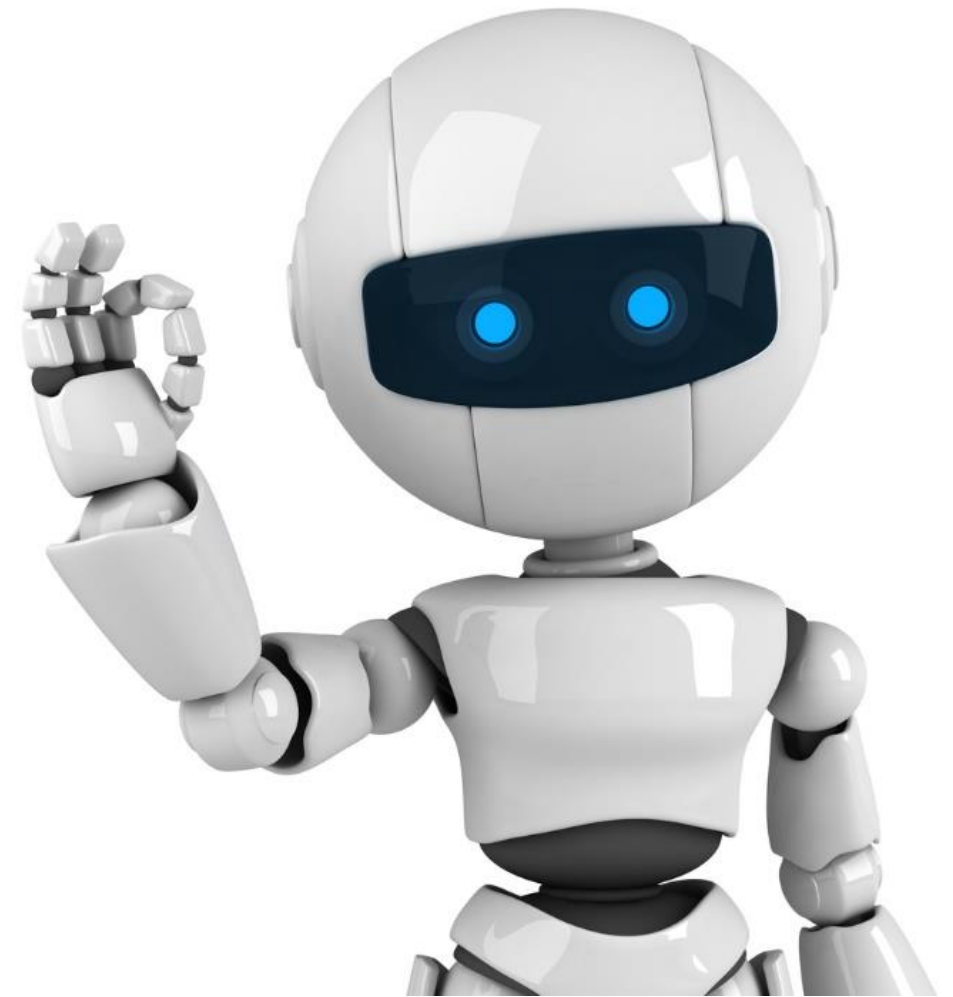




Плюсы и минусы  
роботизации процессов.  
Кто заказчик роботизации  
процессов? Примеры  
решенных задач

Вице-президент АВРМР Russia  
Коптелов Андрей Константинович  
[a@koptelov.info](mailto:a@koptelov.info)



**1. Какие методологии и решения вы используете для поддержки проектов по совершенствованию процессов?**

**2. В какие решения вы собираетесь инвестировать с целью стимулирования программ совершенствования процессов и трансформации бизнеса (в пределах ближайших 12 месяцев)?**

