



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2011107569/07, 01.03.2011

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.03.2011

(43) Дата публикации заявки: 10.09.2012 Бюл. № 25

Адрес для переписки:

107023, Москва, ул. Большая Семеновская,
49, офис 404, ООО Центр инновации и
развития "ИННОТЕК", Н.С. Ковальчук

(71) Заявитель(и):

ЭлЭсАй Корпорейшн (US)

(72) Автор(ы):

Мазуренко Иван Леонидович (RU),
Бабин Дмитрий Николаевич (RU),
Пархоменко Денис Владимирович (RU),
Петюшко Александр Александрович (RU),
Парфенов Денис Васильевич (RU)

(54) **УСТРОЙСТВО (ВАРИАНТЫ) И СПОСОБ ДЛЯ ЭХОПОДАВЛЕНИЯ В СЕТИ НА ОСНОВЕ СТОХАСТИЧЕСКОГО ВЕКТОРА**

(57) Формула изобретения

1. Устройство для эхоподавления в сети на основе стохастического вектора, содержащее:

первую схему, сконфигурированную для (i) генерирования первой выборки посредством фильтрации входного вектора на основе (a) фильтрующего вектора и (b) стохастического вектора, где каждый из множества компонентов в указанном стохастическом векторе имеет соответствующее случайное значение, и (ii) генерирования второй выборки как разницы между третьей выборкой и вышеупомянутой первой выборкой, где названная третья выборка получается от сети как эхо-сигнал; и

вторую схему, сконфигурированную для обновления подмножества из множества точек вышеупомянутой фильтрации, где соответствующий из названных компонентов названного стохастического вектора имеет первое из названных значений.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названная фильтрация включает нормализованную фильтрацию наименьших средних квадратов, модифицированную вышеупомянутым стохастическим вектором.

3. Устройство по п.1, отличающееся тем, что (i) названная первая схема также сконфигурирована для обновления названной второй выборки при каждом шаге названной фильтрации, и (ii) названная вторая схема также сконфигурирована для обновления вышеупомянутого стохастического вектора на каждом множестве названных шагов.

4. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названная вторая схема также сконфигурирована для генерирования множества значений вероятности на основе названного фильтрующего вектора.

5. Устройство по п.4, отличающееся тем, что названная вторая схема дополнительно сконфигурирована для выборочного присвоения каждому из

вышеупомянутых компонентов названного первого значения или названного второго значения, на основании соответствующего из названных значений вероятности.

6. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названная первая схема также сконфигурирована для обновления названного фильтрующего вектора посредством добавления четвертого вектора, где названный четвертый вектор включает произведение вышеупомянутого стохастического вектора и названного входного вектора.

7. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названный фильтрующий вектор включает модель тракта эхо-канала названной сети.

8. Устройство по п.1, отличающееся тем, что названный входной вектор включает множество четвертых выборок, переданных на названной сети.

9. Устройство по п.8, отличающееся тем, что названная третья выборка генерируется в ответ на одну или более названных четвертых выборок.

10. Устройство по п.1, отличающееся тем, что оно реализуется как одна или более интегральных схем.

11. Способ для эхоподавления в сети на основе стохастического вектора, характеризующийся тем, что

(А) генерируют первую выборку фильтрацией входного вектора на основе (i) фильтрующего вектора и (ii) стохастического вектора, где каждый из множества компонентов в названном стохастическом векторе имеет соответствующее случайное значение;

(В) генерируют вторую выборку как разность между третьей выборкой и названной первой выборкой, где названная третья выборка получается из названной сети в виде эхо-сигнала; и

(С) обновляют подмножества из множества точек названной фильтрации, где соответствующий из названных компонентов названного стохастического вектора имеет первое значение из названных случайных значений.

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что названная фильтрация включает нормализованную фильтрацию наименьших средних квадратов, модифицированную названным стохастическим вектором.

13. Способ по п.11, отличающийся тем, что дополнительно обновляют названную вторую выборку при каждом шаге названной фильтрации и вышеупомянутый стохастический вектор на каждом множестве названных шагов.

14. Способ по п.11, отличающийся тем, что дополнительно генерируют множества значений вероятности на основе названного фильтрующего вектора.

15. Способ по п.14, отличающийся тем, что каждому из вышеупомянутых компонентов выборочно присваивают названное первое значение или названное второе значение, на основании соответствующего из названных значений вероятности.

16. Способ по п.11, отличающийся тем, что обновляют названный фильтрующий вектор посредством добавления четвертого вектора, где названный четвертый вектор включает произведение вышеупомянутого стохастического вектора и названного входного вектора.

17. Способ по п.11, отличающийся тем, что названный фильтрующий вектор включает модель тракта эхо-сигнала названной сети.

18. Способ по п.11, отличающийся тем, что названный входной вектор включает множество четвертых выборок, передаваемых по названной сети.

19. Способ по п.18, отличающийся тем, что названная третья выборка генерируется в ответ на одну или более четвертых выборок.

20. Устройство для эхоподавления в сети на основе стохастического вектора, содержащее:

средства для генерирования первой выборки посредством фильтрации вектора ввода на основе (i) фильтрующего вектора и (ii) стохастического вектора, где каждый из множества компонентов в названном стохастическом векторе имеет соответствующее случайное значение;

средства для генерирования второй выборки как разности между третьей выборкой и названной первой выборкой, где вышеупомянутая третья выборка получается из сети в виде эхо-сигнала; и

средства для обновления подмножества из множества точек названной фильтрации, где соответствующий из названных компонентов вышеупомянутого стохастического вектора имеет первое значение из названных случайных значений.

RU 2011101107569 A

RU 2011107569 A