тарифами	16
Создание и редактирование тарифа	17
2.9. Мониторинг счетов и платежей	17
Счета	17
Платежи	18
2.10. Серверные команды администрирования	18
Раздел 3. Типовые сценарии использования	18
3.1. Регистрация нового виджета на платформе	18
3.2. Ручная активация виджета для клиента	19
3.3. Выставление счёта на подписку	19
3.4. Выставление счёта на пополнение FlyCoins	20
3.5. Бонусное начисление FlyCoins	20
3.6. Продление подписки вручную	21
3.7. Диагностика проблем с авторизацией у клиента	21
3.8. Мониторинг неоплаченных счетов	21

Раздел 4. Технические требования	22
4.1. Серверные требования	22
4.2. Дополнительные требования для виджетных backend-сервисов	22
4.3. Требования к клиентской части (браузеры пользователей)	23
4.4. Внешние сервисы	23
Раздел 5. Аварийные ситуации и восстановление	23
5.1. Недоступность платформы	23
5.2. Ошибки авторизации виджетов	23
5.3. Ошибки платёжной системы	24
5.4. Проблемы с очередями задач	24
5.5. Проблемы с виджетными backend-сервисами	24
5.6. Резервное копирование и восстановление	24
Раздел 6. Установка и развёртывание	25
6.1. Подготовка окружения	25
6.2. Установка платформы	25
6.3. Настройка веб-сервера	25
6.4. Настройка фоновых процессов	25
6.5. Регистрация виджета	26
6.6. Проверка работоспособности	26

Введение

Настоящее руководство администратора содержит информацию, необходимую для установки, настройки, эксплуатации и сопровождения серверного программного обеспечения «Платформа Флайск».

Документ предназначен для системных администраторов и технических специалистов, ответственных за развёртывание и поддержку платформы.

Администрирование виджетов со стороны конечного пользователя (установка, активация, пополнение баланса) описано в отдельном документе — «Руководство пользователя».

Руководство состоит из шести разделов:

- **Раздел 1** — Функциональные характеристики платформы
- **Раздел 2** — Руководство по администрированию
- **Раздел 3** — Типовые сценарии использования
- **Раздел 4** — Технические требования
- **Раздел 5** — Аварийные ситуации и восстановление
- **Раздел 6** — Установка и развёртывание

Раздел 1. Функциональные характеристики платформы

1.1. Назначение системы

Программное обеспечение «Платформа Флайск» представляет собой серверную платформу для управления виджетами CRM-системы amoCRM. Платформа обеспечивает централизованное управление авторизацией, биллингом, подписками и конфигурацией виджетов.

Платформа не является конечным продуктом для пользователей amoCRM — она обслуживает виджеты, которые встраиваются в интерфейс amoCRM.

Администрирование платформы осуществляется техническими специалистами через административную панель и серверные команды.

1.2. Основные функции

- **Управление авторизацией** — хранение и автоматическое обновление OAuth 2.0 токенов amoCRM, JWT-аутентификация запросов виджетов, межсервисная авторизация backend-сервисов виджетов
- **Управление виджетами** — регистрация виджетов, хранение конфигурации, управление жизненным циклом (установка, активация, отключение), рассылка событий на backend-сервисы виджетов
- **Подписки** — тарифные планы с посадочным ценообразованием, пробный период, автоматическое продление, уведомления об истечении
- **Микроплатежи FlyCoins** — токенная система оплаты за использование функций виджетов, кошелек, пакеты пополнения, история транзакций
- **Административная панель** — веб-интерфейс для управления всеми сущностями платформы

- **Платёжный шлюз** — интеграция с Т-Bank для обработки платежей за подписки и пополнение баланса FlyCoins
- **Уведомления** — отправка событий виджетным backend-сервисам при установке, активации и отключении виджетов

Раздел 2. Руководство по администрированию

2.1. Вход в административную панель

Административная панель доступна по адресу развёртывания платформы (например, <https://panel.flysk.tech>).

Порядок входа:

1. Открыть в браузере адрес административной панели платформы
2. На странице входа ввести адрес электронной почты администратора в поле «Email»
3. Ввести пароль в поле «Password»
4. Нажать кнопку «Login»

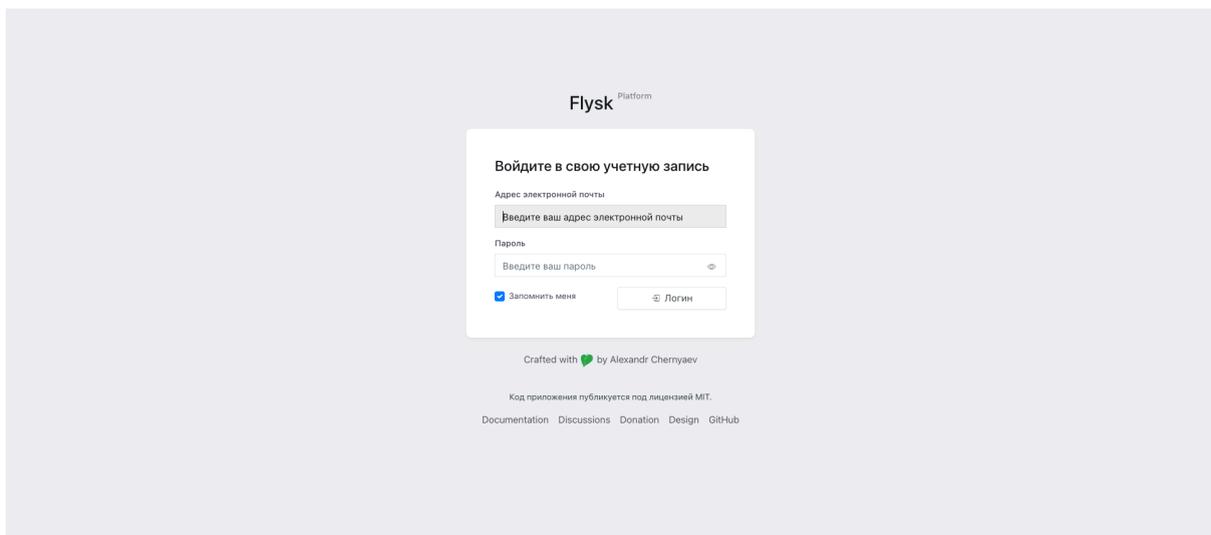


Рис. 2.1 — Страница входа в административную панель

Создание первой учётной записи администратора выполняется через серверную команду `php artisan orchid:admin` при первичной установке платформы.

Последующие учётные записи создаются через раздел «Пользователи» в административной панели.

Управление учётными записями: раздел «Пользователи» в боковом меню позволяет создавать новых администраторов, назначать им роли и права доступа, изменять пароли и блокировать учётные записи. При редактировании пользователя доступны блоки: «Профиль» (имя, email), «Пароль», «Роли» (множественный выбор) и «Права доступа» (чекбоксы разрешений).

2.2. Главная панель (Dashboard)

После входа отображается главная панель — информационный дашборд с ключевыми метриками и оперативными таблицами.

