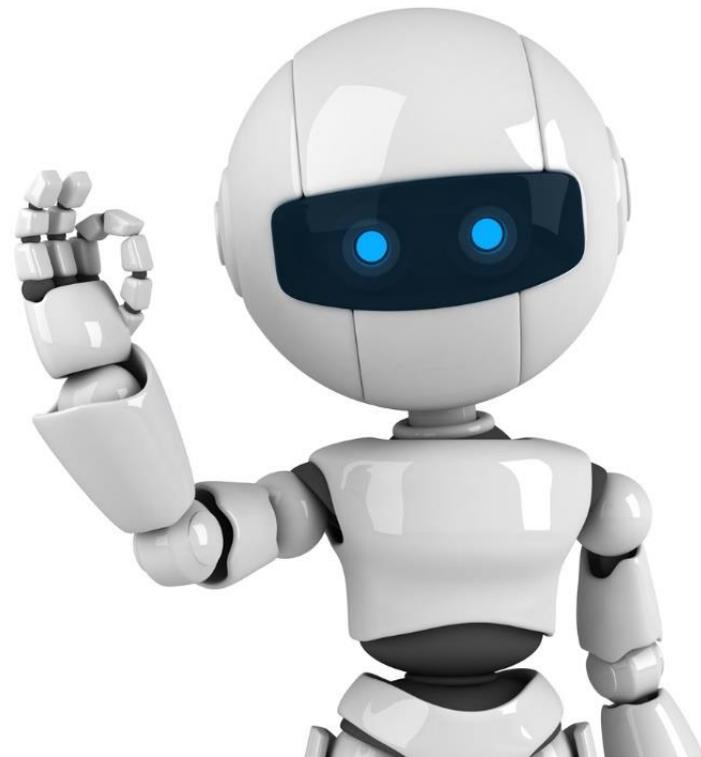


Тренды Robotic Process Automation

Вице-президент АВРМР Russia
Коптелов Андрей Константинович
a@koptelov.info



Коптелов Андрей Константинович

- Эксперт в области управления бизнес-процессами
- Более 20 лет специализации в процессном управлении
- Более 60 завершенных 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 ABPMP Russia
- CEO Школы бизнес-анализа Андрея Коптелова (ANALYST.SU)



