



# «Внедрение технологий ~~искусственного интеллекта~~ VRMN в логистике»



# Доверьте доставку эксперту!

Крупнейший коммерческий  
оператор российского рынка  
экспресс-доставки

1



Клиентов

50 тыс.

Получателей

6 млн.

Доставка по РФ:

15+ тыс.  
населенных пунктов

На рынке

30 лет

Охват собственной сетью

100+ млн.  
жителей РФ

Доставка в выходные дни

80 городов

# IT решения



- Мы используем собственную платформу **ARGIS**, а также WMS, TMS, ERP, Scala, BI Intelligent System, CRM и др.
- **API-интеграция** обеспечивает быстрый обмен данных с системой Клиента (реестр отправок, отчеты и пр.)
- Использование **штрих-кодов клиента** или **DPD** ускоряет обработку посылок
- Онлайн-сервис **MyDPD** позволяет **отслеживать** статус отправки, печатать наклейки/накладные, рассчитывать сроки доставки, формировать отчеты и т.д.
- Каждый курьер оснащен **мобильным терминалом** для мгновенного обмена данными с сервером
- **Нейросети** помогают оперативно **отвечать на вопросы клиентов**

# Что умеют делать роботы?

## Навыки начального уровня

- в голосе, “Скажите Ваш вопрос” и соединить с нужным отделом
- чат бот который присылает ссылки для самостоятельного обслуживания

## Навыки продвинутого уровня

- Создать “заказ”
- Изменить “заказ”
- Не дай бог, отменить “заказ” :)

## Высший пилотаж??



# AI DPD



**Цель 80%**

**Julia voice**

Изменение даты, адреса доставки,  
отслеживание



**Цель 50%**

**Mail**

Вопросы от клиентов на эл.почту



**Цель 96%**

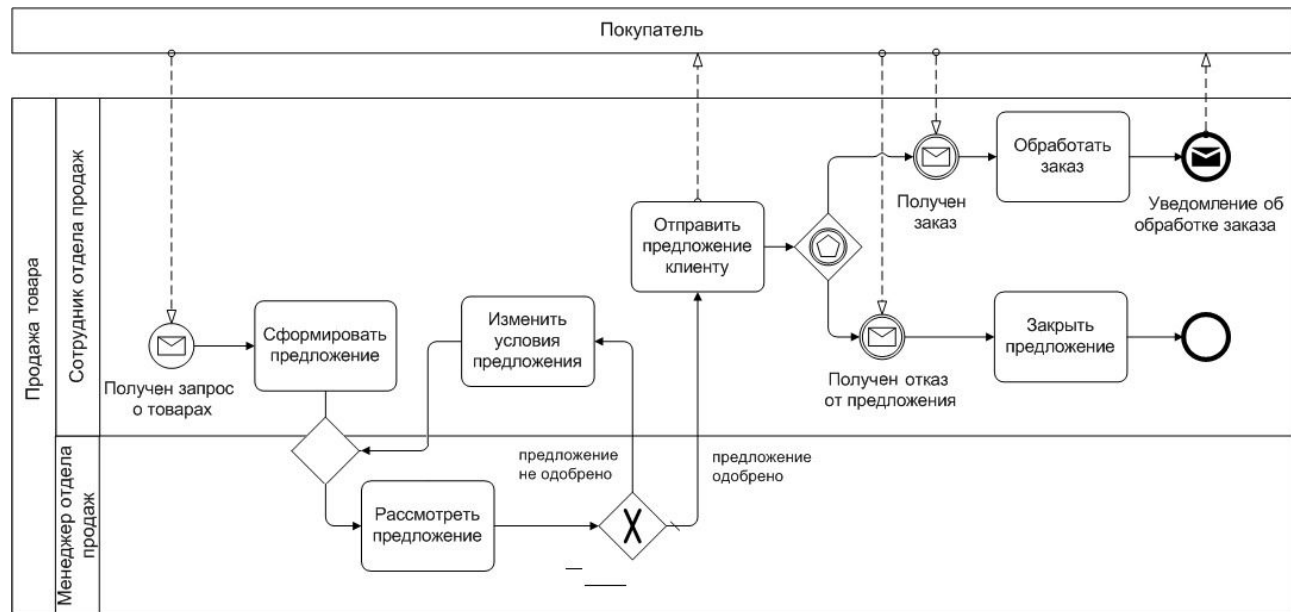
**Чат-бот**

Чаты в соцсетях и мессенджерах

Отдел коммуникаций и искусственного интеллекта

# Что такое BPMN?

Основная цель BPMN — создание стандартного набора условных обозначений, понятных всем бизнес-пользователям. Бизнес-пользователи включают в себя **бизнес-аналитиков**, создающих и улучшающих процессы, **технических разработчиков**, ответственных за реализацию процессов и **менеджеров**, следящих за процессами и управляющих ими.