Метрики

В верхней части главной панели отображаются четыре ключевые метрики:

- **Widgets** — общее количество зарегистрированных виджетов на платформе
- **Accounts** — общее количество аккаунтов amoCRM, подключённых к платформе
- **Active Installs** — количество активных установок виджетов (со статусом «Установлен»)
- **MRR** — ежемесячный повторяющийся доход (Monthly Recurring Revenue), рассчитывается как сумма произведений цены за место на количество мест по всем активным подпискам

Оперативные таблицы

Под метриками расположены три таблицы для оперативного мониторинга:

Последние установки — 5 последних установок виджетов. Столбцы: ID (ссылка на карточку установки), аккаунт, виджет, дата создания. Позволяет оперативно отслеживать новых клиентов.

Неоплаченные счета — 5 последних счетов со статусом «Ожидает оплаты» или «Требуется действие». Столбцы: ID (ссылка на карточку счёта), аккаунт, сумма, дата создания. Позволяет контролировать задолженности.

Истекающие подписки — 5 подписок, срок действия которых истекает в ближайшие 7 дней. Столбцы: ID (ссылка на карточку подписки), аккаунт, виджет, план, дата истечения. Позволяет заблаговременно связаться с клиентами для продления.

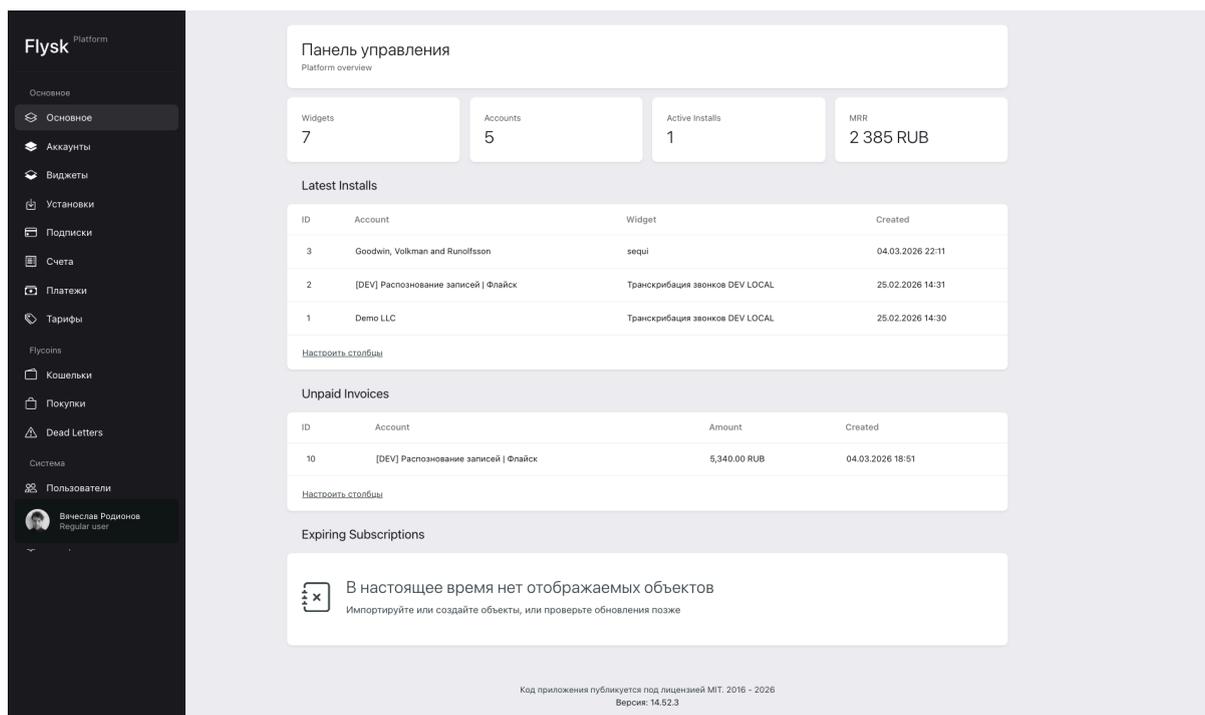


Рис. 2.2 — Главная панель (Dashboard) с метриками и таблицами

Навигация

Навигация по разделам осуществляется через боковое меню слева. Основные пункты меню:

- **Основное** — главная панель с метриками и таблицами
- **Виджеты** — управление зарегистрированными виджетами
- **Аккаунты** — аккаунты amoCRM
- **Установки** — связи виджетов с аккаунтами

Раздел Биллинг:

- **Подписки** — управление подписками клиентов
- **Счета** — выставленные счета
- **Платежи** — история платежей
- **Тарифы** — тарифные планы виджетов

Раздел Flycoins:

- **Кошельки** — балансы FlyCoins по установкам
- **Покупки** — история покупок пакетов FlyCoins
- **Dead Letters** — неуспешные транзакции FlyCoins, требующие внимания

Раздел Система:

- **Пользователи** — учётные записи администраторов
- **Роли** — роли и права доступа
- **Настройки** — конфигурация платформы

2.3. Управление виджетами

Список виджетов

Для перехода к списку виджетов нажмите пункт «Виджеты» в боковом меню. Отображается таблица со столбцами:

- **Название** — название виджета
- **Код виджета** — уникальный код для идентификации
- **Дата обновления** — дата последнего изменения (сортируемый столбец)
- **Действия** — кнопка «⋮» с выпадающим меню: «Изменить» и «Удалить»

Для создания нового виджета нажмите кнопку «Создать» в правом верхнем углу экрана.

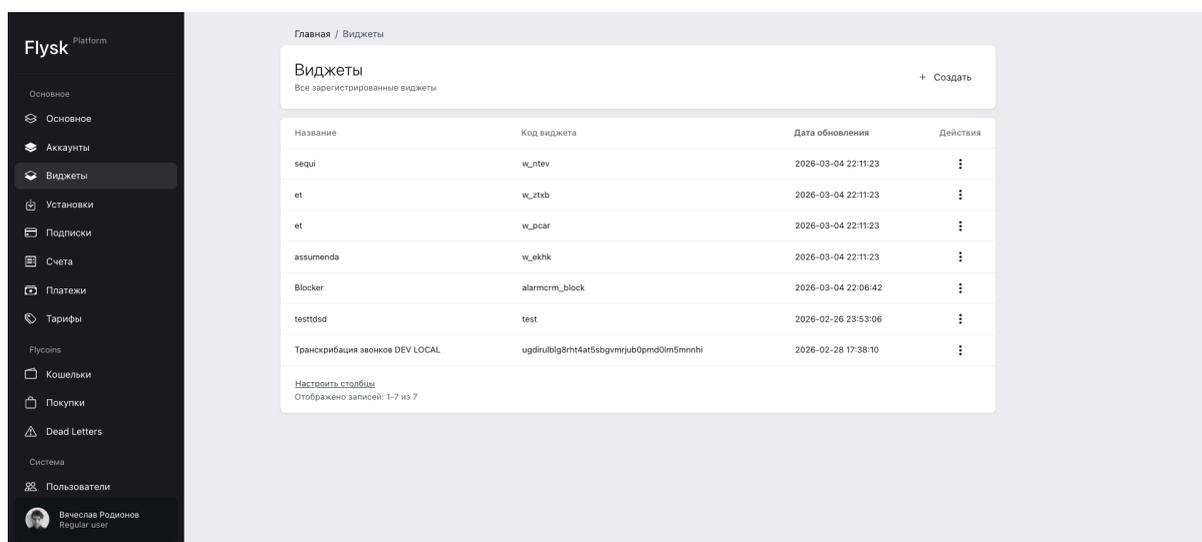


Рис. 2.3 — Список виджетов

Редактирование виджета

Экран редактирования виджета состоит из семи блоков, расположенных вертикально. В каждом блоке справа находится кнопка «Сохранить».