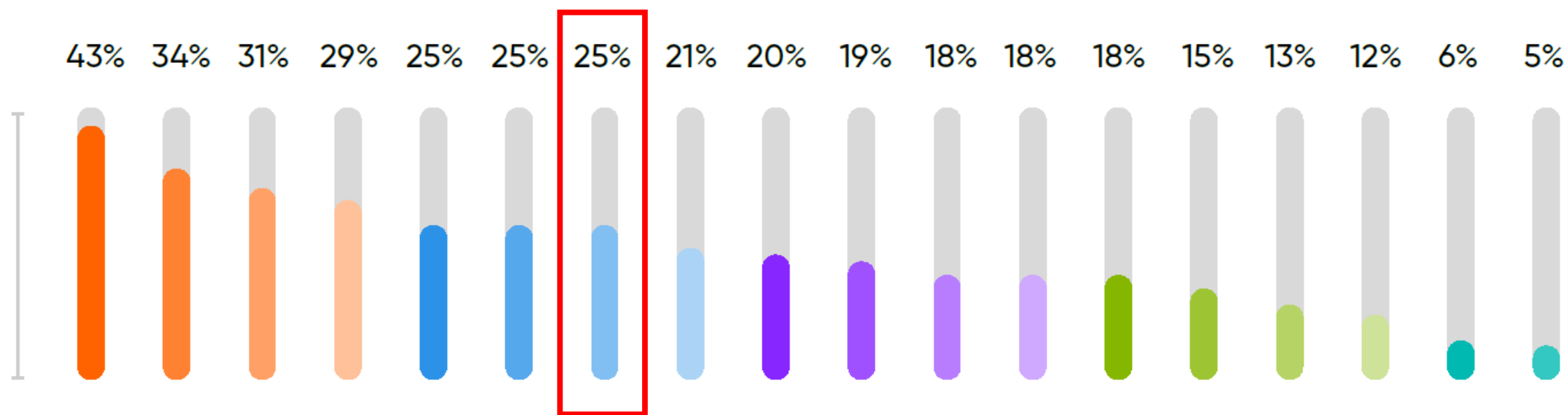
# Отчёт Comindware и PEX за 2022

Инвестиции в переменны и инновации  
в изменившейся бизнес-среде





- Аналитика данных/BI
- Автоматизация процессов (workflow)
- Цифровая трансформация
- Искусственный интеллект
- Повышение вовлеченности сотрудников
- Моделирование процессов/инструменты маппинга
- RPA
- Консультации по цифровой трансформации
- Консультации по совершенствованию процессов
- Automated process discovery
- Интеллектуальная автоматизация
- Трансформация культуры организации
- Цифровые бизнес-платформы
- BPM
- Имитационное моделирование бизнес-процессов
- Процессная аналитика (Process mining)
- Гиперавтоматизация
- Другое



Участники опроса могли выбрать несколько вариантов ответа

# Hype Cycle for the Digital Workplace, 2020

В большинстве крупных и средних организаций инструменты RPA уже применяются



[gartner.com/SmarterWithGartner](https://gartner.com/SmarterWithGartner)

Source: Gartner  
© 2020 Gartner, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved. Gartner and Hype Cycle are registered trademarks of Gartner, Inc. and its affiliates in the U.S.

**Gartner**

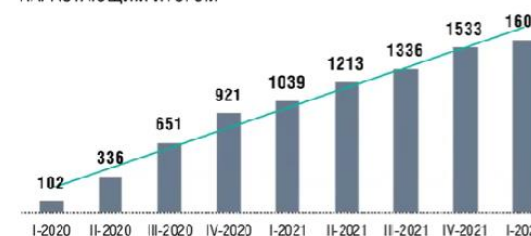


# ФАБРИКА РОБОТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ (ОАО «РЖД»)

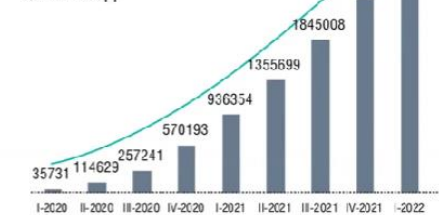
Формирование системы разработки, внедрения и поддержки программных роботов, элементов искусственного интеллекта и инструментов управления этими продуктами («Фабрика роботизации»).



КОЛИЧЕСТВО РОБОТОВ ГВЦ  
НАРАСТАЮЩИМ ИТОГОМ



КОЛИЧЕСТВО ОБЪЕКТОВ,  
ОБРАБОТАННЫХ РОБОТАМИ  
ЗА ПЕРИОД



✓ **Технология  
прижилась**

✓ **Создание процессов  
завершено**

✓ **Фабрика работает:**

- 470+ роботов ФЗ создано
- 1200 заявок на 2022 год
- 1600 роботов ГВЦ создано



АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

# Конкурс BPM-проект года

- Проводится уже 6 лет
- Является основным проектом ABPMP Russia
- Поддерживается Аналитическим Центром при Правительстве РФ и Сколково
- В 2023 году на конкурсе 38 конкурсантов
- Все защиты идут открыто и записываются на видео
- Все документы доступны
- Независимое жюри
- Прозрачная система оценок
- Торжественная процедура награждения
- Много лидеров рынка участвовало и участвует





Глобальный рынок автоматизации роботизированных процессов (RPA) к 2028 году достигнет \$13,74 млрд. Среднегодовые темпы прироста рынка достигнут 32,8%.