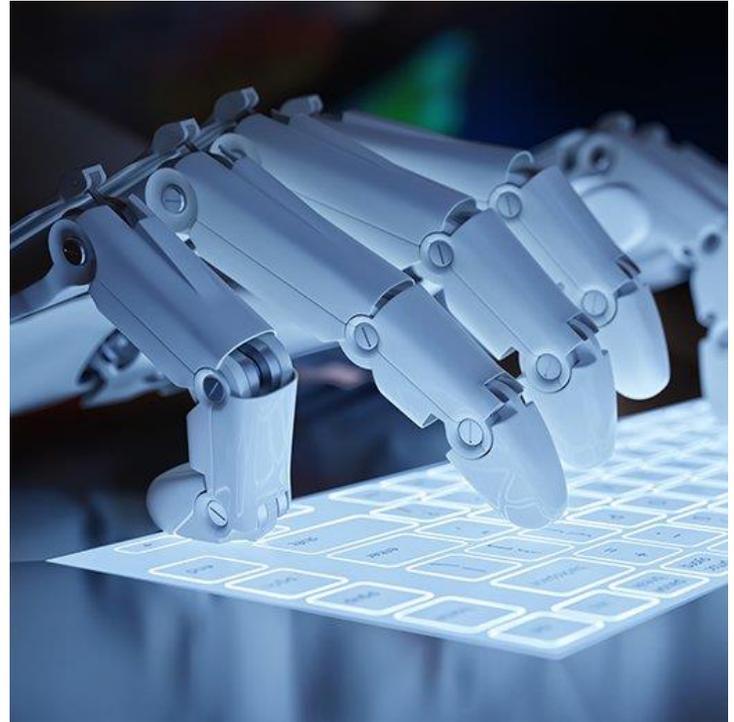
koptelov.info

analyst.su



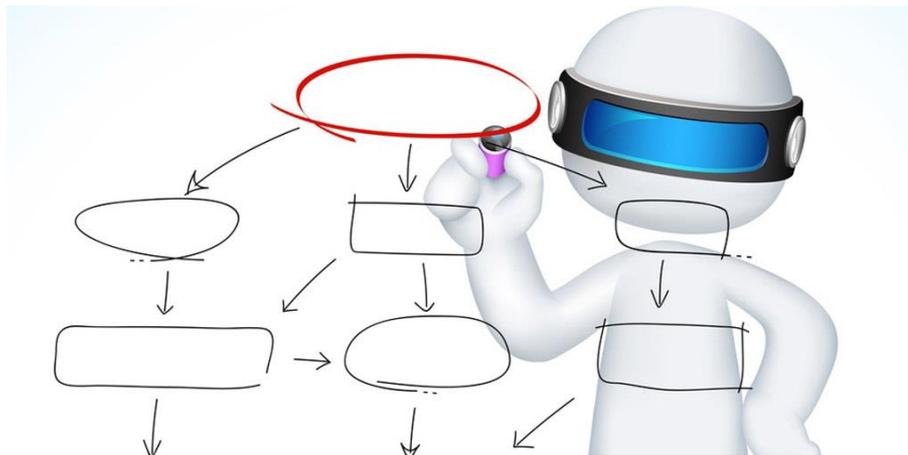
Кейс использования RPA

- Настройка программного робота для работы с интерфейсом hh.ru с целью сбора контактов потенциальных клиентов для обучения
- Записывали сценарий обхода страниц hh.ru, после чего в автоматическом режиме запускали программный робот
- Через несколько минут работы – на выходе перечень контактов с необходимыми атрибутами



Технологии Robotic Process Automation

- **Robotic Process Automation (RPA)**
– роботизированная автоматизация процессов - технология использования программных роботов для автоматизации бизнес-процессов
- **Робот** – программное обеспечение, способное симулировать стандартные и повторяющиеся операции, которые выполняют сотрудники в информационных системах и приложениях



Принципы RPA

- **Концепция RPA** — это отход от традиционных форм интеграции, которая исторически основана на интерфейсах прикладного программирования (или API) – «машина-машина», работающих в обход интерфейсов
- **Программные роботы** настраиваются для выполнения действия идентично обычному пользователю, используя демонстративные шаги (обучение), а не программируются программистами с помощью кода
- RPA предназначен для «бизнес» пользователей, не имеющих технической подготовки
- RPA не требует навыков программирования и позволяет нарисовать схему
- Не нужно изменять ИТ – системы, проще автоматизировать работу с интерфейсом

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

Ошибки внедрения RPA

- Если операции в бизнес-процессе не формализованы, RPA не поможет
- Но тогда как их делают?
- 30–50% RPA-проектов заканчиваются неудачно, если выбран «не тот» процесс роботизации

Ernst & Young «Get ready for robots. Why planning makes the difference between success and disappointment»