Блок 1 — Основная информация:

- Поле «Название» — название виджета (обязательное)
- Поле «Ссылка на технический аккаунт» — URL технического аккаунта amoCRM

Блок 2 — amoCRM информация:

- Поле «Секрет виджета» — секретный ключ для проверки JWT-подписи (обязательное)
- Поле «UUID Клиента» — UUID виджета из amoCRM (обязательное)
- Поле «Код» — код виджета в amoCRM

Блок 3 — Техническая информация:

- Поле «Токен проекта» — проектный токен для межсервисной авторизации backend-сервиса виджета (обязательное)

Блок 4 — Тарифная информация:

- Поле «Пробный период (дни)» — длительность пробного периода в днях
- Информация о текущем активном тарифе (только для просмотра)

Блок 5 — Биллинг:

- Чекбокс «Flycoins (оплата за использование)» — включает систему FlyCoins для виджета
- Поле «Бонус при установке (FC)» — количество FlyCoins, начисляемое пользователю при установке (по умолчанию 1000)
- Чекбокс «Подписки (ежемесячная оплата)» — включает систему подписок для виджета

Блок 6 — Webhook-эндпоинты событий:

- Поле «Install URL» — URL для уведомления backend-сервиса об установке виджета (только HTTPS)
- Поле «Activate URL» — URL для уведомления об активации (только HTTPS)
- Поле «Disable URL» — URL для уведомления об отключении (только HTTPS)

Для сохранения изменений нажмите кнопку «Сохранить» в соответствующем блоке или в верхней панели экрана.

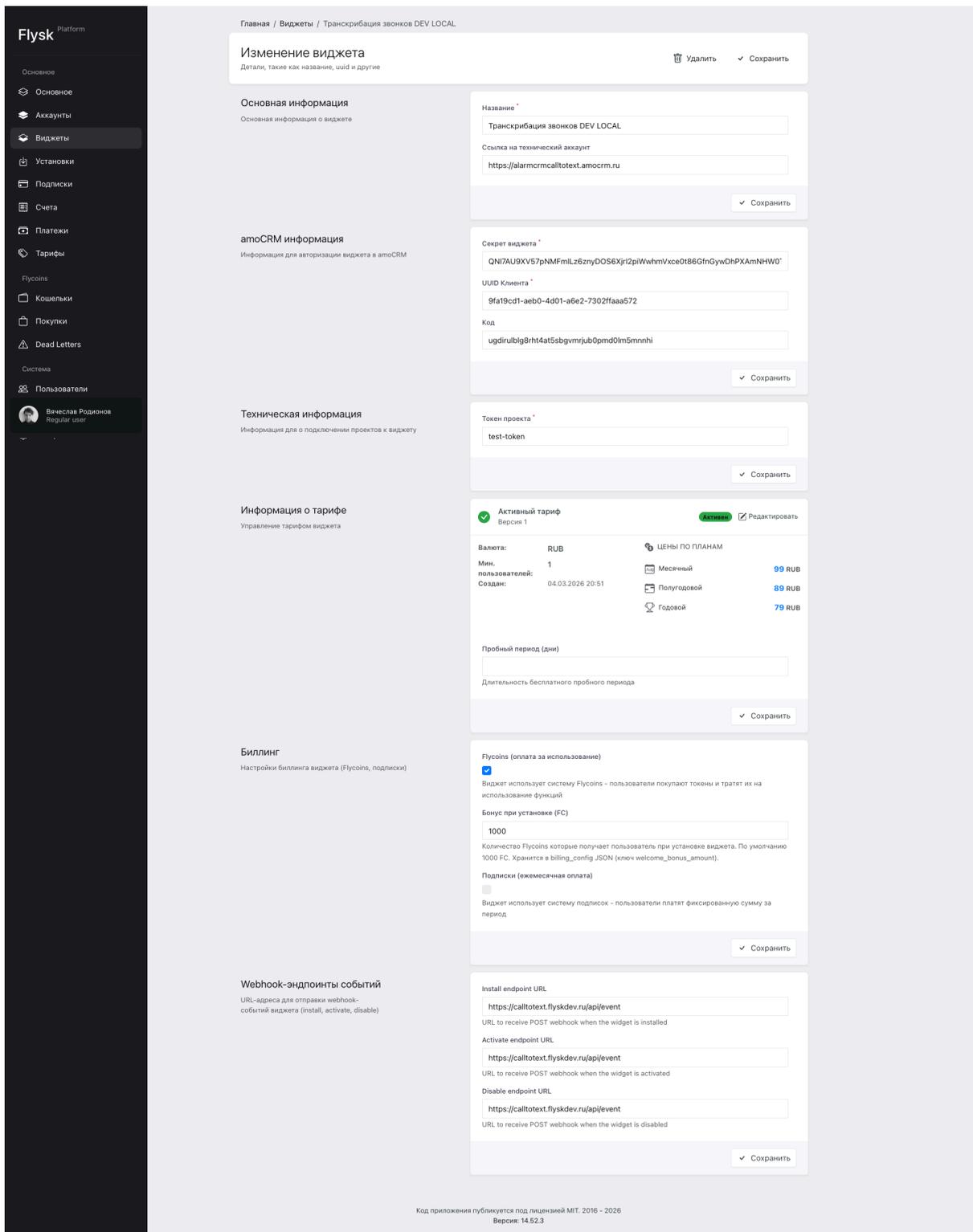


Рис. 2.4 — Экран редактирования виджета

2.4. Управление аккаунтами amoCRM

Для перехода к списку аккаунтов нажмите пункт «Аккаунты» в боковом меню. Отображается таблица со столбцами:

- **Название** — название аккаунта amoCRM (сортируемый столбец)

- **amoCRM ID** — числовой идентификатор аккаунта в amoCRM
- **Домен** — домен аккаунта (например, `company.amocrm.ru`)
- **Дата обновления** — дата последнего изменения (сортируемый столбец)
- **Действия** — кнопка «⋮» с меню: «Просмотр» и «Изменить»

При нажатии «Просмотр» открывается карточка аккаунта, содержащая:

- Основные данные: ID, amoCRM ID, название, домен
- Таблица «Менеджеры» — список пользователей amoCRM (имя, email, телефон, дата создания)
- Таблица «Установки» — список установленных виджетов в этом аккаунте

Название	ID amoCRM	Домен	Дата обновления	Действия
Goodwin, Volkman and Runolfsson	10372	sanford.com	2026-03-04 22:11:23	⋮
Greenfelder Ltd	63240	hilpert.com	2026-03-04 22:11:23	⋮
Halvorson-Wyman	73307	cormier.com	2026-03-04 22:11:23	⋮
[DEV] Распознавание записей Флайск	31125510	alarmccalltotext.amocrm.ru	2026-02-25 14:31:05	⋮
Demo LLC	18792	christiansen.com	2026-02-25 14:30:32	⋮

Настроить столбцы
Отображено записей: 1-5 из 5

Рис. 2.5 — Список аккаунтов amoCRM

2.5. Управление установками виджетов

Установка — связь конкретного виджета с конкретным аккаунтом amoCRM. Для перехода к списку установок нажмите пункт «Установки» в боковом меню.

