

Skillbox

Распределенная архитектура

Service-Based Architecture Style

Андрей Гордиенков

Solution Architect
ABAX

В прошлом видео

- Узнали про Service-Oriented стиль
- Особенности реализации
- Плюсы и минусы подхода
- Ситуации, когда стоит использовать

В этом видео

- Что такое Service-Based Architecture
- Отличия от Service-Oriented Architecture
- Понятия и принципы
- Плюсы и минусы стиля

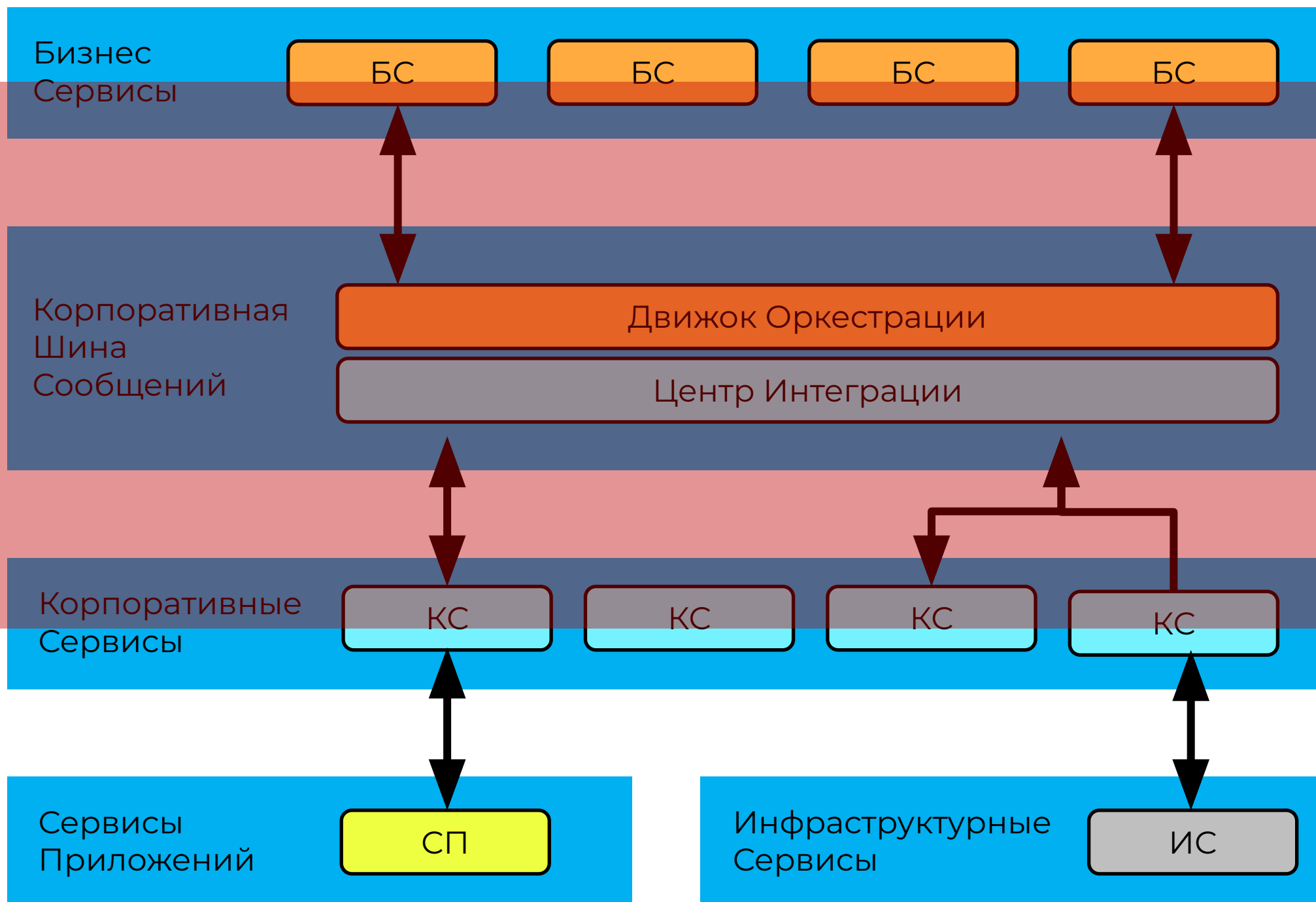
**Не бывает плохой или
хорошей архитектуры.**