*Grand View Research*

Мировой рынок ПО и услуг RPA будет составлять \$20,1 млрд в 2030 году по сравнению с \$4,8 млрд в 2021 году

*GlobalData*

Ожидается, что потребность в автоматизации структурированных и повторяющихся процессов будет стимулировать рост рынка до 2028 года

*Grand View Research*

# Но по частоте запросов – пуля не серебряная

● RPA  
Поисковый запрос

● ERP  
Поисковый запрос

По всему миру ▼

Последние 5 лет ▼

Все категории ▼

Веб-поиск ▼



# Мифы об RPA

## Роботы полностью заменяют человека

- RPA роботу можно доверить рутинные линейные задачи, которые выполняются. Устные переговоры, творческие и нетривиальные задачи остаются за человеком

## Роботы автоматизируют любой процесс на 100%

- Во многом это зависит от архитектуры процесса. RPA робот не справится со звонками заказчику. Робот не может запускаться самостоятельно, если не будет четкого триггера для запуска –расписания, события в системе (появления письма, сообщения об ошибке и т.д.)

## Внедрение RPA окупается на любом бизнес-процессе

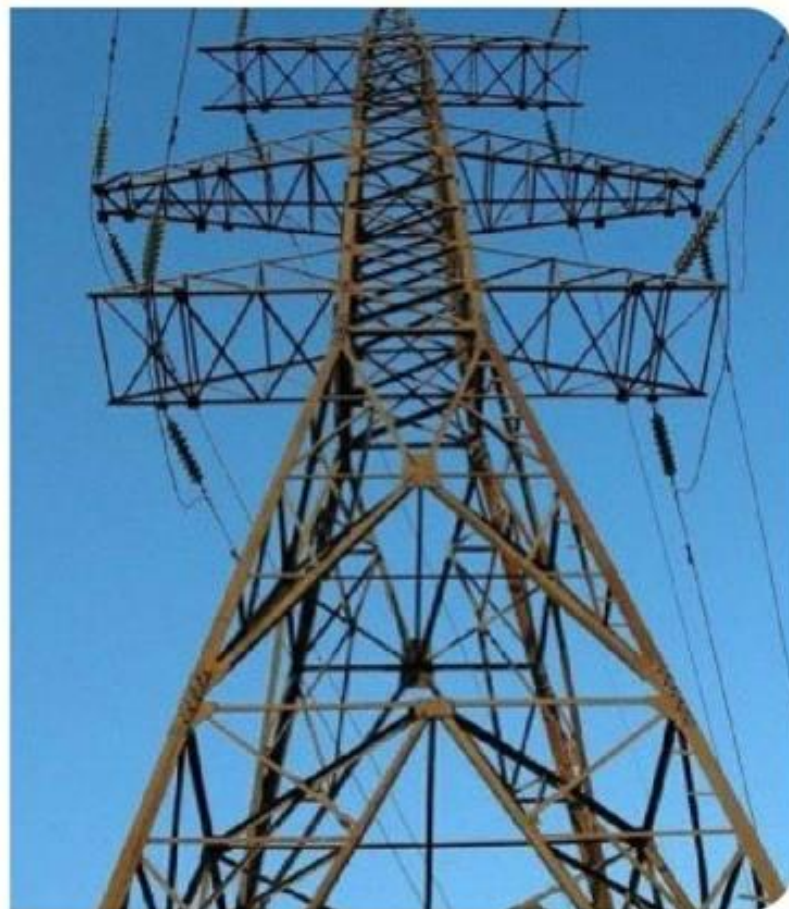
- Перед разработкой робота необходимо рассчитать текущие экономические затраты на выполнение бизнес-процесса и сопоставить с затратами на разработку и внедрение робота



Ожидания от RPA



RPA после внедрения



<https://habr.com/ru/company/regionsoft/blog/564012/>

# Для ИТ-специалистов RPA это технический долг



Немного юмора от А. Балайчука

# Но, RPA позволяет автоматизировать

- Задачи, требующие повторяющихся нажатий
- Desktop-приложения
- Web-приложения
- Ввод и репликация данных
- Приложения для управления виртуальной средой
- Мейнфрейм-приложения
- Импорт/экспорт данных между системами
- Массовое создание писем и оповещений
- Создание, редактирование, обращение к базам данных





