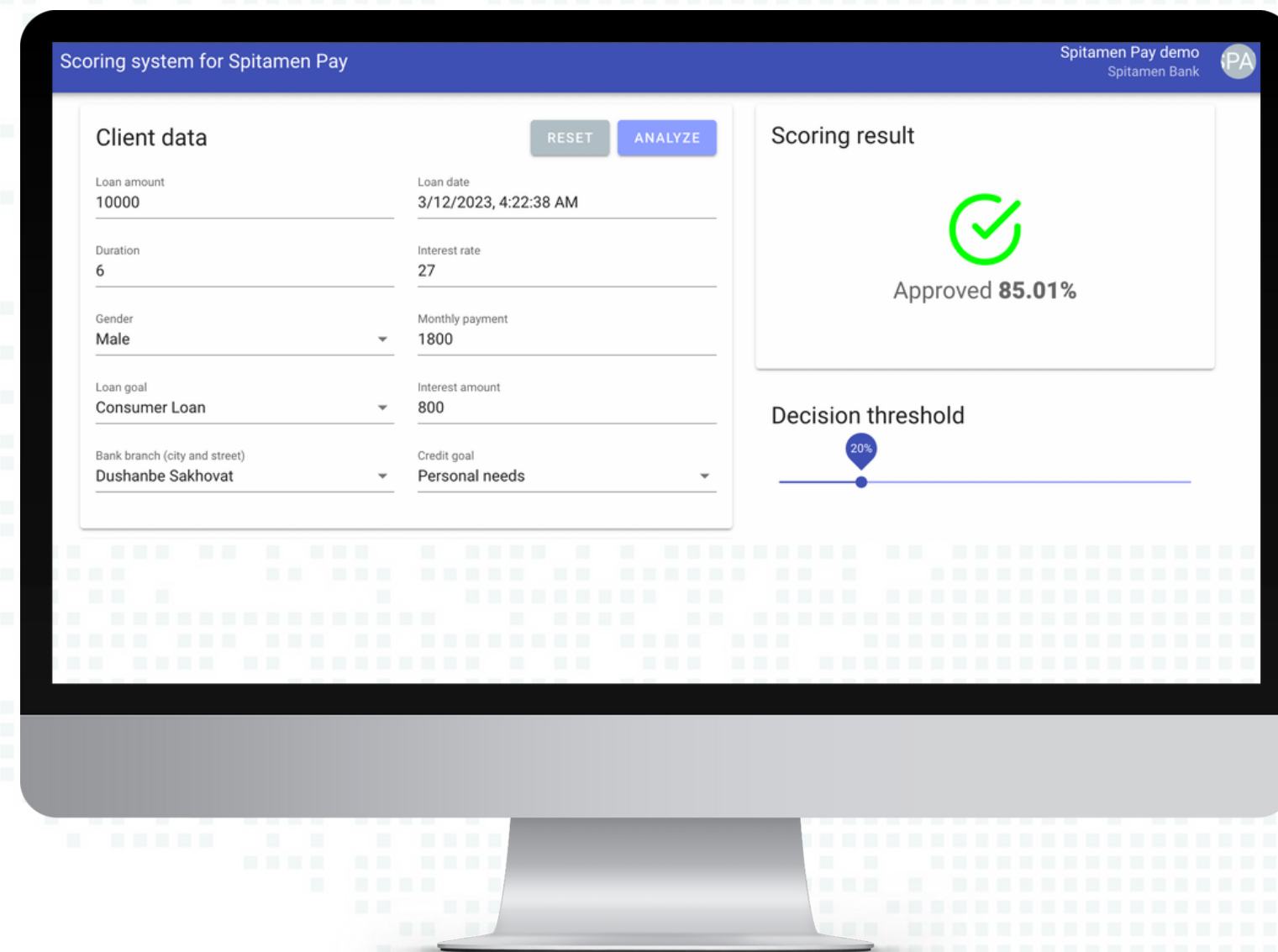




# Искусственный интеллект для автоматизации кредитной аналитики



# О нас



Компания zypl.ai зародилась в Стэнфордском Университете (США)



Успешно прошли акселерацию от Google for Startups (1 место среди 330 стартапов центральной Азии)



Получили грант от Microsoft с доступом к облачным технологиям Azure



*\*Презентация zypl.ai для Президента Казахстана, сентябрь 2022 (Конференция Digital Bridge в Астане)*



# Проблемы

К чему приводят традиционные линейные модели скоринга?



