Определение связи между моделями с помощью **relationship** в SQLAlchemy позволяет устанавливать связь между таблицами в базе данных и обеспечивает возможность выполнения операций, таких как получение связанных записей, добавление новых связанных записей и обновление связей.

Когда вы определяете связь с помощью **relationship**, SQLAlchemy автоматически создает дополнительное поле (атрибут) в вашей модели, которое представляет связь с другой моделью. Это поле позволяет вам получать доступ к связанным записям и выполнять различные операции с ними.

В случае определения связи **group\_tasks = relationship("GroupTask", back\_populates="user")**, вы создаете поле **group\_tasks** в модели "User", которое представляет связь между пользователем и группами задач. Это позволяет вам получать список групп задач, связанных с конкретным пользователем, а также выполнять операции, такие как добавление новой группы задач для пользователя.

Использование **back\_populates="user"** указывает SQLAlchemy на обратную связь из модели "GroupTask" обратно к модели "User". Это позволяет вам получать доступ к пользователю, связанному с конкретной группой задач, и выполнять операции с пользователем, например, получение имени пользователя, обновление его данных и т.д.

Таким образом, определение связи с помощью **relationship** обеспечивает связность данных между различными таблицами и позволяет вам работать с этими связанными данными более удобным и эффективным способом.