

Руководство по эксплуатации Wialon Message Hub

Версия документа составлена по факту эксплуатируемой версии на 22.08.2026 (<http://93.188.206.185>, ветка main). Все названия полей, кнопок, статусов и сообщений приведены дословно по действующему интерфейсу и исходному коду.

Места для скриншотов. В тексте отмечены позиции подписями «Рисунок N — ...», куда встраиваются реальные снимки интерфейса. На момент составления этой версии документа снимки экрана технически не удалось сделать (см. примечание в конце документа) — структура и содержимое каждого экрана при этом сверены с живой панелью построчным чтением DOM, расхождений с описанием ниже нет.

1. Назначение

Wialon Message Hub — промежуточный сервис, который забирает сработавшие уведомления из Wialon Local и доставляет их конечным пользователям в Telegram и MAX согласно назначенным им правам, независимо от штатных возможностей доставки самого Wialon.

2. Общая информация

Панель управления доступна по адресу сервера (в текущей эксплуатации — <http://93.188.206.185>, без порта, без HTTPS). Работа с системой идёт из веб-браузера, установка дополнительного ПО на рабочем месте администратора не требуется.

3. Термины и обозначения

Термин	Значение
Компания	Независимый клиент системы: свой Wialon, свои боты, свои пользователи и права
Collector	Фоновый процесс, забирающий события из Wialon в базу
Dispatcher	Фоновый процесс, раскладывающий события по получателям и отправляющий сообщения
Тип уведомления	Настроенное в Wialon уведомление (например, «Нарушение скоростного режима»), синхронизируется в справочник компании
Право пользователя	Разрешение конкретному пользователю получать сообщения конкретного типа уведомления
Код регистрации	Код, который пользователь вводит при /start, чтобы бот понимал, к какой компании его привязать (обязателен, когда один бот обслуживает несколько компаний)
RUN / STOP	Состояние Collector или Dispatcher конкретной компании
OK / ERROR	Состояние подключения (Wialon / Telegram / MAX) конкретной компании

4. Вход в систему

1. Откройте адрес панели в браузере.

2. На экране входа введите **Логин** и **Пароль** администратора.
3. Нажмите **«Войти»**.

Рисунок 1 — Экран входа в Wialon Message Hub.

При первом запуске системы учётная запись `admin` создаётся автоматически с пустым паролем; вход с пустым паролем возможен только один раз — сразу после него система принудительно откроет форму установки постоянного пароля (минимум 8 символов). После установки пароля вход с пустым паролем отключается навсегда.

Сессия администратора действует 8 часов, после чего потребуется войти заново. Кнопка выхода — в правом верхнем углу панели.

5. Главный экран

После входа открывается главный экран с четырьмя зонами:

- **Компании** (слева) — список всех компаний с поиском по названию, кнопки добавления/редактирования/удаления;
- **Состояние компании** (по центру сверху) — статусы Wialon/Telegram/MAX, время последней синхронизации, кнопки управления Collector/Dispatcher и диагностики;
- **Типы сообщений** (справа сверху) — справочник типов уведомлений выбранной компании с переключателями;
- **Пользователи и Права пользователя** (по центру снизу, слева и справа) — вкладки Telegram/MAX, список пользователей и панель прав выбранного;
- **События** (внизу) — журнал событий выбранной компании с фильтрами.

Вверху панели — индикаторы состояния фоновых служб (Wialon/Telegram/Collector/Dispatcher — общий индикатор по всем компаниям), ссылка на **«Журнал»** и имя вошедшего администратора.

Рисунок 2 — Главный экран Wialon Message Hub с выбранной компанией.

6. Компании

6.1. Добавление компании

1. В блоке **«Компании»** нажмите **«+ Добавить»**.

Рисунок 3 — Кнопка добавления компании.

1. Откроется форма «Новая компания» с разделами **Общие**, **Wialon**, **Telegram**, **MAX**, **Регистрация пользователей**.

Рисунок 4 — Форма добавления новой компании.

