

Как сделать супер ИТ-обслуживание: **Симбиоз Чат-бот и RPA**

Юрий Пчелин

Начальник управления поддержки корпоративных сервисов

x5retail.tech

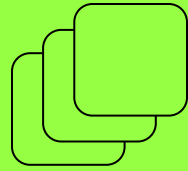


КЛЮЧЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

market leadership
and common facts

16,658

Number of stores



No. 1

In e-grocery

>20 years

In the Russian food
retail market

5.946

Suppliers

>300 thsd

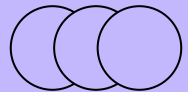
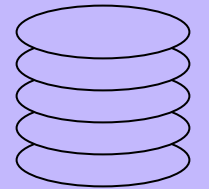
Employees

5.2 bn

Customer visits
annually

No. 20

By revenue among
grocery retailers in
the world



11.5%

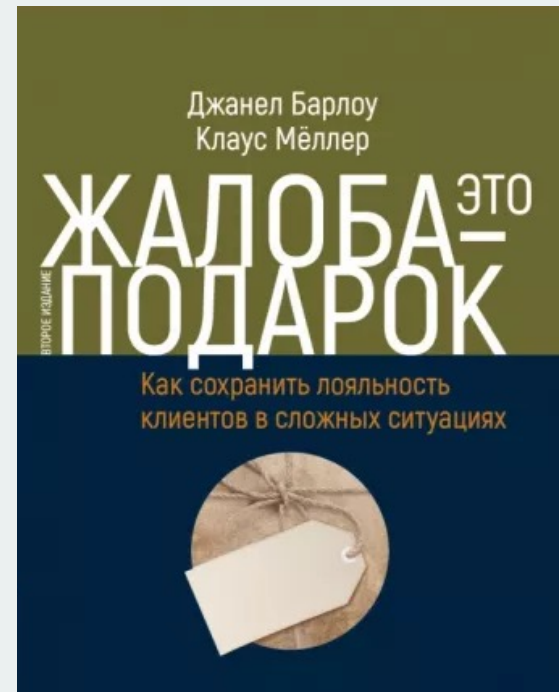
Market share

65

Regions of
presence

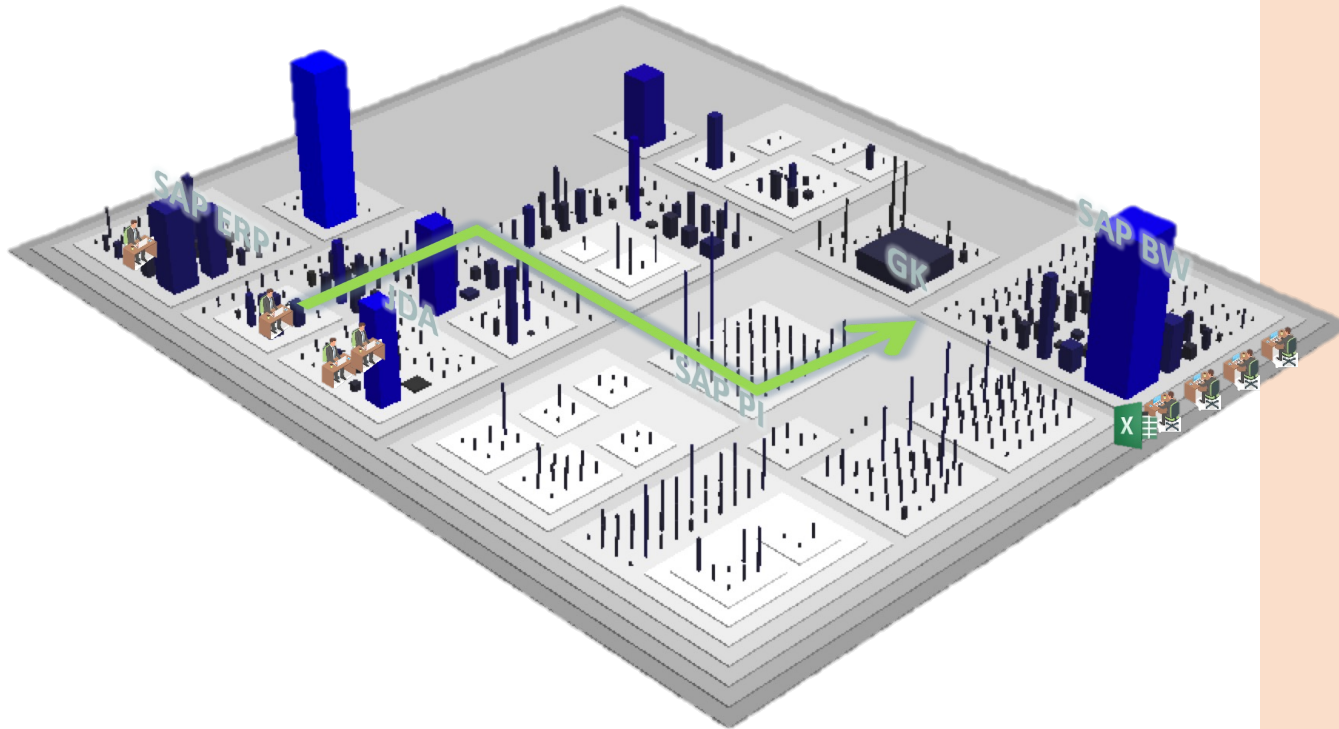


Клаус Меллер:
**Качество внешнего сервиса
никогда не превысит
качество внутреннего**



С какими сложностями
сталкивается ИТ
при оказании качественного
сервиса?

