

PostgreSQL отличается от других РСУБД тем, что обладает объектно-ориентированным функционалом, в том числе полной поддержкой концепта ACID (Atomicity, Consistency, Isolation, Durability).

Postgres отлично справляется с одновременной обработкой нескольких заданий. Поддержка конкурентности реализована с использованием MVCC (Multiversion Concurrency Control), что также обеспечивает совместимость с ACID [11, 12].

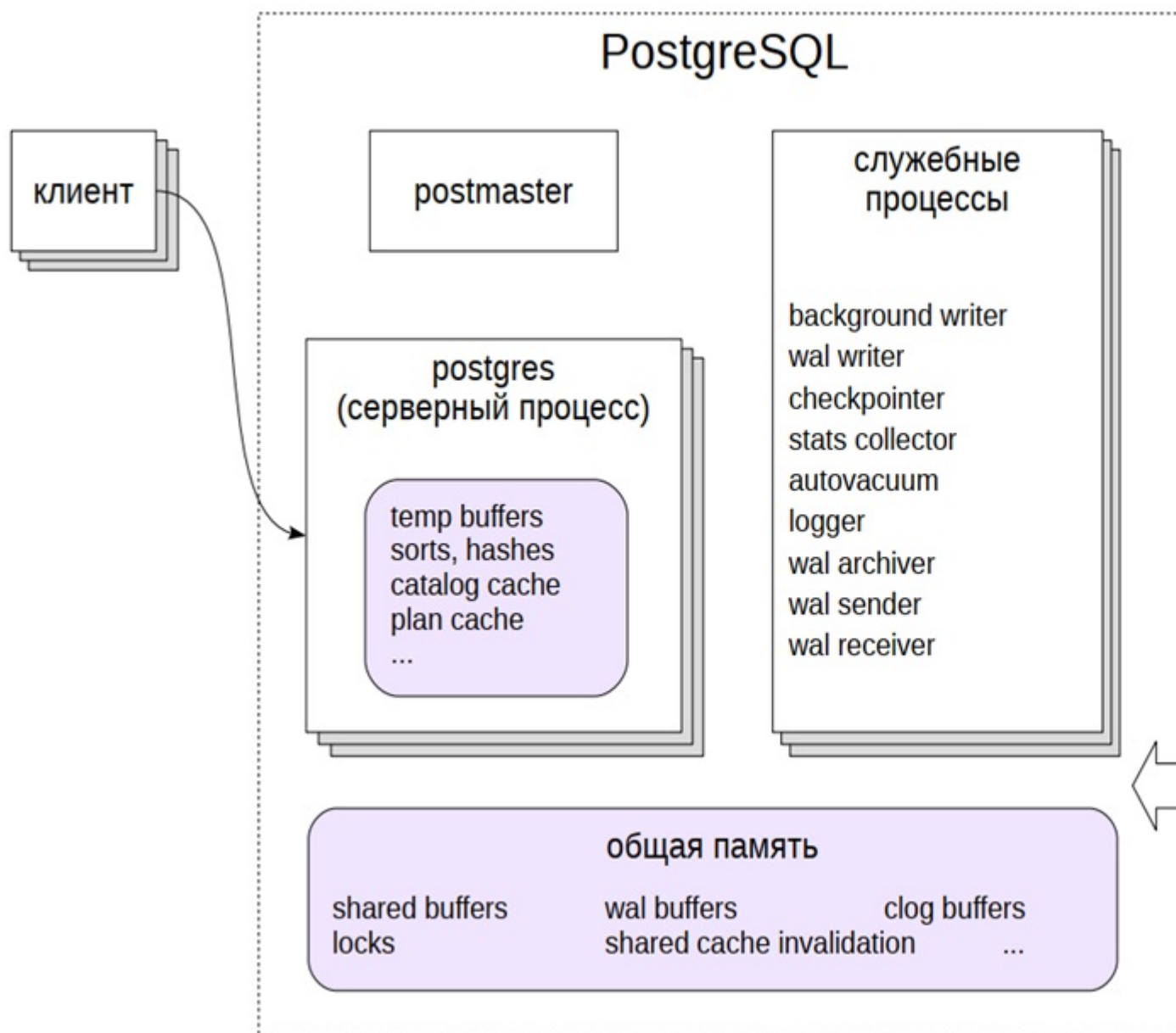


Рисунок 2.5 – Взаимодействие прикладного процесса с PostgreSQL

В простых операциях чтения PostgreSQL уступает своим аналогам (MySQL). Также PostgreSQL довольно сложна и не очень распространена на бесплатных хостингах. Однако, если приоритет стоит на надёжность и целостность данных или база данных должна выполнять сложные процедуры, PostgreSQL – хороший выбор [13].

Слабой стороной PostgreSQL – это быстрые операции чтения.

Таблица 2.1 – Таблица сравнения реляционных БД

Продукт	Производитель	Тип системы БД	Поддержка объектов БД
ORACLE SQL Server	Oracle	реляционная	Таблицы, представления, индексы, хранимые процедуры,

			пользовательские функции, роли
--	--	--	--------------------------------

Можно выделить четыре различных типов NoSQL баз данных [18].

1. Документориентированные базы данных или хранилища документов. Этот NoSQL тип баз даны предназначен для хранения, извлечения, обработки и управления документно ориентированной информацией. В этих базах данных обычно присутствует ключ, который связан со сложной структурой данных называемой документом.
2. Хранилища ключ-значение представляет собой коллекцию ключей, каждый из которых связан только с одним значением. Иногда этот тип баз данных называют словарем. Наверное, хранилища ключ значение является самым простым и распространенным типом, обеспечивающим максимальное быстродействие среди всех баз данных NoSQL.
3. Хранилища с широкими столбцами использует таблицы, строки и столбцы как в традиционных реляционных базах данных. Однако, имена и формат столбцов могут варьироваться в различных строках в пределах одной таблицы, что в корне отличает их отличие от реляционных баз данных.
4. Хранилища графов – графовая база данных использует графовые структуры для семантических запросов с узлами, ребрами и свойствами для представления и хранения данных.