

цифровой  
прорыв 

сезон: ИИ

# КЕЙС

RUTUBE



ИИ-генерация обложек  
к видео и каналам



Министерство  
экономического развития  
Российской Федерации



# Кейсодержатель

RUTUBE

## 01 Сфера деятельности

Видеохостинг

## 02 Краткое описание кейса

На основе контента видео (видеоряда) и текстового описания сформировать привлекательную обложку для видео и канала



### Сайт организации

<https://rutube.ru/>



Министерство  
экономического развития  
Российской Федерации



цифровой  
прорыв

сезон: III



# Постановка задачи

В задании предлагается решить задачу генерации обложки для видео и канала на основе контента одного видео в случае генерации обложки для видео и контента нескольких видео в случае генерации обложки для канала.

Необходимо реализовать одну или несколько моделей машинного обучения, способных на основе контента видео и текстового описания/предпочтений автора сгенерировать обложку для видео и также обложку для аватарки и канала, на котором могут быть загружены несколько видео.

# RUTUBE<sup>®</sup>

# Постановка задачи

В дополнение к ML-моделям желательно предложить пользовательский путь, которому будет следовать автор в личном кабинете для генерации обложек.

Допустимо описание пользовательского пути в виде презентации на защите, однако плюсом будет реализация веб приложения, пользователь которого может загрузить одно или несколько видео и сгенерировать обложки для них и для канала автора в соответствии с предпочтениями автора: по стилю обложки, по ее контенту, по наличию лица автора на обложке (блогер может хотеть отображения своего лица на обложке для продвижения личного бренда), наличию желаемого текста на обложке.

Важной задачей является продумывание ограничений в пользовательском пути, не позволяющих автору генерировать небезопасный контент, способный навредить пользователям платформы. Недопустима генерация запрещенного законодательством контента, нарушение прав авторских каналов, нарушение морально-этических норм. Данные ограничения могут быть выражены в виде моделей цензуры на основе NLP или CV (NSFW-content detection), а также на основе сужения возможностей пользователя при генерации, например, вы можете выбрать только стиль “Аниме”.

Обложка должна соответствовать разрешению: 800 на 800 - это аватарка автора в кругляшке.

Главный баннер канала: 2204 на 864.

Обложка видео: не должна превышать 10Мб

# Проблематика

Многие авторы на платформе RUTUBE, предлагающие интересный контент, не имеют навыков в дизайне и оформлении канала и видео. При этом как показывает внутренняя и внешняя аналитика, наличие привлекательных обложек существенно повышает охват просмотров пользователями и положительно влияет на пользовательский опыт. Решение предлагаемой задачи позволит существенно упростить оформление контента для авторов RUTUBE, что позволит, в свою очередь, увеличить привлекательность контента, а значит повысит охваты пользователей и улучшит внешний вид платформы в целом.

# Решение

Решение кейса в идеальном случае представляет собой прототип, в котором автор сможет сгенерировать обложку для загружаемого на канал видео, а также обложку для канала.

Минимальное решение: ML-модель по автогенерации обложки.

Важной составляющей решения является безопасность и ограничения генерации недопустимого контента. Сгенерированная обложка должна быть привлекательной для пользователей, все пожелания автора по возможности должны быть учтены, будь то, например, добавление лица автора на обложку в желаемом стиле на желаемом фоне или текст, который автор просит добавить на обложку.

Аватарка автора и обложка канала должны соотноситься друг с другом по смыслу.

# Стек технологий, обязательных к использованию

## 01

*Python*

# Необходимые данные, дополнения, пояснения, уточнения

## 02

*Очень большое внимание жюри будет уделяться безопасности представленного решения. Лучше ограничить возможности автора, чем предоставить ему полную свободу и допустить генерацию небезопасного контента, что может привести к дополнительным издержкам со стороны модерации.*

*Жюри будет оценивать креативность представленного решения и привлекательность сгенерированной обложки, а также соответствие обложки контенту автора (по тематике), а также пожеланиям автора (присутствие лица на обложке для продвижения личного бренда, наличие желаемого текста на обложке, пожелания по фону и стилю автора). Также будет плюсом тщательно продуманный пользовательский путь автора, который позволит сгенерировать ему безопасную обложку мечты.*





# Оценка

→ Для оценки решений применяется метод экспертных оценок.

→ Жюри состоит из отраслевых экспертов и/или представителей кейсодержателя.

→ На основании описанных ниже характеристик, жюри выставляет оценки 0-3 балла.

→ Итоговая оценка определяется как сумма баллов всех экспертов: технического, отраслевого и/или представителя кейсодержателя, как значение, выданное автоматизированными средствами оценивания, либо как итоговый балл жюри, умноженный на 0,5 оценки автоматизированной системы.

# Отраслевой эксперт и/или представитель кейсодержателя оценивает решение по следующим критериям:

## 01

Релевантность поставленной задаче  
(команда погрузилась в отрасль,  
проблематику; предложенное решение  
соответствует поставленной задаче;  
проблема и решение структурированы)

## 02

Уровень  
реализации  
(концепция/  
прототип и т.д.)

## 03

**Неприменимо**

Проработка  
пользовательских  
историй (UX/ UI)

## 04

Реализация в решении  
требований Заказчика

## 05

Выступление команды (умение  
презентовать результаты своей работы,  
строить логичный, понятный и интересный  
рассказ для презентации результатов своей  
работы)



# Технический эксперт оценивает решение по следующим критериям:

01

Запускаемость  
кода

02

Обоснованность  
выбранного метода  
(описание подходов к  
решению, их обоснование  
и релевантность задаче)

03

Точность работы  
алгоритма  
(возможность оценить  
формальной метрикой с  
обоснованием выбора)

04

Адаптивность/  
Масштабируемость

05

Отсутствие в решении  
импортного ПО и библиотек,  
кроме свободно  
распространяемого с  
обоснованием выбора

06

Наличие  
интеграционных  
интерфейсов, в первую  
очередь интерфейсов  
загрузки данных

Автоматизированные средства  
оценивания точности работы  
предложенных участниками алгоритмов  
(решений) не применяются.

Итоговая оценка определяется как  
итоговый балл жюри.

# цифровой прорыв

сезон: III



Министерство  
экономического развития  
Российской Федерации