Наследие от внедрения долгостроя

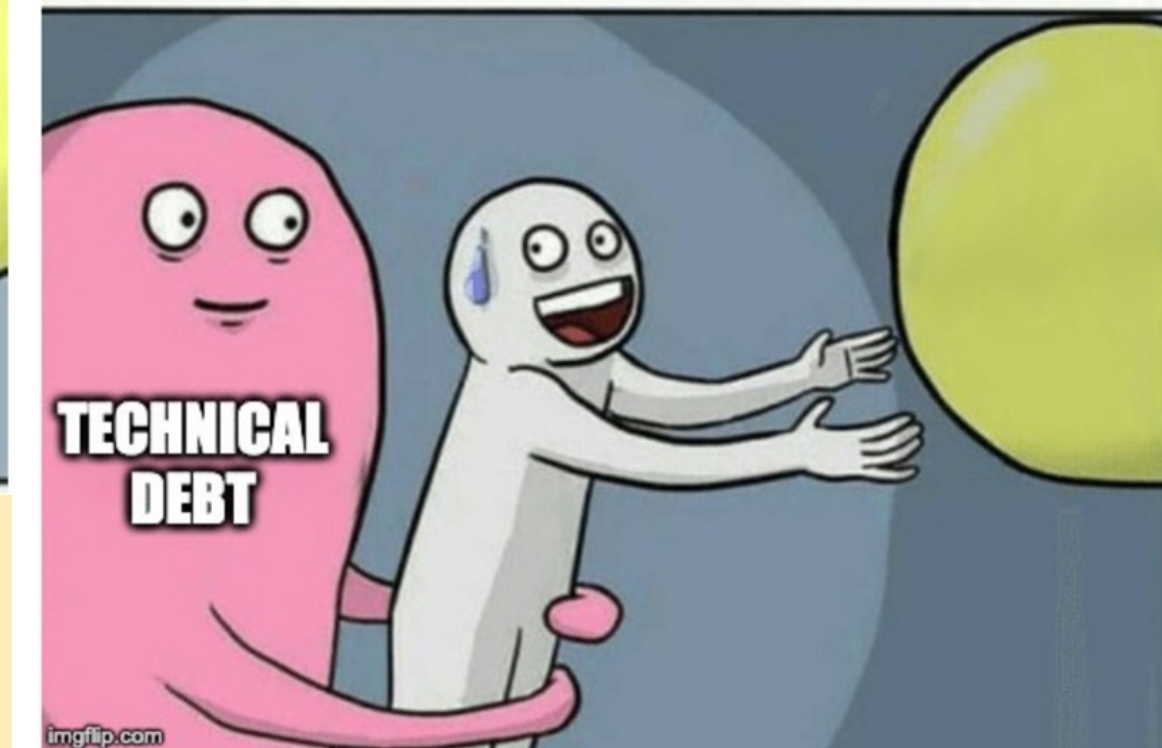


Монолитные системы

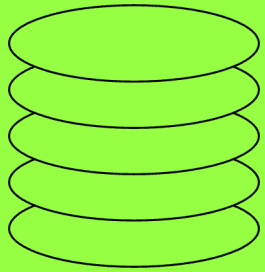
Дорогие интеграционные потоки между системами

Недостаток потоков интеграций компенсируется переписками

Технический долг

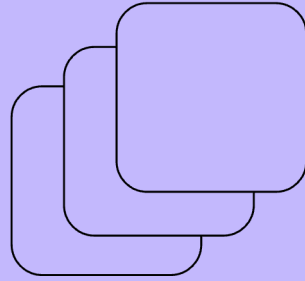


Изменились ожидания пользователей

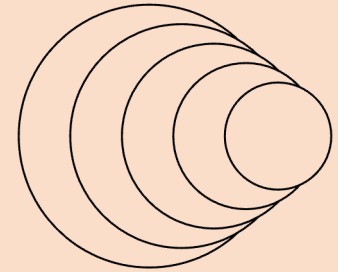
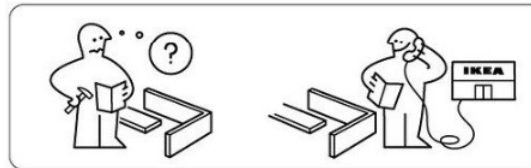


«Решите проблему сейчас»

Налог на онлайн



«Не просите меня читать инструкции»



«Как операцию выполняли другие пользователи?»

Правило 90-9-1

Как обычно
реагирует ИТ
поддержка?