**ВЫСОКИЙ  
уровень  
NPL**



**НИЗКИЙ  
уровень  
одобрения**

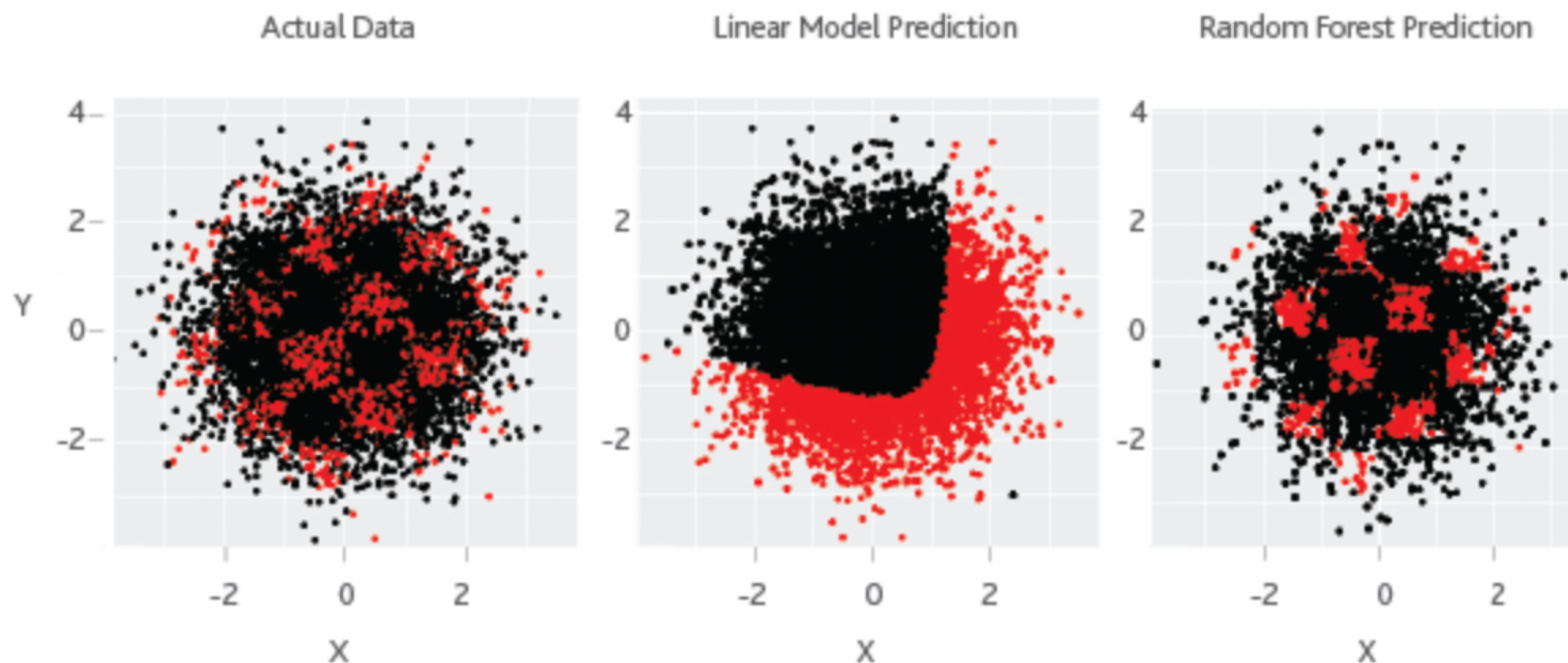


**ОТТОК КЛИЕНТОВ  
& упущенная  
выгода**



# Наш тезис

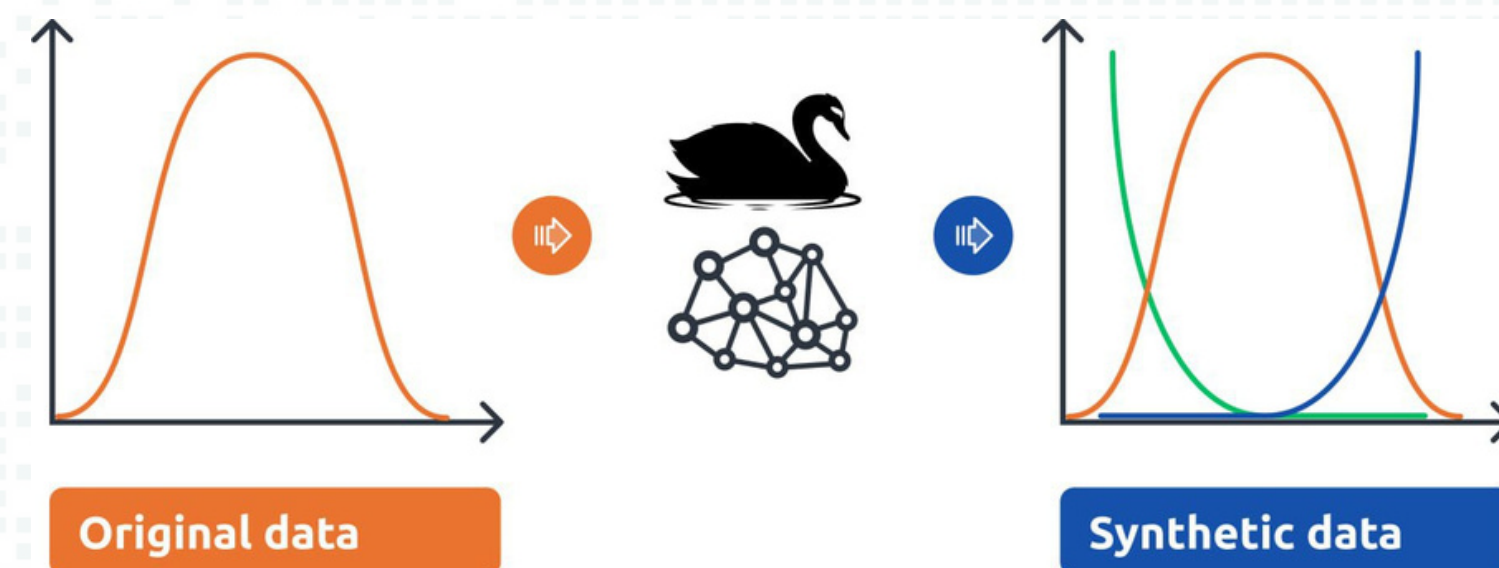
Исследование Moody's Analytics показало, что алгоритмы ИИ являются более точными в скоринге, чем традиционные регрессии из-за **нелинейности**





# Синтетические данные

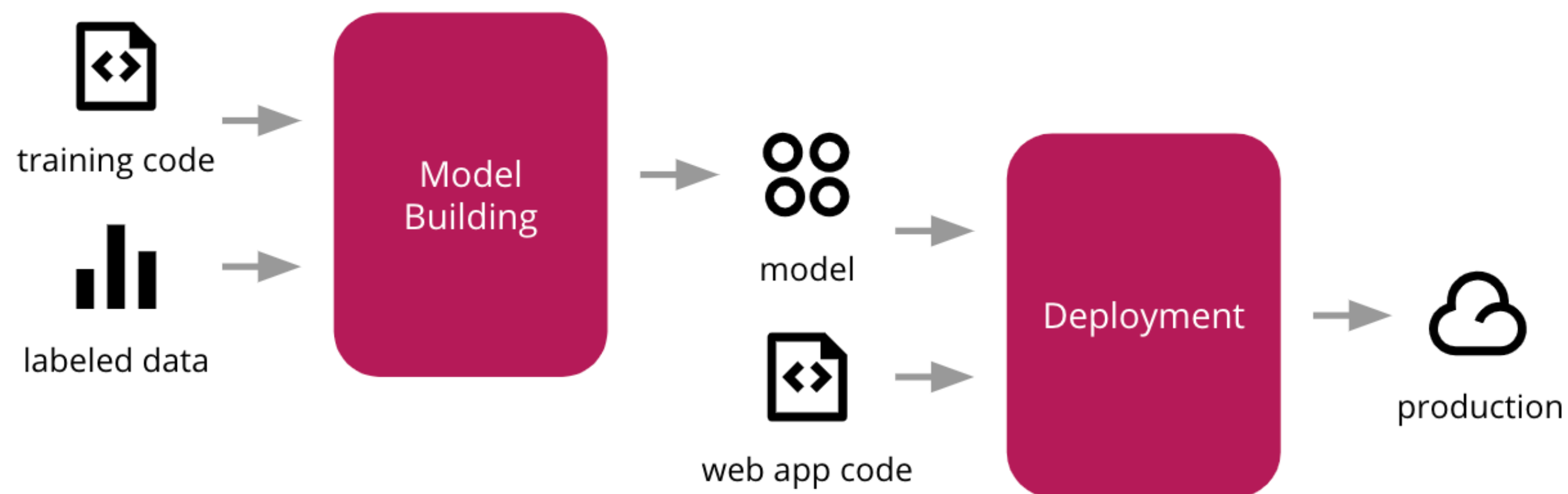
- 1 zypl.score расширяет Вашу базу данных в разы, моделируя поведение исторических данных при различных макро условиях
- 2 Генерирование синтетических данных позволяет нам трансформировать Вашу выборку в большие данные
- 3 Наш собственный генератор данных учитывает сценарии чёрных лебедей и создает динамичные макро-устойчивые модели ИИ



# Кастомизация алгоритмов ИИ

После расширения базового набора данных мы разрабатываем ML-модели, адаптированные к Вашему риск-аппетиту на основе целевых показателей (hit rate, precision/recall). Гибкие варианты развертывания моделей включают:

- i) интеграцию на основе api в облаке, или
- ii) развертывание программного обеспечения docker на Ваших серверах.