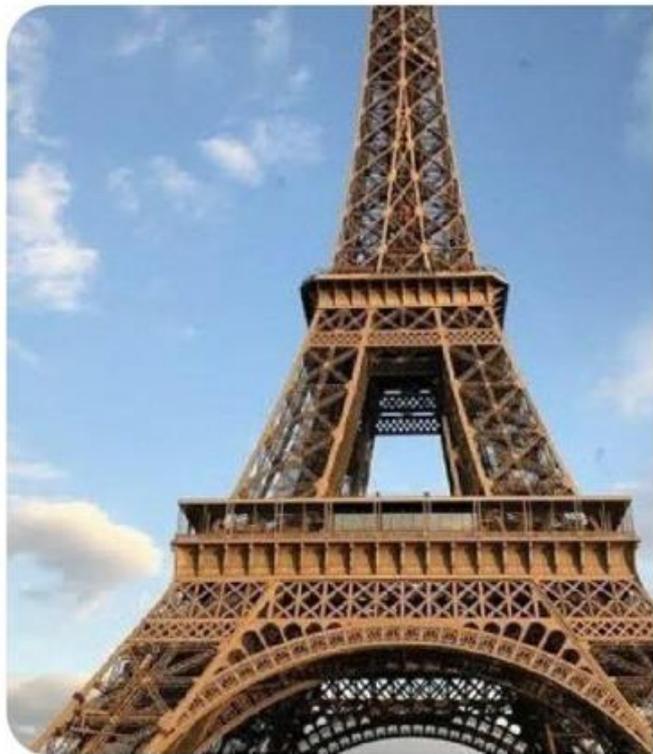


Критерии роботизации

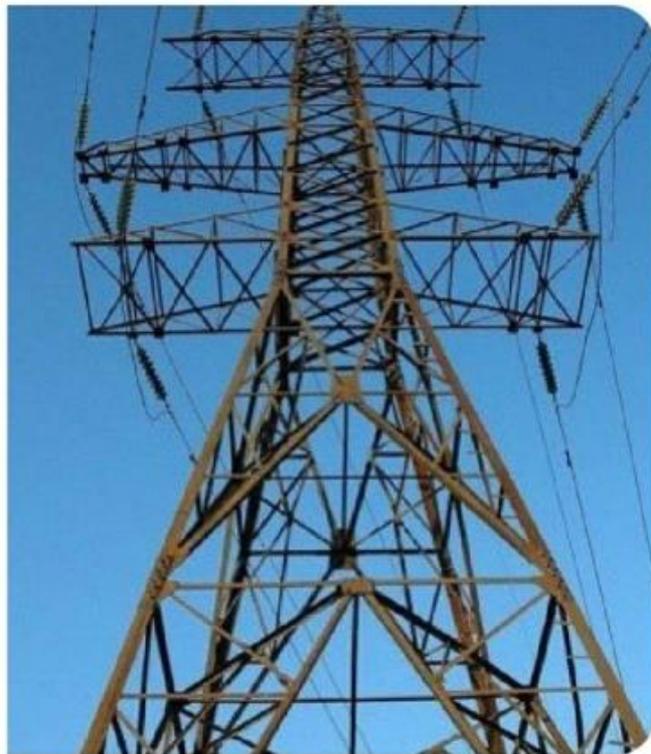
- **Трудозатратность** - задействовано большое кол-во FTE
- **Повторяемость** - процесс повторяется регулярно
- **Алгоритмизация** - процесс основан на наборе правил, отсутствует экспертиза
- **Высокий уровень ошибок** - требуется повышение качества и контроля в процессе
- **Структурированная информация**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



Ожидания от RPA



RPA после внедрения



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

70% организаций имеют, по крайней мере, пилотные проекты по автоматизации
McKinsey Insight

Интеллектуальная автоматизация Тенденции и прогнозы



Intelligent Automation Trends and Predictions

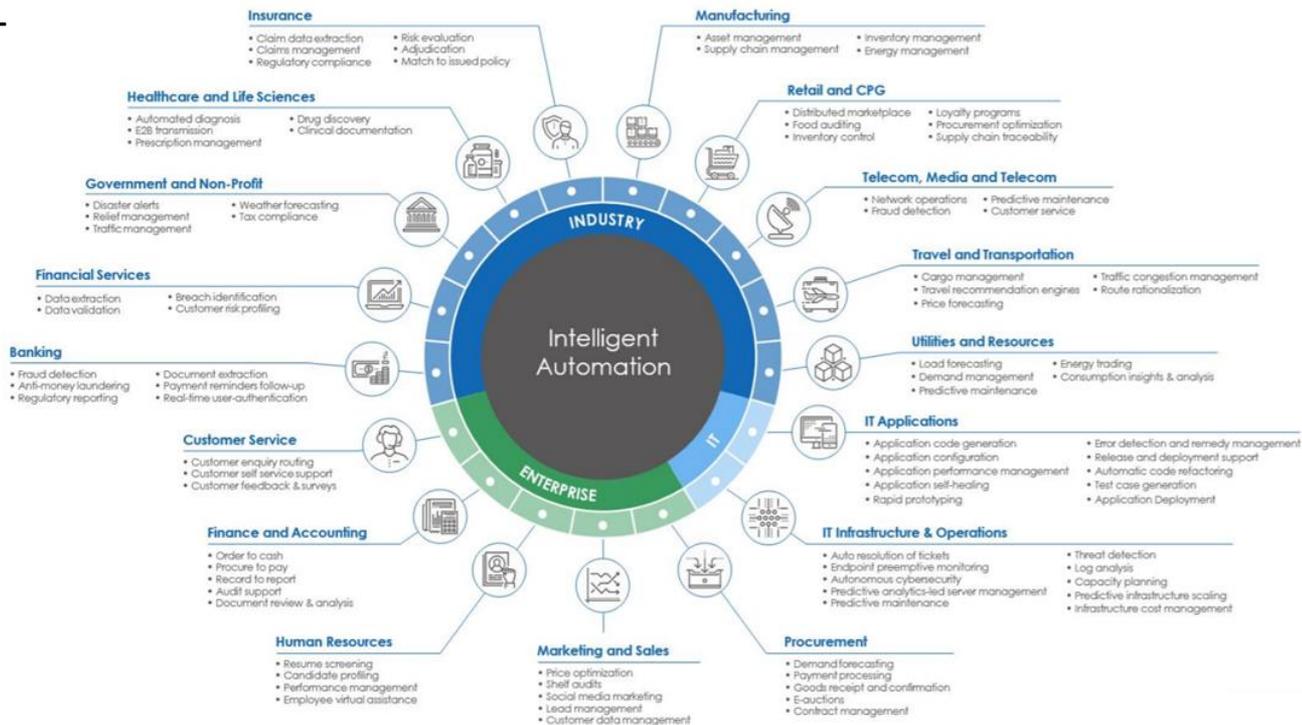
Your guide to what's next for intelligent automation and the future of work