Список установок

Таблица содержит следующие столбцы:

- **ID** — идентификатор установки
- **Аккаунт** — название аккаунта amoCRM
- **Виджет** — название виджета
- **Статус** — текущий статус установки (Установлен, Активирован, Отключён)
- **Дата создания** — дата создания записи (сортируемый столбец)
- **Тип подписки** — текущий тип подписки (Пробная, Платная, Без подписки)
- **Подписка до** — дата окончания подписки (сортируемый столбец)
- **Действия** — кнопка «⋮» с меню: «Просмотр», «Изменить», «Активировать» (если виджет не активирован)

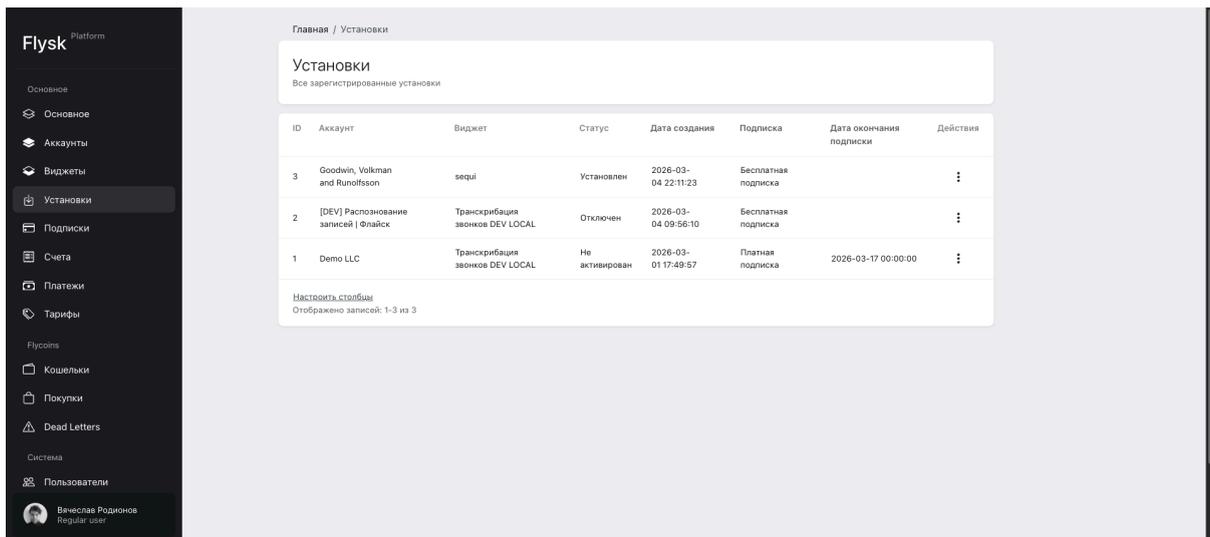


Рис. 2.6 — Список установок виджетов

Карточка установки

При нажатии «Просмотр» открывается карточка установки с подробной информацией:

- **Основные данные:** ID, аккаунт, виджет, дата создания, тип подписки, подписка до, установивший менеджер, статус
- **Информация о подписке:** текущая подписка и история изменений
- **Последние счета:** таблица с 5 последними счетами (ID, тип, статус, сумма, дата создания)
- **OAuth-токены:** таблица токенов (ID, менеджер, срок действия, активность, дата создания)

В верхней панели доступны кнопки:

- **«Активировать»** — активирует виджет: создаёт пробную подписку, кошелёк FlyCoins с приветственным бонусом, отправляет webhook на backend-сервис виджета. Кнопка доступна только для неактивированных установок.
- **«Создать подписку»** — перенаправляет на экран создания подписки с предзаполненной установкой. Кнопка доступна только если нет активной подписки.

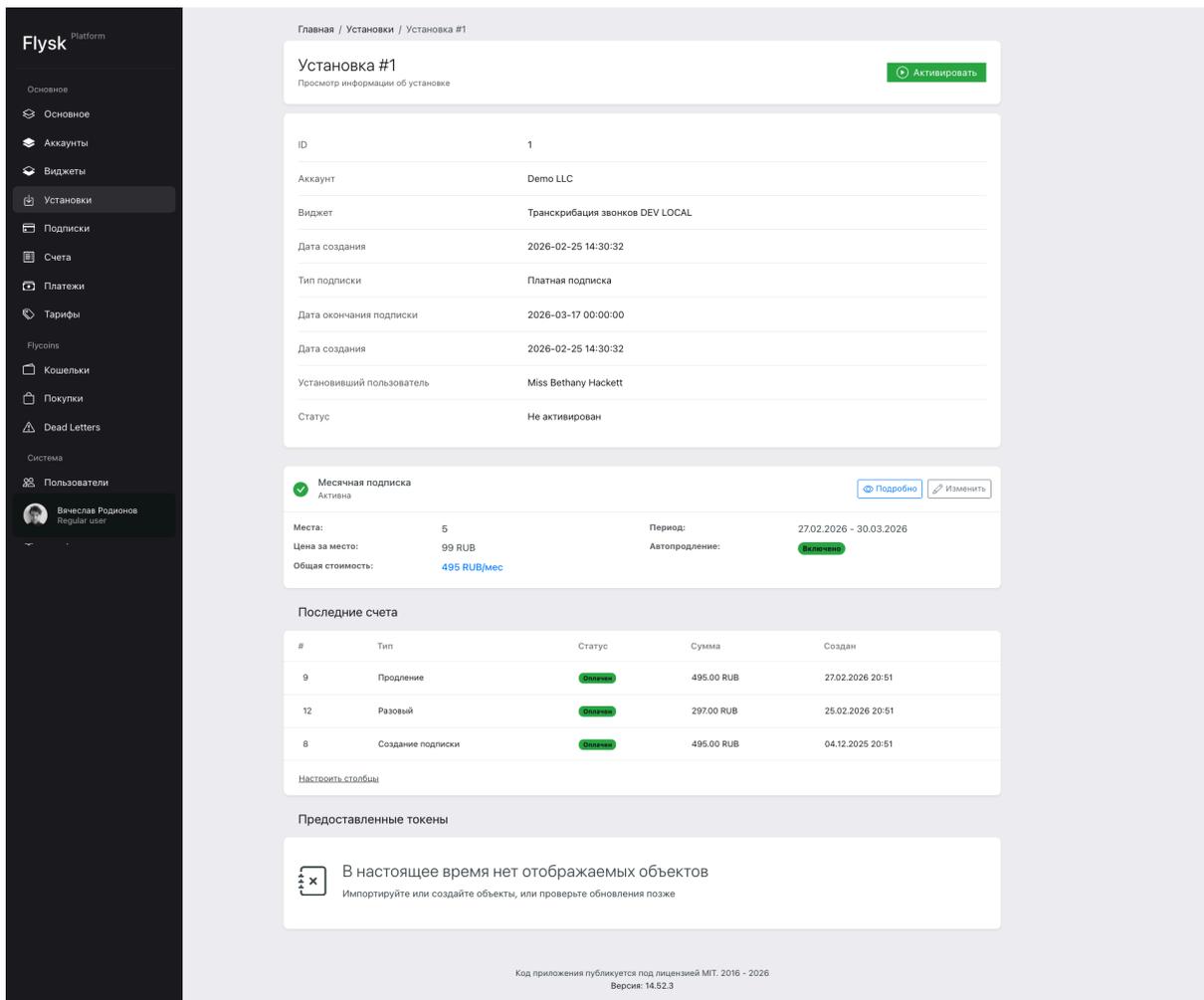


Рис. 2.7 — Карточка установки виджета

Редактирование установки

При нажатии «Изменить» открывается форма с полями:

- **Тип подписки** — выпадающий список (Пробная, Платная, Без подписки)
- **Подписка до** — дата окончания подписки (формат дд.мм.гггг)

Нажмите «Сохранить» для применения изменений.