# Robotic Process Automation - преимущества

- Роботы готовы выполнять поставленные задачи 24 часа в сутки, они не болеют, не ходят в отпуск, у них не бывает плохого настроения
- Роботы не ошибаются. Единожды правильно настроенный робот выполняет свои задачи без ошибок, которые периодически будут возникать у человека
- Когда исполняемый процесс требует модификации, роботу достаточно изменить правила работы (модифицировать модель), сотрудников надо переучивать
- Роботы ведут 100% лог своих действий. Это особенно важно для соответствия законодательным требованиям
- Роботу не нужно рабочее место в офисном центре и медицинская страховка



## Cost Savings

Robotic process automation can create a

**25–50%**  
cost savings.



## Efficiency Gains

Typically, one robot can do the work of

**two to five**  
**FTEs.**



## Greater Performance and Quality

Out of every 100 steps, a human is likely to make

**10 errors,**  
even when carrying out somewhat redundant work.

# Какие задачи можно передать RPA?

- Сверка и перенос данных из одной ИС в другую или из файла в ИС
- Массовое создание электронных писем, мониторинг email-ящика, реагирование на входящие письма
- Поиск и сбор информации из различных источников. Например, стоимость товаров, информация о конкурсах на электронных площадках, резюме на интернет-ресурсах и в соцсетях
- Выверка данных и загрузка первичных данных в систему на момент ее старта, а также параллельный ввод данных
- Внесение данных в исторически существующие ИС
- Работа с системами, у которых нет API (Application Programming Interface)

# Критерии роботизации

- **Трудозатратность** - задействовано большое кол-во FTE
- **Повторяемость** - процесс повторяется регулярно
- **Алгоритмизация** - процесс основан на наборе правил, отсутствует экспертиза
- **Высокий уровень ошибок** - требуется повышение качества и контроля в процессе
- **Структурированная информация** - вводная информация предоставляется в стандартном виде
- **Стабильность процесса** - процесс не подвержен частым изменениям

