

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ЧЕЛОВЕКА  
ПО АУДИО И ВИДЕО-ИНТЕРВЬЮ

# ПОТРЕБНОСТЬ



Массовый подбор персонала, соответствующего целевым психологическим свойствам личности (добросовестность, экстраверсия и т.п.), но в сжатые сроки



Подбор персонала на основании дистанционного собеседования с использованием видео-конференц связи



Принятие решения о горизонтальном переводе персонала между подразделениями/видами деятельности

# ЗАДАЧА

Диагностика психологических свойств личности связана:

- ⊖ Со значительными временными затратами на применение тестовых методик
- ⊖ С получением социально - желательных ответов (заучивание наиболее приемлемых ответов)
- ⊖ Ошибкой при использовании экспертной оценки свойств кандидата (интуитивная оценка личности кандидатов)
- ⊖ С выгоранием и отсутствием заинтересованности при повторной диагностике



# С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ НАУКИ

## Этапы изучения взаимосвязи акустических свойств речи и особенностей личности:



Взаимосвязь голоса  
и эмоций



Влияние голосовых характеристик  
на восприятие лидерских качеств



Обман в речи



Голосовые предикторы  
харизматичной речи



Аудиальные свойства  
уверенности в речи



Взаимосвязь характеристик голоса  
и черт Большой пятерки

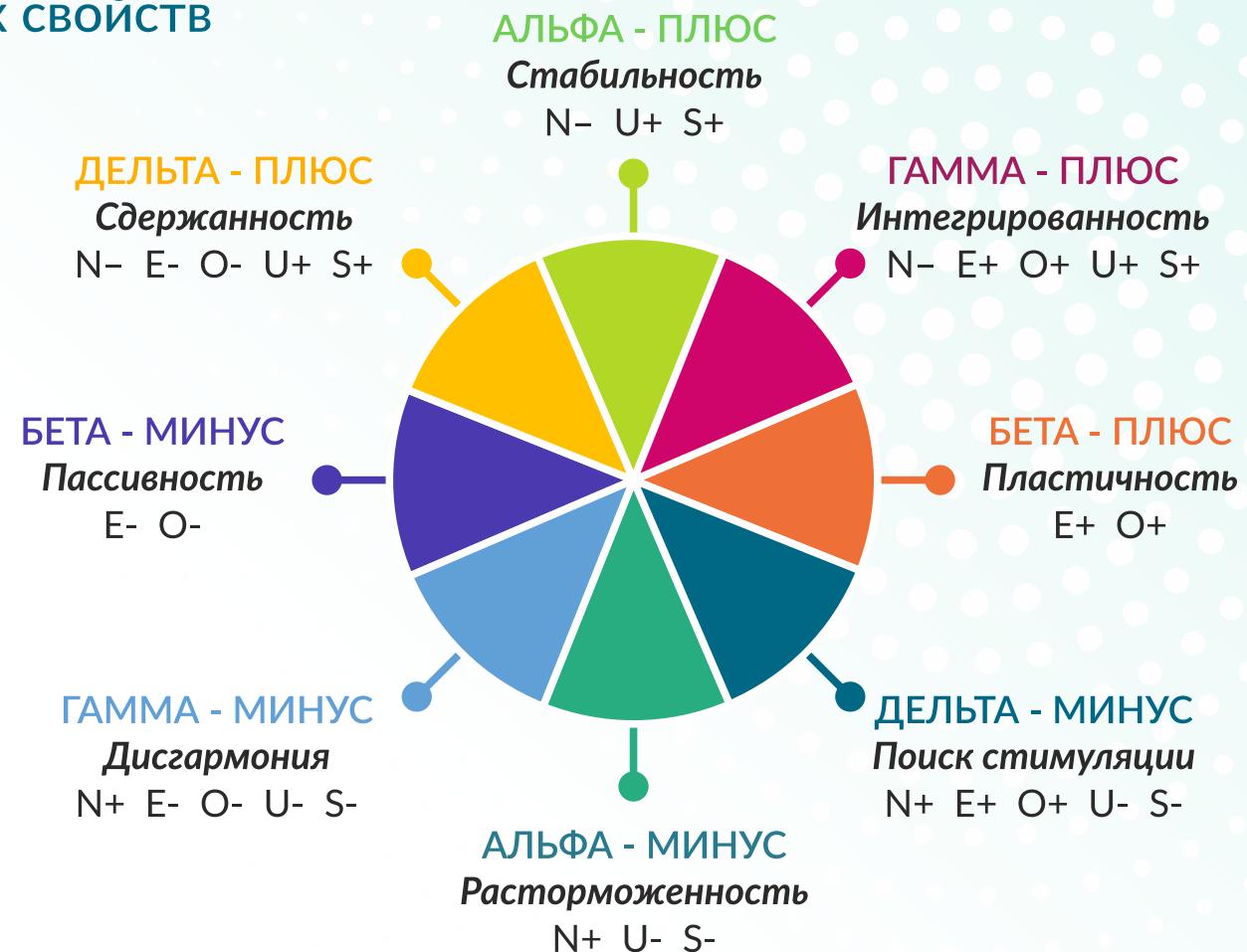
# ЧТО МЫ ДИАГНОСТИРУЕМ?