SLA - OLA

IVR

ITIL

Cost per user

1-2-3 линии
поддержки

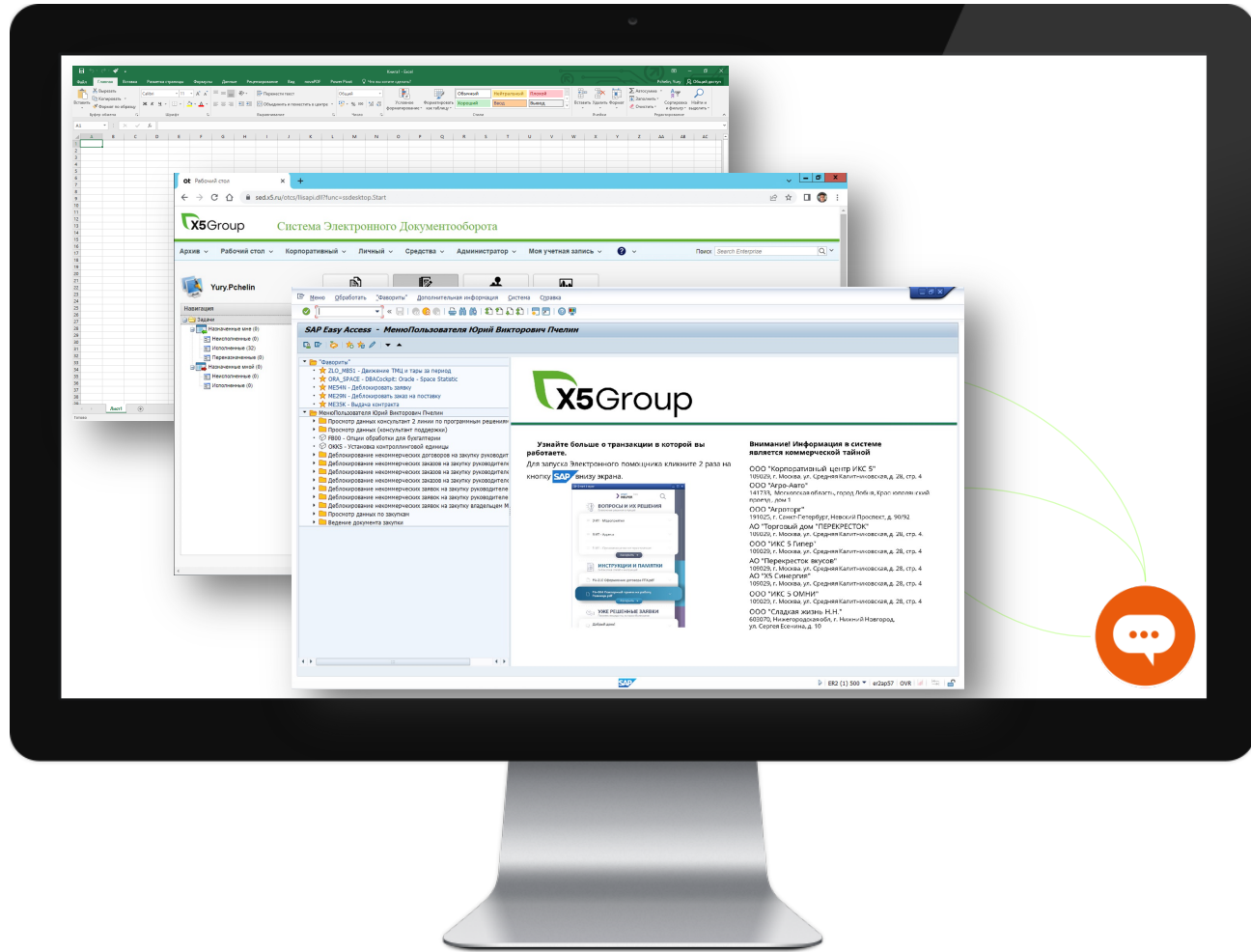
CSI

HotLine

Что мы решили реализовать:

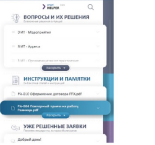
Воронка недопуска инцидентов





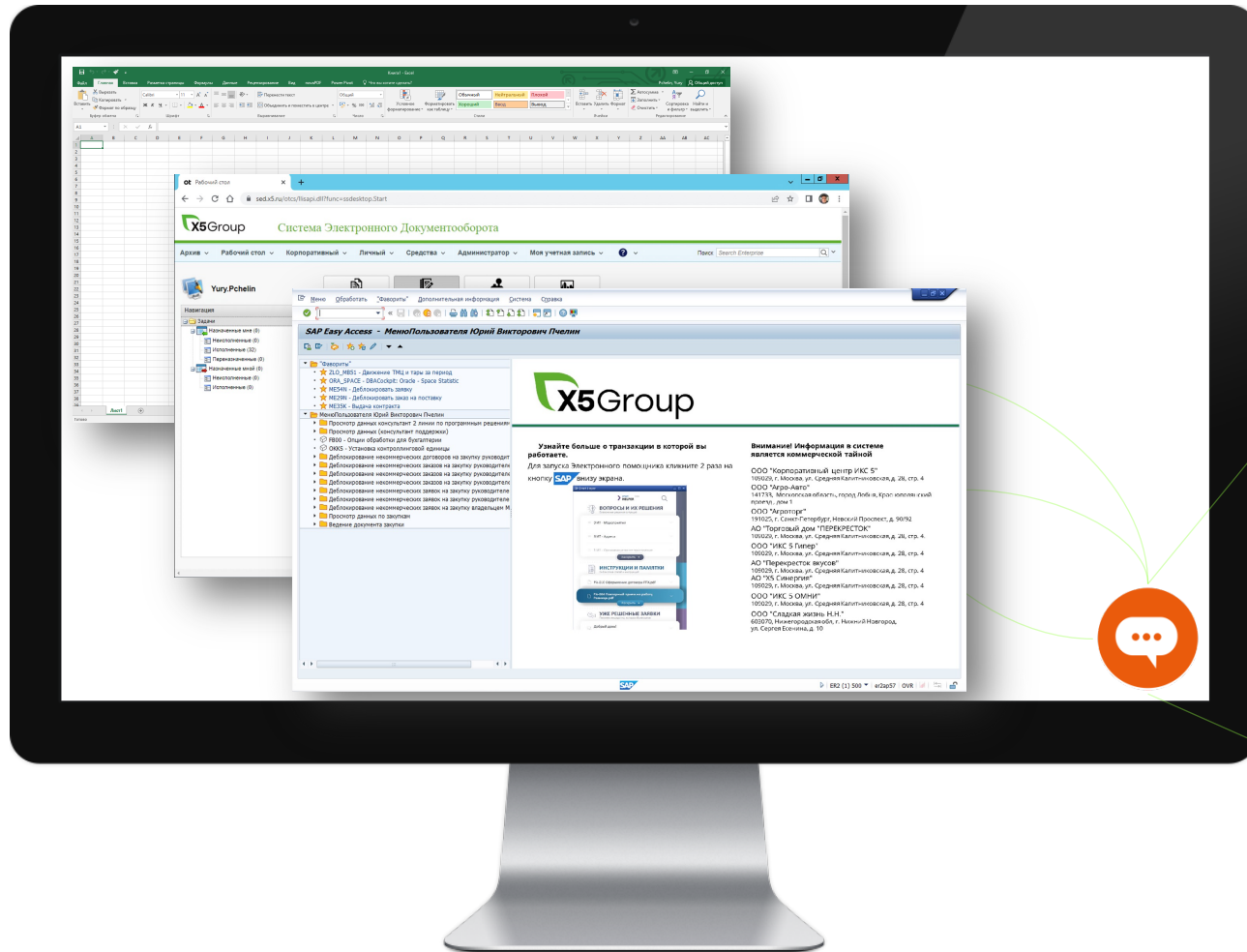
X5Group

Узнайте больше о транзакции в которой вы работаете.
Для загрузки Электронного помощника нажмите 2 раза на кнопку SAP внизу экрана.



Внимательная информация в системе является коммерческой тайной
ООО "Индустриальный Центр ЛАС 5"
100029, Москва, ул. Срединная Калитинская, д. 28, стр. 4
ООО "Арио-Авто"
141374, Московская область, город Люберцы, Крестовский микрорайон, ул. 1
ООО "Экспресс"
191025, г. Санкт-Петербург, Невский Промысел, д. 90/92
АО "Портской дом "ТЭРБЕРЕСТОК"
100029, Москва, ул. Срединная Калитинская, д. 28, стр. 4
ООО "МКС 5 Гипер"
100029, Москва, ул. Срединная Калитинская, д. 28, стр. 4
АО "Трансервис-Фарма"
100029, Москва, ул. Срединная Калитинская, д. 28, стр. 4
АО "Х5 СитиГрупп"
100029, Москва, ул. Срединная Калитинская, д. 28, стр. 4
ООО "МКС 5 ОМНИ"
100029, Москва, ул. Срединная Калитинская, д. 28, стр. 4
ООО "Сладкая жизнь Н.Н."
600070, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Сергея Есенина, д. 10





АНАЛИЗ
КОНТЕКСТА

БАЗА ЗНАНИЙ

ЧАТ-БОТ

RPA

Как работает чат-бот

The screenshot shows the X5 Teamplanner website interface. At the top, there's a navigation bar with the X5 logo and 'Teamplanner' text. Below it, a main content area features a greeting: 'Привет, Екатерина!' followed by a message: 'Я – Teamplanner, давай делать X5 лучше!' and a sub-message: 'Ваши идеи по развитию сервиса можете направить на адрес: teamplanner@x5.ru'. A blue button labeled 'Скачать инструкцию' is present. Below this, there are three tabs: 'Для специалистов', 'Для владельцев ресурсов', and 'Для руководителей команд'. The main content area is divided into three cards: 'Скорректировать свою загруженность' with a calendar icon, 'Обновить роли и навыки' with a person icon, and 'Просмотреть список команд' with a group icon. Each card has a 'Перейти' button and a link to 'Инструкция'. At the bottom, there's a section titled 'Разделы сервиса'. On the right side, a chatbot window titled 'Бот помощник' is open, showing a teal robot avatar and a list of buttons: 'Для чего мне Teamplanner', 'Как списать сотрудника', 'У меня вопрос про ПШР', 'Бронирование ресурсов', 'У меня вопрос про Бюджеты', and 'У меня вопрос про Команду'. The chatbot window also shows a timestamp '21:09' and a close button 'X'.

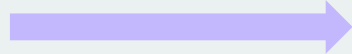
1. Вставка простого JavaScript на страницу `<script...> ... </script>`
2. Аутентификация ADFS и Keycloak
3. Управляем сценарием по кнопкам и написанием текста