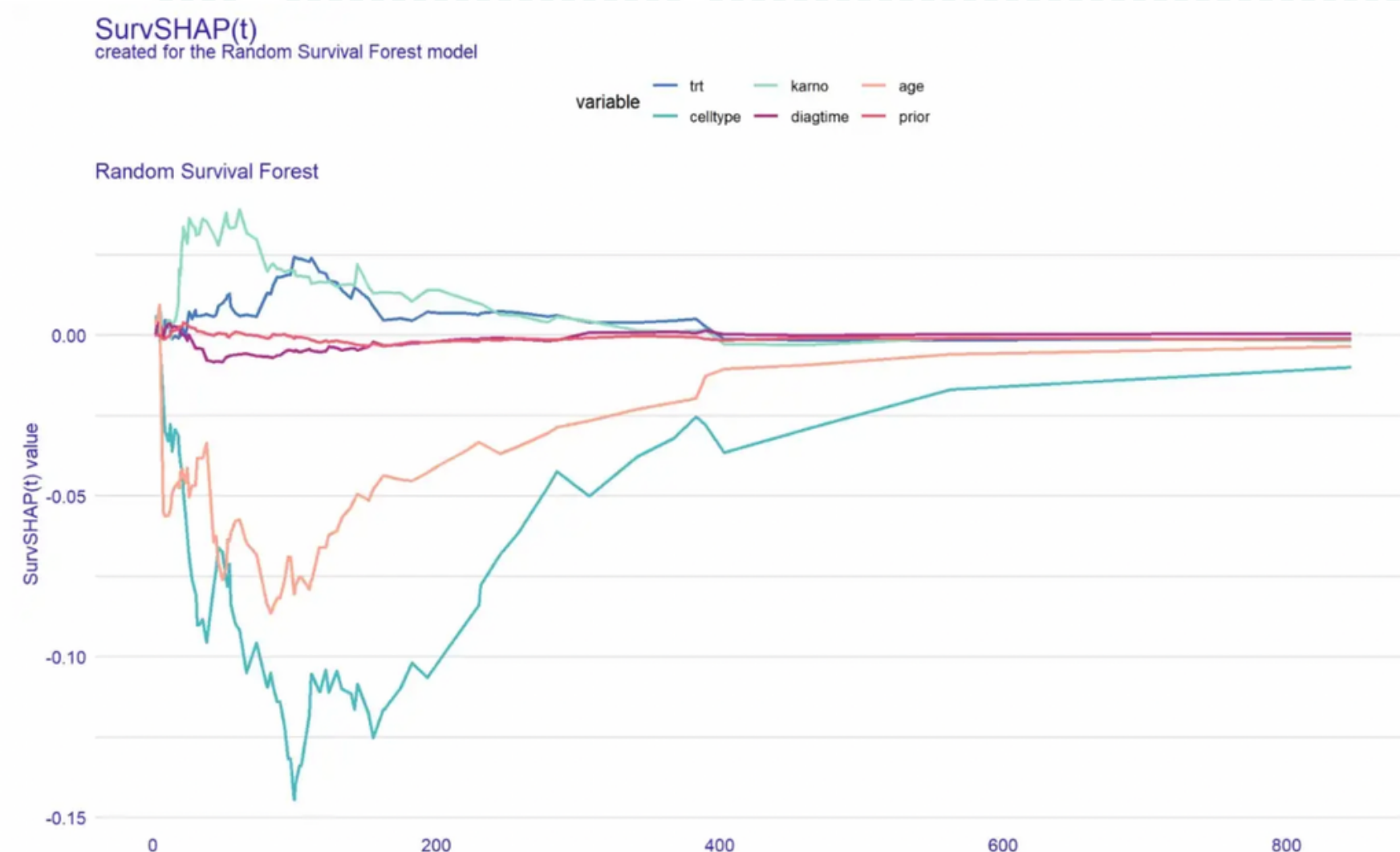


# Прогнозы по просрочкам

Система включает модели 'выживания', предсказывающие ежемесячную вероятность просроченной задолженности

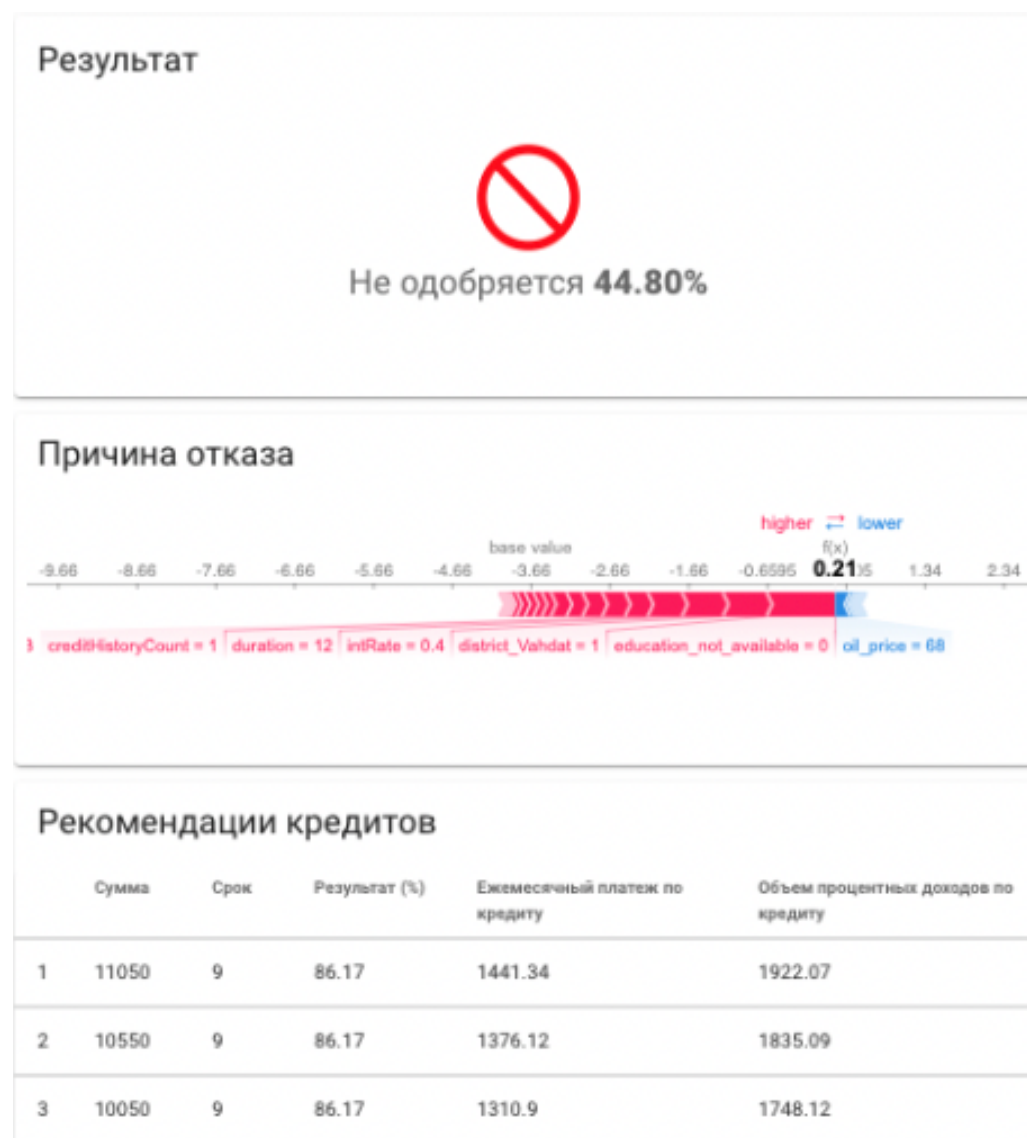
Возможность постоянно совершенствовать скоринговую систему с помощью поступающих данных о платежах по кредиту