- процесс рисуется в виде схемы
- процесс умеет “подождать” выполнения других процессов
- многопоточное выполнение процесса

# Как мы пришли к технологии VRMN

- Автоматизированы основные тематики звонков/чатов на первой линии;
- Доля автоматизации писем составила 45-50%;
- Большое кол-во запросов уходит на вторую линию - проблемная посылка, запрос документов и тд



# Сравнение движков

## Camunda

- опенсорс
- запускается в k8s
- класс «система-система»
- SDK python/java
- голый движок

## Bizagi

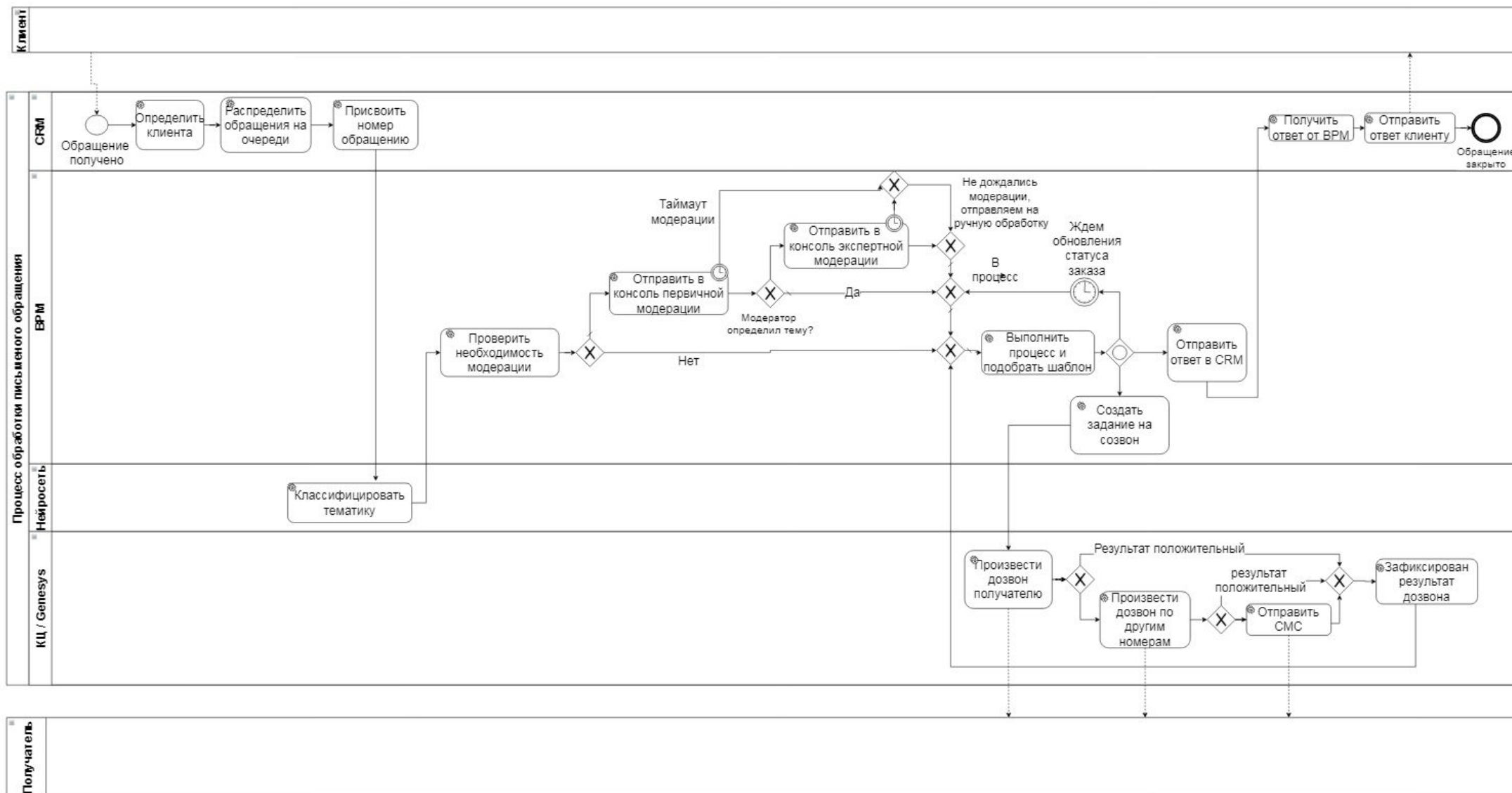
- проприетарный
- сервера
- под капотом формы
- класс «система-система»
- класс «пользователь-пользователь»

## MS Flow

- проприетарный
- облако
- класс «пользователь-пользователь»
- множество облачных сервисов
- очень быстрый старт



# Пример обработки запроса согласование даты доставки



## Примеры кейсов для логистики

Везде где нужна оркестрация различных систем, где нужно дождаться завершения процессов в различных системах

Международная доставка,  
ожидаем таможенного  
оформления, или паспортных  
данных получателя

3PL поступающий заказ  
обрабатывается сначала на складе,  
затем попадает на перевозку.

Примеры:

Поиск посылок, в одном бизнес  
процессе участвует много  
подразделений

# Команда для внедрения BPMN



Аналитик бизнес процессов - по сайту НН от 110 000 / мес  
Со знанием BPMN



Программист Java Junior - по сайту НН от 100 000 / мес  
Программист Middle - по сайту НН от 150 000 / мес



Команда администраторов/DevOps - обычно уже есть

# Скорость развертывания

- Зависит от сложности проекта
- Зависит от квалификации команды

## В среднем от 2 до 4 месяцев

- У нас был внешний консультант
- У нас был готовый чек лист, мы знали чего мы хотим
- все разработки ДО велись в расчете на внедрение ВРМ

## Мы запустили проект за 3 месяца

## Чек - лист

- Авторизация пользователей, из домена
- Высоконагруженная архитектура, java spring boot + docker + kubernetes
- отказоустойчивый кластер Posgress
- система сбора логов ELKA
- система мониторинга Zabbix
- система “телеметрии” Prometheus + Grafana
- бест практис по разделению бизнес логики и технической логики
- бест практис по разделению по хранению данных по процессу



# Вопросы



Сергей Горохов - e-mail: [Sergey.Gorokhov@dpd.ru](mailto:Sergey.Gorokhov@dpd.ru) tel:+79031101670