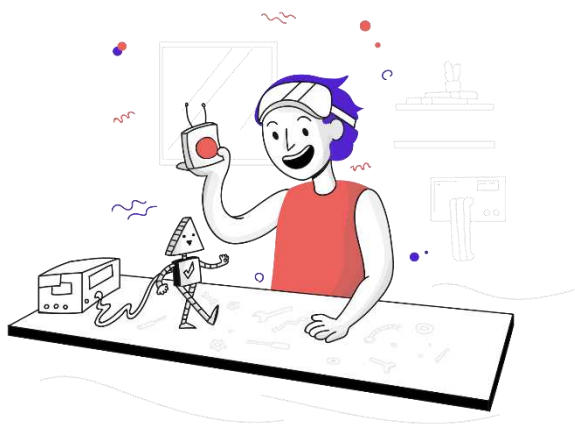


Пакет

ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ

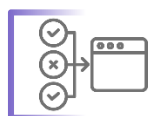


ОПИСАНИЕ

Постоянно растущий поток цифровых данных является потенциальным активом, способным увеличить доходы компании и монетизировать ранее неиспользуемые каналы продаж. Тем не менее, далеко не всегда выдвигаемые гипотезы возможно быстро протестировать на имеющемся в распоряжении бизнеса датасете ввиду различных причин (*отсутствие свободного времени, повышенная сложность необходимого математического аппарата, проблемы внутри самих данных или просто отсутствие необходимого объема выборки для корректного обучения*).

Исходя из этого возникает вопрос: как быстро понять какие задачи возможно решить с имеющимися данными (если да, то как и за какое время), а какие – даже не стоит и пробовать?!

Именно поэтому наш Центр предлагает быстрое аутсорсинг-тестирование возникающих у вас предположений по построению прогнозов с помощью архитектуры глубокого обучения.



Можно ли научить модель автоматизировано находить бракованные товары на производстве?



Возможно ли натренировать нейронную сеть для распознавания лиц?

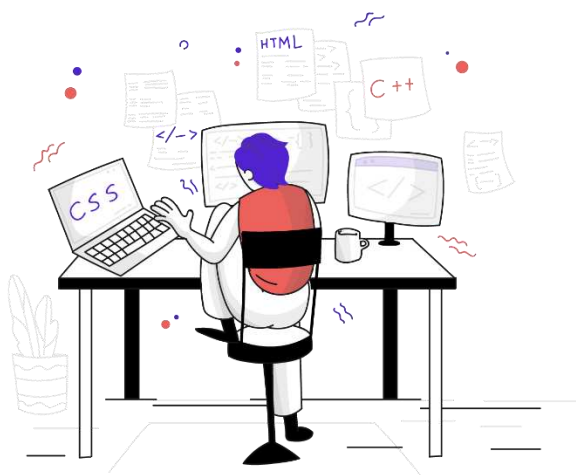


Как оценить удовлетворенность покупателя от Вашей услуги или товара по комментариям?

На эти (**и не только**) вопросы наша команда дает ответ посредством применения архитектур глубокого обучения на Ваших данных.

Мы – это экспертная и научная поддержка работы аналитического отдела Вашей компании.

Там, где у Вас возникают проблемы с использованием и адаптацией алгоритмов глубокого обучения к имеющимся данным – наш Центр готов помочь с решением и предложить свой научный подход с подробной документацией.



СОСТАВ ПАКЕТА

- 1 Подбор архитектуры решения поставленной задачи
- 2 Предобработка данных в соответствии с выбранной архитектурой
- 3 Тестирование качества работы решения
- 4 Проведение первичного анализа имеющихся данных
- 5 Итоговый отчет в форматах .ipynb и .pdf/.word.