1. Заполните раздел **«Общие»**: - **Название компании** — произвольное, например: `text 000` «Тестовая компания» - **Статус** — `ACTIVE` (по умолчанию) или `DISABLED`. - **Описание** — необязательно. - **Часовой пояс** — по умолчанию `Europe/Moscow`, используется при выводе времени событий в тексте уведомлений. - **Период опроса, сек.** — как часто Collector будет опрашивать Wialon этой компании (по умолчанию 5, допустимый диапазон 2–300). - **Загружать события с** — дата, с которой Collector начнёт собирать события при первом подключении. **Поле обязательно при создании компании** — форма не даст сохраниться без него: если попытаться сохранить компанию с пустой датой, откроется предупреждение: > «Укажите поле «Загружать события с» — без него часть накопленных в Wialon событий не попадёт в систему при подключении.» Выбирается через встроенный календарь (клик по полю открывает выбор даты).

Рисунок 5 — Обязательное поле «Загружать события с» и предупреждение при попытке сохранить без даты.

1. Заполните раздел **«Wialon»**: - **Wialon Server URL** — адрес сервера, например: text `https://wialon.example.ru` - **Wialon API Token** — если у компании уже есть постоянный токен, введите его сюда. - **Wialon Login / Wialon Password** — заполняются, если токена нет; либо для того, чтобы система могла получить токен автоматически (см. п. 7.5) или переоформить его при истечении.

Рисунок 6 — Раздел настроек Wialon.

1. При необходимости заполните разделы **«Telegram»** и **«MAX»** (Bot Token каждого канала — см. разделы 8 и 9 ниже; можно оставить пустыми и добавить позже).

Рисунок 7 — Раздел настроек Telegram и MAX.

1. В разделе **«Регистрация пользователей»**: - **Разрешения нового пользователя** — «Ничего не разрешено (рекомендуется)» или «Разрешить все сообщения» (все типы уведомлений сразу выдаются каждому новому одобренному пользователю). - **Код регистрации компании** — необязателен для одиночного бота; обязателен, если один и тот же MAX-бот подключён сразу к нескольким компаниям (подробнее — раздел 9.1).

Рисунок 8 — Раздел «Регистрация пользователей».

1. Нажмите **«Сохранить»**.

Компания появится в списке слева и откроется её карточка.

6.2. Изменение компании

1. Выберите компанию в списке слева.
2. Нажмите значок карандаша рядом с кнопкой «Добавить».
3. Откроется та же форма, что и при создании, с уже заполненными значениями. Сохранённые токены показываются частично скрытыми, например: `c7a242*****31E`. Чтобы не менять токен/пароль — оставьте соответствующее поле пустым; чтобы заменить — введите новое значение целиком.

Рисунок 9 — Форма редактирования компании с маскированными токенами.

1. Поле «Загружать события с» при редактировании **не обязательно**. Если изменить в нём дату на другую и сохранить — система пересчитает точку отсчёта синхронизации заново от этой даты (подходит, если нужно задним числом подтянуть пропущенный период — см. раздел 18 «Диагностика»). Простое повторное сохранение той же даты ничего не меняет.

6.3. Удаление компании

1. Выберите компанию в списке.
2. Нажмите значок корзины рядом со значком редактирования.
3. Подтвердите в открывшемся окне: «Удалить компанию «...»? Компания будет скрыта из списка (данные не удаляются физически), сбор и рассылка для неё будут остановлены.»

Рисунок 10 — Подтверждение удаления компании.

Удаление — «мягкое»: запись компании и вся история событий физически остаются в базе, компания лишь скрывается из общих списков, а сбор и рассылка принудительно останавливаются.

7. Настройка Wialon

7.1. Адрес сервера

Поле **«Wialon Server URL»** в форме компании — полный адрес сервера Wialon Local, включая протокол (https://...). По умолчанию подставляется https://hst-api.wialon.com (публичный облачный Wialon) — для локальной инсталляции его нужно заменить на реальный адрес.

7.2. Учётная запись

Поля **«Wialon Login»** и **«Wialon Password»** — учётные данные пользователя Wialon. Используются как запасной способ входа, если токен не задан, а также как источник для автоматического получения/переоформления токена (см. 7.5).

7.3. Token

Поле **«Wialon API Token»** — основной, рекомендуемый способ авторизации. Токен вводится один раз, дальнейшие подключения (Collector, кнопка «Проверить Wialon», «Синхронизировать сейчас») используют именно его.

