

Связи между таблицами

Представьте ситуацию: У вас есть интернет-магазин, и вам необходимо получить детальную информацию о заказе. Помимо базовых данных (таких как сумма и дата), вам нужны сведения о клиенте, товарах и их характеристиках. Раньше для этого требовалось писать сложные SQL-запросы или реализовывать дополнительную логику в коде.

Теперь в Metabot достаточно один раз настроить связи между сущностями через интерфейс. После этого вы можете обращаться к связанным данным в коде так же просто, как к обычным полям.

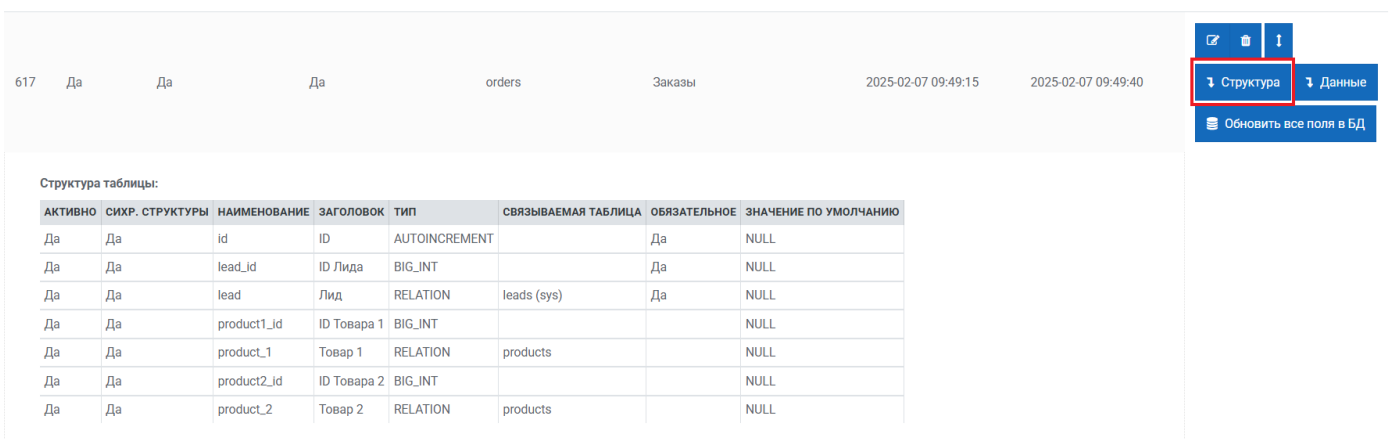
Преимущества такого подхода:

- Упрощение работы с данными за счет автоматизации связей.
- Минимизация ручного кодирования и SQL-запросов.
- Быстрый доступ к связанным данным через стандартные поля.

Создание связи

Связи между таблицами создаются при помощи JOIN полей.

JOIN поля создаются в меню **Структура** таблицы.



The screenshot shows the Metabot interface for a table named 'orders'. The table has 617 records and is located in the 'Заказы' (Orders) database. The 'Structure' menu is highlighted in red. Below the table information, the 'Structure of the table' section displays a table with columns: АКТИВНО, СИХР. СТРУКТУРЫ, НАИМЕНОВАНИЕ, ЗАГЛОВОК, ТИП, СВЯЗЫВАЕМАЯ ТАБЛИЦА, ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ, and ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ. The table lists fields like 'id', 'lead_id', 'lead', 'product1_id', 'product1', 'product2_id', and 'product2' with their respective types and relationships.