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ



до 14 дней

(в случае наличия у Заказчика размеченных данных)



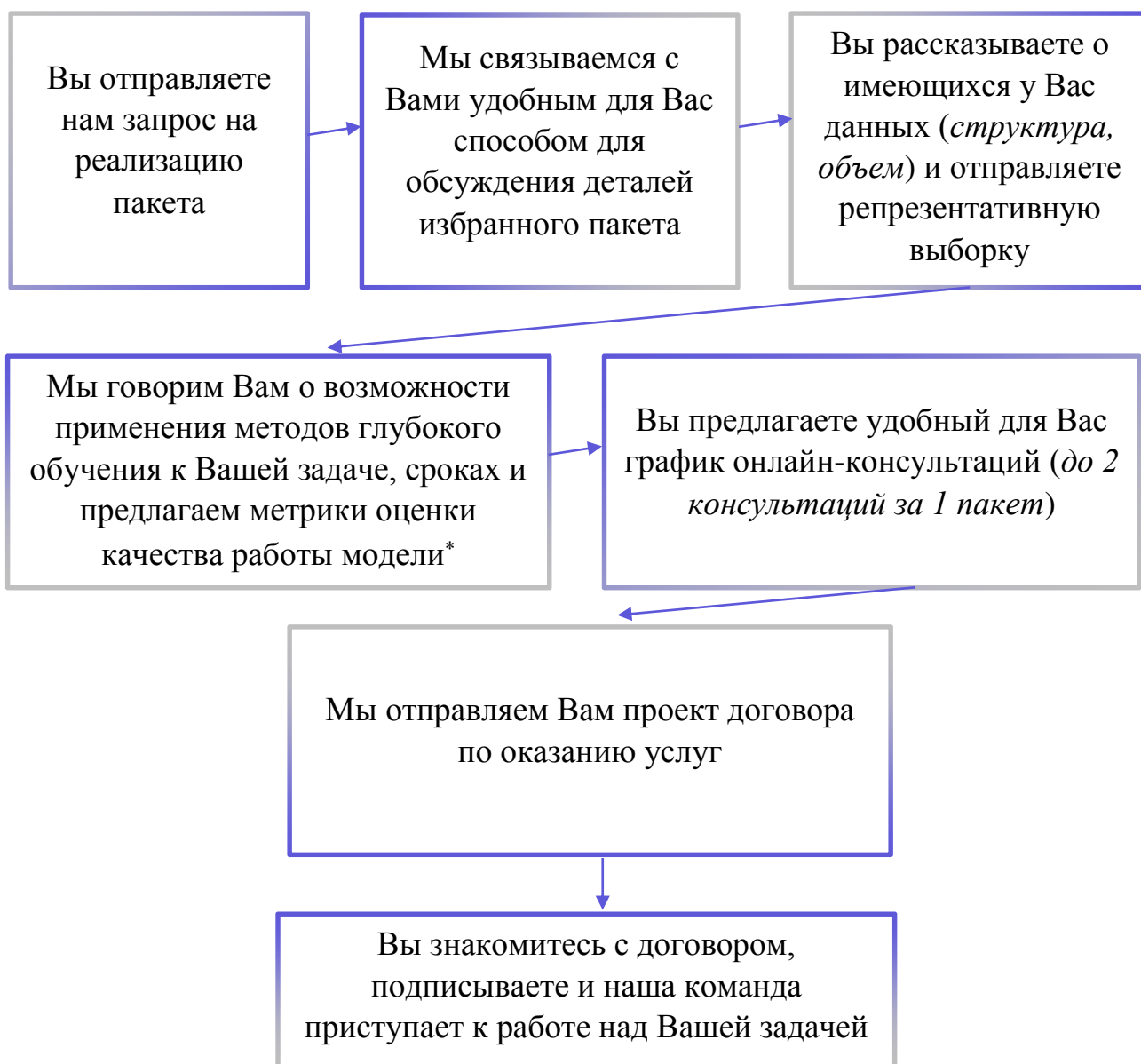
до 28 дней

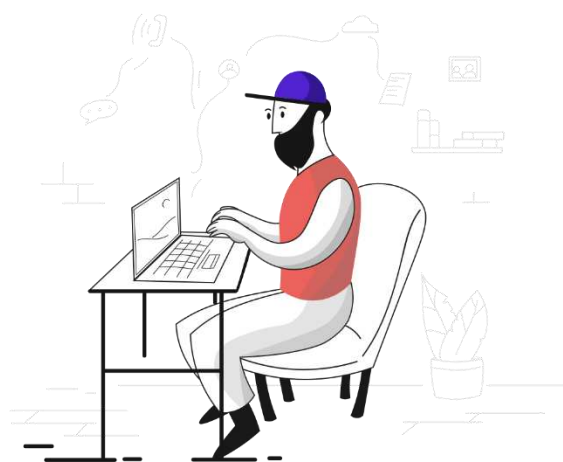
(в случае, если Заказчик предоставляет данные для разметки)