2023

Intelligent Automation (AI)



- Управление бизнес-процессами (BPM)
- Роботизированная автоматизация процессов (RPA)
- Искусственный интеллект (AI)



1. Внимание к работе с клиентами

- Поскольку компании готовятся к глобальному экономическому спаду, они будут уделять больше внимания использованию ИА для достижения результатов
- Люди ищут значимую, гибкую работу и индивидуальный подход
- Они хотят чувствовать, что их ценят и наделяют полномочиями

88% бизнес-лидеров

чувствовали бы себя счастливее, если бы им не нужно было так сильно концентрироваться на административной работе благодаря автоматизации.

Empower The People: A Study on Productivity and Engagement in the Modern Workplace

- ИА связывает процессы и операции, вы сможете лучше ориентировать работу на конечные результаты и повторно использовать передовые методы автоматизации
- Вы сможете переосмыслить процессы, чтобы повысить производительность труда
- Сотрудники будут сотрудничать с цифровыми работниками, позволяя людям сосредоточиться на более ценной работе

34% работников

заметили изменения в своих ролях и способах работы из-за внедрения интеллектуальной автоматизации.
Deloitte Global Intelligent Automation survey

2. Масштабирование для успеха

- По мере того как IA переходит от тактической автоматизации задач к стратегическому внедрению, обеспечивающему достижение более широких бизнес-результатов, мы увидим, как компании масштабируют IA в масштабах всего предприятия
- Масштабирование IA обеспечивает согласованность работы и управления, чтобы вы могли быстро реагировать на меняющиеся потребности и постоянно совершенствоваться

- Облачный RPA предоставляет готовую цифровую рабочую силу с целым рядом навыков
- По мере масштабирования автоматизации ключевую роль играют центры компетенций по масштабированию автоматизации и
- Облачный IA будет во все большей степени поддерживать федеративные центры компетенции с более активным участием сотрудников - citizen developers, работающих под руководством технических экспертов

1/4

Центров компетенции RPA будут реорганизованы для поддержки федеративной разработки
Forrester Predictions 2023:
Automation and Robotics

За прошедший год **87%** организаций увеличили объем инвестиций в облачные сервисы
Deloitte Global Intelligent Automation survey

Forrester прогнозирует, что центры компетенции перенесут функции на основные направления бизнеса

3. Использование Citizen Development

- Корпоративный IA требует времени и ресурсов
- Если ваша ИТ -команда перегружена работой, скорее всего, вы не увидите преимуществ IA так быстро, как они вам нужны
- Вот тут-то и приходит на помощь Citizen Development

К 2024 году большинство организаций будут использовать инструменты разработки No-Code по меньшей мере для 30% своих инициатив в области искусственного интеллекта и автоматизации
IDC, Future Scape Artificial Intelligence and Automation 2023 Predictions

- Сочетание опыта бизнес-пользователей в области процессов с обучением разработке в Low-Code ускоряет трансформацию
- Федеративная модель Citizen Development дает сотрудникам возможность автоматизировать задачи в рамках хорошо управляемой стратегии автоматизации предприятия
- Но, не каждый сотрудник захочет быть Citizen Development, или же они могут не видеть картину в целом, автоматизируя свои потребности таким образом, который не работает в масштабе или может привести к риску

41% организаций имеют инициативы по развитию Citizen Development
Gartner survey on IT and citizen development

4. Устранение пробелов в навыках

- Успех бизнеса зависит от квалифицированных людей
- Талант - это вызов, с которым приходится сталкиваться 71% лиц, принимающих решения на предприятиях, и 90% говорят, что это повлияет на их планы роста
- Поскольку вы планируете расширить свой IA, нехватка квалифицированных сотрудников может стать проблемой

- Данные Forrester показывают, что треть лиц, принимающих решения, заявляют, что отсутствие технических навыков у персонала является проблемой при внедрении ИТ
- Citizen development решает эту проблему, предоставляя сотрудникам возможности для автоматизации и освобождая ИТ
- Машинное обучение направлено на снижение зависимости, автоматизируя процессы принятия решений и сокращая время разработки до часов, а не дней или недель

1/4 предприятий будут винить нехватку квалифицированных кадров в медленном прогрессе автоматизации
Forrester Predictions 2023:
Automation and Robotics