## Большая пятерка личностных свойств

- Добросовестность
- Доброжелательность
- Экстраверсия
- Нейротизм
- Открытость опыту

## Интеллект

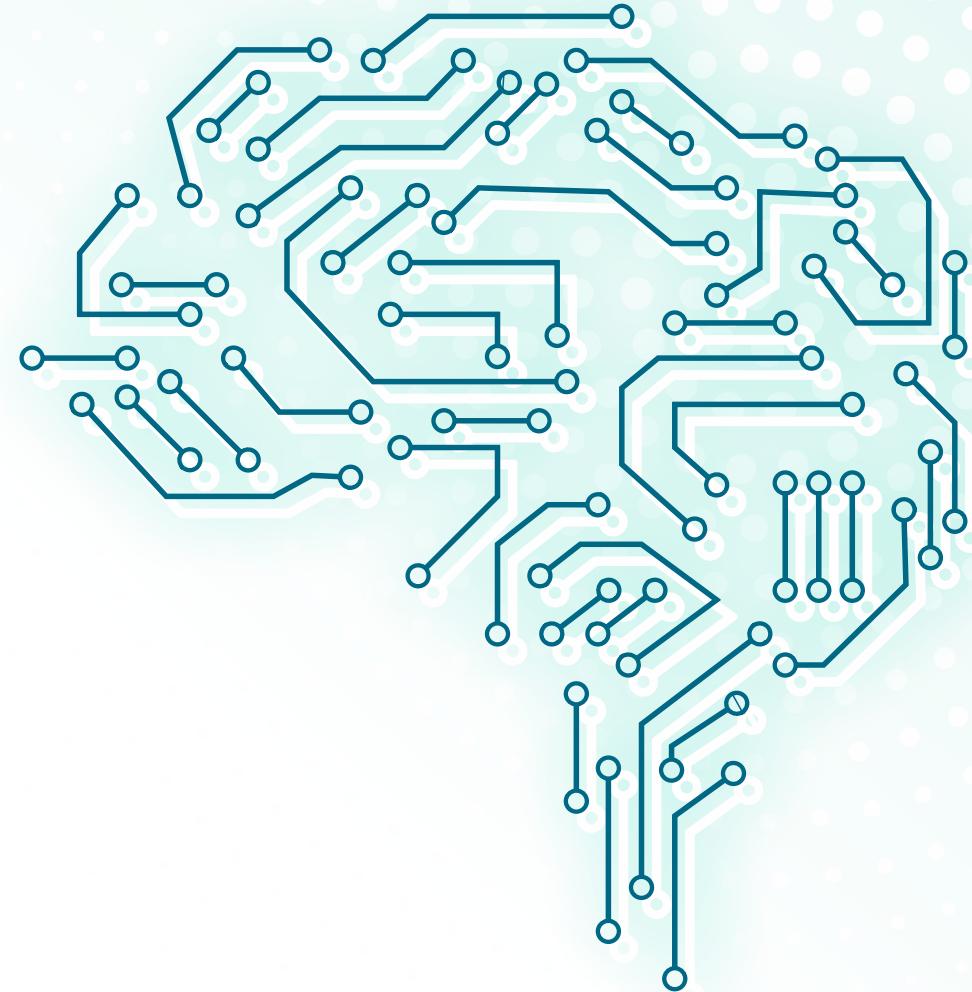
- Вербальные способности
- Логическое мышление