7.4. Проверка подключения

Кнопка **«Проверить Wialon»** на главном экране (в блоке «Работа системы») выполняет пробный вход в Wialon сохранёнными учётными данными компании.

- При успехе статус **Wialon** в карточке компании становится **OK**, под кнопками появляется сообщение вида «Подключено: *имя_пользователя* (host: ...)».
- При ошибке статус становится **ERROR**, появляется текст ошибки Wialon (например, wialon API error 1: ...).

Рисунок 11 — Успешная проверка подключения Wialon.

7.5. Автоматическое получение token

В форме компании, рядом с полем токена, есть кнопка **«Получить токен по логину и паролю»**. Она работает, если заполнены поля «Wialon Login» и «Wialon Password» (и адрес сервера) — прямо в форме, ещё до сохранения компании. При нажатии система выполняет автоматический вход под указанной учётной записью через управляемый браузер (как обычный пользователь) и подставляет полученный токен в поле «Wialon API Token» — после этого обязательно нажмите **«Сохранить»**, иначе токен не запишется.

Автоматическое получение токена — единственный надёжный способ для тех версий Wialon Local, где страница входа формирует служебные поля через JavaScript, а прямой запрос к API входа недоступен конкретному пользователю (типичная ситуация на локальных инсталляциях). Этот же механизм используется автоматически внутри Collector, если сохранённый токен перестаёт приниматься Wialon, а логин/пароль заданы — компания переоформирует себе токен сама, без вмешательства администратора.

8. Настройка Telegram

8.1. Создание бота

Telegram-бот для компании создаётся штатным способом через официальный бот @BotFather в Telegram (команда /newbot, следуя диалогу). Wialon Message Hub не создаёт ботов сам — только подключает уже созданный бот по токenu.

8.2. Получение Bot Token

После создания бота @BotFather выдаёт токен вида 123456789:AAF***** — его нужно скопировать целиком.

8.3. Добавление Token

В форме компании, раздел «Telegram», вставьте токен в поле «Telegram Bot Token» и сохраните компанию. Поля «Имя бота» и «Username бота» заполняются автоматически при проверке подключения (см. ниже) — вручную их редактировать нельзя.

8.4. Проверка

Кнопка «Проверить Telegram» на главном экране проверяет токен обращением к Telegram Bot API. При успехе статус Telegram становится ОК, сообщение — «Подключено: @имя_бота», а поля «Имя бота»/«Username бота» в форме компании заполняются автоматически.

Рисунок 12 — Успешная проверка подключения Telegram, поля «Имя бота» и «Username бота» заполнены.

8.5. Регистрация пользователя

1. Пользователь открывает бота компании в Telegram и нажимает «Запустить» либо отправляет команду /start.
2. Если у компании задан код регистрации — команда отправляется в формате /start код_регистрации; без кода (если он не требуется) достаточно просто /start.
3. Бот отвечает подтверждением регистрации и кратко перечисляет доступные команды.
4. В веб-панели, на вкладке Telegram блока «Пользователи» выбранной компании, появляется новая запись со статусом регистрации.
5. Администратор открывает пользователя, назначает права на нужные типы уведомлений (раздел 13) — только после этого пользователь начнёт получать сообщения.

Рисунок 13 — Вид бота Telegram сразу после команды /start (без персональных данных). Рисунок 14 — Новый пользователь Telegram появился в панели.

Доступные команды бота: /status — состояние регистрации, /help — справка, /stop — приостановить получение сообщений, /start_messages — возобновить, /menu — открыть панель кнопок внизу экрана. Управляющие кнопки чата: «□ Статус», «□ Помощь», «□ Пауза», «□ Включить» — расположены в один ряд.

9. Настройка MAX

9.1. Создание интеграции

Бот MAX создаётся средствами платформы MAX Business — там же выдаётся токен доступа. Wialon Message Hub, как и в случае с Telegram, только подключает уже существующий бот.

9.2. Получение Token

Токен выдаётся один раз при создании бота в MAX Business, вид — произвольная буквенно-цифровая строка.

9.3. Добавление Token

В форме компании, раздел **«MAX»**, вставьте токен в поле **«MAX Bot Token»** и сохраните.

