МАТЕ МАРКЕТИНГ 2023

9-10 НОЯБРЯ / 2023

GRAND BALLROOM / МОСКВА

БОЛЬШАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПО МАРКЕТИНГОВОЙ
И ПРОДУКТОВОЙ АНАЛИТИКЕ

БИЗНЕС-АНАЛИТИКА. КАК АНАЛИЗ ETL-ПРОЦЕССОВ ПОМОГАЕТ ОПТИМИЗИРОВАТЬ ХРАНИЛИЩЕ

АЛЕКСАНДР КИСЕЛЁВ,
руководитель бизнес-аналитики
медиахолдинга RAMBLER&Co

RAMBLER&Co

крупнейший медиахолдинг России

LENTA.RU газета.ru Рамблер/ ЧЕМПИОНАТ СЕКРЕТ ФИРМЫ

Мослента ferra.ru Quto.ru motor LIVEJOURNAL

№ 1

медиахолдинг по объему ежемесячной аудитории цифровых ресурсов (Mediascope, 2023)

>40%

пользователей Рунета ежемесячно читают СМИ Rambler&Co (Mediascope, 2023)

>1 млрд

единиц контента в год — тексты и видео

Задача бизнеса

Цель
Быть самыми актуальными в медиапространстве

Задача
Оперативное отслеживание конкурентов – практически в live-режиме.
Создание мониторинга событий.

Вопросы
Что у них сейчас собирает просмотры, что нам срочно нужно написать?

Сколько новость собрала просмотров после публикации?

Задача бизнеса

Идеальный сценарий – ежеминутное обновление информации по всем новостям, опубликованным за последние 7 суток:

~450 новостей в сутки (в среднем по одному ресурсу) * 7 суток = 3150 страниц

3150 страниц * 60 минут * 24 часов
= 4.5 млн запросов в день, или 58 запросов в секунду

5 сайтов * 4.5 млн = ~22 млн записей в день

Проблемы:

- недостаточная скорость получения данных;
- нагрузка на сайты;
- нагрузка на ресурсы (Airflow, сервер, БД);
- возникновение сложностей с оптимизацией работы скриптов / real-time аналитикой;
- просадки производительности.

Ограничения на количество запросов

Отсутствие динамически изменяемых прокси

- ~30 запросов в минуту на каждый сайт (консервативный темп);
- не требует отдельной реализации;
- можно столкнуться с блокировкой по IP.