АКТИВНО	СИХР. СТРУКТУРЫ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗАГЛОВОК	ТИП	СВЯЗЫВАЕМАЯ ТАБЛИЦА	ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ
Да	Да	id	ID	AUTOINCREMENT		Да	NULL
Да	Да	lead_id	ID Лида	BIG_INT		Да	NULL
Да	Да	lead	Лид	RELATION	leads (sys)	Да	NULL
Да	Да	product1_id	ID Товара 1	BIG_INT			NULL
Да	Да	product1	Товар 1	RELATION	products		NULL
Да	Да	product2_id	ID Товара 2	BIG_INT			NULL
Да	Да	product2	Товар 2	RELATION	products		NULL

Существует два способа создания JOIN поля:

ПОЛЯ ТАБЛИЦЫ "ORDERS"

+ Создать

ID	АКТИВНО	СИХР. СТРУКТУРЫ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗАГЛОВОК В ИНТЕРФЕЙСЕ	ТИП	ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОЛЕ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ	РАЗМЕР	ТОЧНОСТЬ	СОЗДАНО	ОБНОВЛЕНО	ОПЕРАЦИИ
4003	Да	Да	id	ID	AUTOINCREMENT	Да				2025-02-07 09:49:15	2025-02-07 09:49:15	+
4005	Да	Да	lead_id	ID Лида	BIG_INT	Да				2025-02-07 09:50:21	2025-02-07 09:50:21	+
4006	Да	Да	lead	Лид	RELATION	Да				2025-02-07 09:50:50	2025-04-22 04:27:49	+
4007	Да	Да	product1_id	ID Товара 1	BIG_INT					2025-02-07 09:51:13	2025-02-07 09:56:30	+
4009	Да	Да	product_1	Товар 1	RELATION					2025-02-07 09:52:11	2025-04-22 04:27:49	+
4008	Да	Да	product2_id	ID Товара 2	BIG_INT					2025-02-07 09:51:28	2025-02-07 09:56:30	+
4010	Да	Да	product_2	Товар 2	RELATION					2025-02-07 09:52:40	2025-04-22 04:27:49	+

+ Создать

- Нажмите на любую из кнопок **Создать**. В открывшемся окне выберите тип поля **RELATION** и наименование связываемого поля.
- Нажмите на кнопку **+** напротив связываемого поля. Тип поля и наименование связываемого поля заполнятся автоматически.

Тип:

RELATION

Обязательное поле

Связываемая таблица:

[Не выбрано]

Алиас связываемой таблицы:

Поле текущей таблицы:

lead_id

Помимо уже названных полей в окне создания можно заполнить следующие поля:

Создание поля

Активно

Если опция отключена, то поле не будет доступно для просмотра и редактирования.

Наименование:

Заголовок в интерфейсе:

Тип:

RELATION

Обязательное поле

Связываемая таблица:

[Не выбрано]

Алиас связываемой таблицы:

Поле текущей таблицы:

lead_id

Поле связываемой таблицы:

Использовать данную связь при редактировании поля

Отображаемое поле 1 связываемой таблицы:

Заголовок отображаемого поля 1:

Отображаемое поле 2 связываемой таблицы:

Заголовок отображаемого поля 2:

Отображаемое поле 3 связываемой таблицы:

Заголовок отображаемого поля 3:

Создавать внешний ключ для связи

Действие при обновлении:

[Не выбрано]

Действие при удалении:

[Не выбрано]

Значение по умолчанию:

Размер:

Точность:

Подсказка в интерфейсе:

Всплывающая подсказка в интерфейсе:

Создать

- **Активно** — если опция отключена, то поле не будет доступно для просмотра и редактирования;
- **Наименование** — название поля, которое будет использоваться при обращении к нему методами;

В имени поля можно указывать только латиницу (только нижний регистр), цифры и подчеркивание.

- **Заголовок в интерфейсе** — название поля, которое будет отображаться в интерфейсе;
- **Тип** — тип данных поля **RELATION**;
- **Обязательное поле** — если данная опция включена, то в поле не может быть задано значение NULL;
- **Связываемая таблица** — выпадающий список с кастомными таблицами бизнеса и доступными системными таблицами. Выбор таблицы из списка автоматически заполняет все остальные поля;
- **Алиас связываемой таблицы** — алиас необходим, так как в разных связываемых таблицах фигурируют одинаковые имена полей. Через него можно будет обращаться к полям связанной таблицы (алиас.поле);
- **Поле текущей таблицы** — имя связываемого поля текущей таблицы;
- **Поле связываемой таблицы** — поле по которому будет искаться соответствие с полем текущей таблицы;
- **Использовать данную связь при редактировании поля** — если опция включена, то при редактировании значения физического поля таблицы появляется выпадающий список со значениями из связанной таблицы;

НЕ включайте опцию **Использовать данную связь при редактировании поля** для нескольких связей одного и того же поля текущей таблицы. НЕ включайте данную

опцию для JOIN полей второго уровня, так как у такого поля нет физического поля, для его редактирования в текущей таблице.