2.6. Управление подписками

Для перехода к списку подписок нажмите «Подписки» в разделе «Биллинг» бокового меню.

Список подписок

Таблица содержит столбцы:

- **ID** — идентификатор подписки (ссылка на карточку, сортируемый столбец)
- **Аккаунт** — название аккаунта amoCRM
- **Виджет** — название виджета
- **План** — тип тарифного плана (Месячный, Полугодовой, Годовой)

- **Статус** — цветной индикатор состояния: Активна (зелёный), Пробный период (синий), Просрочена (жёлтый), Отменена (серый), Истекла (красный)
- **Мест** — количество оплаченных лицензий
- **Сумма** — стоимость подписки с указанием валюты
- **Действует до** — дата окончания текущего периода
- **Автопродление** — включено или выключено
- **Действия** — кнопка «Управление» для перехода к карточке подписки

#	Аккаунт	Виджет	План	Статус	Места	Сумма/мес	До	Авто	Действия
9	Goodwin, Volkman and Runoffsson	seq4	Месячный	Активна	2	1,000 RUB	04.04.2026	Нет	Управление
4	Demo LLC	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Месячный	Активна	5	495 RUB	30.03.2026	Да	Управление
5	[DEV] Распознавание записей Флайск	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Полугодовой	Активна	10	890 RUB	04.08.2026	Да	Управление
6	Demo LLC	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Месячный	Просрочена	3	297 RUB	11.03.2026	Да	Управление
7	[DEV] Распознавание записей Флайск	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Месячный	Просрочена	7	693 RUB	27.02.2026	Да	Управление
8	Demo LLC	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Годовой	Отменена	15	1,185 RUB	22.02.2026	Нет	Управление

Рис. 2.8 — Список подписок

Создание подписки

Для создания подписки нажмите кнопку «Создать подписку» в верхней панели. Заполните форму:

- **Установка** — выпадающий список установок, у которых нет активной подписки. Отображается название аккаунта и виджета.
- **План подписки** — выбор плана: Месячный, Полугодовой, Годовой
- **Количество мест** — число пользователей amoCRM, которые могут использовать виджет (по умолчанию 5)
- **Индивидуальная цена за место** — опциональное поле. Если не указано, используется цена из тарифного плана виджета.

В верхней панели две кнопки:

- **«Предпросмотр»** — показывает расчёт стоимости: план, количество мест, цена за место, валюта, количество месяцев, итого за месяц и за весь период
- **«Создать счет»** — создаёт счёт на оплату через Т-Банк. После создания происходит переход на карточку счёта со ссылкой на оплату.

Редактирование подписки

В карточке подписки нажмите «Редактировать» для изменения параметров:

- План, количество мест, цена за место, валюта
- Статус (Активна, Пробный период, Просрочена, Отменена, Истекла)
- Автопродление (вкл/выкл)

- Даты начала и окончания
- ID рекуррентного платежа (для автопродления через T-Bank)

Все изменения сохраняются в истории (журнал изменений подписки).

2.7. Управление FlyCoins

Список кошельков

Для перехода к списку кошельков нажмите «Кошельки» в разделе «Flycoins» бокового меню. Таблица содержит столбцы:

- **ID** — идентификатор кошелька (сортируемый столбец)
- **Установка** — ссылка на карточку установки
- **Аккаунт** — название аккаунта amoCRM
- **Баланс** — текущий баланс в FlyCoins (сортируемый столбец)
- **Потрачено** — общая сумма списаний
- **Последняя активность** — дата последней операции (сортируемый столбец)
- **Действия** — кнопка «⋮» с меню: «Просмотр» и «Пополнить/Списать»

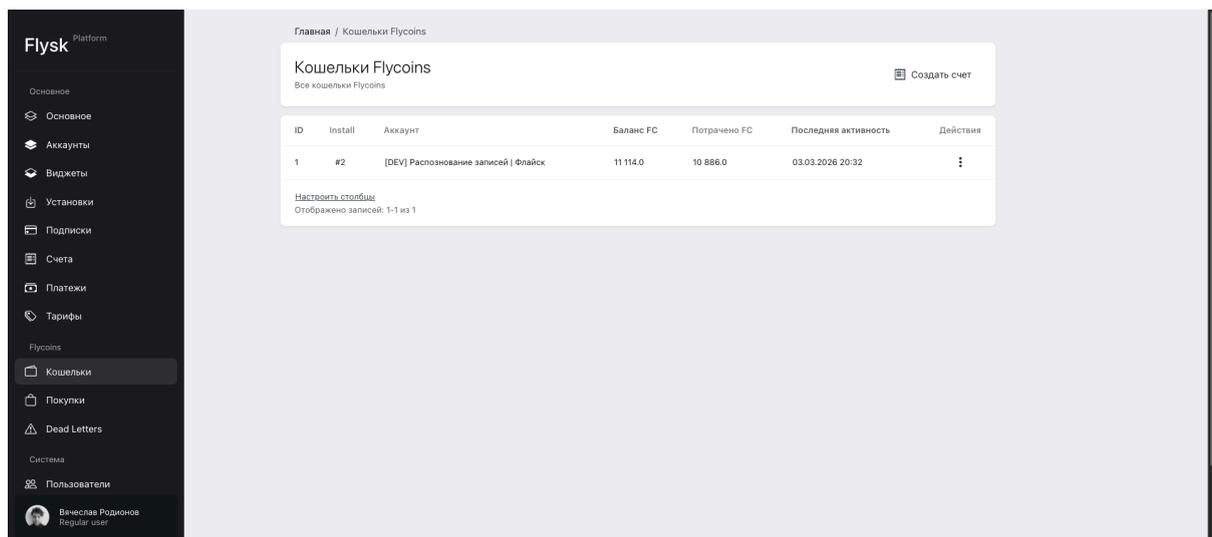


Рис. 2.9 — Список кошельков FlyCoins

Карточка кошелька

При нажатии «Просмотр» открывается карточка кошелька:

- **Основные данные:** ID, установка, аккаунт, баланс, всего заработано, всего куплено, всего потрачено, последняя активность, дата создания
- **История транзакций:** таблица с последними 50 транзакциями (ID, тип операции с цветным индикатором, тип операции, сумма, описание, дата)

В верхней панели кнопки:

- **«Пополнить/Списать»** — переход на экран ручных операций
- **«Создать счет»** — переход на экран создания счёта на покупку пакета FlyCoins

Пополнение и списание

На экране «Пополнение/Списание» отображается информация о кошельке (номер установки, аккаунт, текущий баланс) и форма:

- **Тип операции** — выпадающий список: «Пополнение (начислить FC)» или «Списание (снять FC)»
- **Сумма FC** — числовое поле (минимум 0.001, шаг 0.001)
- **Причина** — текстовое поле для описания причины операции (обязательное)

Нажмите «Выполнить» для проведения операции. При списании, если баланс недостаточен, отображается сообщение об ошибке с указанием текущего баланса и запрашиваемой суммы.

Покупки FlyCoins

Для просмотра истории покупок нажмите «Покупки» в разделе «Flycoins» бокового меню. Таблица содержит столбцы: ID, кошелек (ссылка), пакет, количество FC, цена в рублях, статус (цветной индикатор), способ оплаты, дата завершения.

Для создания счёта на покупку нажмите «Создать счет»:

- **Кошелек** — выпадающий список (формат: «#ID — Install #X (Название аккаунта)»)
- **Пакет** — выбор пакета FlyCoins с указанием количества FC и стоимости в рублях

После нажатия «Создать счет» генерируется ссылка на оплату через T-Bank. Ссылка отображается в поле «Ссылка на оплату» в верхней части экрана — скопируйте её и отправьте клиенту.

2.8. Управление тарифами

Для перехода к списку тарифов нажмите «Тарифы» в боковом меню. Таблица содержит столбцы:

- **Виджет** — название виджета
- **Валюта** — валюта тарифа (RUB)
- **Мин. мест** — минимальное количество лицензий
- **Версия** — версия тарифного плана
- **Активен** — статус активности тарифа

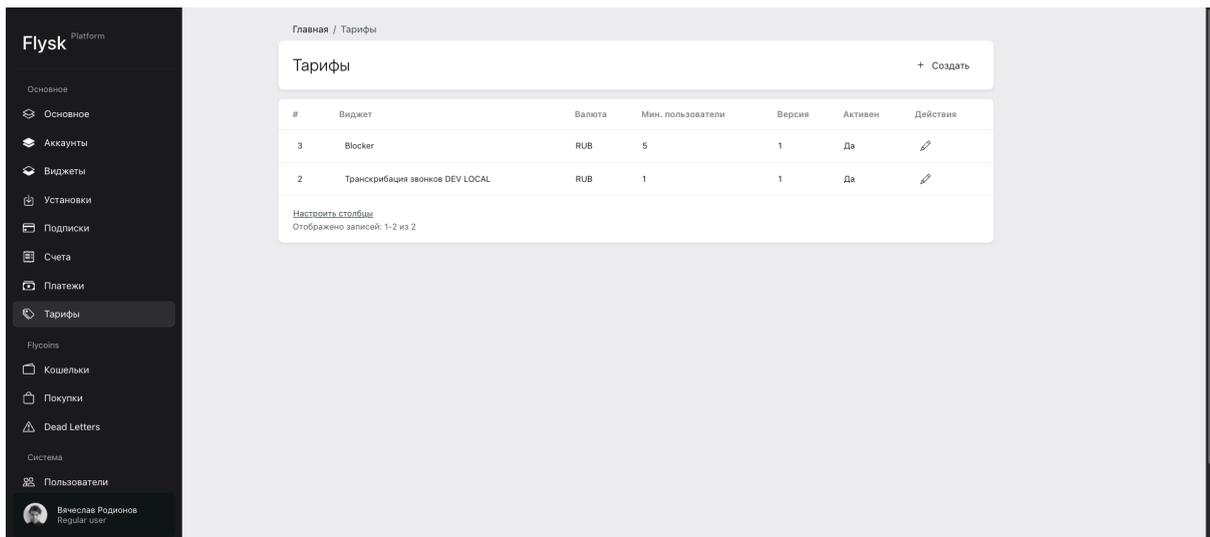


Рис. 2.10 — Список тарифных планов

Создание и редактирование тарифа

Для создания нового тарифа нажмите «Создать» в верхней панели. Заполните форму:

- **Виджет** — выбор виджета из выпадающего списка
- **Валюта** — валюта тарифа (по умолчанию RUB)
- **Минимальное количество пользователей** — минимальное число мест
- **Версия** — номер версии тарифа
- **Активен** — чекбокс активации тарифа
- **Цена за 1 месяц** — цена за одно место при месячном плане
- **Цена за 6 месяцев** — цена за одно место при полугодовом плане
- **Цена за 12 месяцев** — цена за одно место при годовом плане

Нажмите «Сохранить» для сохранения тарифа.

2.9. Мониторинг счетов и платежей

Счета

Для перехода к списку счетов нажмите «Счета» в разделе «Биллинг» бокового меню. Таблица содержит столбцы:

- **ID** — идентификатор счёта (ссылка на карточку, сортируемый столбец)
- **Аккаунт** — название аккаунта
- **Виджет** — название виджета
- **Тип** — тип счёта: Старт подписки, Продление, Разовый, Апгрейд мест, Смена плана
- **Статус** — цветной индикатор: Ожидает оплаты, Оплачен, Ошибка, Отменён, Возврат
- **Сумма** — сумма счёта с валютой
- **Период** — период подписки
- **Мест** — количество лицензий
- **Дата создания** — дата выставления счёта

#	Аккаунт	Виджет	Тип	Статус	Сумма	Период	Места	Создан
1	[DEV] Распознавание записей Флайск	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Продление	Создан	5,340.00 RUB	6 мес.	10	04.03.2026 18:51
9	Demo LLC	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Продление	Оплачено	495.00 RUB	1 мес.	5	27.02.2026 20:51
11	[DEV] Распознавание записей Флайск	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Продление	Списание	693.00 RUB	1 мес.	7	27.02.2026 20:51
1	Demo LLC	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Разовый	Оплачено	297.00 RUB	1 мес.	3	25.02.2026 20:51
1	[DEV] Распознавание записей Флайск	Транскрибация звонков DEV LOCAL	seats_upgra de	Оплачено	890.00 RUB	5 мес.	2	18.02.2026 20:51
8	Demo LLC	Транскрибация звонков DEV LOCAL	Подписка	Оплачено	495.00 RUB	1 мес.	5	04.12.2025 20:51

[Настроить столбцы](#)
Отображено записей: 1-6 из 6

Рис. 2.11 — Список счетов

При нажатии на ID счёта открывается карточка с подробной информацией и ссылкой на оплату. Кнопка «Обновить ссылку на оплату» позволяет сгенерировать новую ссылку для просроченного счёта.

Платежи

Для перехода к списку платежей нажмите «Платежи» в разделе «Биллинг» бокового меню. Таблица содержит: ID, ID счёта (ссылка), статус, банковский статус, дата создания. Карточка платежа отображает дополнительно: RRN, код авторизации, полный ответ банка.