Геймификация кредитного цикла путем таргетирования/персонализации условий



# Функционал zypl.score

zypl.ai



Порог доверия



- ✓ OCR для анализа финансовых отчетов & применение пользовательских настроек
- ✓ Кредитное решение (одобрение/отказ) на основе пользовательского порога
- ✓ Объяснение влияния каждой переменной на решение модели с учетом весов
- ✓ Система рекомендаций, персонализирующая кредитные предложения для каждой заявки
- ✓ Индивидуальный выбор переменных для анализа модели (базовая линия + альтернатива)



# OCR функционал

zypl.ai

Мы применяем оптическое распознавание символов (OCR) для автоматизации анализа текстовых файлов включая банковские выписки, финансовые отчеты, файлы кредитной истории, счета/фактуры и т.д.

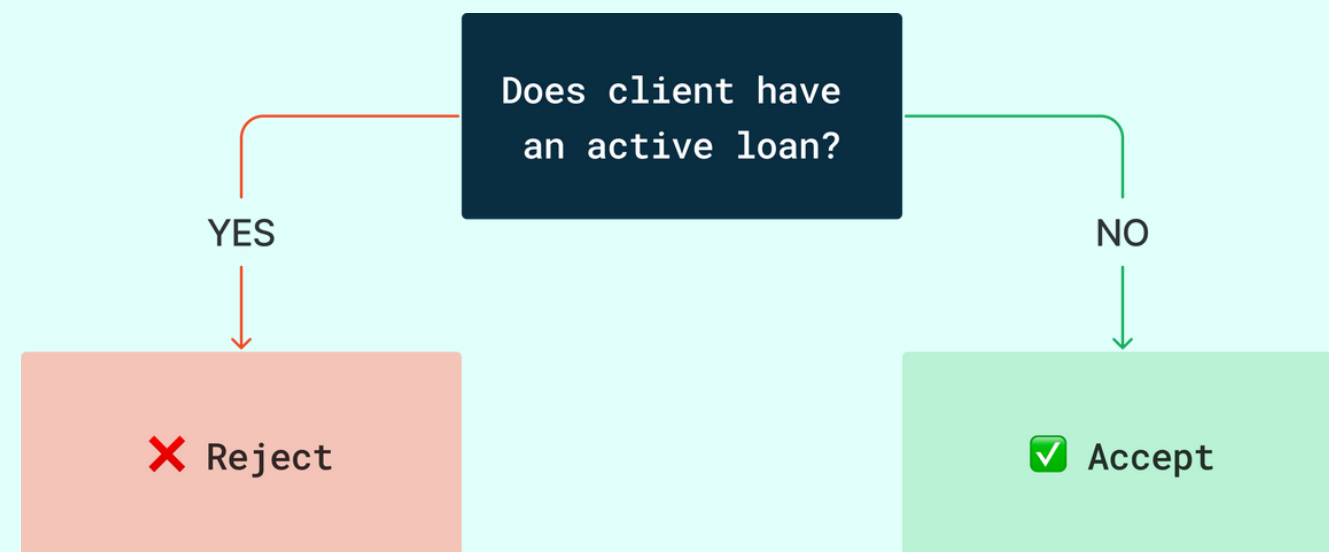
- i) анонимизированный файл с информацией о клиенте передается в zypl.scoге;
- ii) zypl.scoге обрабатывает файлы (арабский, английский, русский) с точностью >90%;
- iii) принимается решение (да/нет) на основе пользовательских правил партнера.



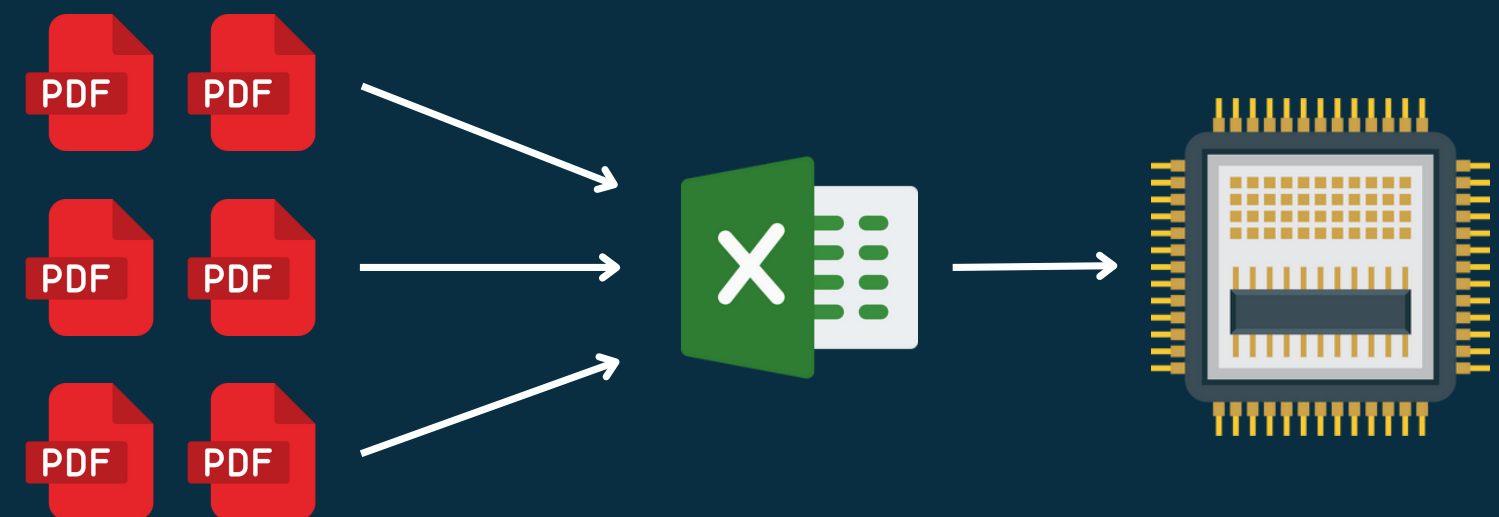
👤	Age	34
☆	Credit rating	450
%	Active loans	2
📁	Total loans	7
📞	Contact phone	+123564