9.4. Проверка

Кнопка **«Проверить MAX»** на главном экране выполняет лёгкий тестовый запрос к MAX Bot API. При успехе статус **MAX** становится **ОК**.

Рисунок 15 — Успешная проверка подключения MAX.

Особенность: недавно созданный MAX-бот может находиться на модерации платформы — в этом случае проверка вернёт ошибку 401 Invalid access_token даже с правильно скопированным токеном, пока модерация не завершится; повторите проверку после подтверждения бота платформой.

9.5. Регистрация пользователя

Обычный случай — бот подключён только к одной компании:

1. Пользователь открывает бота MAX и отправляет /start.
2. Если код регистрации у компании не задан — регистрация происходит сразу, как в Telegram.
3. Если код задан — как и для общего бота ниже, требуется /start код.

Особый случай — один MAX-бот подключён сразу к нескольким компаниям. Это технически возможно в MAX (в отличие от Telegram) и требует **обязательного** кода регистрации у каждой из компаний, которые используют этот бот:

1. В свойствах каждой такой компании задайте свой уникальный **«Код регистрации компании»** (раздел «Регистрация пользователей» формы компании).
2. Пользователь отправляет боту /start код_компании.
3. Бот ищет среди обслуживаемых им компаний ту, чей код совпал, и регистрирует пользователя только в ней.
4. Если код не указан вовсе — бот отвечает просьбой прислать /start код_компании, регистрация не создаётся.
5. Если код указан, но не совпадает ни с одной компанией — бот отвечает «Неверный код. Уточните код регистрации у администратора нужной компании.», регистрация не создаётся.

Рисунок 16 — Диалог регистрации в MAX-боте с кодом компании. Рисунок 17 — Новый пользователь MAX появился в панели, вкладка MAX.

Команды MAX-бота полностью аналогичны Telegram: /status, /help, /stop, /start_messages. Если один и тот же MAX-аккаунт зарегистрирован сразу в нескольких компаниях через общий бот, команда /status покажет сводку по всем компаниям сразу, а /stop/start_messages применяются ко всем регистрациям одновременно.

10. Синхронизация с Wialon

Кнопка **«Синхронизировать сейчас»** на главном экране выполняет разовый забор данных из Wialon прямо в процессе веб-панели, не дожидаясь очередного цикла фонового Collector. Полезна сразу после подключения компании или изменения даты «Загружать события с», чтобы не ждать следующего автоматического цикла.

Рисунок 18 — Кнопка «Синхронизировать сейчас» и результат её выполнения.

11. Collector

Индикатор **«Collector»** в карточке компании и кнопки **«Старт Collector»** / **«Стоп Collector»** управляют фоновым сбором событий именно для выбранной компании (у каждой компании — независимое состояние). Остановка Collector не влияет на уже сохранённые данные и не останавливает Dispatcher — накопленные ранее события продолжат рассылаться, но новые события собираться не будут, пока Collector не запущен снова.

Рисунок 19 — Кнопки управления Collector, состояние RUN/STOP.

12. Dispatcher

Аналогично, кнопки **«Старт Dispatcher»** / **«Стоп Dispatcher»** управляют фоновой раскладкой и отправкой сообщений компании. Остановка Dispatcher не останавливает сбор событий Collector'ом — они продолжат накапливаться в базе и будут разосланы одним пакетом, как только Dispatcher снова включат. Используйте остановку Dispatcher, если нужно временно прекратить рассылку (например, для настройки прав), не теряя при этом события.

Рисунок 20 — Кнопки управления Dispatcher.

13. Пользователи

Блок «Пользователи» на главном экране содержит две вкладки — **Telegram** и **MAX**; переключение между ними меняет и список пользователей, и панель прав справа. В списке — аватар (первая буква имени), отображаемое имя (или username/ID, если имя не задано администратором), username и статус регистрации (NEW / APPROVED / BLOCKED), а также тумблер быстрого включения/выключения получения сообщений.

Рисунок 21 — Список пользователей Telegram. Рисунок 22 — Список пользователей MAX.

Один и тот же человек может быть зарегистрирован в обоих каналах одновременно (это разные, независимые записи) и будет получать назначенные ему уведомления в оба канала сразу.