P.S. Если выборка отсутствуют и нашей команде необходимо самостоятельно собирать и размечать датасет, то сроки обсуждаются индивидуально



ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С КЛИЕНТОМ





WORKFLOW

В случае предоставления размеченных данных

+5

Команда наших аналитиков работает над проведением всех вышеуказанных этапов в течение 5 рабочих дней

+1

После этого в течение 1 дня происходит code review результатов работы вместе с менеджером проекта

+2

В течение 2 дней составляется итоговый отчет с подробным описанием последовательности работы с данными (*предобработка признаков, подбор архитектуры, процесс тестирования качества работы решения, визуализация анализа*)

+2

Далее происходит передача итоговых моделей и результатов работы клиенту через репозиторий на GitHub. На протяжении 2 дней происходит взаимодействие менеджера проекта с

WORKFLOW

В случае предоставления данных для разметки

+12

Команда наших аналитиков работает над проведением разметки данных, а также всех вышеуказанных этапов в

+2

После этого в течение 2 дней происходит code review результатов работы вместе с менеджером проекта

+3

В течение 3 дней составляется итоговый отчет с подробным описанием последовательности работы с данными (*предобработка признаков, очищение данных, процесс тестирования моделей, визуализация анализа* и т.д.)

+5

Далее происходит передача итоговых моделей и результатов работы клиенту через репозиторий на GitHub. На протяжении 5 дней происходит взаимодействие менеджера проекта с клиентом (*ответы на вопросы*)

АРХИТЕКТУРЫ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ

В ходе построения прогнозирующей системы наша команда найдет наиболее подходящую архитектуру из классических алгоритмов. Мы можем реализовать и дообучить:

- Сверточные нейронные сети (CNN)
- Рекуррентные нейронные сети (RNN)
- Сеть долгой краткосрочной памяти (LSTM)
- Рекурсивные нейронные сети (RvNN)

Вы также можете предложить алгоритм для тестирования

СПИСОК МЕТРИК

После построения прогнозирующей системы оценить качество работы в зависимости от поставленной задачи можно по различным метрикам:

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Accuracy | <input checked="" type="checkbox"/> R^2 |
| <input checked="" type="checkbox"/> MSE | <input checked="" type="checkbox"/> F1 score |
| <input checked="" type="checkbox"/> Precision | <input checked="" type="checkbox"/> RMSE |
| <input checked="" type="checkbox"/> MAE | <input checked="" type="checkbox"/> AUC-ROC |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recall | <input checked="" type="checkbox"/> AUC-PR |

Вы также можете предложить метрику для реализации



О ПОДПИСКЕ НА ПАКЕТЫ УСЛУГ

Наш Центр оказывает отдельные комплексы услуг, представленные в виде пакетов. В случаях, когда задача или гипотеза клиента требуют более длительной работы (*более 14 дней*) – мы сообщаем об этом на этапе обсуждения имеющихся данных (*до подписания договора*) и предлагаем продлить выбранный пакет до 28 дней.

Также, если после окончания действия избранного пакета сотрудникам Вашей компании необходимо:

- > больше времени для формального и экспертного погружения в разработанную нами модель
- > протестировать новые гипотезы, которые возникли в результате анализа нашей итоговой модели
- > дообучить итоговую модель на дополнительных данных

то Вы всегда можете продлить выбранный пакет еще на 14 дней или заключить договор на постоянное обслуживание.

ДОВЕРЯЙТЕ СЛОЖНЫЕ ЗАДАЧИ КОМПЕТЕНТНЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ

