

**Суслопарова Ирина Юрьевна**

студентка

ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

г. Йошкар-Ола, Республика Марий Эл

## **ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИИ БАЗ ДАННЫХ**

***Аннотация:** в статье рассматривается развитие технологии баз данных. Рассматриваются важные направления развития баз данных. Определяется место баз данных в настоящее время, как одной из востребованных информационных технологий.*

***Ключевые слова:** база данных, информационные системы, программное обеспечение.*

Современные базы данных считаются почвой бесчисленных информационных систем. В них скопленная информация считается очень ценным материалом, широко применяются способы обработки баз данных с точки зрения извлечения из их добавочных познаний, способы, связанные с обобщением и разными дополнительными способами обработки данных в реальное время. Базы данных в данной концепции выступают в качестве хранилищ информации [3].

Многие создатели говорят, собственно, что возникновение баз данных стало наиболее необходимым достижением в области программного обеспечения. Самыми важными, многообещающими направлениями развития баз данных можно отнести:

*Создание распределенных баз данных.* Распределенная основа данных разрешает отобразить структуру организации и увеличивает способности общего применения удалённых данных, увеличивает надежность, доступность и производительность системы, разрешает получить экономию средств и сделать лучше масштабируемость системы.

*Автоматизация проектирования баз данных.* Для данных предметной области и рабочей нагрузки есть большое количество вероятных проектных

заключений. Важны способы проектирования баз данных, которые, несомненно, помогли бы создателю устроить выбор из многих проектных вариаций.

*Интеллектуализация систем баз данных.* Сближение с разработками в области экспертных систем и систем баз познаний стартовали еще с середины 70-х годов. Начинают предприниматься попытки применения в базе данных устройств, представления познаний, созданных в области искусственного происхождения разума, и сотворения моделей данных с завышенным уровнем семантики, первыми стали объектно-ориентированные базы данных. Процессы перенесения в технологию баз данных мыслей, связанных с системами, основанными на познаниях, развивались значительной мере под воздействием понимания беспристрастного существования широкой сферы их совокупных интересов, именно затрагивающей, и языки программирования. Данная общая область – методология моделирования действительности – названа концептуальным моделированием [2].

Так же можно выделить более трудные проблемы, которые связаны с технологией базы данных:

1. Трудности организации параллельного доступа к сведениям. При выполнении больших реляционных запросов, как правило, уточняется большое количество блокировок, которые удерживаются довольно длительное время. Это мешает обновлению данных ординарными транзакциями. Есть 2 ведущих пути заключения данной трудности, но оба они далеки от достоинства. Кое-какие системы дают интерактивным запросам нечёткую картину баз данных, не блокируя данные во время просмотра; но это «нечистое» чтение недопустимо для множества программ. Иные системы предлагают устройство версий, который гарантирует слаженную версию баз данных при чтении, и дают возможность делать свежие версии объектов при обновлении.

2. Трудности оптимизации параллельных запросов. Имеющие место быть оптимизаторы не оценивают все вероятные намерения оптимизации по понятным основаниям. Выбор с несколькими намерениями выполняется на основании оценок выполнения данных намерений, которые возможно получать очень и

очень ориентировочно. Тем более это касается случаев перекоса данных, которые имеют все шансы привести к важным отклонениям в объеме промежуточных отношений, не малой погрешности в оценке намерения выполнения и ускорению ужаснее линейного.

3. Реорганизация баз данных. Как правило, ведется при изменении предметной области или же с целью увеличения производительности работы системы. К примеру, для терабайтной базы данных реорганизация со скоростью 1Мб в секунду продолжается практически 12 дня и ночи. Видна потребность ускорения данной процедуры, к примеру, путём запараллеливания элементов её операций. В данном случае значимо, чтобы утилита трудилась в постоянном режиме, то есть данные во время работы утилиты обязаны быть доступными [1].

Можно сделать вывод, что буквально случился глобальный переход на работу с базой данных с внедрением веб-технологий. Уже в данный момент популярны заключения, которые дают возможность трудиться со всеми типами данных в рамках обыкновенной транзакционной системы. Векания становления баз данных сводятся к интеграции данных и приложений, работающих с данными, широкому применению данных для помощи заключений всевозможных областях финансовой работы. Свежая волна становления в применении баз данных связана с использованием передовых технологий.

### ***Список литературы***

1. Дейт К. Введение в системы баз данных / К. Дейт. – М.: Мир, 1987 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monster-book.com/vvedenie-v-sistemy-baz-dannyh>
2. Коннолли Т. Базы данных: проектирование, реализация, сопровождение. Теория и практика. – 2-е изд.; пер. с англ.: уч. пос. / Т. Коннолли, К. Бегг. – М.: ИД «Вильямс», 2000. – 1120 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://monster-book.com/bazy-dannyh-proektirovanie-realizaciya-i-soprovozhdenie>
3. Нечай А.А. Конспект по дисциплине БД на тему "Перспективы развития БД и СУБД" / А.А. Нечай [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://infourok.ru/konspekt-po-discipline-bd-na-temu-perspektivi-razvitiya-bd-i-subd-2838799.html> (дата обращения: 17.03.21).