14. Права пользователей

Кликните по пользователю в списке слева — справа откроется панель **«Права пользователя»**:

- имя, username, дата регистрации;
- кнопки **APPROVE** (одобрить регистрацию) и **BLOCK** (заблокировать) — показываются только если применимы к текущему статусу;
- поле переименования (задаёт удобное отображаемое имя, не влияет на данные из мессенджера);
- кнопки **«Разрешить всё»** / **«Запретить всё»**;
- выпадающий список **«Копировать права от...»** — переносит набор прав от другого пользователя той же компании тем же нажатием;
- список типов уведомлений с переключателями — включённый означает, что пользователь получает сообщения этого типа;
- кнопка **«Сохранить права»**.

Рисунок 23 — Панель прав пользователя с включёнными типами уведомлений.

Права назначаются **на тип уведомления**, а не на конкретный объект (транспортное средство) или группу объектов Wialon — если пользователю разрешён тип «Нарушение скоростного режима», он получит такое уведомление по любому объекту компании, для которого оно работает.

Разница между **BLOCK** и обычным выключением тумблера: BLOCK меняет статус регистрации на BLOCKED и автоматически выключает получение сообщений; обратный тумблер (Enable/Disable) только временно выключает получение сообщений, не трогая статус регистрации — например, чтобы отключить сотрудника на время отпуска, не отменяя его регистрацию как таковую.

15. Типы сообщений

Блок «Типы сообщений» в правом верхнем углу главного экрана — справочник типов уведомлений выбранной компании, синхронизированный из Wialon. Каждая строка — переключатель включения/выключения типа. Выключенный тип не будет использоваться при раскладке новых событий по получателям ни для одного пользователя компании, даже если у кого-то в правах он отмечен как разрешённый — настройка действует на уровне компании целиком, поверх индивидуальных прав.

Рисунок 24 — Блок «Типы сообщений» с несколькими включёнными переключателями.

Изменение настройки применяется к новым событиям сразу, перезапуск фоновых служб не требуется.

16. Журнал событий

Блок «События» на главном экране — таблица собранных из Wialon событий выбранной компании: время, объект, тип, название уведомления, текст сообщения, число успешно отправленных получателей, число ошибок, итоговый статус (NEW / SENT / ERROR).

Рисунок 25 — Таблица «События» с примерами успешно отправленных сообщений.

17. Фильтрация

Над таблицей событий — форма фильтра: дата начала, дата окончания, название объекта, статус (любой / NEW / SENT / ERROR), поиск по тексту сообщения. Кнопка «Фильтр» применяет условия без перезагрузки страницы.

Рисунок 26 — Форма фильтров журнала событий.

18. Проверка доставки

Чтобы убедиться, что сообщение реально дошло, посмотрите столбцы «Отправлено»/«Ошибок» нужной строки события и итоговый статус. Если событие показывает SENT, но пользователь утверждает, что ничего не получил — в первую очередь проверьте: включён ли у него нужный тип уведомления в правах, не стоит ли у него личная пауза (/stop в боте), не заблокирован ли он администратором.

19. Диагностика

Порядок диагностики проблемы «нет новых событий»:

1. Проверить статус **Collector** компании — должен быть **RUN**.
2. Проверить статус **Wialon** — должен быть **OK**; если **ERROR**, нажать «Проверить Wialon» и прочитать текст ошибки.
3. Проверить время «**Синхронизация**» — если оно давно не обновлялось, Collector, скорее всего, стабильно падает с ошибкой (см. общий «Журнал»).

4. Если нужно наверстать пропущенный из-за сбоя период — открыть компанию на редактирование, поставить более раннюю дату в поле «Загружать события с» и сохранить: это принудительно пересчитает точку отсчёта, и Collector на ближайшем цикле подтянет пропущенное.

Порядок диагностики «события есть, сообщения не уходят»:

1. Проверить статус **Dispatcher** компании — должен быть **RUN**.
2. Проверить статус канала (**Telegram/MAX**) — должен быть **OK**.
3. Убедиться, что у нужных пользователей назначено право на этот тип уведомления (раздел 14) и что соответствующий тип включён в «Типах сообщений» компании (раздел 15).
4. Проверить статус пользователя — не **BLOCKED**, не стоит личная пауза.