Всего 13 психологических свойств

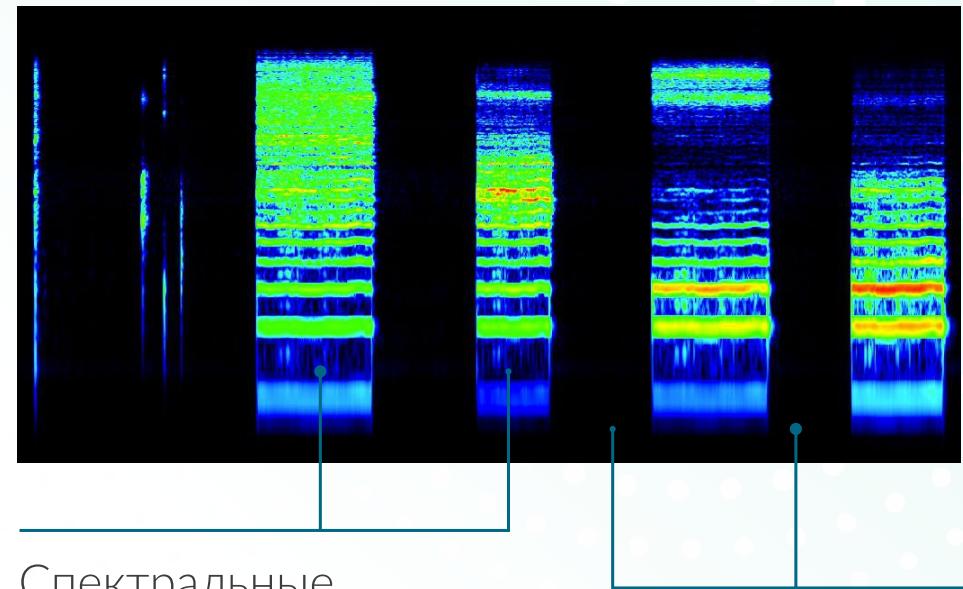
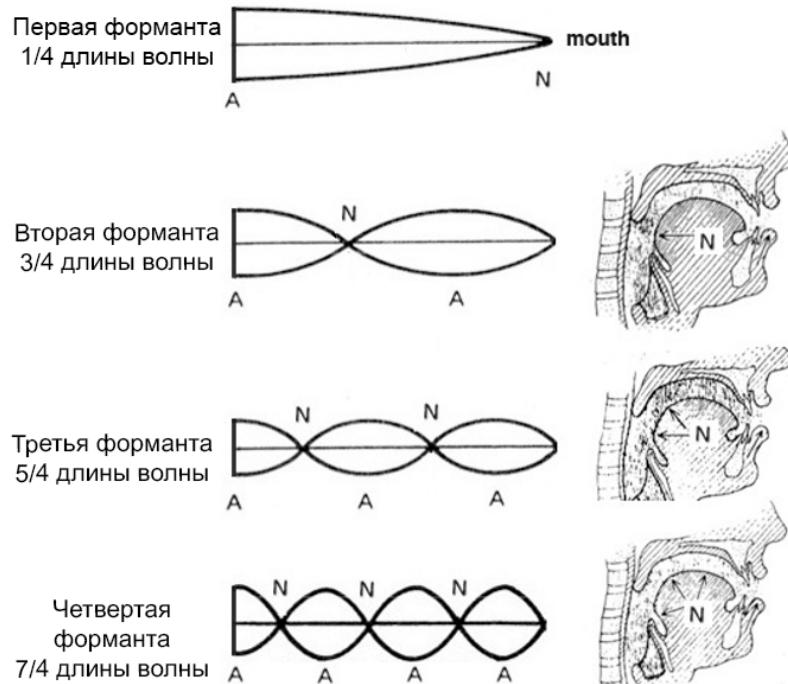
# ВЕРИФИЦИРОВАННАЯ БАЗА ДЛЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