Как работает чат-бот



Заказчики и владельцы бота

Загрузка статей и И формирование Сценариев



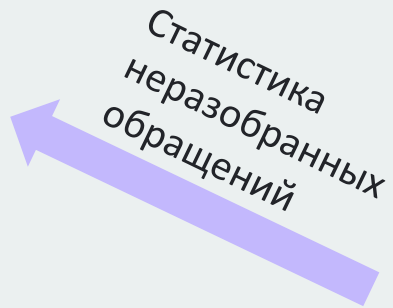
Дообучение модели Machine Learning



Чатятся



Пользователи



Статистика неразобранных обращений

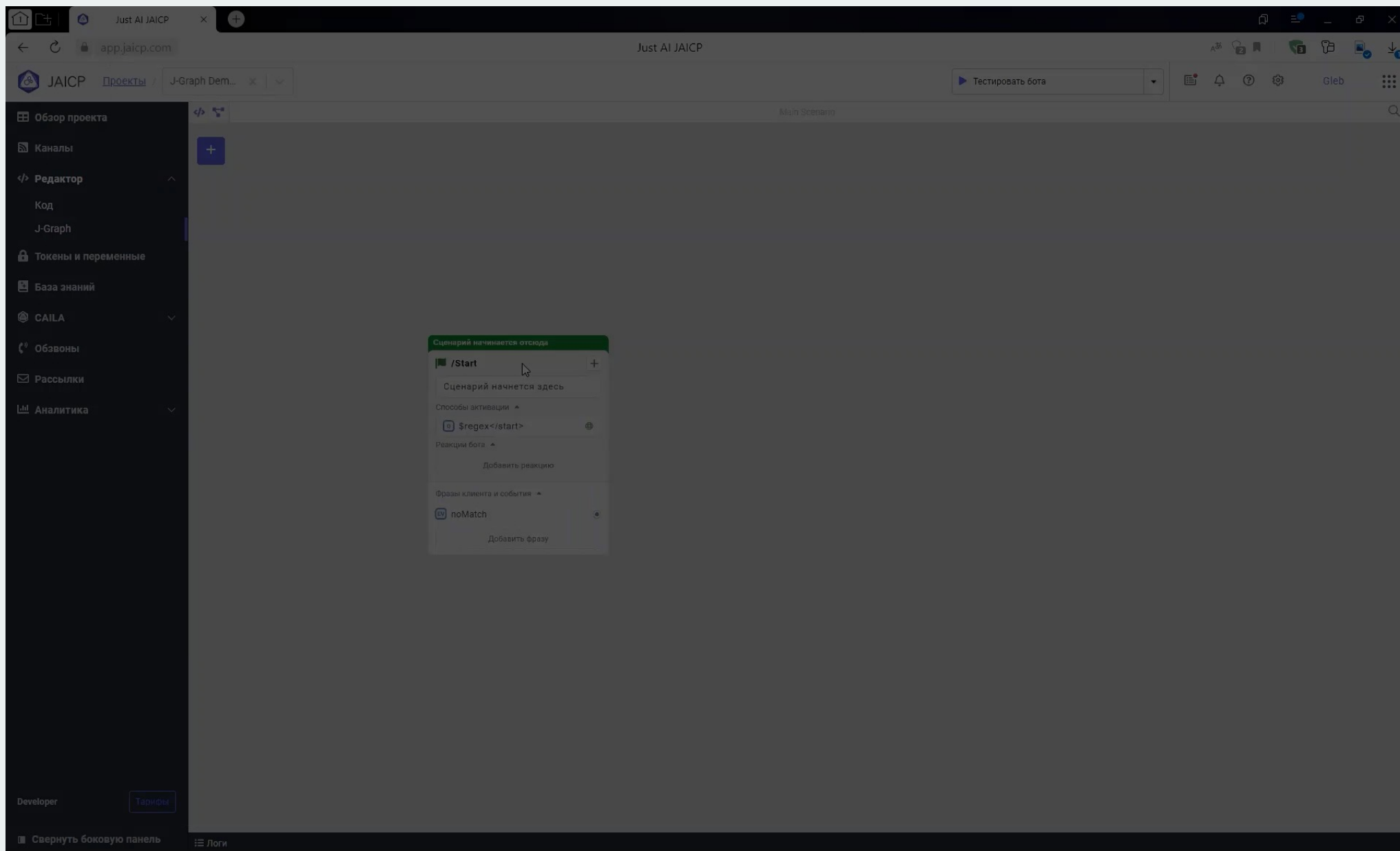


Команда поддержки



Операторы не предусмотрены

ChatBot платформа доступна для всех пользователей



ChatBot платформа доступна для всех ИТ-шников

```
src / main.sc
1 require: slotfilling/slotFilling.sc
2   module = sys.zb-common
3
4 require: greeting.sc
5   module = general
6
7 #require: newOfftopic/newOfftopic.sc
8 #   module = sys.zb-common
9
10
11 theme: /
12
13 state: Start
14   q!: $regex</start>
15   script:
16     var greetingPhrase = $client.firstName ? (' ' + $client.firstName) : '';
17     $reactions.answer('Добрый день' + greetingPhrase + '! Я бот и знаю много полезного про Teamplanner. Что подсказать?');
18     image: http://rpabot-prminio.x5.ru/botadmin/1000020/4256745/NfB0kxSRxKuBbgjK.gif
19     go!: /NewState_4
20
21
22
23 state: Hello
24   intent!: /привет
25   random:
26     a: Приветствую! Я бот и знаю много полезного про Teamplanner. Смотрите, с какими вопросами я могу помочь:
27     a: Рад вас видеть! Я смогу помочь с использованием Teamplanner. Вот на какие вопросы я уже знаю ответы:
28     a: Здравствуйте! Я могу вам помочь и рассказать что-то полезное про Teamplanner. Какой у вас вопрос?
29     a: Добрый день! Я бот и знаю много полезного про Teamplanner. Что подсказать?
30     a: День добрый! Чем помочь?
31   go!: /NewState_4
32
33 state: Bye
34   intent!: /пока
35   random:
36     a: Я рад, если будут еще вопросы - обращайтесь. До свидания!
37     a: Класс! Приятно 😊 Если что, вы знаете как меня найти в следующий раз.
38     a: Здорово! До встречи 😊
39   go!: /NewState_4
```


Пример взаимодействия чат-бота и платформы RPA

X5 БОТ ПОМОЩНИК
✕

Добрый день! Какая у Вас проблема?

19:04

Хочу переназначить Курс

Почему-то не завершается Курс

Проверить мои курсы. Они пройдены?

Вошел под другим пользователем

Пройти повторно курс

Не открывается видеоролик



WebTutor
x +

study.x5.ru/spxml_web/main.htm
🔍 ☆ 🖨

Браузером Chrome управляет автоматизированное тестовое ПО.