# OCR преимущество

## 1. Автоматическое принятие решений



## 2. Мгновенная оцифровка батчов файлов





# Гибкая настройка модели

Регулируемый порог,  
оптимизированный в соответствии  
с аппетитом к риску и целевой  
ставкой одобрения

Threshold selection - 0.80



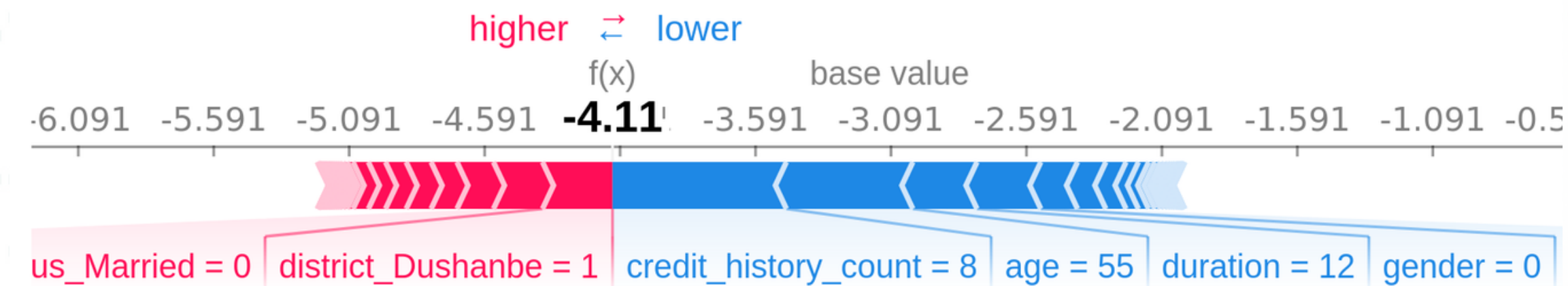
**1264** **776**  
approved rejected

Переменные модели,  
выбранные на основе ваших  
процедур андеррайтинга  
кредитов

- |                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| 👤 Age             | <input type="radio"/>            |
| 💰 Income/Salary   | <input checked="" type="radio"/> |
| 📍 Region          | <input type="radio"/>            |
| 💍 Marital status  | <input checked="" type="radio"/> |
| 🎓 Education       | <input checked="" type="radio"/> |
| 📅 Contract        | <input checked="" type="radio"/> |
| 👔 Occupation type | <input type="radio"/>            |

# Объяснимость модели

Значения shap обеспечивают весомость доказательств для наших моделей ML, что делает zypl.score соответствующим нормативным требованиям по интерпретируемости скоринга





# Пример использования

МГНОВЕННЫЙ  
запуск расчёта

заполнение  
данные клиента  
за <2 минуты

zypl.score demo Demo User Demo DE

**Loan data** [RESET] [ANALYZE]

Amount: 4500	Duration: 12
Interest rate: 11	Application date: 3/8/2023, 7:18:49 PM
Loan type: Consumer loan	Monthly payment: 441
Emergency: No	Interest amount: 792

**Client data**

Age: 25	Education: Higher education
Gender: Male	Marital status: Married
Credit history rating: B	City: Dushanbe
Quantity of prior loans: 1	Dependants: 2

**Score**

Rejected 79.57%

**Decision analysis**

base value f(x) higher = lower

-4.571 -4.071 -3.571 -3.071 -2.571 -2.071 -1.571 -1.36 -0.071 -0.071

= 0 | district\_Dushanbe = 1 | credit\_history\_count = 1 | age = 25

**Threshold**

15%

получение решения в  
течение <1 секунды

Анализ "весомости  
доказательств"

Выбор порог  
(на основе риск-  
аппетита)

# Альтернативные данные

zypl.ai

Мы можем собрать >100 цифровых данных для улучшения zypl.score:



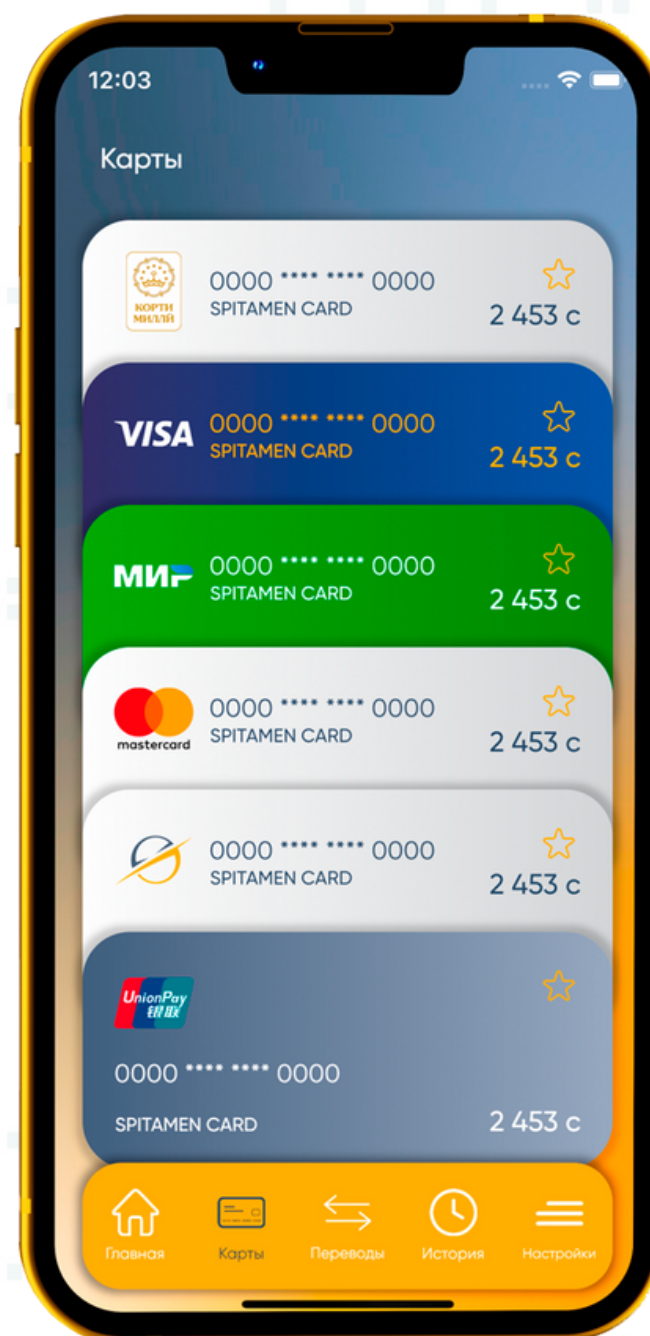
поведение в процессе подачи заявки (клики, вводные параметры)



web trace (социальные сети, риск фрода)