Общий системный «Журнал» (ссылка в правом верхнем углу любой страницы) — таблица всех системных событий (успехи и ошибки Collector/Dispatcher/веб-действий администратора) по всем компаниям с фильтрами по компании, уровню и источнику; полезен, когда причина не очевидна из карточки конкретной компании.

Рисунок 27 — Раздел «Журнал» с примером ошибки.

20. Типовые неисправности

См. отдельную таблицу в разделе «Типовые неисправности» ниже.

21. Безопасность

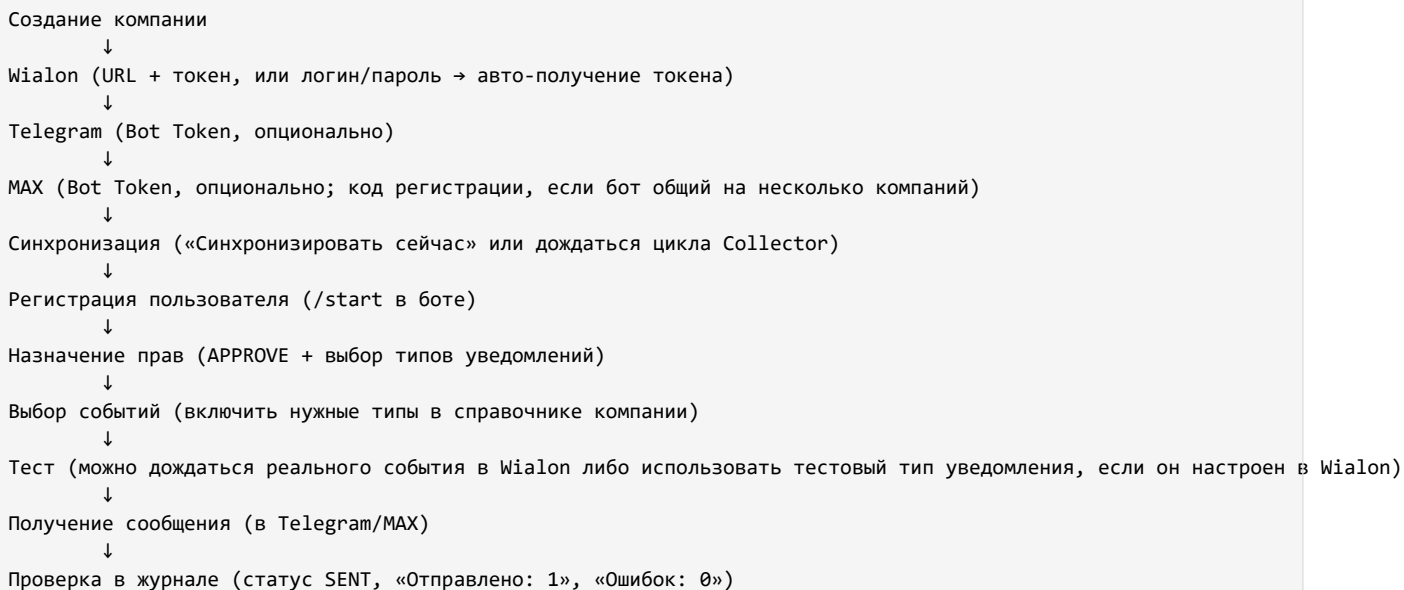
API-токены, пароли и другие секретные данные запрещается передавать третьим лицам.

Не публикуйте и не пересылайте содержимое полей Wialon Token, Wialon Password, Telegram Bot Token, MAX Bot Token за пределами доверенного круга администраторов системы.

22. Регламент эксплуатации

См. раздел «Рекомендуемый ежедневный контроль» ниже.