Прокси

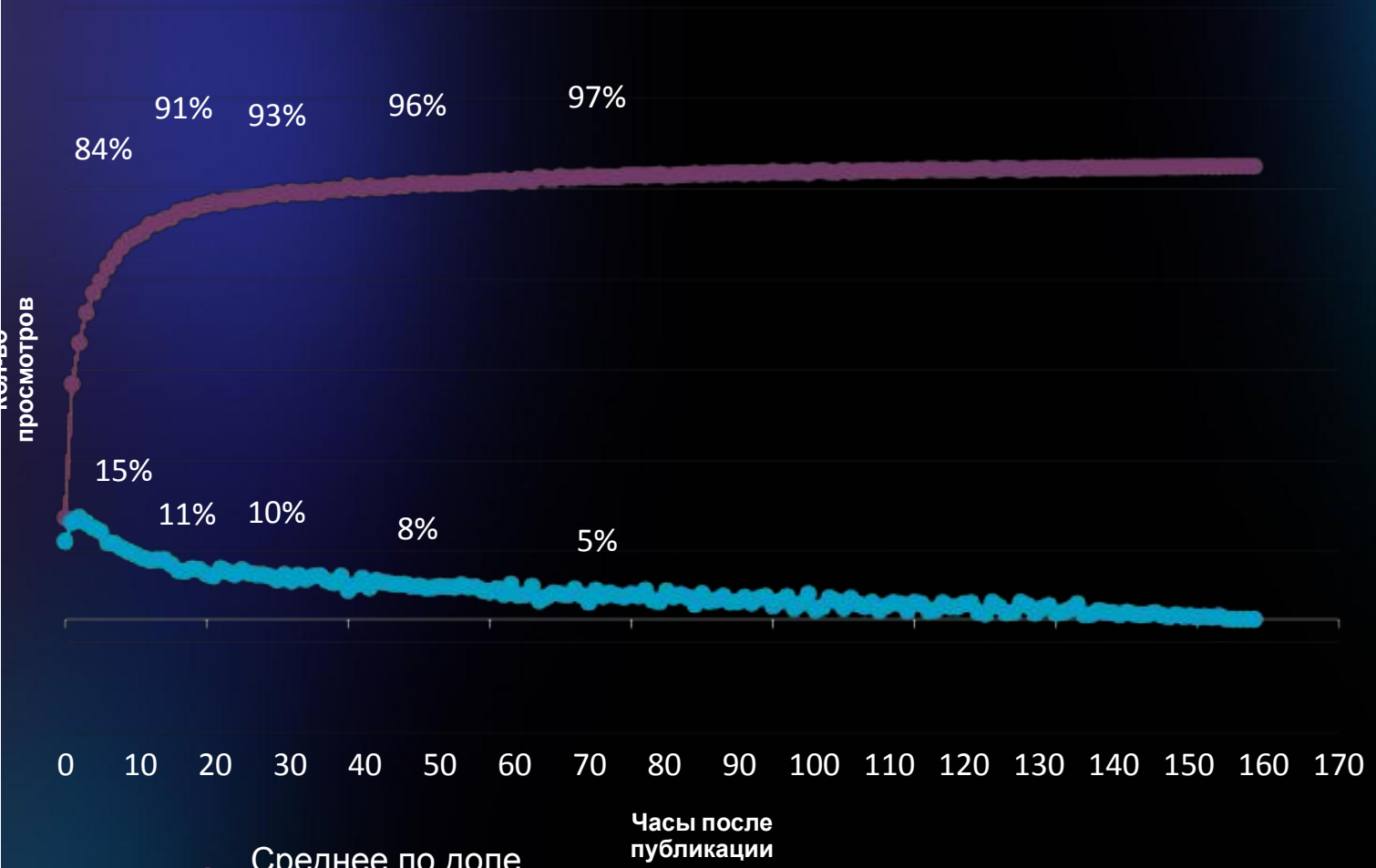
Бесплатные (при использовании напрямую):

- в ~98% случаев недоступные / медленные;
- сложный процесс отправки запросов;
- отсутствие значительного ускорения;
- снижение рисков блокировки.

Платные:

- на рынке представлено достаточное количество сервисов;
- в теории ускорение пропорционально количеству;
- небольшое усложнение процесса отправки запросов.