Персонал
» Сотрудники
Избранное

ФИО	Почта	Основная должность	Основное подразделение	Основная организация
		temp_admin	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
		- Андреев Иван Иванович	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
- Абдухабори Саттор		Уволен	Уволенные	x5
- Азизуллах		Уволен	Уволенные	x5
- Азиретали Акматбекович		Уволен	Уволенные	x5
- Ганджинай Саидакрам		Уволен	Уволенные	x5
- Зулфияхоми Садуллозода	3425-dir@x5.ru	Продавец-кассир	22724 Патерочка	x5
Сотрудник Тест 1 Код		Сотрудник Тест 1 Код	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
Сотрудник Тест 2 ФИО_0	A.Kravtsov@x5.ru	Сотрудник Тест 2 ФИО_0	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
Сотрудник Тест 2 ФИО_0	A.Kravtsov@x5.ru	Сотрудник Тест 2 ФИО_0	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
Сотрудник Тест 3	K.Olkhovskaya@x5.ru	Сотрудник Тест 3	Патерочка 2	
Сотрудник Тест 4	K.Olkhovskaya@x5.ru	Сотрудник Тест 4	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
Сотрудник Тест 5	K.Olkhovskaya@x5.ru	Сотрудник Тест 5	Общее хранилище	Обезличенные УЗ
????? ???? ?????????	cen-13297-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	dir_swap@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	sz-16806-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	cen-6599-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	dir_is@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	cen-13866-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	dir_suad@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	sib-16187-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	pv-16350-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	sib-16072-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	cen-5166-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????				x5
??????? ???? ?????????	url-2443-dir@x5.ru			x5
??????? ???? ?????????	cen-3691-dir@x5.ru			x5
1 1 1				

Объектов в списке: 1738379 Выбрано объектов: 0 Объектов в пакете "Новый": 18

Пример взаимодействия чат-бота и платформы RPA

The image shows a browser window with the URL `learn5.x5.ru/opportunities`. The page title is "Возможности для обучения". A sidebar on the left contains navigation icons: a green circle with the number 5, a button labeled "LK2", a person icon, a calendar icon, a red circle with a white icon, and a button labeled "OLD".

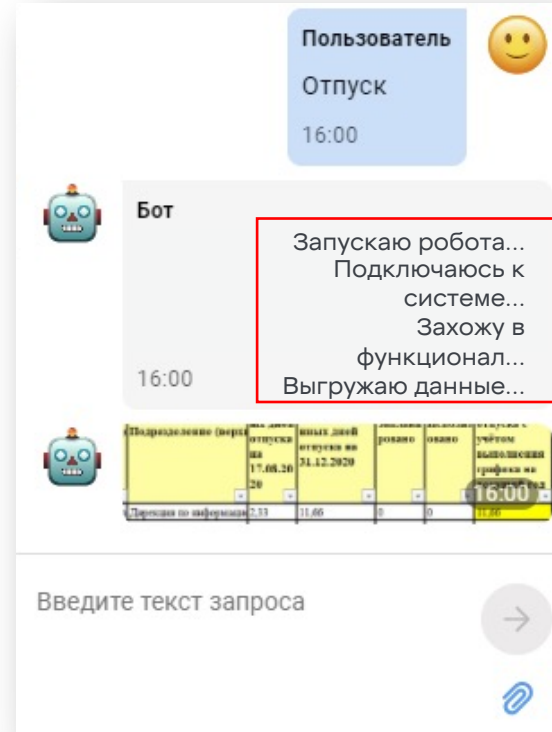
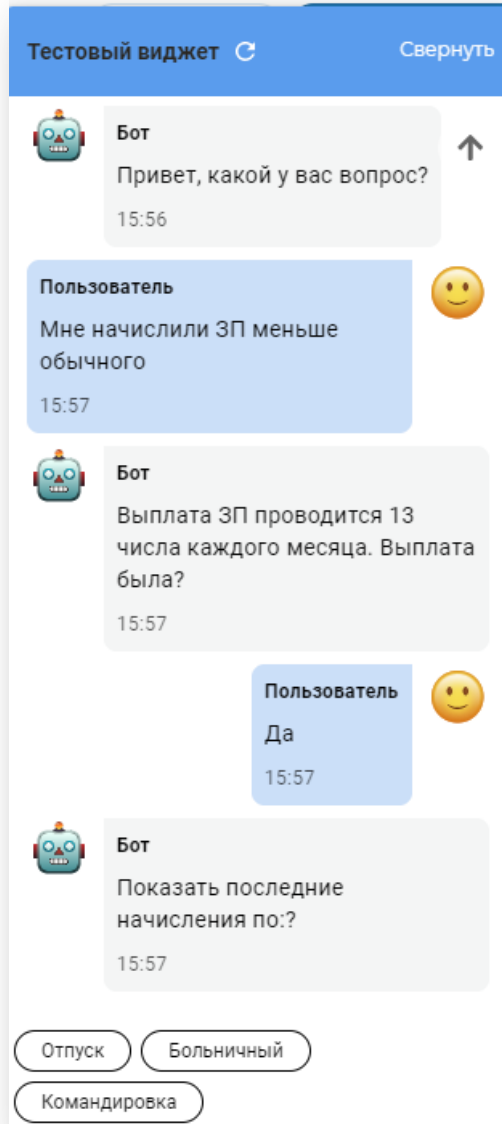
The main content area features a section titled "Анонсы мероприятий" (Event Announcements) with the subtitle "Поиск интересных событий по различным направлениям" (Search for interesting events in various directions). To the right of the text is an illustration of a calendar with a green speech bubble.

On the right side, a chatbot window titled "X5 БОТ ПОМОЩНИК" is open. It displays a confirmation message: "Ваш Табельный Номер: '1949143', Ваша фамилия 'Евстафьев'. Все верно?" (Your Badge Number: '1949143', Your surname 'Eustafyev'. All correct?). The user has responded "Да" (Yes). The bot then says: "Мне потребуется некоторое время, чтобы показать Вам снимок с актуальным статусом. Подождите, я скоро вернусь с ответом." (I will need some time to show you a screenshot with the current status. Please wait, I will be back with an answer.). Below this is a screenshot of a system log table.

