**Введение.**

С 1980-х годов реляционные системы управления базами данных (СУБД) стали занимать доминирующее положение среди средств хранения данных. Несмотря на то что реляционные хранилища обеспечивают наилучшее сочетание простоты, устойчивости, гибкости, производительности, масштабируемости и совместимости, их показатели по каждому из этих пунктов не обязательно выше, чем у аналогичных систем, ориентированных на какую-то одну особенность. Однако универсальность реляционных СУБД перевешивала какие-либо другие недостатки.

Сегодня ситуация несколько иная. Появившиеся в последние годы так называемые NoSQL (Not only SQL, не только SQL) хранилища реализуют модели данных, имеющие существенные отличия от традиционной реляционной модели. Основная их цель — расширить возможности баз данных (БД) в тех областях, где реляционная модель и SQL недостаточно гибки, и не вытеснять их там, где они справляются со своими задачами. Создатели таких БД среди множества преимуществ использования NoSQL-решений называют высокую производительность при использовании специфических моделей данных и легкость работы с ними.

Одним из наиболее популярных и актуальных подвидов нереляционных хранилищ являются графовые БД [1]. Как ясно из названия, основная модель данных в них — классический математический граф. Проекты в области графовых БД начали появляться с конца 1980-х годов, однако в большей степени носили академический характер [2, 3]. В последнее время наблюдается бурный рост интереса к графовым БД в связи с тем, что такая система представления данных оказалась естественной и востребованной в современном мире различных социальных связей (Интернет, социальные сети и т. д.).

К достоинствам графовых моделей БД по сравнению с традиционной реляционной моделью исследователи относят не только возможность естественной реализации графовых операций (поиска путей, выделения сообществ и т. п.), но и гибкую схему данных, позволяющую унифицировать хранение разнородных объектов [1, 4].