**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# КАФЕДРА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

РАЗРАБОТКА ПРОСТОЙ МОДЕЛИ РАСПОЗНАВАНИЯ

ГОЛОСОВЫХ КОМАНД

**ТЕКСТ ПРОГРАММЫ**

КП.ПО3.180116-04 12 00

## Листов 3

|  |  |
| --- | --- |
| Руководитель | А. А. Крощенко |
| Выполнил | Р. И. Гаврилюк |
| Консультант |  |
| по ЕСПД | А. А. Крощенко |
|  |  |

2020

**СОДЕРЖАНИЕ**

сhar\_map.py – Формирует словари графема-код, код-графема для преобразования графем в коды и наоборот.

convert\_flac\_to\_wav.py – Преобразует аудиофайлы с расширением .flac в аудиофайлы с расширением .wavю

create\_desc\_json.py – Формирует файлы описания обучающей выборкию

data\_generator.py – Подготавливает данные для обучения нейронной сети.

plot\_utils.py – Строит графики.

predict.py – Утилита для распознавания речи.

sample\_model.py – Построение модели для распознавания речи.

train\_utils.py – Обучение нейронной сети.

utils.py – Обработка входных и выходных данных.

train\_corpus.json – Описательный файл для тренировочного набора данных.

valid\_corpus.json – Описательный файл для проверочного набора данных.

course\_work.ipynb – Jupyter-ноутбук, который содержит интерфейс для обработки данных, обучения модели нейронной сети, распознавание речи из аудиофайла.

audio – Директория, хранящая аудиозаписи, используемые при распознавании.

Librispeech – Директория, набор данных, используемых при обучении нейронной сети.

results – Директория, хранящая обученные модели.