**Бывает подходящая
бизнес-целям или нет.**

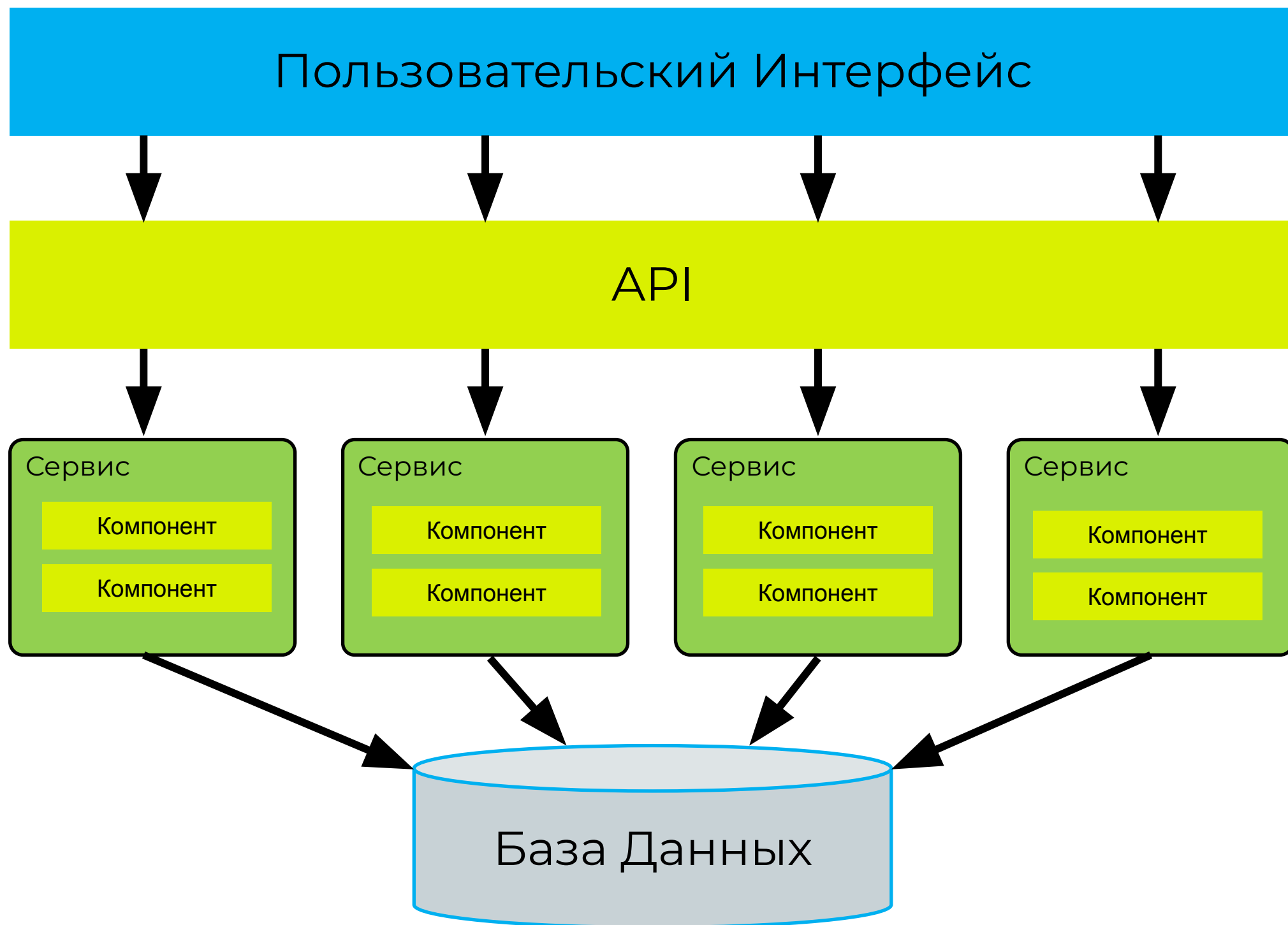
Ограничения

- Организационные
- Финансовые
- Временные
- Команда разработки

Предпосылки



Топология



Внутреннее устройство сервисов



Domain-Driven Design

