

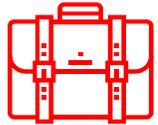
An aerial photograph of a city skyline at sunset. The sky is a mix of orange, yellow, and blue. In the foreground, several tall, modern skyscrapers are visible, some with glass facades reflecting the light. The city extends into the distance, with a river or waterway visible on the left side. The overall atmosphere is hazy and dramatic.

# РАСПРЕДЕЛЕННЫЙ ВРМС ОПЫТ ГРУППЫ «МОСКОВСКАЯ БИРЖА»

1. Почему для автоматизации выбрали BPMN?
2. BPMS в облаке. Микросервисный подход
3. Архитектура распределённого движка BPMS
4. Практические сценарии использования:
  - Управление нештатными ситуациями
  - Интеграция с системой бизнес-мониторинга
  - Чек-лист ежедневных операций маклера
5. Выводы, дальнейшие планы развития

# ПОЧЕМУ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ ВЫБРАЛИ BPMN?

## BPMN 2.0 – УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЯЗЫК:



**БИЗНЕС КОНТРОЛИРУЕТ**  
полноту анализа и ход  
реализованных процессов



**АНАЛИТИКИ МОДЕЛИРУЮТ**  
взаимодействия между  
пользователями и системами  
на нужном уровне  
детализации



**РАЗРАБОТЧИКИ  
СОСРЕДОТОЧЕНЫ**  
на реализации отдельных блоков  
в соответствии с согласованной  
схемой процесса

# BPMS В ОБЛАКЕ. МИКРОСЕРВИСНЫЙ ПОДХОД

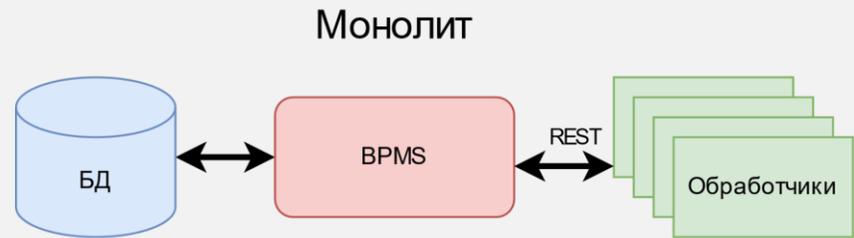
## МОНОЛИТНЫЙ BPMS



- Проще развёртывание и обслуживание
- Графический инструментарий из коробки



- Единая точка отказа
- Ограниченное масштабирование



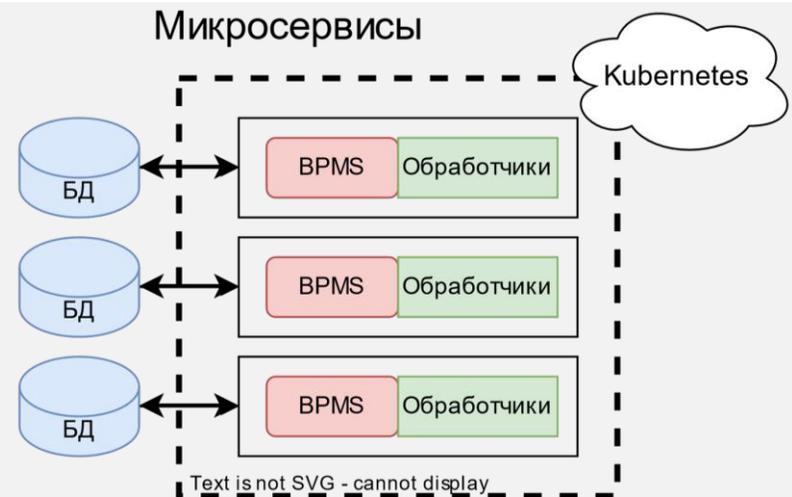
## МИКРО-BPMS ВНУТРИ СЕРВИСОВ



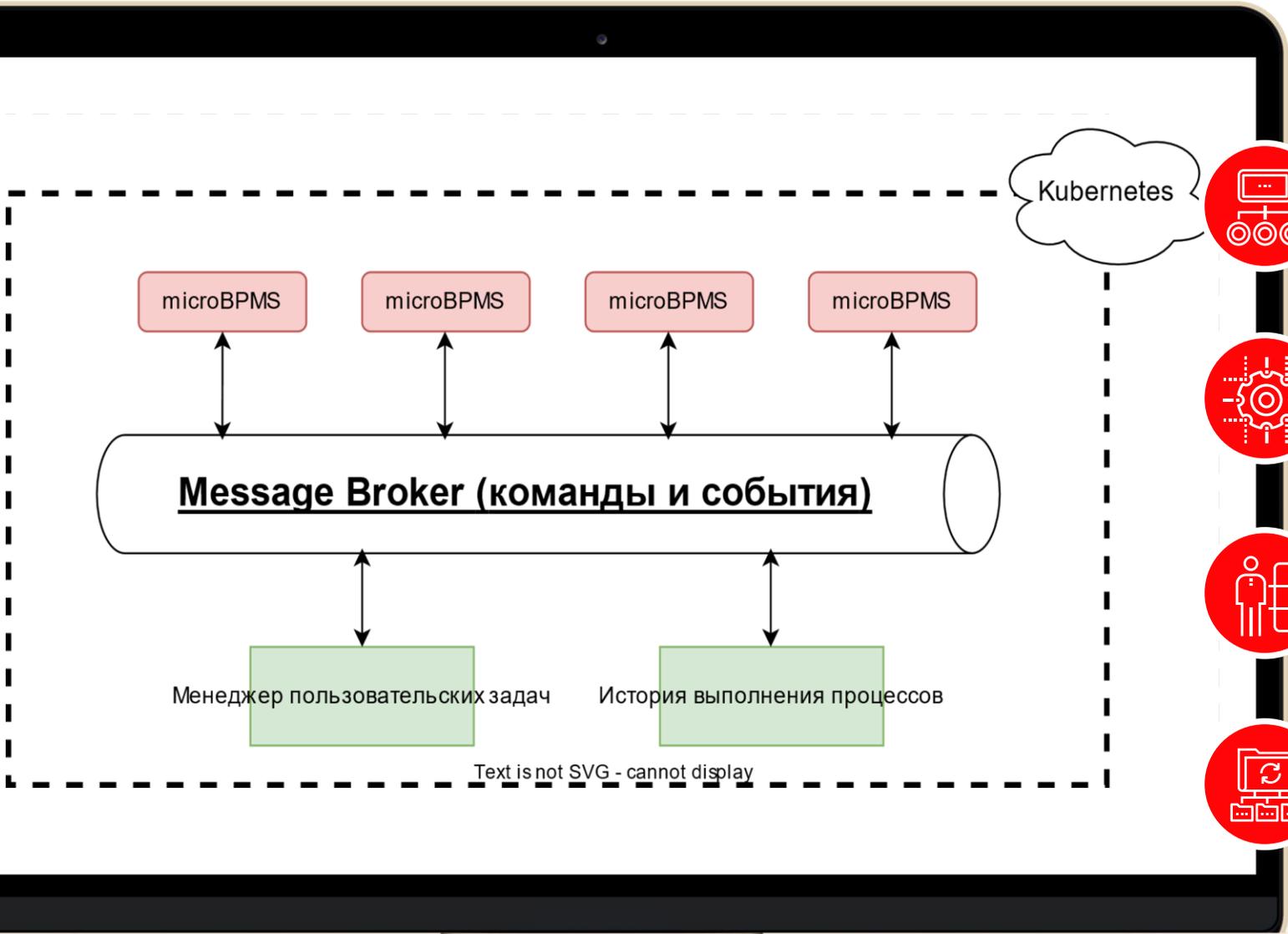
- Нет единой точки отказа
- Горизонтальное масштабирование в облаке



- Нужен адаптированный инструментарий для развёртывания и клиентов



# АРХИТЕКТУРА РАСПРЕДЕЛЕННОГО ДВИЖКА BPMS



**СЕРВИСЫ BPMS ПОДКЛЮЧЕНЫ**  
к центральному брокеру



**КАЖДЫЙ СЕРВИС ОБРАБАТЫВАЕТ**  
команды и генерирует поток событий



**МЕНЕДЖЕР ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ**  
**ЗАДАЧ ОТВЕЧАЕТ** за персональные  
списки задач для пользователей



**ИСТОРИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ**  
**ПРОЦЕССОВ** агрегируется в одном  
источнике для удобства поиска

## ПРОБЛЕМАТИКА



- В разрешении НС часто включены несколько подразделений и смежных систем одновременно
- Высокие риски допущения человеческой ошибки в стрессовой ситуации
- Строгие требования к быстрдействию процессов

## РЕШЕНИЕ



- Микросервис ВРMS с улучшенными настройками производительности

## РЕЗУЛЬТАТЫ



- Сокращение времени приостановки, возобновления торгов на всех рынках с 40 до 3 минут
- Раскрытие информации переведено с ручного режима на автомат



## ПРОБЛЕМАТИКА



- Потребность высшего руководства в наблюдаемости сквозных процессов
- Процессы пересекают границы систем

## РЕШЕНИЕ



- Использование первичного потока событий BPMS для генерации оповещений мониторинга

## РЕЗУЛЬТАТЫ



- Разработана технология интеграции на базе легковесного скриптового языка



## ПРОБЛЕМАТИКА



- Систематизация и автоматизация ежедневных рутинных операций
- Автоматическая генерация оповещений при нарушении регламентов

## РЕШЕНИЕ



- Разработка модели управления операциями чек-листа
- Автоматизация операций при помощи процессов с управляемым временем старта

## РЕЗУЛЬТАТЫ



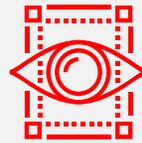
- Сокращение размера рабочей смены с 16 до 6 человек
- Автоматизация 200+ рутинных ежедневных операций заказчика



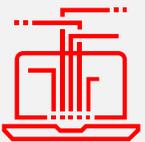
# ВЫВОДЫ. ПЛАНЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ



Распределённая BPMS в облаке показала хорошую масштабируемость и устойчивость к отказам



Улучшить наблюдаемость сервисов для эксплуатации



При наличии экспертизы Java-разработки можно получить компактные и надёжные сервисы с BPMS внутри



Предоставить бизнесу возможности как потоковой, так и пакетной аналитики над данными процессов

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

ГОТОВ ОТВЕТИТЬ  
НА ВОПРОСЫ!