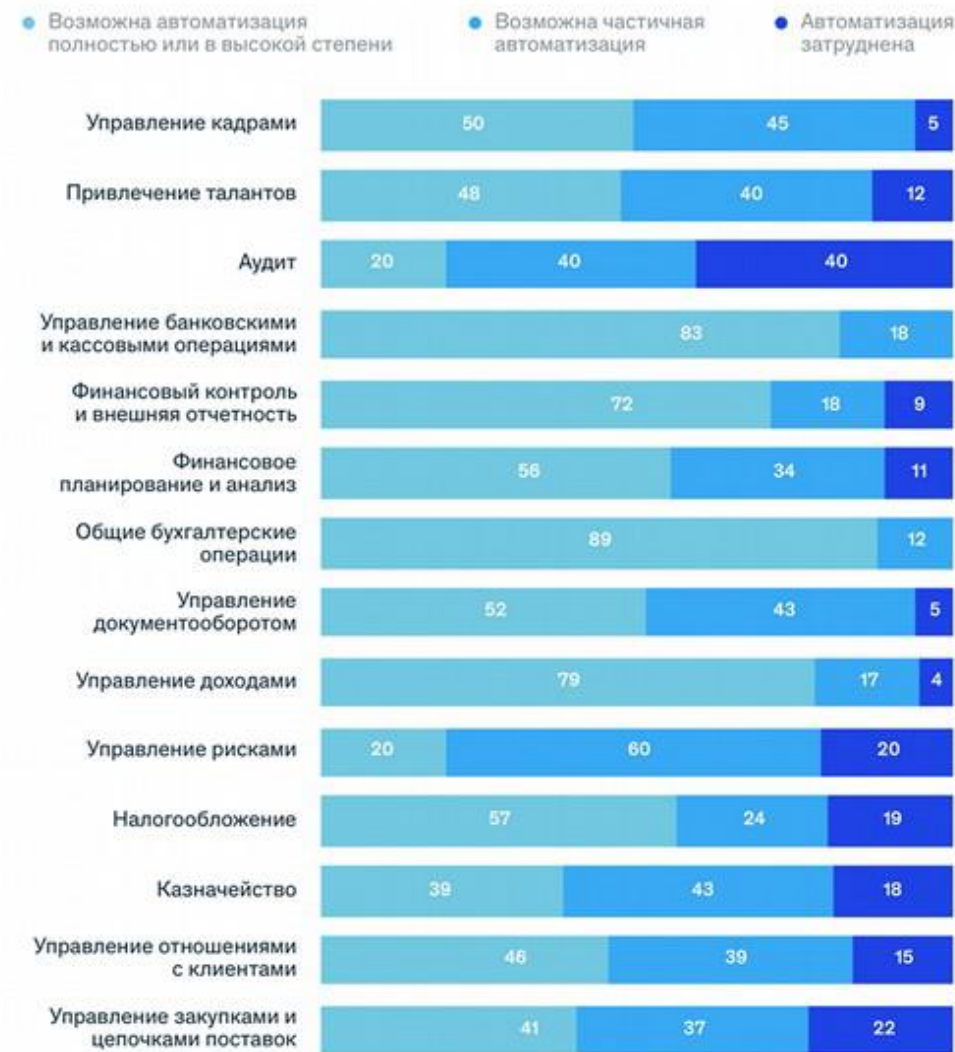




1. Упростить клиентам взаимодействие с большими продуктовыми/сервисными каталогами
2. Автоматически отвечать на типовые запросы клиентов и сотрудников
3. Собирать, обрабатывать и упаковывать для удобного использования типовую информацию или знания из корпоративных архивов или Интернет
4. Поиск, обработка и отсев CV для HR-службы, быстрее вести документооборот и оформлять сотрудников
5. Проверять, дополнять и упаковывать в удобном виде данные для управленческой отчётности

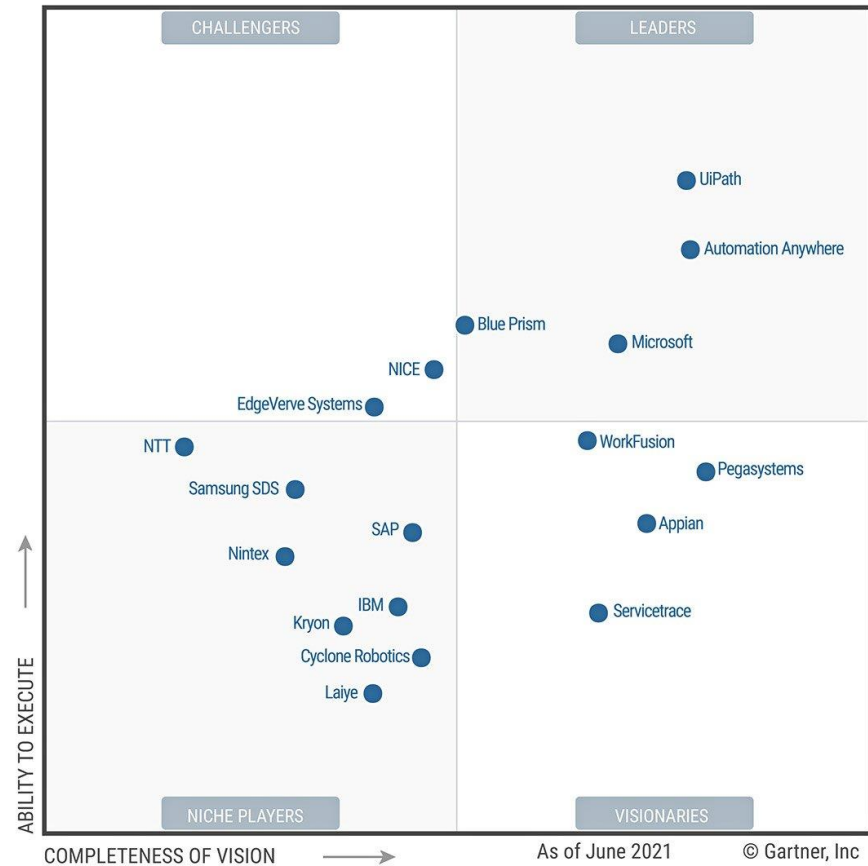
## Какие бизнес-процессы затронет роботизация