Распределение новостных событий

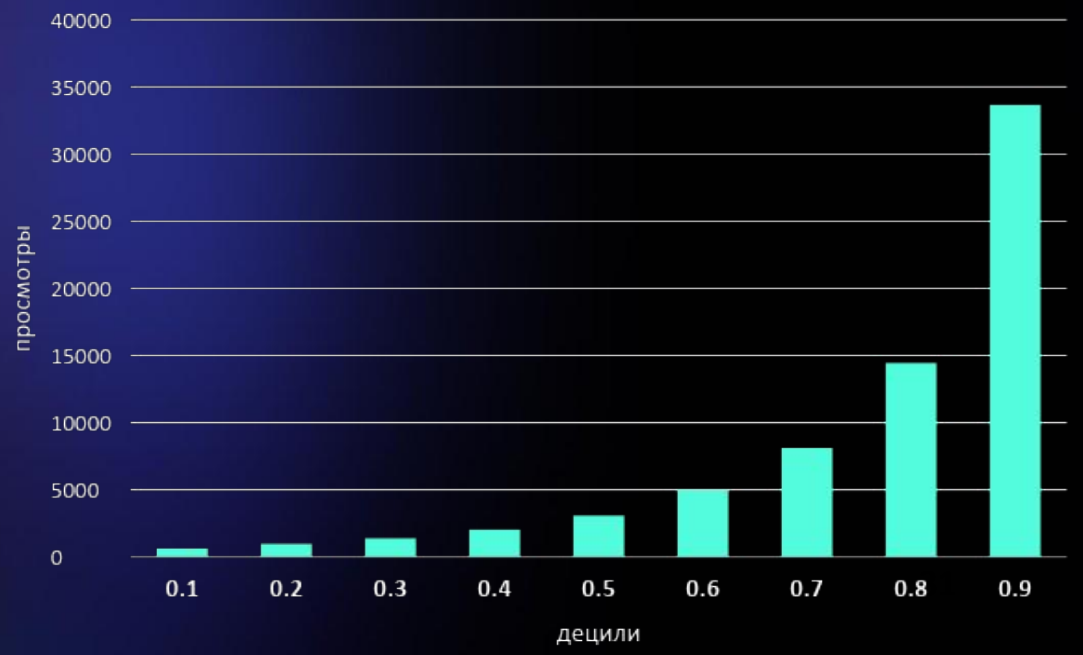


В первые 24 часа с момента публикации новость достигает пика набора просмотров (более 90% от всех просмотров)

Отношение объема показов к первым суткам

	Среднее отношение	Стандартное отклонение	Количество наблюдений	Квантиль 9
Вторые сутки	4%	10%	1680	7%
Третьи сутки	6%	11%	439	12%
Четвертые сутки	4%	5%	151	9%
Пятые сутки	6%	7%	102	15%

Постановка ограничений



Количество просмотров

ТОП рангов	Среднее	Медиана	Минимум
1	181 687	167 091	25 210
2	124 404	120 052	8 583
3	100 409	100 745	5 945
4	85 806	87 816	1 604
5	75 124	77 570	1 272
10	53 820	53 166	5 026
15	40 090	42 599	3 178
20	31 097	32 925	1 858
30	20 736	22 750	728
40	15 537	16 742	379
50	12 334	13 541	177

- Статья на вторые сутки после публикации не может набрать просмотров более, чем за первые сутки
- 80% процентов статей набирают < 15 000 показов в течение первых суток после публикации
- Статьи не попадут в топ-40 статей во все последующие сутки
- Требуется обновлять просмотры только для 20% новостей от общего объема исторических данных