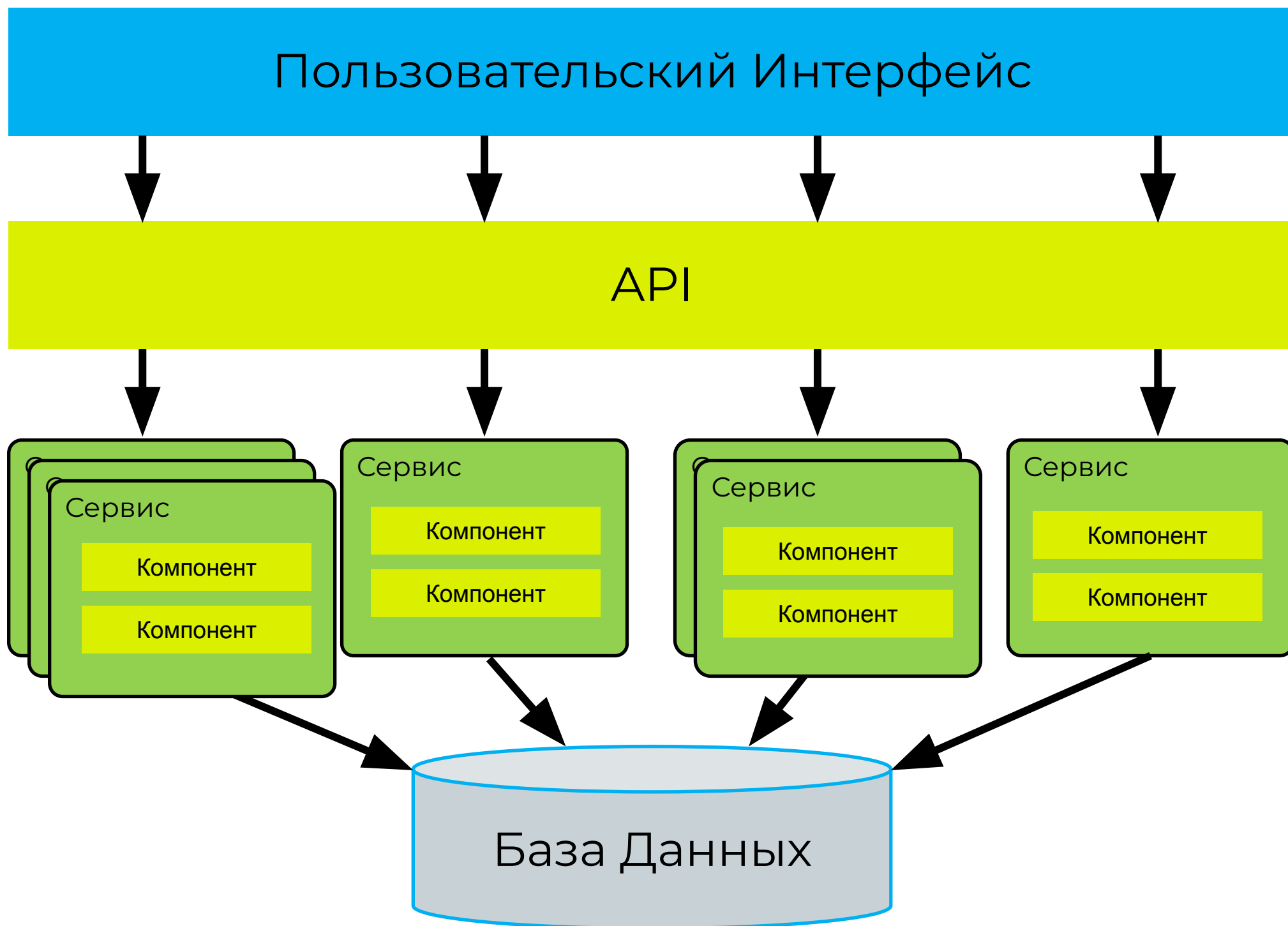


Transactional



Table-based

Количество сервисов



Слой API

API

Логирование

Метрики

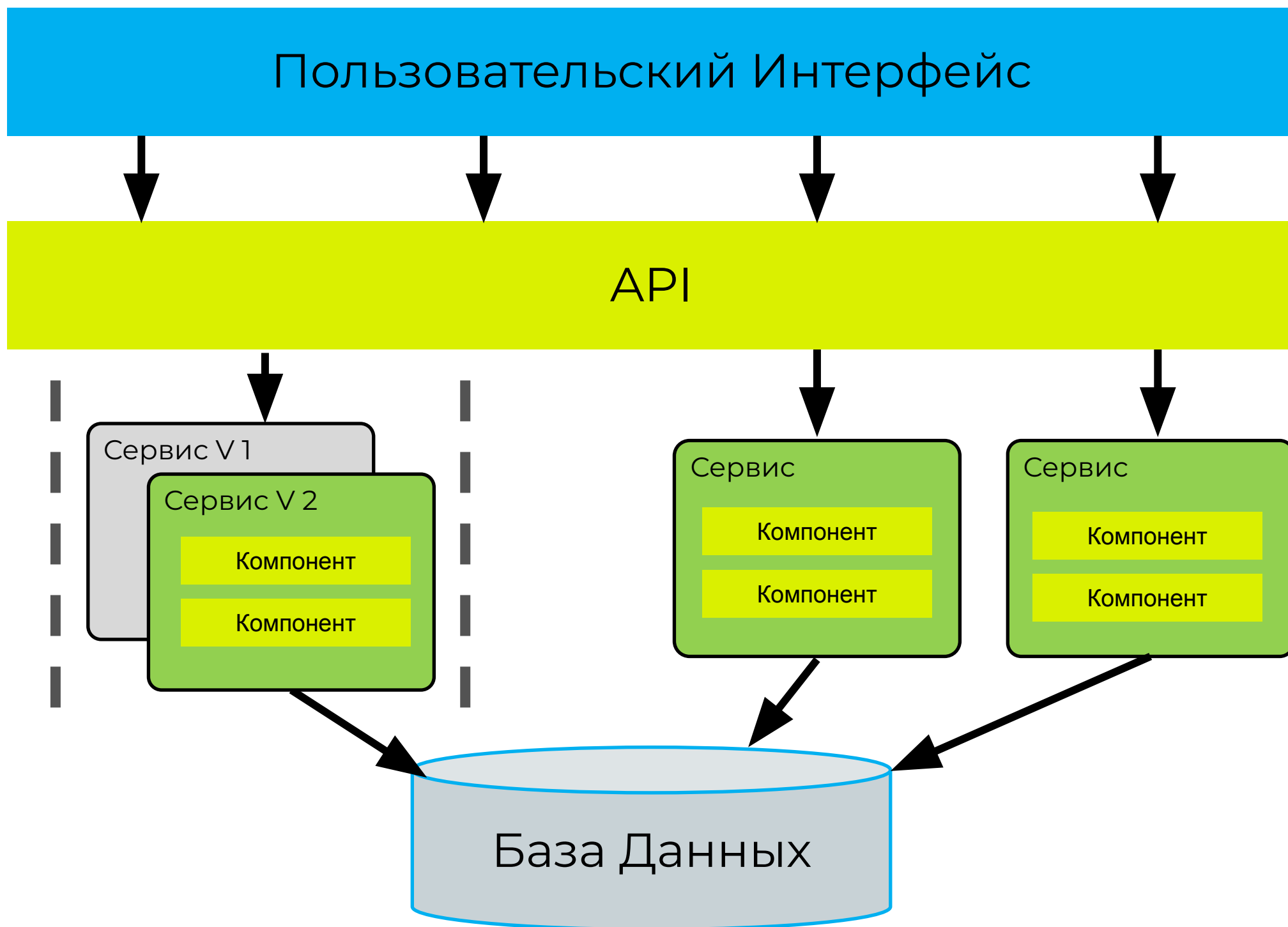
Трейсинг

Ограничение запросов

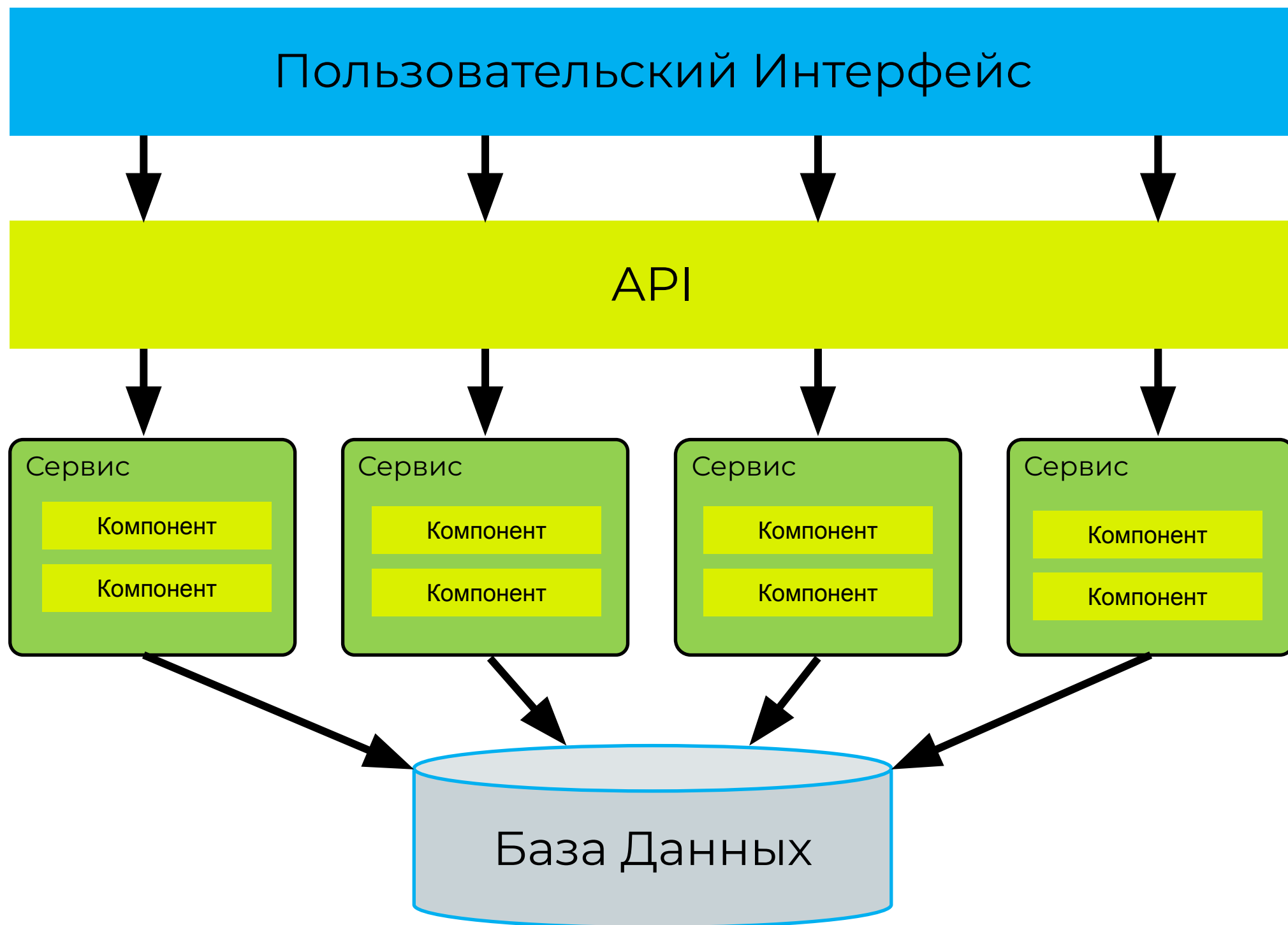
Авторизация
Аутентификация