2.10. Серверные команды администрирования

Помимо веб-интерфейса, платформа предоставляет серверные команды:

- **Обновление токенов** — принудительное обновление OAuth-токенов всех установок
- **Создание администратора** — создание учётной записи для входа в административную панель: `php artisan orchid:admin`
- **Миграции базы данных** — применение обновлений схемы при обновлении версии: `php artisan migrate`
- **Очистка кэша** — сброс кэша конфигурации, маршрутов, представлений: `php artisan config:cache && php artisan route:cache`

Раздел 3. Типовые сценарии использования

3.1. Регистрация нового виджета на платформе

Задача: подключить новый виджет amoCRM к платформе для управления авторизацией и биллингом.

Порядок действий:

1. Войти в административную панель
2. Нажать «Виджеты» в боковом меню → нажать кнопку «Создать» в верхнем правом углу
3. Заполнить блок «Основная информация»: ввести название виджета в поле «Название»
4. Заполнить блок «amoCRM информация»: ввести секретный ключ в поле «Секрет виджета», UUID из amoCRM в поле «UUID Клиента», код виджета в поле «Код»
5. Заполнить блок «Техническая информация»: ввести проектный токен в поле «Токен проекта»
6. Настроить блок «Биллинг»: установить чекбокс «Flycoins» и/или «Подписки», задать бонус при установке
7. Настроить блок «Webhook-эндпоинты событий»: ввести URL-адреса backend-сервиса для событий install, activate, disable (только HTTPS)
8. Нажать «Сохранить»
9. Перейти в «Тарифы» → нажать «Создать», выбрать созданный виджет, указать валюту, минимальное число мест и цены для каждого плана (1, 6 и 12 месяцев) → нажать «Сохранить»
10. Передать проектный токен разработчикам backend-сервиса виджета

Результат: виджет зарегистрирован на платформе, при установке пользователем в amoCRM автоматически создаются записи аккаунта, установки и пробной подписки.

3.2. Ручная активация виджета для клиента

Задача: клиент установил виджет в amoCRM, но не может завершить активацию самостоятельно.

Порядок действий:

1. Войти в административную панель
2. Нажать «Аккаунты» в боковом меню, найти аккаунт клиента по домену или названию
3. Нажать «:» → «Просмотр» для открытия карточки аккаунта
4. В таблице «Установки» найти нужную установку виджета
5. Нажать «Просмотр» на установке, проверить статус и наличие OAuth-токенов
6. Если статус «Не активирован» и токены есть — нажать кнопку «Активировать» в верхней панели. Платформа автоматически создаст пробную подписку, кошелёк FlyCoins с приветственным бонусом и отправит webhook.
7. Если токены отсутствуют — попросить клиента переустановить виджет из amoCRM для повторной OAuth-авторизации

Результат: виджет активирован для клиента, все функции доступны.

3.3. Выставление счёта на подписку

Задача: выставить клиенту счёт на оплату подписки через платёжный шлюз.

Порядок действий:

1. Войти в административную панель

2. Нажать «Подписки» в разделе «Биллинг» бокового меню → нажать кнопку «Создать подписку»
3. В поле «Установка» выбрать установку клиента (отображаются только установки без активной подписки)
4. В поле «План подписки» выбрать: Месячный, Полугодовой или Годовой
5. В поле «Количество мест» указать число пользователей amoCRM (по умолчанию 5)
6. При необходимости в поле «Индивидуальная цена за место» указать цену, отличающуюся от стандартного тарифа
7. Нажать кнопку «Предпросмотр» для проверки расчёта стоимости
8. Убедиться, что сумма корректна, нажать кнопку «Создать счет» и подтвердить действие

Результат: создан счёт со ссылкой на оплату через T-Bank. Ссылка доступна в карточке счёта. После оплаты подписка активируется автоматически.

3.4. Выставление счёта на пополнение FlyCoins

Задача: выставить клиенту счёт на покупку пакета FlyCoins через платёжный шлюз.

Порядок действий:

1. Войти в административную панель
2. Нажать «Покупки» в разделе «Flycoins» бокового меню → нажать кнопку «Создать счет»
3. В поле «Кошелек» выбрать кошелек клиента (формат: «#ID — Install #N (Название аккаунта)»)
4. В поле «Пакет» выбрать пакет FlyCoins (отображаются название и стоимость в рублях)
5. Нажать «Создать счет»
6. После создания в верхней части экрана появится поле «Ссылка на оплату» — скопировать ссылку и отправить клиенту

Результат: создан счёт со ссылкой на оплату через T-Bank. После оплаты FlyCoins автоматически зачисляются на кошелек клиента.

3.5. Бонусное начисление FlyCoins

Задача: начислить клиенту бонусные FlyCoins (компенсация, промо-акция, тестирование).

Порядок действий:

1. Войти в административную панель
2. Нажать «Кошельки» в разделе «Flycoins» бокового меню
3. Найти кошелек клиента, нажать «⋮» → «Пополнить/Списать»
4. В поле «Тип операции» выбрать «Пополнение (начислить FC)»
5. В поле «Сумма FC» ввести количество FlyCoins (минимум 0.001)
6. В поле «Причина» ввести описание (например: «Бонус за первую установку», «Компенсация за техническую проблему»)
7. Нажать «Выполнить»

Результат: FlyCoins зачислены на кошелёк, операция отражена в истории транзакций с пометкой «Админ:» и указанной причиной.

3.6. Продление подписки вручную

Задача: продлить подписку клиенту, который оплатил за пределами платёжного шлюза (по счёту, банковским переводом).

Порядок действий:

1. Войти в административную панель
2. Нажать «Подписки» в разделе «Биллинг» бокового меню, найти подписку клиента по аккаунту или виджету
3. Нажать «Управление» для перехода в карточку подписки → нажать «Редактировать»
4. Установить новую дату окончания в поле «Действует до»
5. Убедиться, что в поле «Статус» выбрано «Активна»
6. При необходимости включить чекбокс «Автопродление»
7. Нажать «Сохранить»

Результат: подписка продлена, изменение записано в журнал изменений. Клиент продолжает пользоваться виджетом.

3.7. Диагностика проблем с авторизацией у клиента

Задача: клиент сообщает, что виджет просит переподключить аккаунт или не загружается.

Порядок действий:

1. Войти в административную панель
2. Нажать «Установки» в боковом меню, найти установку клиента по аккаунту или виджету
3. Нажать «⋮» → «Просмотр» для открытия карточки установки
4. Проверить статус установки и тип подписки
5. В таблице «OAuth-токены» проверить наличие токенов и столбец «Активен» (✓ — активен, ✗ — просрочен)
6. Если токены просрочены — запустить принудительное обновление серверной командой
7. Если обновление не помогает — токены невалидны, попросить клиента переустановить виджет из atoCRM

Результат: проблема авторизации диагностирована и устранена.

3.8. Мониторинг неоплаченных счетов

Задача: отследить счета, ожидающие оплаты, и при необходимости связаться с клиентами.

Порядок действий:

1. Войти в административную панель

2. На главной панели в таблице «Неоплаченные счета» просмотреть 5 последних неоплаченных счетов. Для полного списка нажать «Счета» в разделе «Биллинг» бокового меню.
3. В таблице найти счета со статусом «Ожидает оплаты» (жёлтый индикатор)
4. Нажать на ID счёта для просмотра деталей: сумма, валюта, дата выставления, связанная установка
5. При необходимости нажать «Обновить ссылку на оплату» для генерации новой ссылки
6. Скопировать ссылку и отправить клиенту как напоминание об оплате

Результат: актуальная картина задолженностей, своевременные напоминания клиентам.

