Студ. В.С. Василюк, Е.С. Кривченя
Науч. рук. ст. преп. А.С. Соболевский
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ТЕХНИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ И УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ ВЫСОКОНАГРУЖЕННЫХ БАНКОВ ДАННЫХ

В современном мире, где данные являются одним из самых ценных ресурсов, высоконагруженные банки данных играют ключевую роль в обеспечении бизнес-процессов и принятии стратегических решений. Однако, с ростом объемов информации и скорости ее обработки, возникают технические сложности, которые могут затруднить нормальное функционирование системы. Банк данных (БнД) – это автоматизированная система, представляющая совокупность информационных, программных, технических средств и персонала, обеспечивающих хранение, накопление, обновление, поиск и выдачу данных. Главными составляющими банка данных являются база данных и программный продукт, называемый системой управления базой данных (СУБД).

К ряду технических сложностей при работе с банками данных относятся: высокая нагрузка: одной из основных проблем является увеличение нагрузки на систему из-за большого количества запросов на чтение и запись данных. Это может привести к перегрузке серверов и снижению производительности. Не менее важной является проблема сложности масштабирования: при увеличении объема данных и требований к производительности становится сложно масштабировать систему таким образом, чтобы она могла эффективно обрабатывать все запросы. Самой главной сложностью является безопасность данных: с ростом объема данных возрастает и риск утечки или несанкционированного доступа к конфиденциальной информации.

Для нейтрализации вышеописанных технических сложностей следует принимать ряд управленческих решений, таких как: переход к распределенным системам хранения данных, которые позволяют равномерно распределить нагрузку между несколькими серверами. Следует произвести оптимизацию запросов к базе данных и использования индексов, что поможет существенно улучшить производительность системы и сократить время ответа на запросы.

Одним из основных управленческих решений стоит отметить реализацию механизмов резервного копирования и защиты данных, которые защитят информацию от угроз и несанкционированного доступа.