Скрытие ресурсов

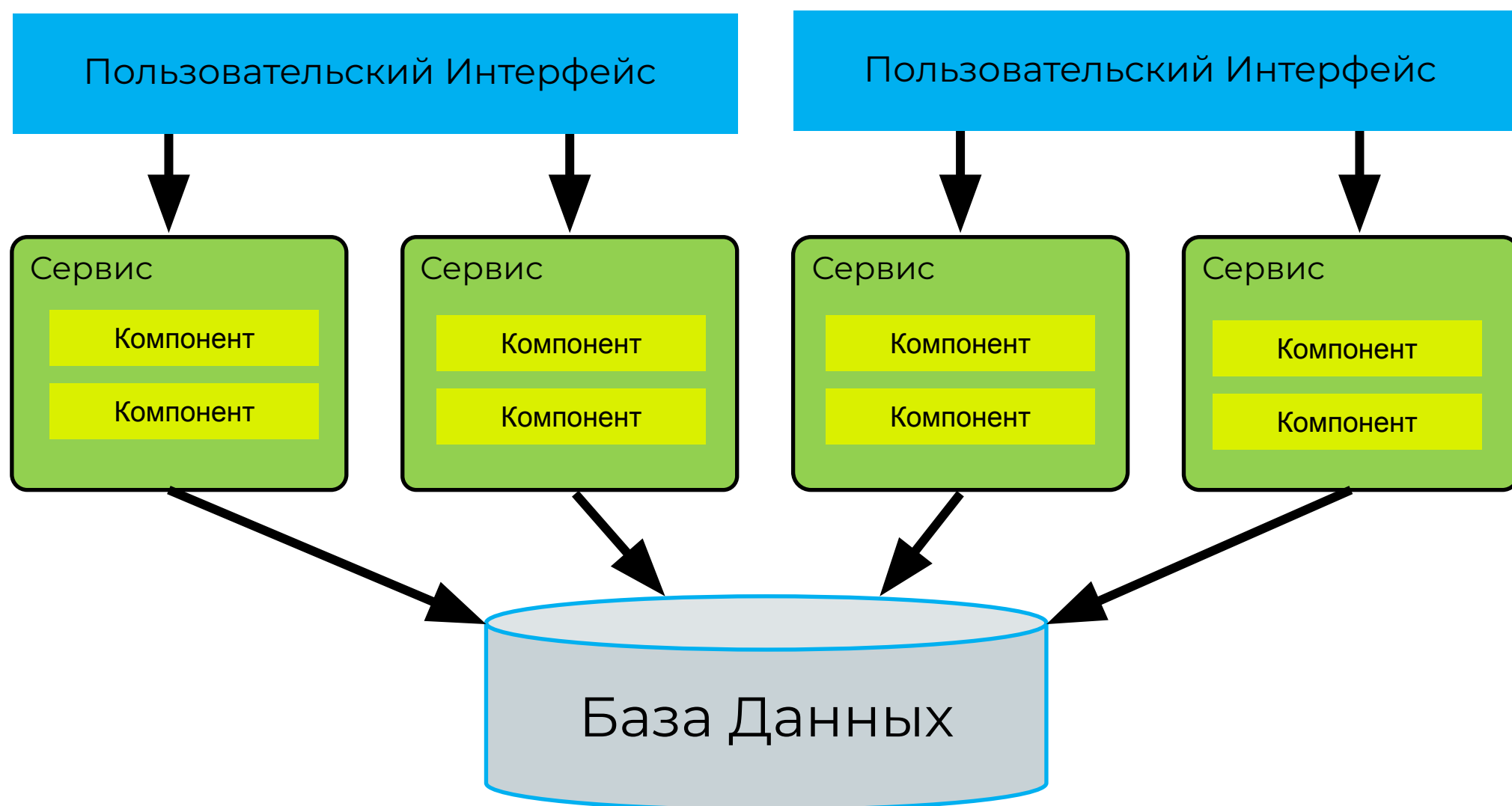
Обновление сервисов



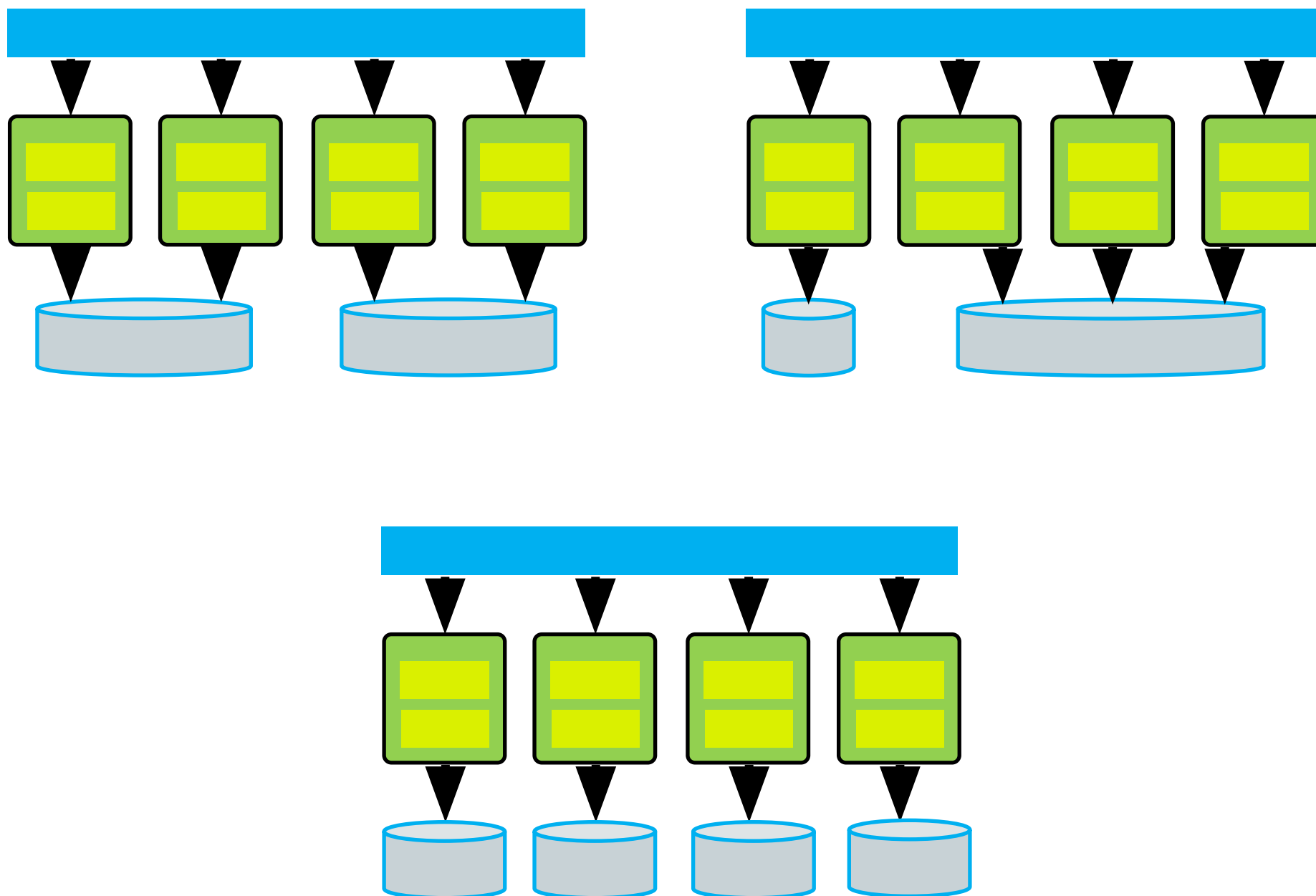
Компоновка



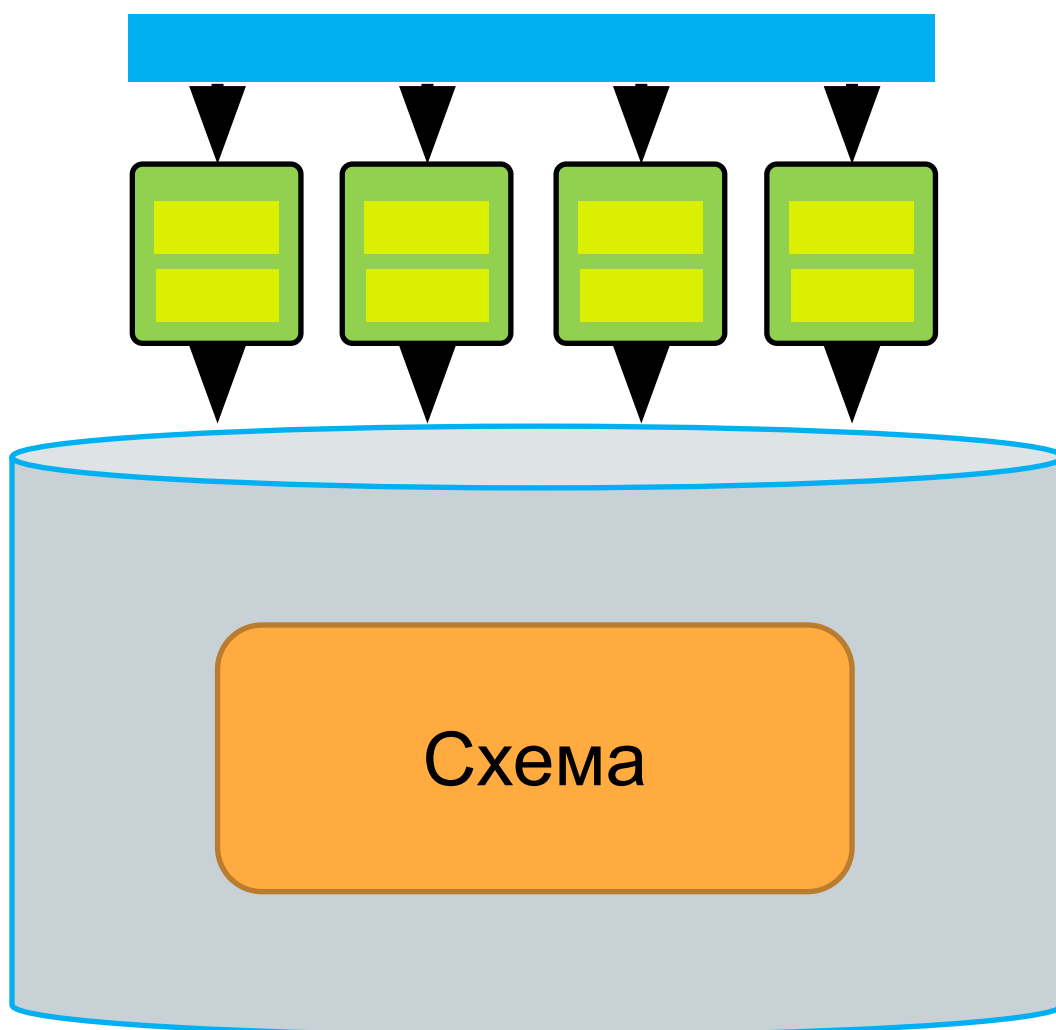
Компоновка



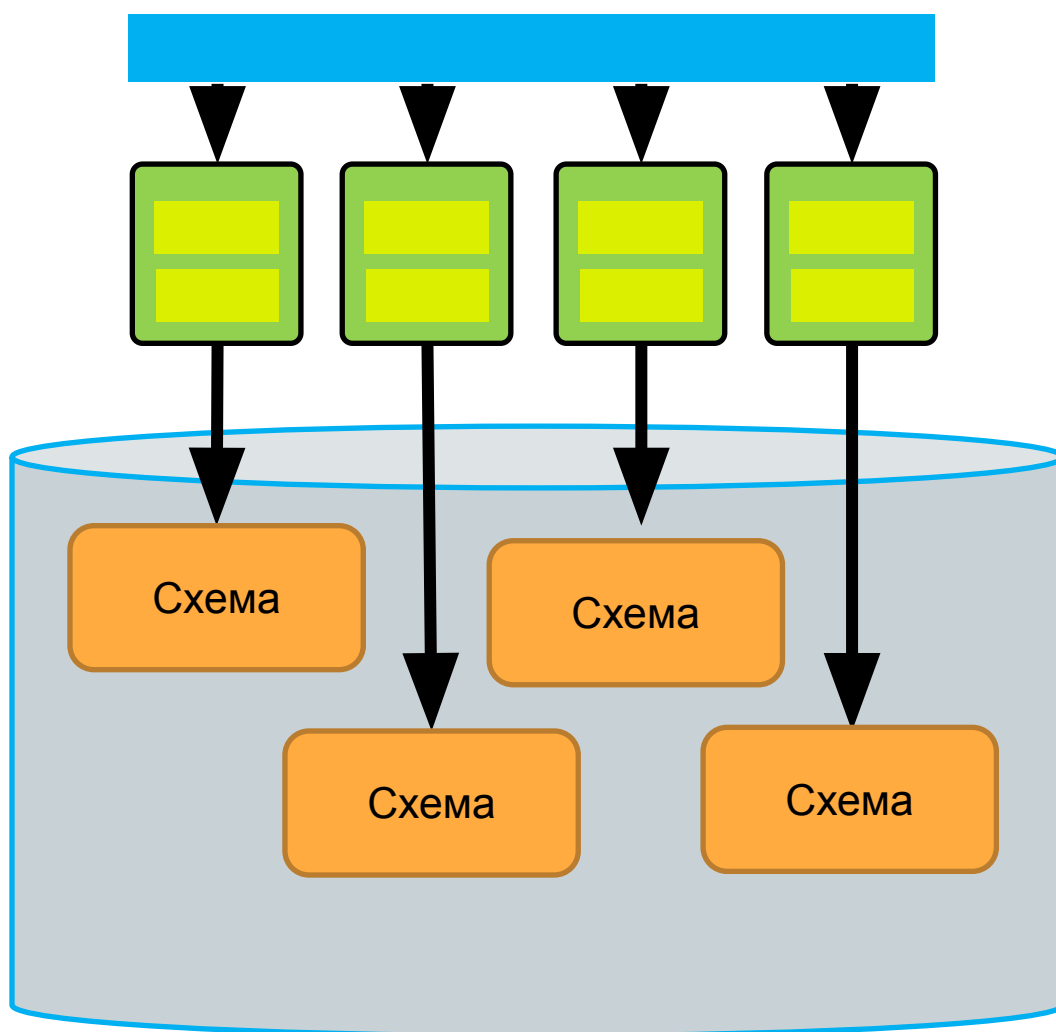
Компоновка