- Выборка: 582 испытуемых
- Моделирование ситуации трудаустройства на работу
- Запись ответов на 12 вопросов об образовании, предыдущем опыте и проч.
- Чтение 2 текстовых фрагментов
- Психологическое тестирование
- Просмотр видеоролика с записью эмоциональных экспрессий лица



# ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Акустические свойства голоса (380 характеристик)



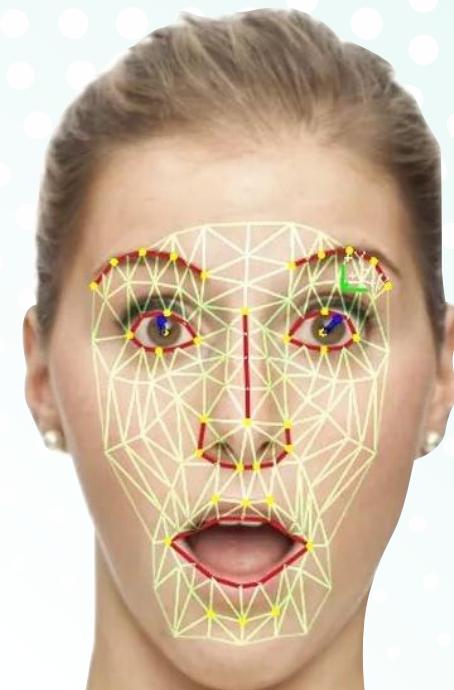
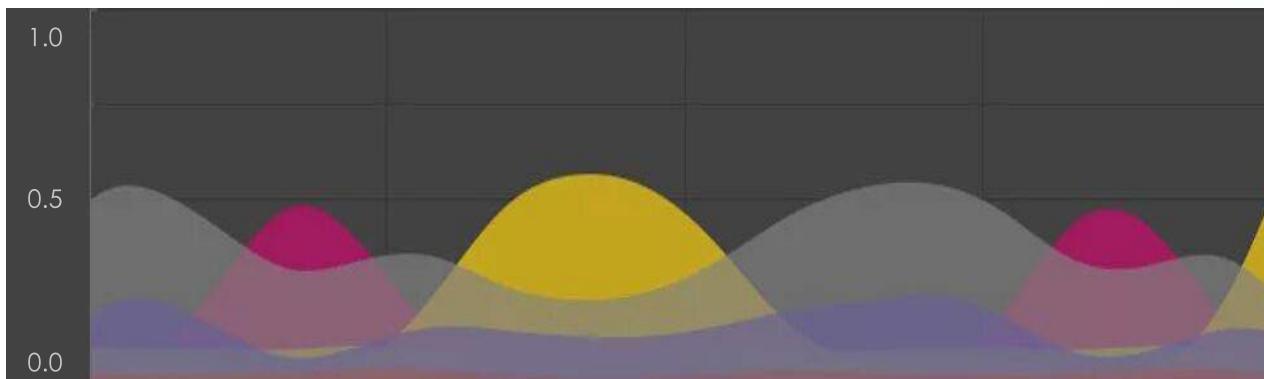
Спектральные  
характеристики  
речи