Имя пользователя	Дата	Состояние	Ссылка	Статус	Комментарий
admin	2018.01.01 10:00	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:05	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:10	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:15	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:20	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:25	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:30	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:35	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:40	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:45	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:50	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 10:55	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:00	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:05	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:10	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:15	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:20	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:25	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:30	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:35	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:40	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:45	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:50	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 11:55	Успешно	...	Успешно	...
admin	2018.01.01 12:00	Успешно	...	Успешно	...

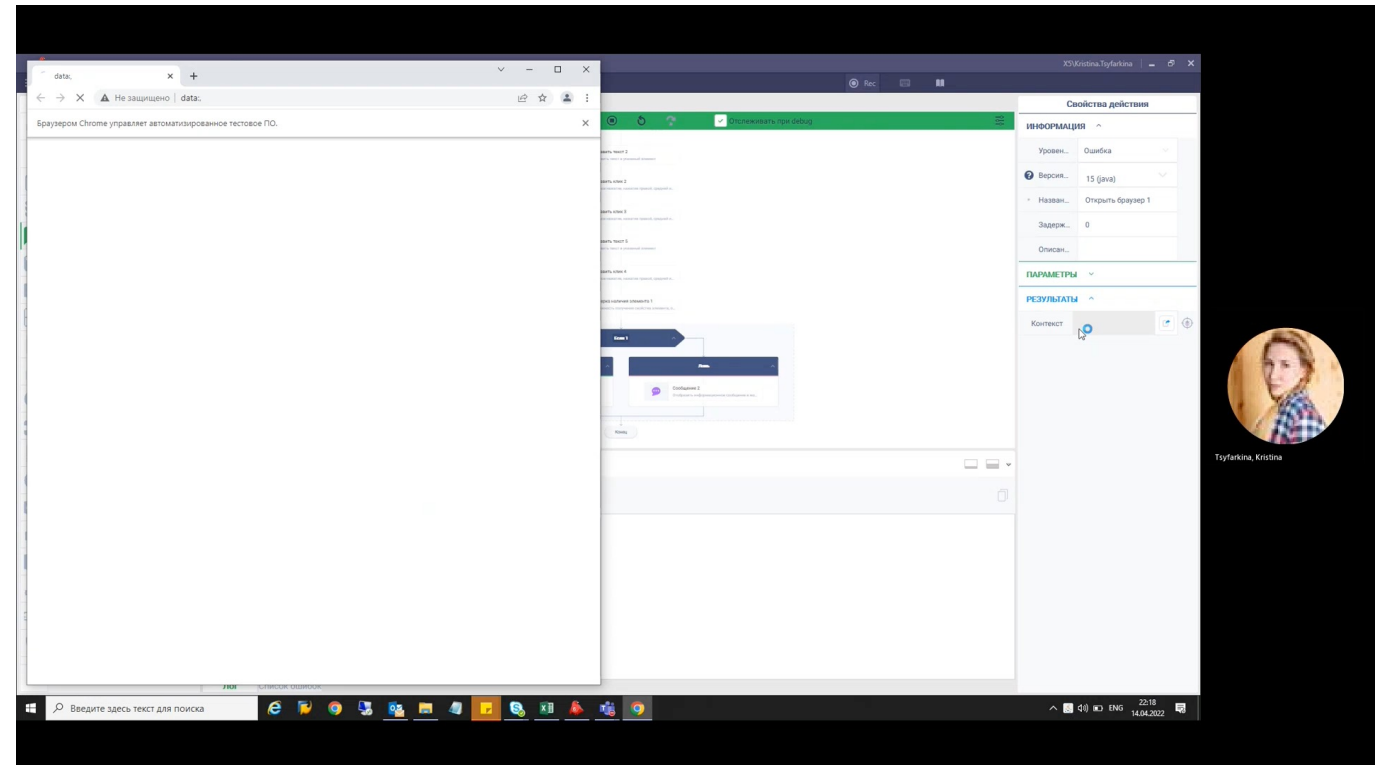
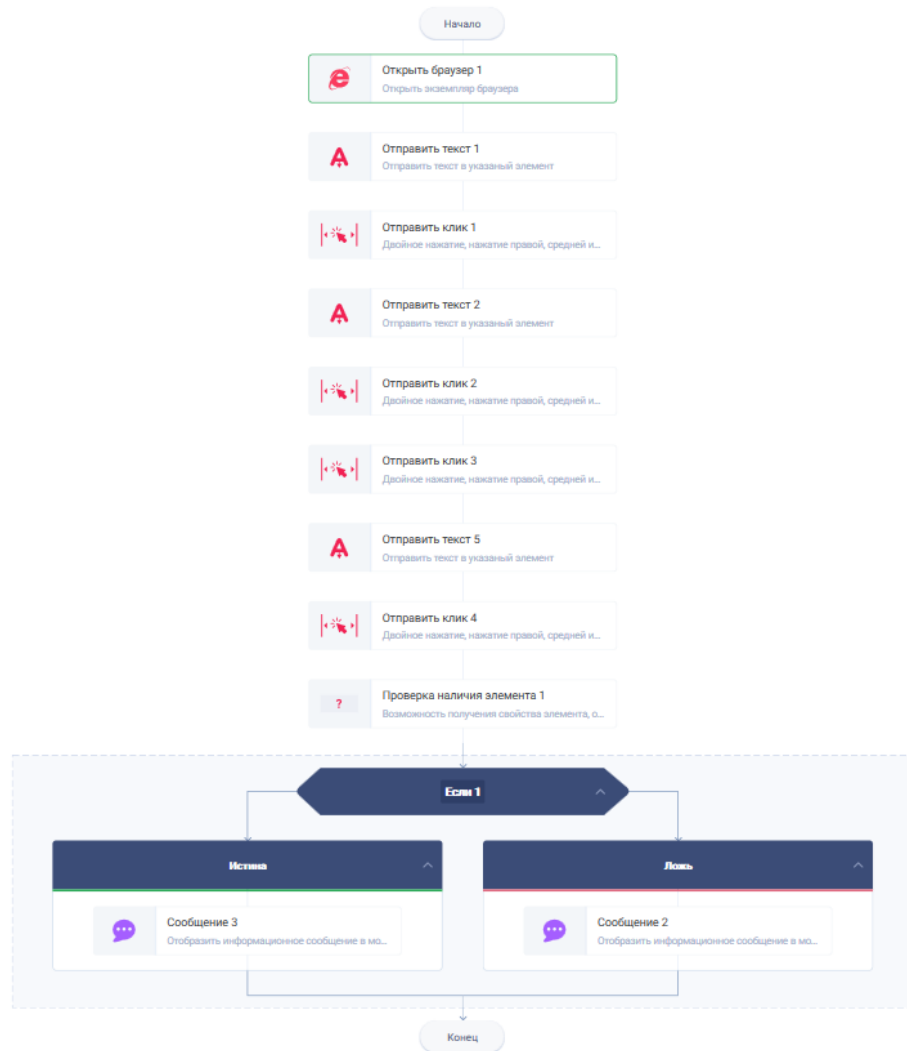
The chatbot interface also includes a "В начало" (Back to start) button at the bottom.