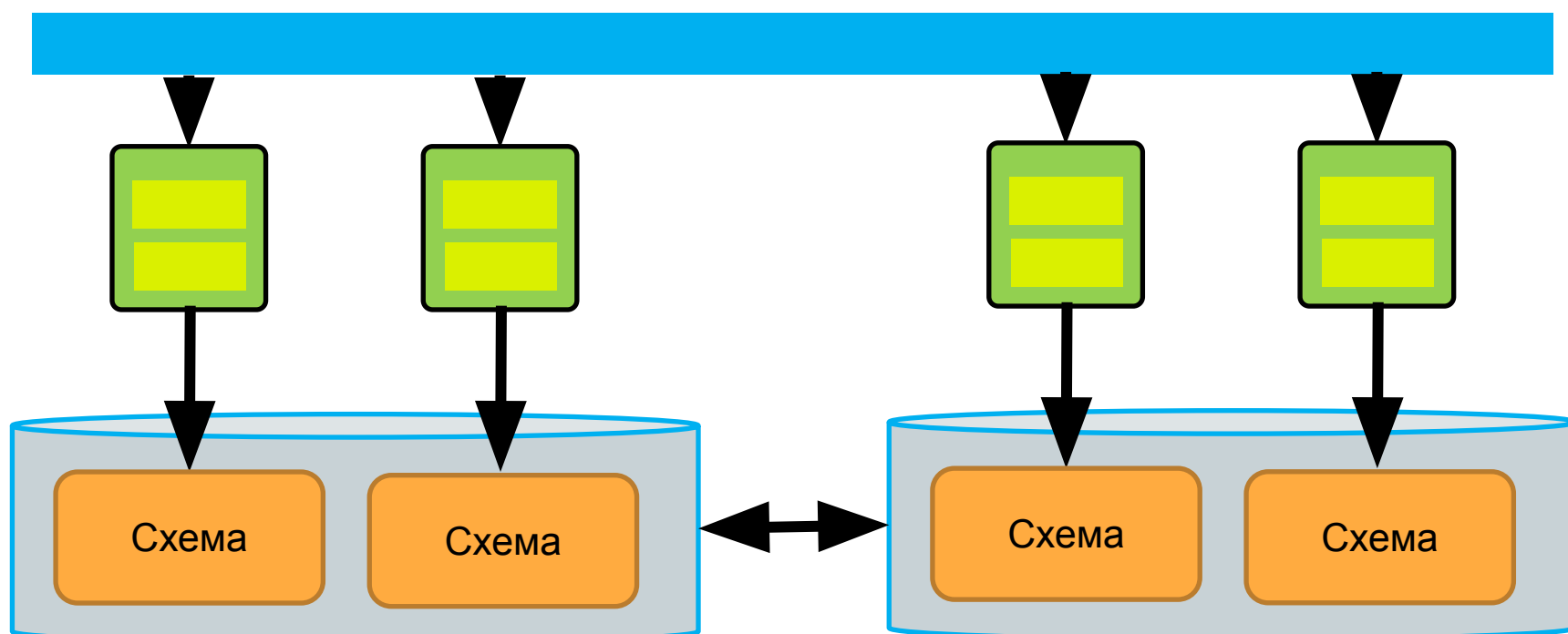
Работа с хранилищем данных



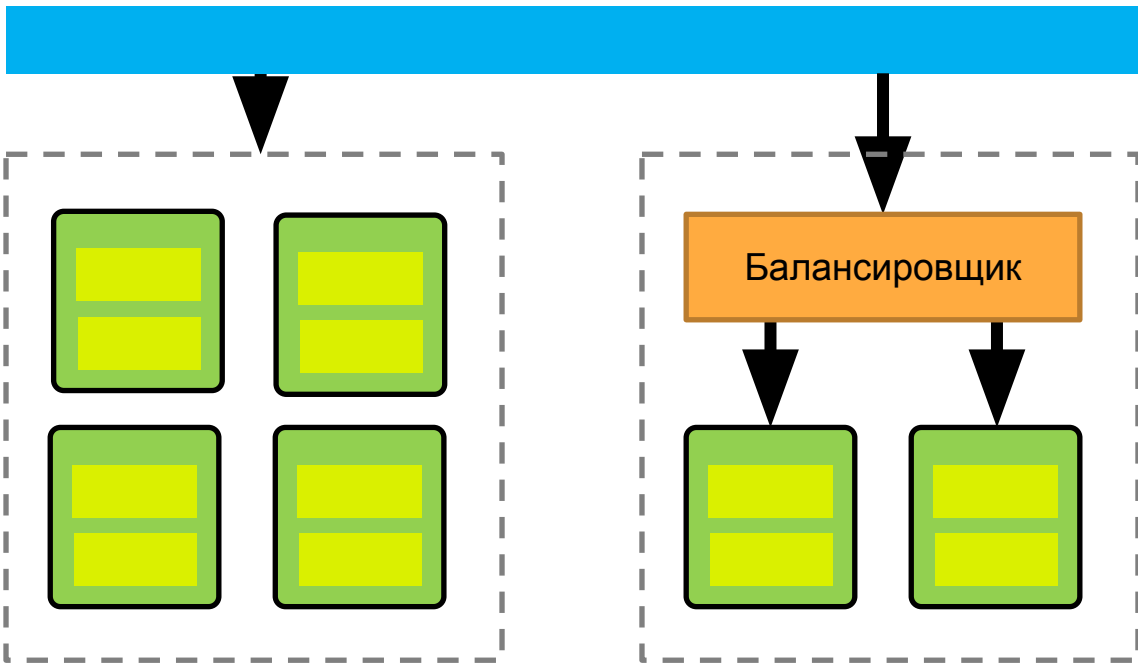
Работа с хранилищем данных



Работа с хранилищем данных



Балансировка нагрузки

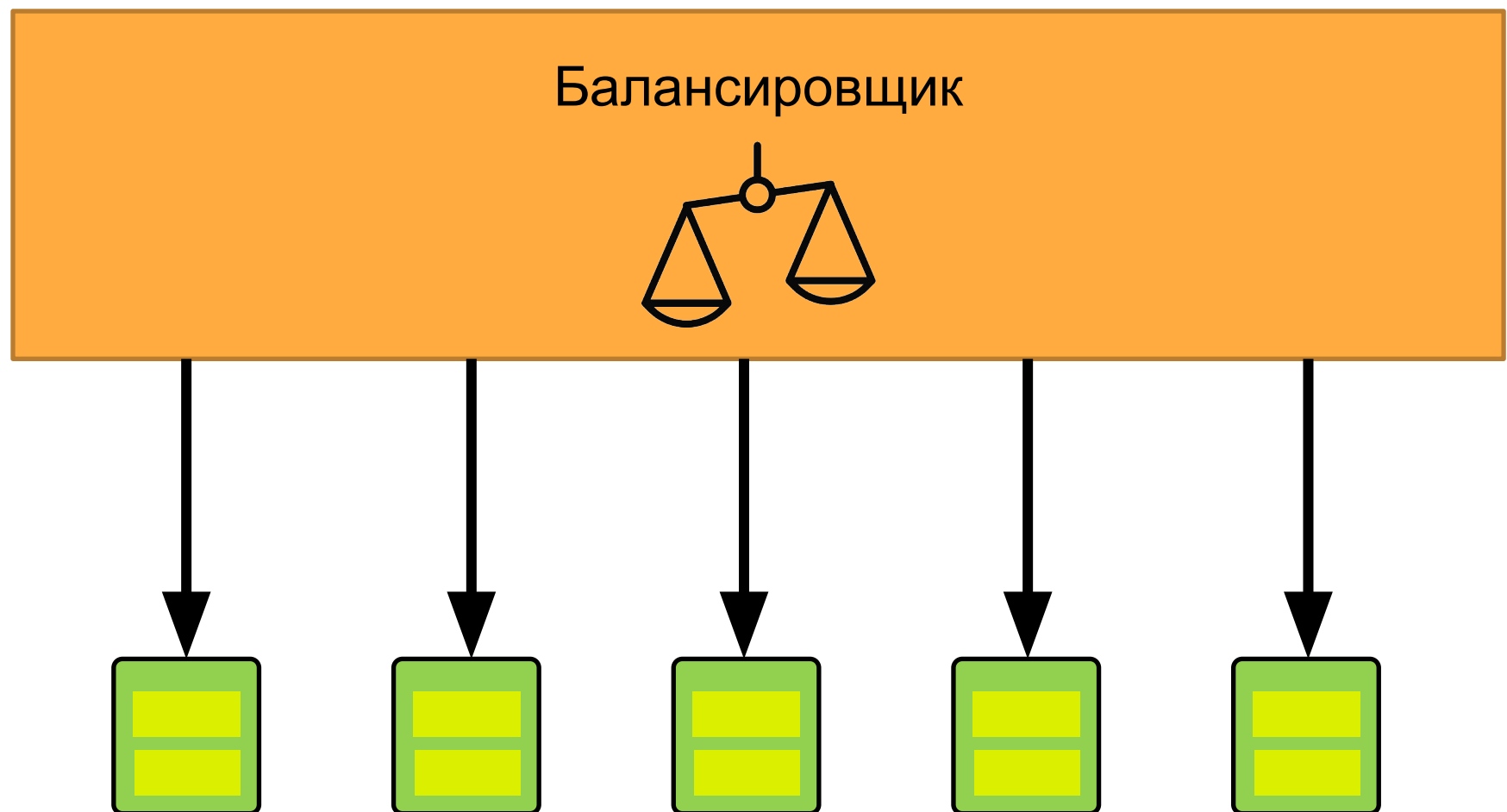


OSI model		
Layer	Name	Example protocols
7	Application Layer	HTTP, FTP, DNS, SNMP, Telnet
6	Presentation Layer	SSL, TLS
5	Session Layer	NetBIOS, PPTP
4	Transport Layer	TCP, UDP
3	Network Layer	IP, ARP, ICMP, IPSec
2	Data Link Layer	PPP, ATM, Ethernet
1	Physical Layer	Ethernet, USB, Bluetooth, IEEE802.11

