

(19)



**Евразийское
патентное
ведомство**

(21) **202291304** (13) **A1**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ЕВРАЗИЙСКОЙ ЗАЯВКЕ

(43) Дата публикации заявки
2022.08.11

(22) Дата подачи заявки
2019.11.15

(51) Int. Cl. *G10L 15/16* (2006.01)
G10L 15/20 (2006.01)
G10L 25/51 (2013.01)
G10L 25/30 (2013.01)

(54) СПОСОБ ОБУЧЕНИЯ НЕЙРОННОЙ СЕТИ РАСПОЗНАВАНИЮ ЗВУКОВЫХ СОБЫТИЙ В ЗВУКОВОМ СИГНАЛЕ

(86) PCT/RU2019/000818

(87) WO 2021/096380 2021.05.20

(71) Заявитель:
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦРТ-
ИННОВАЦИИ" (RU)**

(72) Изобретатель:

**Меденников Иван Павлович, Присяч
Татьяна Николаевна, Романенко
Алексей Николаевич, Корневская
Мария Максимовна, Сорокин Иван
Витальевич, Хохлов Юрий Юрьевич
(RU)**

(74) Представитель:

Нилова М.И. (RU)

(57) Предложен способ обучения нейронной сети распознаванию звуковых событий в звуковом сигнале. Способ обучения вспомогательной нейронной сети определять импульсную характеристику помещения включает получение множества реверберируемых звуковых сигналов путём применения ко множеству неревверберируемых звуковых сигналов операции свёртки с множеством импульсных характеристик помещения; выделение обучающих признаков, характеризующих каждый из полученного множества реверберируемых звуковых сигналов; подачу на вход нейронной сети указанных обучающих признаков реверберируемого звукового сигнала вместе с идентификатором импульсной характеристики помещения, соответствующей указанному реверберируемому звуковому сигналу, для каждого из полученного множества реверберируемых звуковых сигналов. При этом способ обучения нейронной сети распознаванию звуковых событий в звуковом сигнале включает вычисление R-векторов для множества звуковых сигналов, которое включает подачу звукового сигнала на вход вспомогательной нейронной сети и считывание R-вектора для соответствующего звукового сигнала на выходе одного из скрытых слоёв вспомогательной нейронной сети. Способ также включает выделение обучающих признаков, характеризующих каждый из указанного множества звуковых сигналов; и подачу на вход нейронной сети указанных обучающих признаков звукового сигнала, информации о разметке в отношении звукового сигнала, а также соответствующего R-вектора для звукового сигнала для каждого из указанного множества звуковых сигналов. Техническим результатом является повышение точности распознавания речи в условиях реверберации.

A1

202291304

202291304

A1