финансовые транзакции & денежные переводы



поведенческие параметры



мобильные метаданные



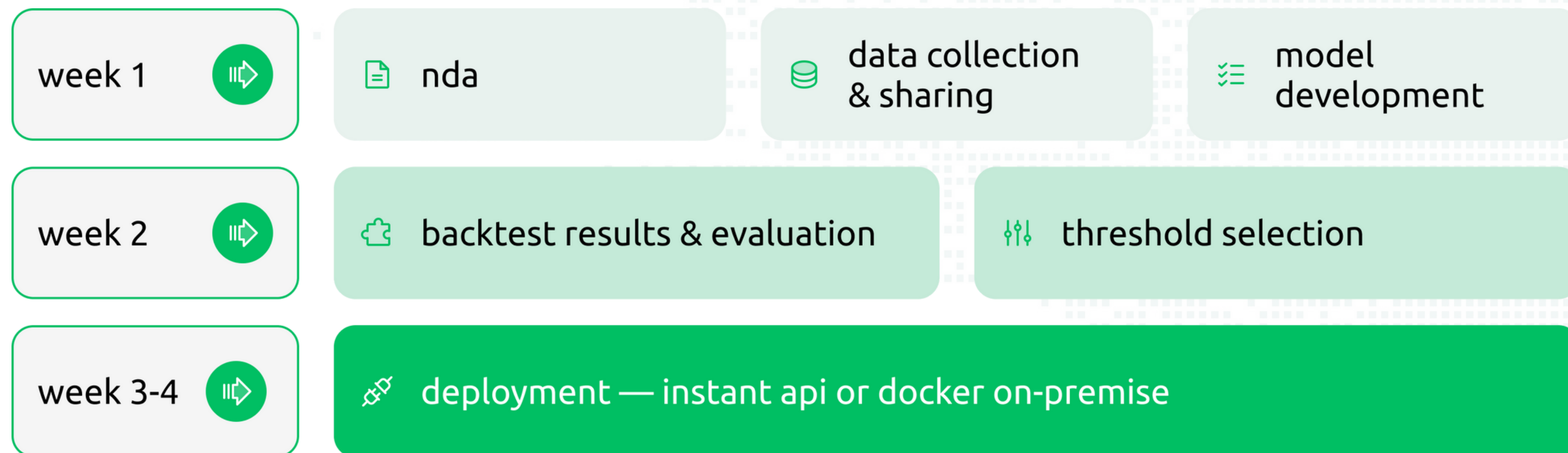
тип соединения (lte, vpn)



# 4-недельный пилот

zypl.ai

Раскройте силу ИИ для продвижения качества портфеля в Вашем финансовом учреждении в течение 4 недель (стоимость: \$3 тысячи)



# Глобальный партнер: FINCA

zypl.ai



**FINCA**<sup>®</sup>

Рынки:



Кыргызстан



Иордания



Азербайджан



Таджикистан

zypl.score используется мировым лидером в области микрофинансирования FINCA Impact Finance (США)

Успешно завершена глобальный compliance с соблюдением требований FINCA

Бэктест на портфеле в 50 миллионов долларов показал высокую точность (gini = 0.8) zypl.score



# Кейс: Credible (МСБ)

zypl.ai



Рынок:



\$300 миллионов в МСБ кредитовании

Наш скоринг стэк включает forecasting  
+ classification + OCR + CTGAN

Бэктест на банковских данных МСБ  
показал высокую прогностическую  
силу наших алгоритмов (>90%)

# Кейс: Al Hilal Bank (ритейл)

zypl.ai



РЫНОК:



ОАЭ

lake: customer profile + credit history + alternative data

model stack: classification + OCR + CTGAN

out-of-sample backtest on personal loans (consumption + auto)



# Кейс: Asia Alliance Bank (микро)

zypl.ai



Рынок:

 Узбекистан

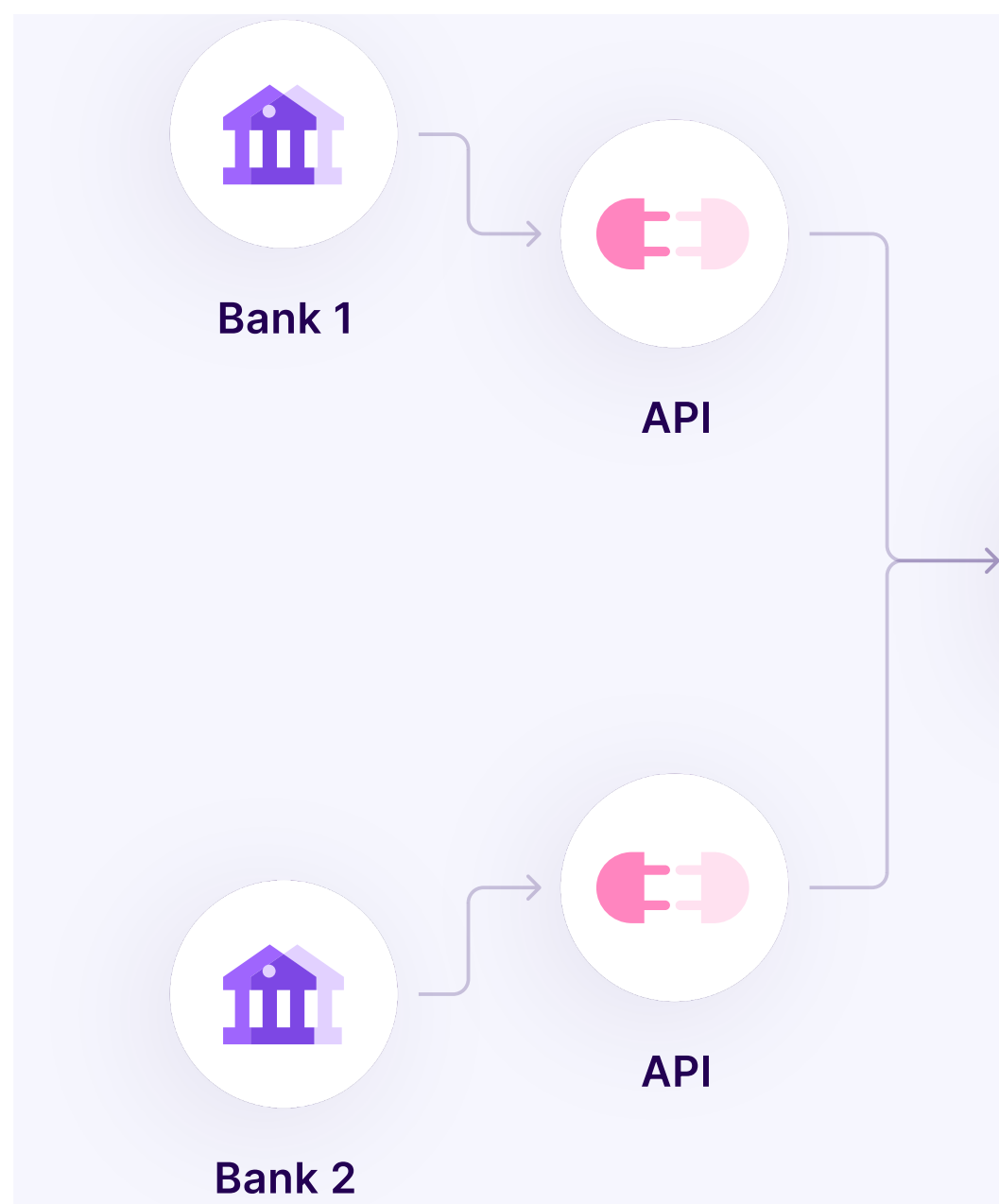
Автоматический анализ десятка переменных (кредитная история, демографические данные, т.д.)