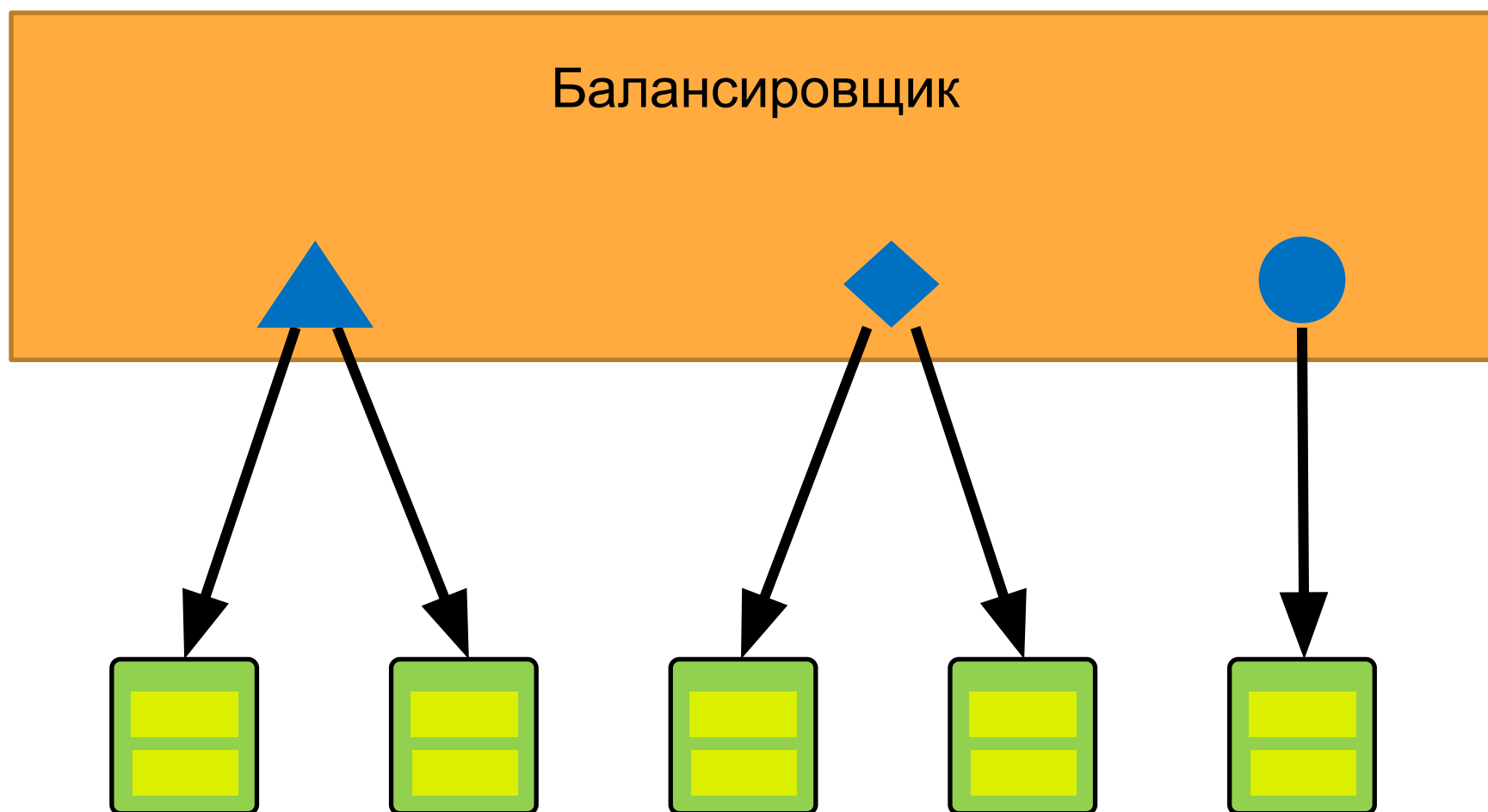
Алгоритмы балансировки

- Round-robin
- Weighted round-robin
- Least connection
- Resource-based
- Response time
- Source IP hash
- Accurate load distribution