Доля задач, %



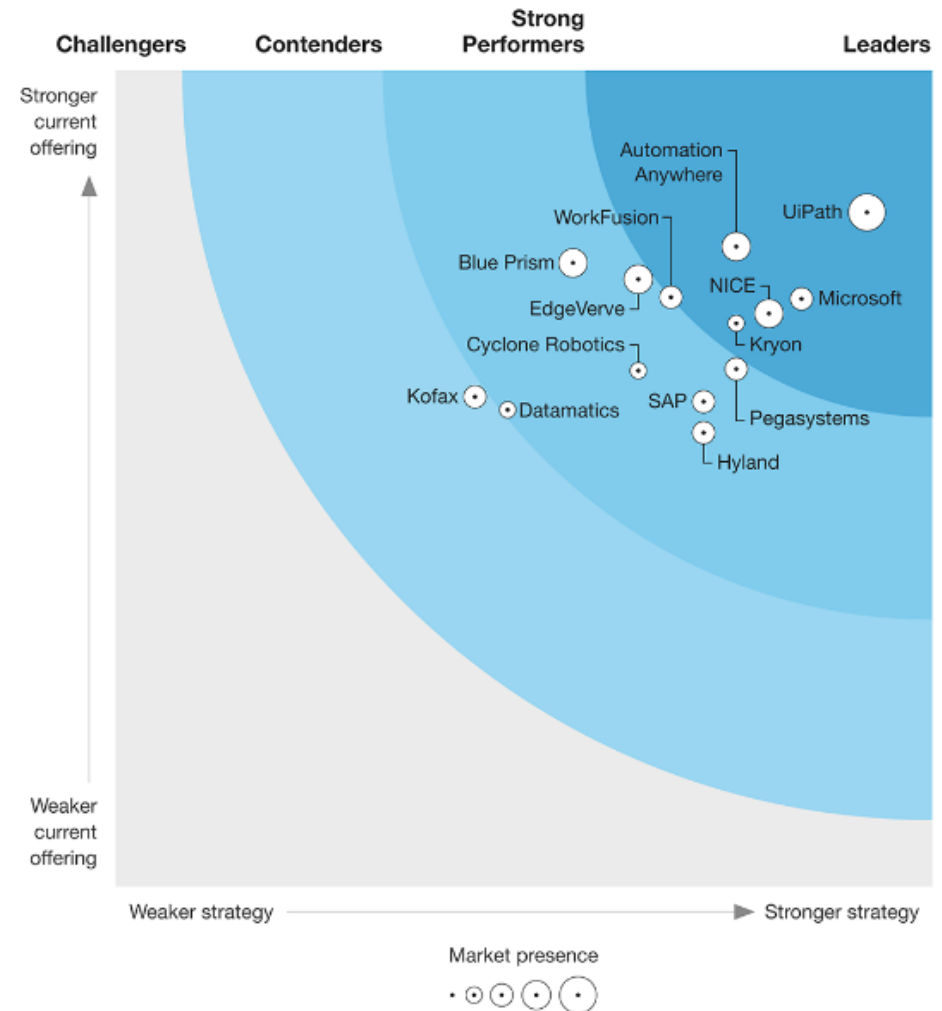
# Зачем нам это все?

Figure 1: Magic Quadrant for Robotic Process Automation



Source: Gartner (July 2021)

## THE FORRESTER WAVE™ Robotic Process Automation Q1 2021



# Пришло время российских решений

## Лидеры рейтинга RPA 2022

Место	Компания	RPA-платформа	Сумма баллов
1	Robin	ROBIN RPA	99
2	PIX Robotics	PIX RPA	88
3	Шерпа Роботикс	Sherpa RPA	74
4	РУМИ	ROOMYbots	61
5	OneRPA	OneRPA	40

comnews

## Лучшие отечественные RPA-платформы 2022

1. PIX Robotics
2. Primo RPA
3. Robin RPA
4. Sherpa RPA
5. ROOMYbots
6. Lexema-RPA









# Коптелов Андрей Константинович

- Эксперт в области управления бизнес-процессами
- Более 20 лет специализации в процессном управлении
- Более 60 завершённых проектов в области оптимизации процессов и внедрения информационных систем
- Более 150 выступлений на конференциях, более 200 публикаций
- Бизнес-тренер MBA, EMBA, DBA в бизнес-школах: ИБДА, РАНХИГС, ВШЭ, Синергия, МИИТ
- Директор программ проф. переподготовки ВШЭ
- Бизнес-тренер в IBS Training, IT Expert
- Вице-президент АВРМР Russia
- CEO Школы бизнес-анализа Андрея Коптелова (ANALYST.SU)



[koptelov.info](http://koptelov.info)

[analyst.su](http://analyst.su)