- **Отображаемое поле 1-3 связываемой таблицы** — имя поля которое тянется из связанной таблицы;
- **Заголовок отображаемого поля 1-3** — заголовок поля которое тянется из связанной таблицы;
- **Создавать внешний ключ для связи** — Foreign Key для связи таблиц;

НЕ включайте опцию **Создавать внешний ключ для связи** для нескольких связей одного и того же поля текущей таблицы. НЕ включайте данную опцию для JOIN полей второго уровня.

- **Действие при обновлении:**
 - **Каскад** — автоматически обновлять ссылающиеся друг на друга записи в связанных таблицах;
 - **Запрет** — невозможно обновить запись в связанной таблице, если есть записи ссылающиеся на этот товар в другой таблице;
 - **Установить в NULL** — установить значение NULL при обновлении связанной записи;
- **Действие при удалении:**
 - **Каскад** — автоматически удалять ссылающиеся друг на друга записи в связанных таблицах;
 - **Запрет** — невозможно удалить запись в связанной таблице, если есть записи ссылающиеся на этот товар в другой таблице;
 - **Установить в NULL** — установить значение NULL при удалении связанной записи;
- **Значение по умолчанию** — предустановленное значение поля;
- **Размер** — максимальное количество символов в данном поле;
- **Точность** — количество символов в числе после точки;
- **Подсказка в интерфейсе** — подсказка отображаемая в интерфейсе в режиме просмотра и редактирования данных;
- **Всплывающая подсказка в интерфейсе** — подсказка в интерфейсе, возникающая при наведении мышкой на знак вопроса рядом с полем.

После заполнения всех обязательных полей (Наименование, Заголовок в интерфейсе, Связываемая таблица, Алиас, Поле связываемой таблицы) нажмите на кнопку **Сохранить**. Поле появится в таблице **Структура**.

Если вы хотите создать несколько связей с одной и той же таблицей, добавьте уникальное для таблицы число в алиасе. Например: leads, leads2...

Записи в таблицах имеют кликабельные ссылки на записи, на которые они ссылаются. Поля с ссылками выделены синим цветом.

ЗАКАЗЫ
Найдено: 2 + Создать

ID ID Лида
 ID Товара 1 ID Товара 2

Применить фильтр Сбросить фильтр

ID	ID ЛИДА	ЛИД	ФИО ПЕРСОНЫ	ID ТОВАРА 1	НАЗВАНИЕ	ID ТОВАРА 2	НАЗВАНИЕ	ОПЕРАЦИИ
1	135	Alexander Garashko (cybermake)	G ALEX	1	Товар 1	2	Товар 2	✎ 🗑️
2	242	Alexander Garashko (Alexander Garashko)		2	Товар 2			✎ 🗑️

+ Создать

При выключении активности физического поля, связанные с ним RELATION поля **продолжат отображаться** в данных таблицы.

Так на скриншоте выше поле **Лид** содержит ссылку на соответствующую запись в системной таблице лидов, а поле **Название** ссылку на соответствующую запись о товаре.

ТОВАРЫ
Найдено: 1 + Создать

ID Наименование

Применить фильтр Сбросить фильтр

ID	НАИМЕНОВАНИЕ	ОПЕРАЦИИ
1	Товар 1	✎ 🗑️

+ Создать

При редактировании записи в ссылающейся таблице связанные поля изменяются с помощью выпадающих списков.