Выданный портфель в **\$500 тысяч** с минимальными просрочками (<0.5%)

Расширение скоринга по всем филиалам

# Кейс Кросс-селл

zypl.ai



Рынки:



Таджикистан



ОАЭ

Анализ денежных переводов для открытия кредитных линий в обе стороны ('Send now pay later' + 'Receive now pay later')

Партнерство с финтехами в ОАЭ

\$5 миллион портфеля для выдачи



# Текущие партнеры

zypl.ai



Ведущие финансовые учреждения на 6 рынках применяют zypl.score

Выдано >\$30 миллионов портфеля с долей PAR30+ в <1%

Масштабирование нашего софта на рынках Европы, США и MENA



# Наши инвесторы

zypl.ai

 **Presto**  
Ventures

 **TUMAR**  
VENTURE  
FUND

 **BATTERY ROAD**  
DIGITAL

Мы привлекли **\$1.7M** при оценке в **\$10M** от Всемирного Банка и глобальных венчурных фондов

 **PALADIGM**  
VENTURES

**Argo's Quest**

 **ACTIVAT**<sup>®</sup>

Регистрация в США с дочерней компанией в IT Park г. Ташкента

**UzVC**

 **Aloqa**  
Ventures

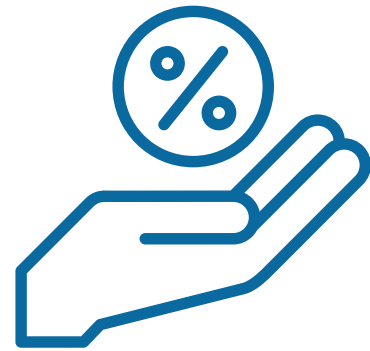
**UMAY**  
ANGELS  
CLUB



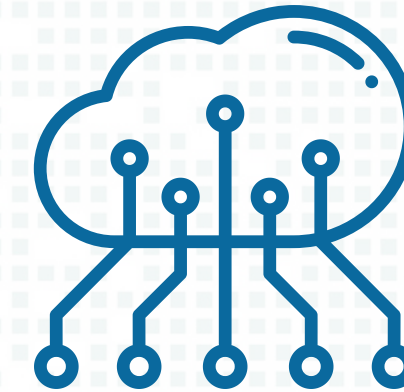
# Экосистема скоринга zypl

zypl.ai

laila.pay: guaranteed lending



synthetic AI generator



## Credit decision SaaS

launch instant pd calculation

fill client data in < 2 minutes

1

2

3

4

5

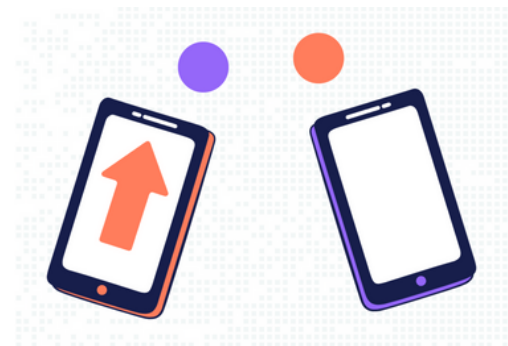
get decision within seconds

understand 'weight of evidence' reasoning

select threshold (based on custom risk appetite)

Loan data	Score
Amount: 4500	Rejected 79.57%
Duration: 12	Decision analysis
Interest rate: 12	-4.57% -4.07% -3.57% -3.07% -2.57% -2.07% -1.57% -1.07%
Application date: 3/8/2023, 7:18:49 PM	+1 (Gender_Dushanbe) +1 (Credit_history_score) +1 (Age < 25)
Loan type: Consumer loan	Threshold
Monthly payment: 441	
Emergency: No	
Interest amount: 792	
Client data	
Age: 25	
Education: Higher education	
Gender: Male	
Marital status: Married	
City: Dushanbe	
Quantity of job items: 1	
Dependencies: 2	