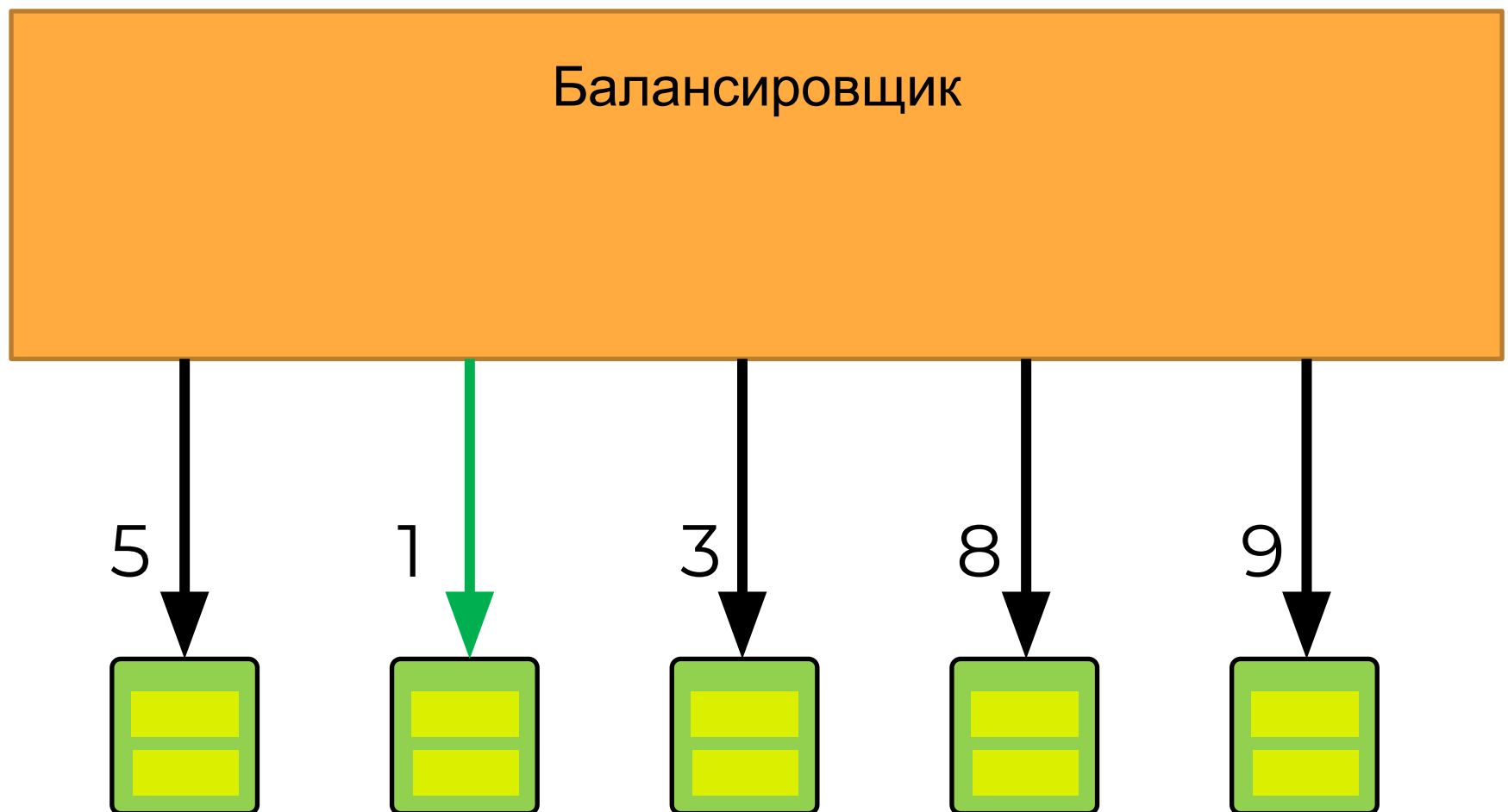
Round-Robin



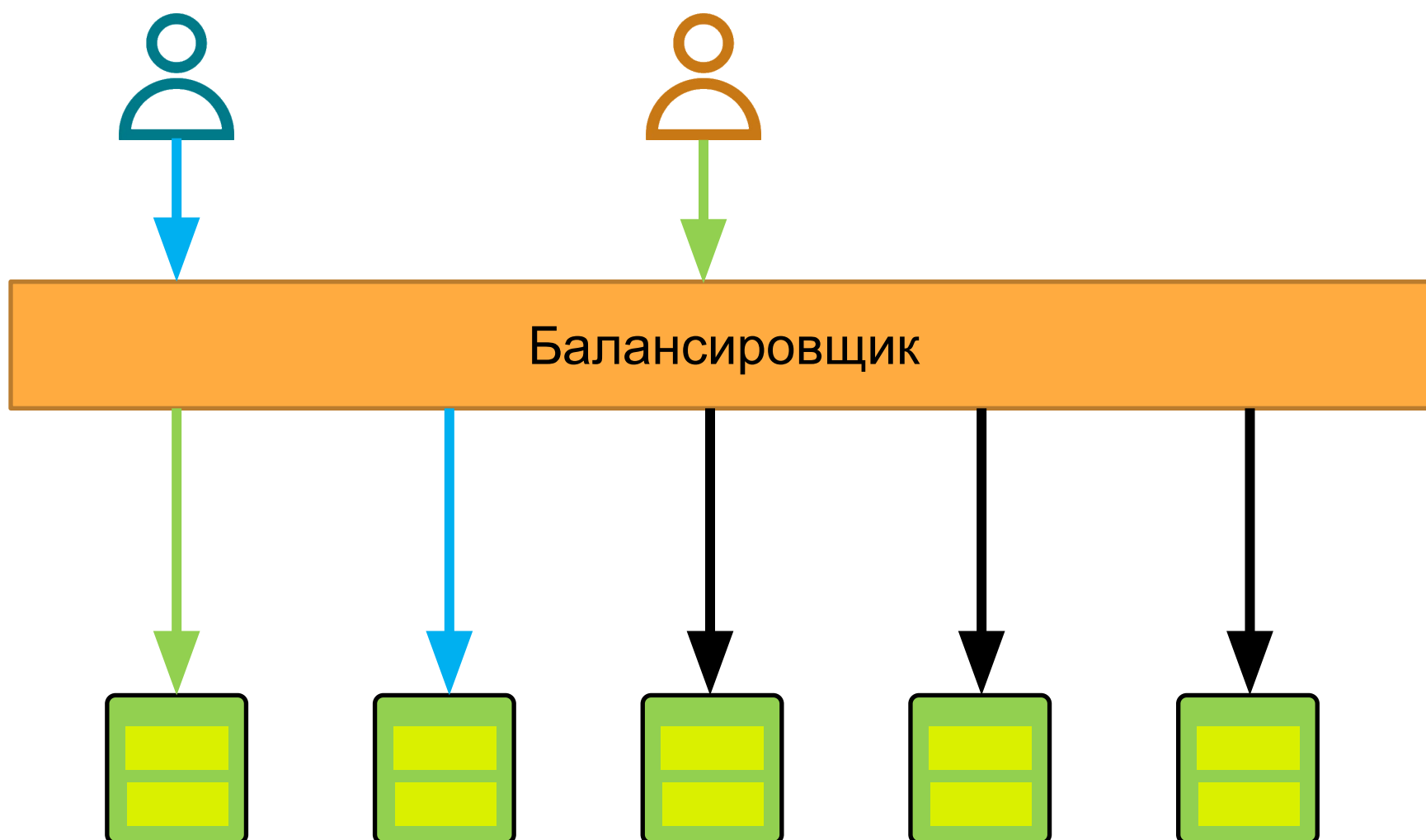
Weighted Round-Robin



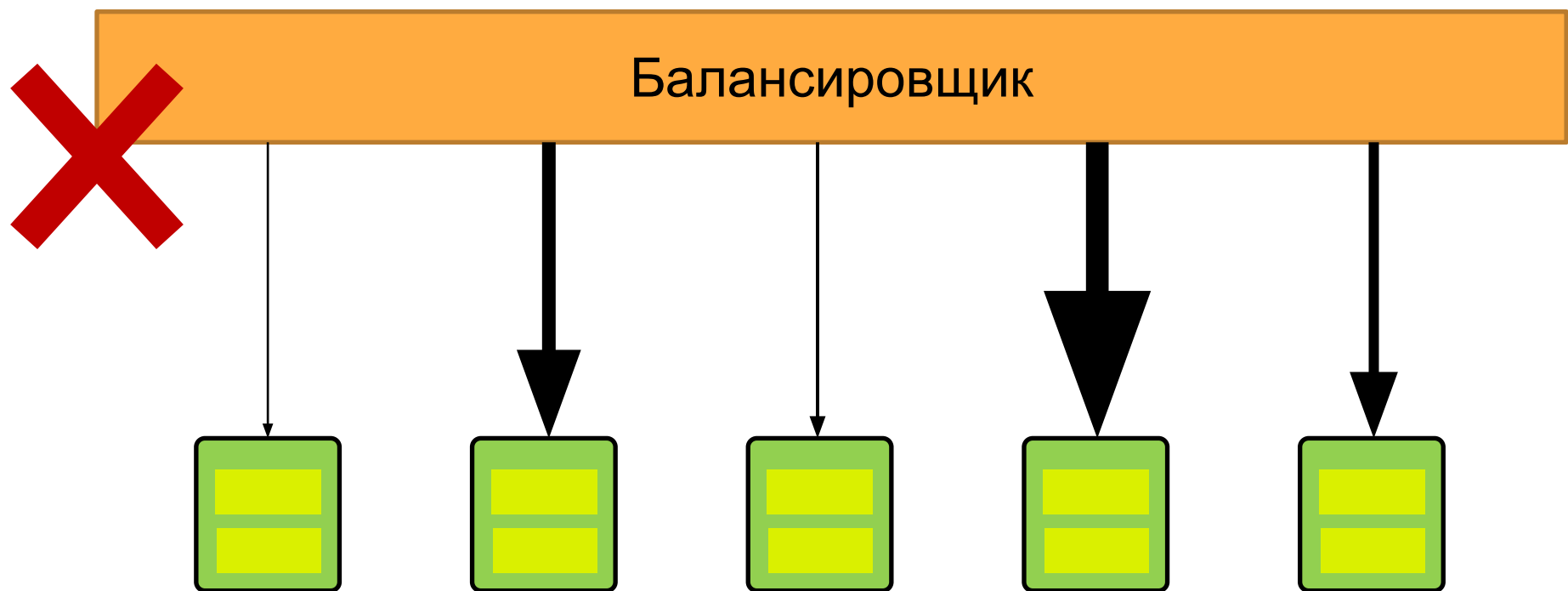
Least Connections



Source IP Hash



Балансировка



Практическое предпочтение:

- Round-Robin
- Random

Выводы

Плюсы:

- Возможность расширения логики
- Разворачивание и тестирование
- Стоимость разработки и владения
- Высокий уровень целостности данных
- Естественно подходит для Domain-Driven Design
- Прагматичность

Стоит помнить что:

- Плюсы системы не реализуются сами по себе
- Подходит для среднего размера систем, 4-12 сервисов

Самое важное

Это наиболее простой стиль
распределенной архитектуры для
перехода от монолита и
дальнейшего развития системы

Что дальше?

- Архитектурный стиль Spaced-based.
- Быстрота обработки данных и сложность разработки.