В разработке



Здесь запускается робот
(длительность ~8-12 минут)

RPA платформа доступна для всех ИТ-шников



Учитываем опыт пользователей



VS



Показательнее палец вверх/вниз



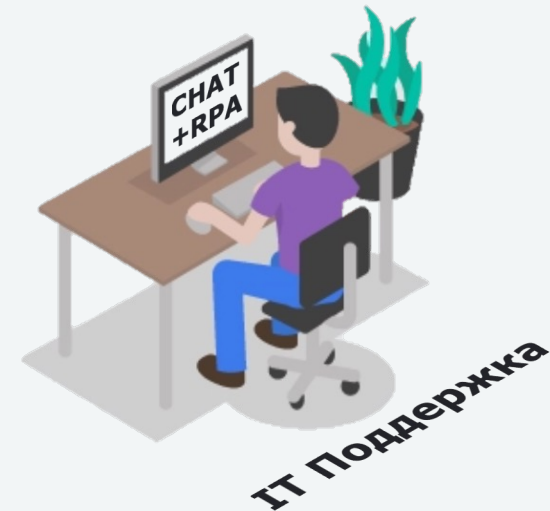
Реагирование на легкие баги и небольшие доработки

AS IS



- Другие приоритеты
- Техдолг

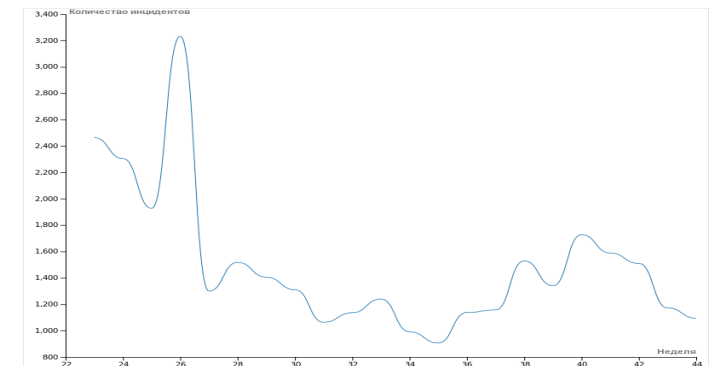
TO BE



- Непрерывность операций
- Фокус на развитие

Цель (локальная):

	<p>Сокращение инцидентов от пользователей в 2 раза</p>
---	---

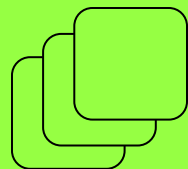


Цель (глобальная):

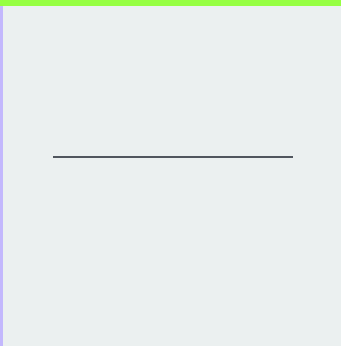
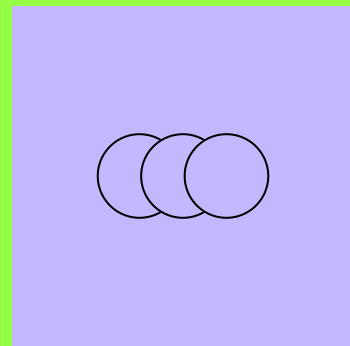
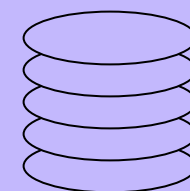
	<p>Принимать системы в поддержку без увеличения численности</p>
---	---



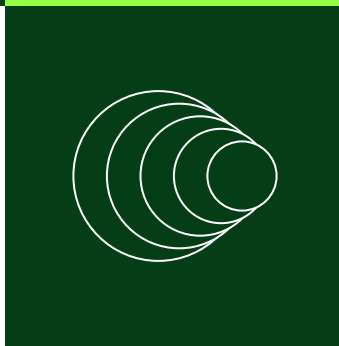
Вопросы



Пчелин
Юрий



Начальник
управления
поддержки
корпоративных
сервисов



<https://linktr.ee/ypchelin>