laila.pay: instant API remittances



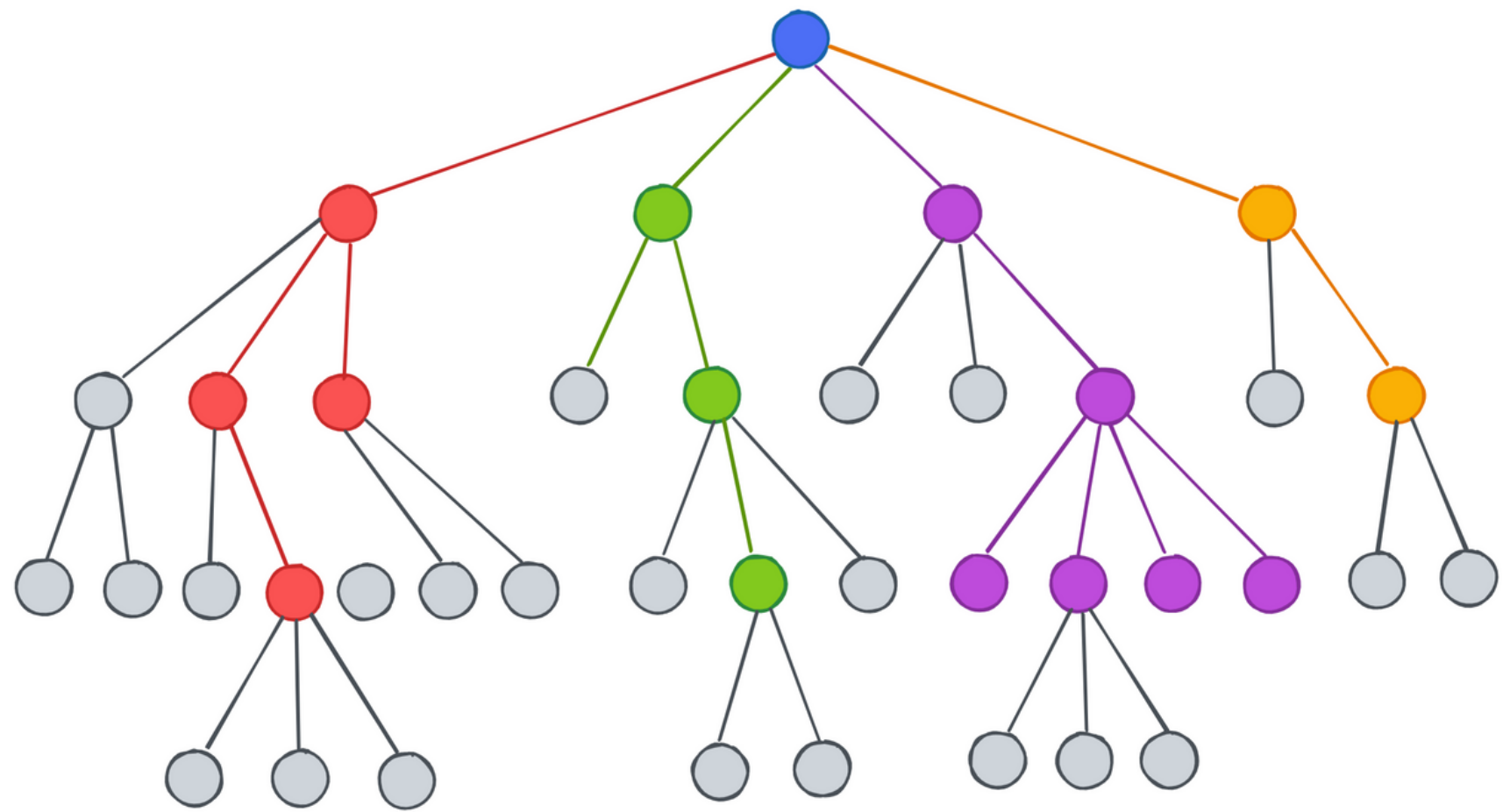
web3 credit bureau



# Прибыль & финансовая инклюзивность

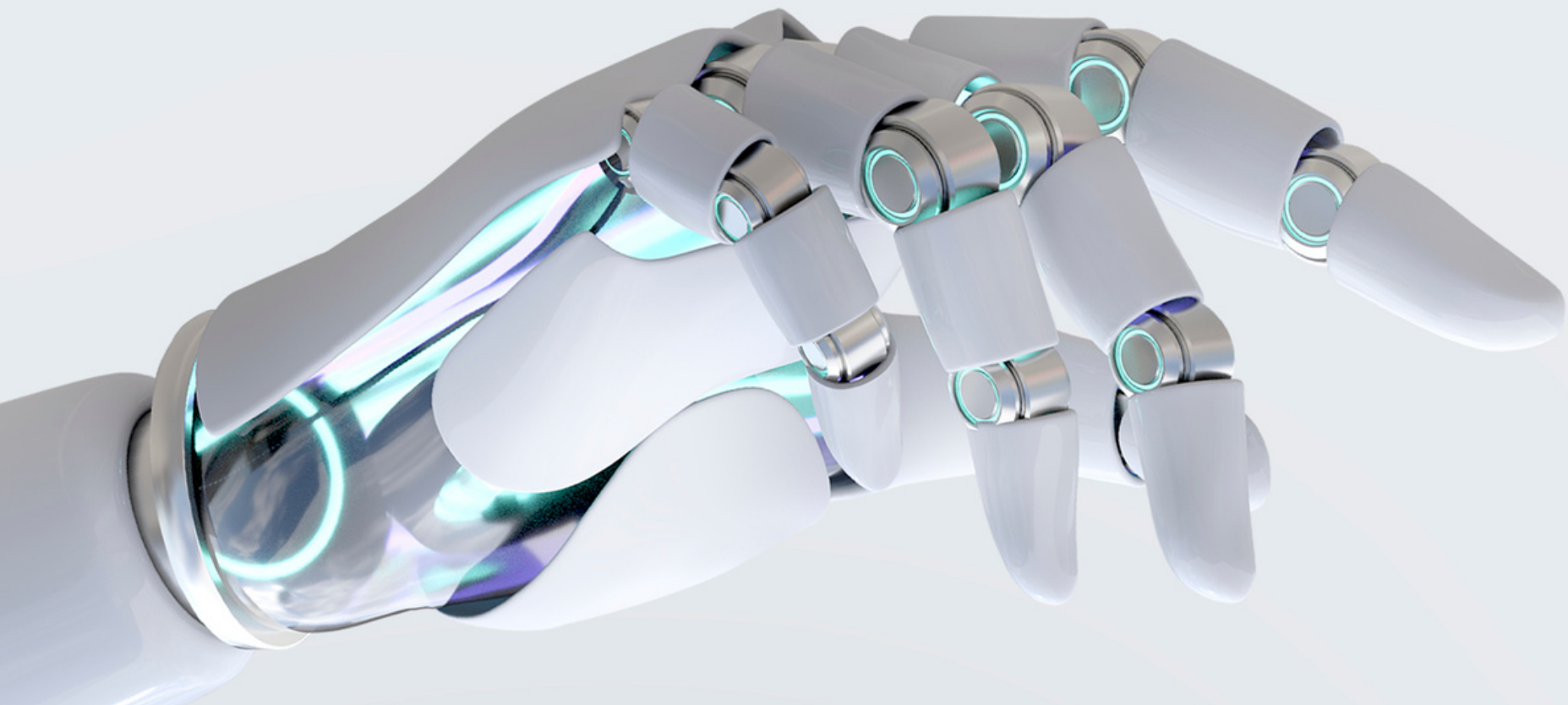
zupl.ai

zupl.score расширяет доступ к кредитам для физ./юр. лиц с ограниченной кредитной историей путем анализа альтернативных данных, тем самым раскрывая новый клиентский сегмент для финансовых учреждений.



- ✓ снижение операционных расходов
- ✓ повышение качества портфеля
- ✓ одобрение небанковского сегмента
- ✓ комплексное рассмотрение кредитных заявок





zypl.ai



**Вместе к  
прорывам!**

email: [firuzjon@zypl.ai](mailto:firuzjon@zypl.ai)