Раздел 4. Технические требования

4.1. Серверные требования

Операционная система: Linux (Ubuntu 20.04+, Debian 11+)

Программное обеспечение:

- PHP 8.4 или выше с расширениями: mbstring, xml, curl, mysql, redis, zip, gd
- Composer 2.x
- MySQL 8.0
- Redis 6.0 или выше
- Nginx
- Supervisor (для фоновых процессов)
- Git

Минимальные аппаратные требования:

- Процессор: 2 ядра
- Оперативная память: 2 ГБ
- Дисковое пространство: 20 ГБ

Сетевые требования:

- Доменное имя с SSL-сертификатом (HTTPS обязателен)
- Открытые порты: 80 (HTTP), 443 (HTTPS)
- Исходящий доступ к API amoCRM
- Входящие вебхуки от платёжного шлюза T-Bank

4.2. Дополнительные требования для виджетных backend-сервисов

Backend-сервисы виджетов разворачиваются отдельно от платформы. Требования зависят от конкретного виджета. Пример для модуля FlySense AI:

- PHP 8.2 или выше
- ffmpeg и ffprobe (обработка аудиофайлов)
- Дисковое пространство: 50 ГБ (временное хранение аудиофайлов)
- Исходящий доступ к Yandex SpeechKit API и Yandex Cloud S3

4.3. Требования к клиентской части (браузеры пользователей)

- Google Chrome 90+
- Mozilla Firefox 90+
- Microsoft Edge 90+
- Safari 14+
- Активная учётная запись amoCRM

4.4. Внешние сервисы

Для функционирования платформы необходимы учётные записи:

- **amoCRM** — OAuth-приложение для авторизации виджетов (client_id, client_secret)
- **T-Bank (Тинькофф)** — терминал для приёма платежей (terminal_key, password)

Для виджетов могут потребоваться дополнительные внешние сервисы в зависимости от их функциональности.

Раздел 5. Аварийные ситуации и восстановление

5.1. Недоступность платформы

Симптомы: виджеты не загружаются, ошибки при обращении к API платформы.

Действия:

1. Проверить статус веб-сервера и PHP-процессов
2. Проверить доступность базы данных MySQL
3. Проверить доступность Redis
4. Проверить логи приложения в директории storage/logs/
5. Проверить конфигурацию Nginx и SSL-сертификата
6. При необходимости перезапустить веб-сервер и PHP-FPM

5.2. Ошибки авторизации виджетов

Симптомы: пользователи видят сообщение о необходимости переподключения виджета.

Действия:

1. Проверить срок действия OAuth-токенов в административной панели (раздел «Установки» → карточка установки → таблица токенов)
2. Запустить принудительное обновление токенов серверной командой
3. Проверить доступность API amoCRM
4. Убедиться, что OAuth-приложение активно в настройках amoCRM
5. При массовом истечении токенов — проверить работу фонового задания обновления токенов через Supervisor

5.3. Ошибки платёжной системы

Симптомы: платежи не проходят, подписки не продлеваются.

Действия:

1. Проверить доступность API T-Bank
2. Проверить корректность параметров терминала в конфигурации
3. Проверить логи вебхуков от платёжной системы в storage/logs/
4. Проверить статусы счетов в административной панели (раздел «Биллинг» → «Счета»)
5. При необходимости — нажать «Обновить ссылку на оплату» в карточке счёта для повторной инициализации платежа

5.4. Проблемы с очередями задач

Симптомы: задачи не обрабатываются, уведомления не отправляются, подписки не продлеваются автоматически.

Действия:

1. Проверить статус процессов-обработчиков очередей через Supervisor
2. Проверить подключение к Redis
3. Просмотреть количество задач в очередях
4. При необходимости перезапустить обработчики очередей
5. Проверить логи на наличие системных ошибок

5.5. Проблемы с виджетными backend-сервисами

Симптомы: функции виджета не работают при доступной платформе.

Действия:

1. Проверить доступность backend-сервиса виджета
2. Проверить корректность проектного токена (X-Project-Token) на стороне backend-сервиса — значение должно совпадать с полем «Токен проекта» в карточке виджета
3. Проверить URL-адреса webhook-эндпоинтов в блоке «Webhook-эндпоинты событий» карточки виджета
4. Проверить сетевую доступность между backend-сервисом и платформой

5.6. Резервное копирование и восстановление

Резервное копирование:

- База данных MySQL: регулярное автоматическое резервное копирование
- Конфигурационные файлы: хранение в системе контроля версий (Git)
- Переменные окружения: документирование в защищённом хранилище

Восстановление:

1. Восстановить базу данных из резервной копии
2. Развернуть приложение из репозитория

3. Восстановить переменные окружения
4. Выполнить миграции базы данных: `php artisan migrate`
5. Очистить и перестроить кэш: `php artisan config:cache && php artisan route:cache`
6. Запустить обработчики очередей и планировщик задач через Supervisor

Раздел 6. Установка и развёртывание

6.1. Подготовка окружения

Перед установкой убедитесь, что выполнены технические требования из Раздела 4. Установите необходимое программное обеспечение: PHP 8.4 с расширениями, Composer, MySQL, Redis, Nginx, Supervisor, Git.

6.2. Установка платформы

1. Получить исходный код приложения из репозитория
2. Установить зависимости PHP: `composer install --no-dev --optimize-autoloader`
3. Создать файл конфигурации `.env` на основе шаблона `.env.example`
4. Заполнить параметры: подключение к базе данных, Redis, платёжный шлюз, параметры amoCRM OAuth
5. Сгенерировать ключ приложения: `php artisan key:generate`
6. Выполнить миграции базы данных: `php artisan migrate`
7. Создать учётную запись администратора: `php artisan orchid:admin`
8. Кэшировать конфигурацию: `php artisan config:cache`
9. Кэшировать маршруты: `php artisan route:cache`

6.3. Настройка веб-сервера

Настроить виртуальный хост Nginx:

- Корневая директория: `public/`
- Обработка PHP через PHP-FPM
- SSL-сертификат (Let's Encrypt или коммерческий)
- Проксирование запросов на PHP-FPM

6.4. Настройка фоновых процессов

Настроить Supervisor для запуска:

- **Обработчик очередей** — обработка фоновых задач (обновление токенов, отправка событий виджетам, продление подписок, уведомления)
- **Планировщик задач** — выполнение периодических задач по расписанию (проверка истекающих подписок, обновление токенов)

6.5. Регистрация виджета

После установки платформы для каждого обслуживаемого виджета необходимо выполнить сценарий 3.1 «Регистрация нового виджета на платформе».

6.6. Проверка работоспособности

После установки выполнить проверку:

1. Открыть административную панель — убедиться в доступности
2. Установить виджет в тестовый аккаунт amoCRM
3. Проверить прохождение OAuth-авторизации
4. Проверить загрузку виджета в интерфейсе amoCRM
5. Проверить работу системы биллинга (тестовый платёж)
6. Проверить работу фоновых задач (логи очередей)