Редактирование записи

Лид:
135 - Alexander Garashko (cybermake) x ▾

Товар 1:
1 - Товар 1 x ▾

Товар 2:
2 - Товар 2 x ▾

[Сохранить](#)

Если что-то настроено некорректно, то при просмотре или редактировании записей таблицы может возникнуть ошибка 500. Попробуйте отключить лишние опции **Использовать данную связь при редактировании поля** и **Создать внешний ключ**, проверьте алиасы и имена полей. Если не получается исправить проблему, обратитесь в поддержку Metabot.

Уровни вложенности

Связанные поля имеют неограниченный уровень вложенности. Рассмотрим на примере:

- В таблице **orders** есть поле `lead_id`;
- В той же таблице создается RELATION поле **lead** ссылающееся на таблицу **leads** поле **id**, которое обращается к `leads.name` и **leads.person_id**;
- В той же таблице **orders** создается RELATION поле **person** ссылающееся на таблицу **person** поле **id** на основе подтянутого связанного поля **leads.person_id**.

Так будут выглядеть настройки данного поля:

Активно

Если опция отключена, то поле не будет доступно для просмотра и редактирования.

Наименование:

lead_person

Заголовок в интерфейсе:

Персона лида

Тип:

RELATION

Обязательное поле

Связываемая таблица:

Персоны (persons)

Алиас связываемой таблицы:

persons

Поле текущей таблицы:

leads.person_id

Поле связываемой таблицы:

id

В **Поле текущей таблицы** записывается не физическое поле таблицы, а поле доставаемое из таблицы лидов. В таких многоуровневых JOIN полях обязательно должны быть выключены опции **Использовать данную связь при редактировании поля** и **Создать внешний ключ**.

Пример

1. В вашем боте есть таблица заказов **orders**.

ПОЛЯ ТАБЛИЦЫ "ORDERS"

+ Создать

ID	АКТИВНО	СИХР. СТРУКТУРЫ	НАИМЕНОВАНИЕ	ЗАГЛОВОК В ИНТЕРФЕЙСЕ	ТИП	ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОЛЕ	ЗНАЧЕНИЕ ПО УМОЛЧАНИЮ	РАЗМЕР	ТОЧНОСТЬ	СОЗДАНО	ОБНОВЛЕНО	ОПЕРАЦИИ
4003	Да	Да	id	ID	AUTOINCREMENT	Да				2025-02-07 09:49:15	2025-02-07 09:49:15	
4005	Да	Да	lead_id	ID Лида	BIG_INT	Да				2025-02-07 09:50:21	2025-02-07 09:50:21	
4006	Да	Да	lead	Лид	RELATION	Да				2025-02-07 09:50:50	2025-04-22 04:27:49	
4007	Да	Да	product1_id	ID Товара 1	BIG_INT					2025-02-07 09:51:13	2025-02-07 09:56:30	
4009	Да	Да	product_1	Товар 1	RELATION					2025-02-07 09:52:11	2025-04-22 04:27:49	
4008	Да	Да	product2_id	ID Товара 2	BIG_INT					2025-02-07 09:51:28	2025-02-07 09:56:30	
4010	Да	Да	product_2	Товар 2	RELATION					2025-02-07 09:52:40	2025-04-22 04:27:49	

2. Вам требуется узнать id персоны лида через эту таблицу. Чтобы это сделать можно связать поле **lead_id** с системной таблицей лидов.

3. Для этого создается JOIN поле **lead** с типом **RELATION** описывающее связь между полем **lead_id** таблицы заказов и полем **id** в системной таблице лидов.

4005	Да	Да	lead_id	ID Лида	BIG_INT	Да				2025-02-07 09:50:21	2025-02-07 09:50:21	
4006	Да	Да	lead	Лид	RELATION	Да				2025-02-07 09:50:50	2025-04-22 04:27:49	

4. Теперь при обращении из JS методов вы можете обратиться к данным лида напрямую из таблицы заказов.

Со связываемыми полями так же можно работать с помощью JS методов. Все методы и их описание вы можете посмотреть в [Справочнике по функциям JS](#)

Версия #4

Ирина Петрова создал 29 April 2025 07:26:05

Ирина Петрова обновил 11 November 2025 07:01:04