Продолжительность  
пауз

# ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

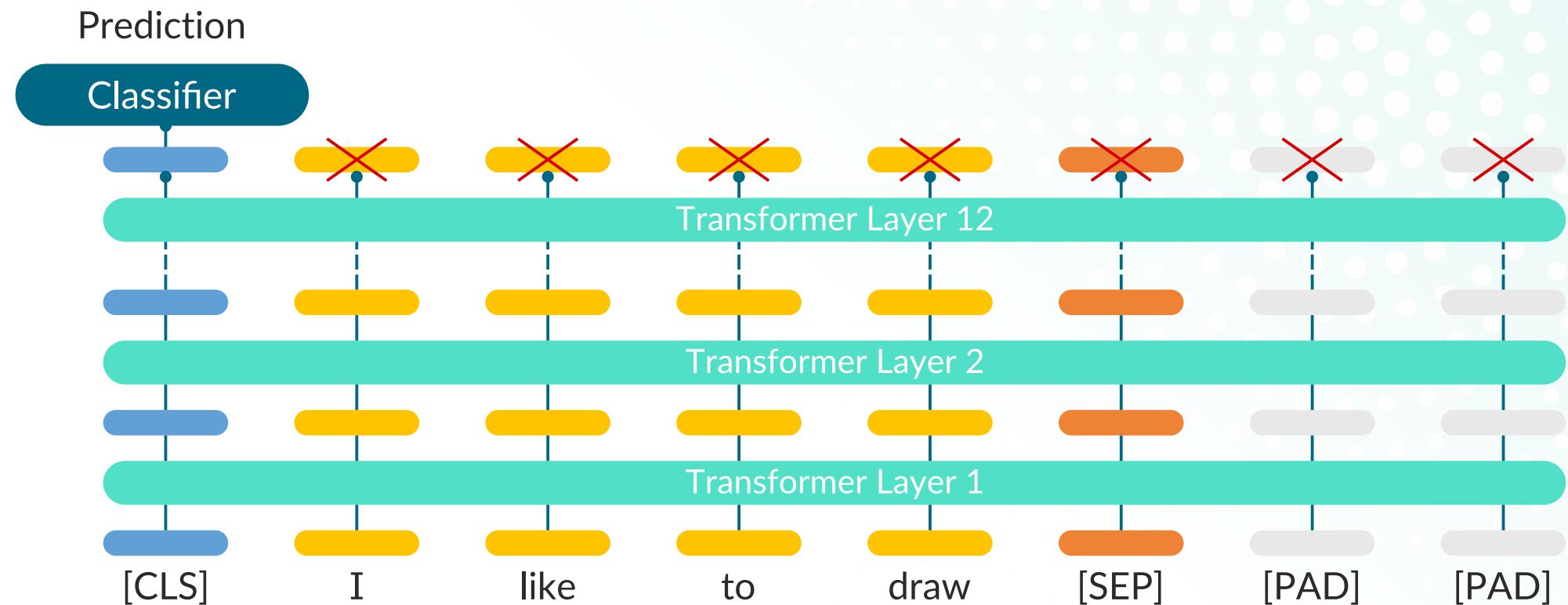
- ⌚ Динамика эмоциональных экспрессий лица испытуемых во время ответа на вопросы
- ⌚ Оценка проявления каждой из 6 анализируемых эмоций в процессе ответа

● Neutral      ● Sadness      ● Fear      ● Happy  
● Anger      ● Disgust      ● Surprise



# ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- Распознавание текста ответа
- Обработка текста с применением токенизации, получением эмбеддингов и модели bert (размерность 768).



# СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

- 01 Уменьшение времени подбора персонала за счет сокращения первого этапа отбора кандидатов по резюме.
- 02 Преодоление смещения в оценках свойств кандидатов, которое вносит эксперт (рекрутер).
- 03 Учет психологических свойств, способствующих повышению качества работы и взаимодействию с клиентами/заказчиками/коллегами, при найме сотрудников.
- 04 Расширение перечня диагностируемых психологических свойств при необходимости.



# ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

## Вопросы видео-интервью

- 07 Интересно ли вам было учиться?
- 08 Расскажите, пожалуйста, что конкретно делали по собственной инициативе в последние 2 года для своего развития, обучения?
- 09 Расскажите, пожалуйста, о вашем любимом деле, которым вам нравится заниматься.
- 10 Какой деятельностью вам не нравится заниматься?
- 11 Расскажите о вашем достижении.
- 12 Что вы считаете своей неудачей?



# ПРОЦЕДУРА ДИАГНОСТИКИ

## Вопросы видео-интервью

- 01 Представьтесь, пожалуйста, как вас зовут?
- 02 У вас есть две минуты, чтобы коротко рассказать самое важное о себе.
- 03 С каким руководителем вы не стали бы работать?
- 04 Каковы ваши сильные стороны?
- 05 Назовите два ваших недостатка, опишите развернуто, что вы имеете в виду?
- 06 По каким критериям выбирали, куда идти учиться после школы?



# ВЕБ-СЕРВИС

## Личный кабинет кандидата:



Регистрация



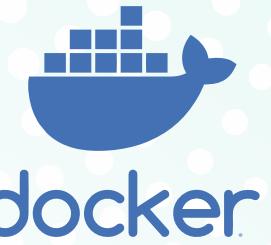
Прохождение  
видео-интервью



Получение  
результатов  
диагностики

# СОСТАВ ПРОДУКТА И ТЕХНОЛОГИЯ (ЭТАП MVP)

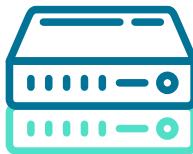
- Выборка из 582 испытуемых, верифицированная для обучения нейросети.
- Алгоритмы выделения значимых признаков из видео/аудио и текста.
- Обученные нейросетевые модели диагностики психологических свойств личности.
- Веб-сервис, реализующий технологию диагностики.
- Проект выполнен на базе РАН при поддержке научного фонда.



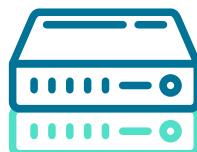
# ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И МОЩНОСТИ



Обработка 30 сек. видео занимает 20 сек.  
(только акустические характеристики)



Сервер для извлечения признаков и работы модели:  
16 vCPU, 32768 ОЗУ, Ubuntu, Docker



Сервер для обработки данных и обучения моделей:  
GPU RTX3090 (24ГБ), 16 vCPU, 65536 ОЗУ, Windows Server, CUDA.

# КАК ПОПРОБОВАТЬ ТЕХНОЛОГИЮ?

Создан портал с наполненной и обученной нейронной сетью и тестовыми профилями вакансий. Интеллектуальная система определяет индекс соответствия кандидата профилю вакансии

## SOTRUDINIKI-ONLINE.RU

РЕЗУЛЬТАТЫ ВИДЕО-ИНТЕРВЬЮ

Вакансия

10 entries Search:

#	ID	Кандидат	Вакансия	Результат	Индекс	Видео
	1	[REDACTED]@live.ru	Менеджер по работе с ключевыми клиентами	Экстраверсия (высокий) не совпадает [3.73] Сознательность (высокий) <b>совпадает</b> Доброжелательность (высокий) <b>совпадает</b>	67%	1. Файл 2. Файл 3. Файл 4. Файл 5. Файл 6. Файл 7. Файл 8. Файл 9. Файл 10. Файл 11. Файл 12. Файл
	2	[REDACTED]@live.ru	Аналитик	Доброжелательность (средний) не совпадает [3.97] Сознательность (высокий) <b>совпадает</b> Экстраверсия (средний) <b>совпадает</b> Вербальные способности (выше среднего) <b>совпадает</b> Логическое мышление (средний) <b>совпадает</b>	80%	1. Файл 2. Файл 3. Файл 4. Файл 5. Файл 6. Файл 7. Файл 8. Файл 9. Файл 10. Файл 11. Файл 12. Файл

**Готовы провести пилот?  
Есть вопросы к уточнению?**

**ООО «МенталЭра»**

Наши контакты:

**INFO@SOTRUDNIKI-ONLINE.RU**

**SOTRUDNIKI-ONLINE.RU**