Сквозной пример: подключение новой компании



Условная компания для примера:

ООО «Тестовая компания»

Типовые неисправности

Симптом	Возможная причина	Проверка	Решение
Wialon: ERROR	Неверный/просроченный токен, ошибка логина/пароля, протухшая сессия	«Проверить Wialon», прочитав текст ошибки	Обновить токен/логин-пароль; если задан логин/пароль — при следующей попытке система переоформит токен автоматически
Wialon: ERROR повторяется на всех циклах, хотя учётные данные верны	Сессию Wialon выбило параллельным входом (например, кто-то ещё зашёл под тем же токеном)	Общий «Журнал», источник COLLECTOR	Дождаться следующего цикла — Collector перелогинивается автоматически при обнаружении протухшей сессии
Telegram: ERROR	Неверный/отозванный Bot Token	«Проверить Telegram»	Получить новый токен у @BotFather, вставить в форму компании, сохранить
MAX: ERROR , ответ 401 Invalid access_token	Неверный токен либо бот ещё не прошёл модерацию платформы	«Проверить MAX»	Проверить токен; если бот новый — дождаться завершения модерации в MAX Business, повторить проверку
Нет новых событий	Collector остановлен для компании	Индикатор Collector в карточке компании	Нажать «Старт Collector»

Симптом	Возможная причина	Проверка	Решение
Есть события, но новые не появляются, хотя в Wialon что-то происходит	Collector работает, но синхронизация давно не обновлялась (зависание/ошибка)	Время «Синхронизация» в карточке, общий «Журнал»	Смотреть текст последней ошибки в журнале; при протухшей сессии — дождаться авто-перелога, при другой ошибке — по тексту
События есть, сообщения не уходят	Dispatcher остановлен для компании	Индикатор Dispatcher в карточке компании	Нажать «Старт Dispatcher»
Событие в статусе SENT, но конкретный пользователь не получил сообщение	У пользователя нет права на этот тип, тип выключен в справочнике компании, пользователь на паузе или заблокирован	Панель прав пользователя, блок «Типы сообщений», статус пользователя	Назначить право / включить тип / снять с паузы (/start_messages в боте) / разблокировать
Один и тот же MAX-бот выдал регистрацию сразу двум компаниям	Общий токен без кода регистрации	Свойства обеих компаний — поле «Код регистрации»	Задать уникальный код каждой компании, использующей общий бот
При создании компании форма не сохраняется	Не заполнено обязательное поле «Загружать события с»	Появится жёлтое предупреждение над формой	Указать дату в поле «Загружать события с»

Рекомендуемый ежедневный контроль

1. Проверить состояние всех активных компаний на главном экране.
2. Убедиться, что для используемых каналов каждой компании отображается: text Wialon OK Telegram OK MAX OK
3. Убедиться, что: text Collector: RUN Dispatcher: RUN
4. Проверить дату и время последней синхронизации — не должна «зависать» на одном значении часами.
5. Просмотреть события со статусом ERROR в журнале — при необходимости разобрать причину по таблице типовых неисправностей.
6. При признаках системной проблемы (несколько компаний одновременно в ERROR) — заглянуть в общий раздел «Журнал».

Контроль после создания новой компании

- [] Компания создана
- [] Wialon URL указан
- [] Wialon авторизация успешна (статус OK)
- [] Токен получен (вручную или автоматически)
- [] Telegram настроен (если используется)
- [] MAX настроен (если используется; код регистрации задан, если бот общий)
- [] Синхронизация выполнена («Синхронизировать сейчас» или дождались цикла Collector)
- [] Collector работает (RUN)
- [] Dispatcher работает (RUN)
- [] Нужные типы сообщений включены в справочнике компании
- [] Хотя бы один пользователь зарегистрирован (/start в боте)

- [] Пользователь одобрен (APPROVE), права на нужные типы назначены
 - [] Тестовое/реальное уведомление получено пользователем
 - [] Событие отображается в журнале со статусом SENT
-

Примечание к текущей версии документа

Разделы выше пошагово написаны и выверены на **действующей** панели (структура каждой формы и панели считана напрямую с живого интерфейса построчно, расхождений с описанием нет). Иллюстрации (реальные скриншоты интерфейса на местах отметок «Рисунок N») в состав этой версии документа не включены технически — инструмент создания снимков экрана на момент подготовки документа требовал, чтобы окно предпросмотра браузера было открыто на экране оператора, чего в текущей сессии обеспечить не удалось. Как только это ограничение будет снято, документ дополняется снимками без изменения нумерации и текста разделов.