Дефицит талантов заставит **35%** ИТ-организаций инвестировать в навыки искусственного интеллекта к 2023 году
IDC Future Scape Artificial Intelligence and Automation 2023 Predictions

5. Внедрение процессных решений

- IA предоставляет цифровых работников для дополнения и поддержки людей в режиме 24/7
- В то время как цифровые работники справляются с рутинными задачами, люди могут сосредоточиться на задачах, требующих творческого мышления или отношений с клиентами, коллегами и партнерами

85% организаций переосмысливают методы выполнения работы — Deloitte Global Intelligent Automation survey

- Термин унифицированная рабочая сила объединяет людей и цифровых работников, создавая единую рабочую силу, а не цифровых работников, работающих поодиночке в разрозненных подразделениях
- Это может произойти только тогда, когда работа переориентируется с автономных задач на новую парадигму, в которой процессы и технологический поток разрабатываются для взаимодействия с конечными клиентами, сотрудниками и пользователями
- Необходим сдвиг в мышлении – от тактической автоматизации к автоматизированным процессам
- Унифицированная рабочая сила является ключом к реализации этих амбиций и станут ключевым направлением для компаний, стремящихся перейти от автоматизации на основе задач

6. Ценность в период неопределенности

- Во времена экономической неопределенности клиенты будут требовать большей ценности, особенно в продуктах и услугах, на которые влияют растущие затраты, а также нехватка рабочей силы

- Предприятия сосредоточат свое внимание на устойчивости и эффективности, используя автоматизацию для снижения затрат
- IA предоставляет реальные возможности для экономии средств и повышения производительности

- IA, которая автоматизирует процессы, переосмысливая их для улучшения взаимодействия с клиентами, - вот в чем заключается ценность, обеспечивающая будущее при неопределенности
- IDC прогнозирует, что ИТ-отделам потребуется тесно сотрудничать с бизнес-подразделениями, чтобы добавить новые сервисы, основанные на искусственном интеллекте, для повышения эффективности на протяжении всего жизненного цикла операций

10%

бюджетов на автоматизацию будут направлены на обеспечение устойчивости
Forrester Predictions 2023:
Automation and Robotics

40% компаний G2000 внедрят инструменты для количественной оценки, прогнозирования и оптимизации затрат на разработки в области искусственного интеллекта — в ответ на неопределенные экономические условия
IDC, Future Scape Artificial Intelligence and Automation
2023 Predictions

7. Применяем машинное обучение и ИИ

- Технологии машинного обучения и ИИ стимулируют новую волну повышения производительности от IA, обогащая IA для поддержки бизнес-решений, основанных на данных

- Технология искусственного интеллекта позволяет цифровым работникам учиться по ходу дела, постоянно совершенствуя процессы

- ИИ автоматизирует решения исполнителей в процессах
- ИИ прогнозирует спрос на основе прошлых тенденций и распределяет работу
- ИИ связывает цифровых работников и других людей и определяет, когда назначать задачи и будет ли человек или цифровой работник выполнять задачу наилучшим образом

78% организаций стремятся использовать такие инструменты, как автоматизация и искусственный интеллект, для повышения производительности
Productivity Squared. A study of business growth, productivity & intelligent automation's role today and in the future

К 2026 году **75%** крупных предприятий будут полагаться на процессы, основанные на AI, для повышения эффективности, оптимизации цепочек поставок и улучшения качества продукции
IDC, Future Scape Artificial Intelligence and Automation 2023 Predictions

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. Единоразово 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.



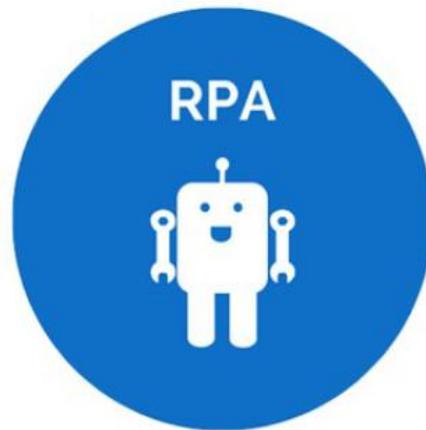
Greater Performance and Quality

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

10 errors,

even when carrying out somewhat redundant work.

Для ИТ-специалистов RPA это технический долг



Немного юмора от А. Балайчука

Конкурс BPM-проект года

- Проводится уже несколько лет
- Является основным проектом ABPMP Russia
- Поддерживается Аналитическим Центром при Правительстве РФ и Сколково
- 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



Видео по RPA



Курс по RPA