Решение: Организация процесса

Алгоритм парсинга

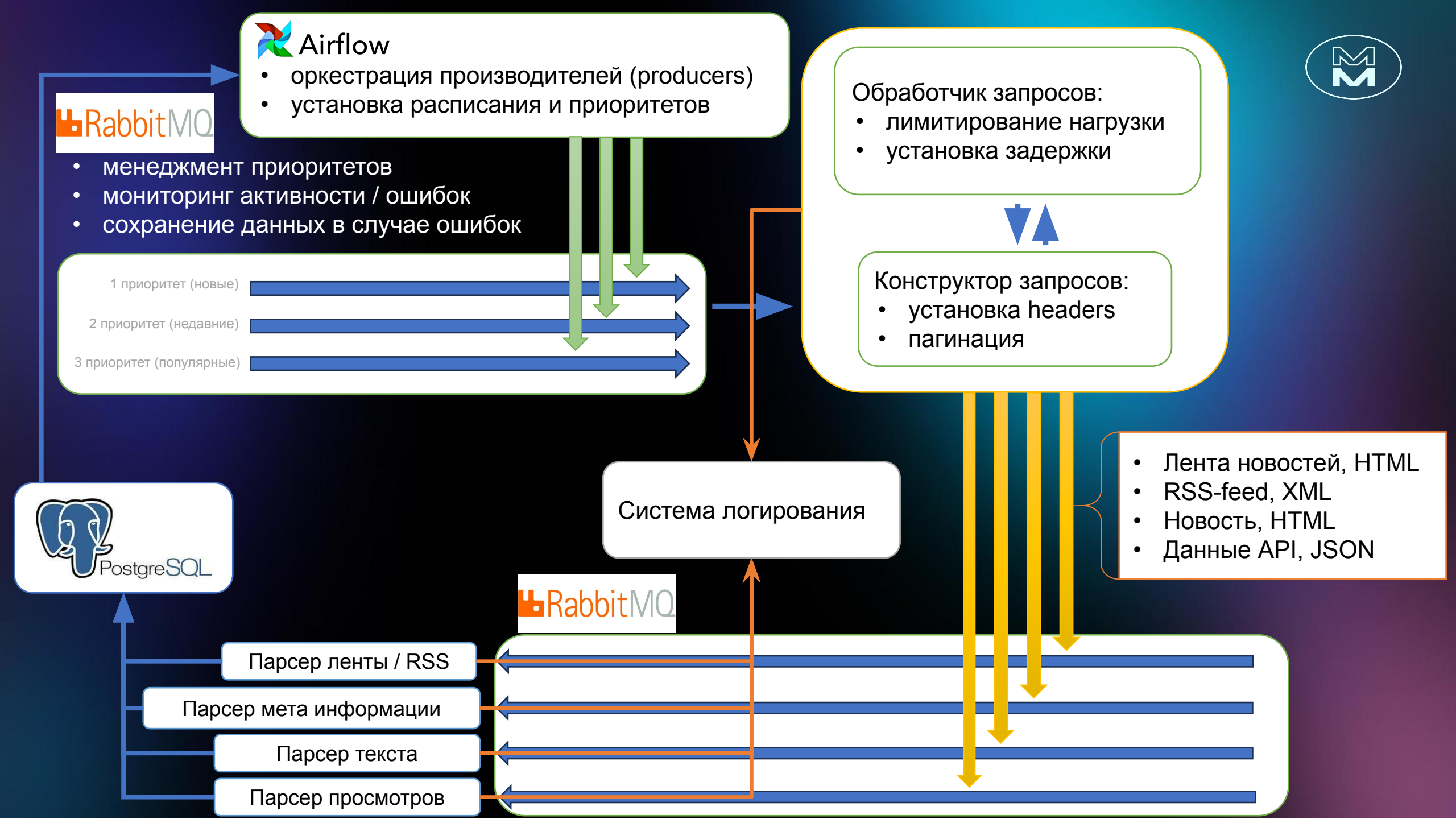
1. Тексты по новым статьям – высокая частота (новости опубликованные «только что»)
2. Тексты и просмотры по недавно опубликованным статьям – средняя частота (статьи в первые 24 ч.)
3. Тексты и просмотры по популярным статьям прошлых дней – низкая частота (статьи >1 дн. и <7 дн.)
4. Просмотры по непопулярным статьям прошлых дней – минимальная частота (непопулярные статьи низкая частота (статьи >1 дн. и <7 дн.)

Вариант расчета

Текущая скорость: 1 запрос ~ 2.5 секунды

1. max в минуту = 4 новости (20 за 5 минут)
2. max в сутки = ~600 новостей – 600 * 5 / 60 = 50 минут → 50 минут раз в час * 24 / 60 = 20 часов
3. 450 * 6 * 0.2 = 540 новостей – 540 * 5 / 60 = 45 минут → 45 минут раз в 8 часов / 8 * 24 / 60 = 2.25 часов
4. 450 * 6 * 0.8 = 2160 новостей – 2160 * 2.5 / 60 = 90 минут → 90 минут раз в 24 часа / 24 * 24 / 60 = 1.5 часа

Итого = 23.74 часа (укладывается в сутки)


Airflow
• оркестрация производителей (producers)
• установка расписания и приоритетов
RabbitMQ
• менеджмент приоритетов
• мониторинг активности / ошибок
• сохранение данных в случае ошибок
1 приоритет (новые)
2 приоритет (недавние)
3 приоритет (популярные)
Обработчик запросов:
• лимитирование нагрузки
• установка задержки
Конструктор запросов:
• установка headers
• пагинация
• Лента новостей, HTML
• RSS-feed, XML
• Новость, HTML
• Данные API, JSON
Система логирования
PostgreSQL
RabbitMQ
Парсер ленты / RSS
Парсер мета информации
Парсер текста
Парсер просмотров

Выводы

При поступлении задачи со стороны бизнеса необходимо:

- **Внедрение всестороннего анализа данных,** который поможет оптимизировать потребности без потери эффективности
- **Правильно сформированное ТЗ на реализацию, исходя из результатов анализа,** которое позволит организовать техническую схему реализации с оптимальной нагрузкой на вычислительные мощности

Предложенная схема поможет реализовать продукт, решая задачу бизнеса