



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2015137366, 01.09.2015

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
16.09.2014 US 14/487,340

(43) Дата публикации заявки: 06.03.2017 Бюл. № 07

Адрес для переписки:

129090, Москва, ул. Б. Спасская, 25, строение 3,
ООО "Юридическая фирма Городисский и
Партнеры"

(71) Заявитель(и):

**ФОРД ГЛОУБАЛ ТЕКНОЛОДЖИЗ,
ЭлЭлСи (US)**

(72) Автор(ы):

**МАКНЕЙЛЛ Перри Робинсон (US),
ЛЮ Иминь (US),
ЛОФТУС Майкл Эдвард (US)****(54) СТОХАСТИЧЕСКИЙ ЗАПАС ХОДА****(57) Формула изобретения**

1. Система, содержащая:
процессор, выполненный с возможностью
идентифицировать распределение ожидаемого времени прибытия в точку маршрута по маршруту транспортного средства,
определять использование энергии по маршруту согласно множеству состояний в момент прибытия для устройства управления движением транспорта, расположенного в точке маршрута, заданного посредством распределения ожидаемого времени прибытия, и
отображать карту, включающую в себя маршрут транспортного средства и контуры запаса хода, указывающие альтернативные результаты прибытия в точку маршрута при упомянутом множестве состояний в момент прибытия.
2. Система по п. 1, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью:
использовать картографические данные, чтобы определять альтернативные маршруты, ответвляющиеся от маршрута,
определять использование энергии по альтернативным маршрутам и
формировать контуры запаса хода посредством соединения точек по маршруту и альтернативным маршрутам, имеющих одинаковые вероятности окончания топлива.
3. Система по п. 1, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью:
идентифицировать второе распределение ожидаемого времени прибытия во вторую точку маршрута по маршруту транспортного средства и
определять использование энергии по маршруту дополнительно согласно второму множеству состояний в момент прибытия для второго устройства управления движением транспорта, расположенного во второй точке маршрута, заданному посредством второго распределения ожидаемого времени прибытия.
4. Система по п. 1, при этом точка маршрута по маршруту является светофором, и

процессор дополнительно выполнен с возможностью определять множество состояний в момент прибытия согласно координирующей информации, ассоциированной со светофором.

5. Система по п. 4, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью запрашивать у службы управления движением координирующую информацию.

6. Система по п. 1, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью определять использование энергии согласно ожидаемому использованию энергии для продвижения вперед и ожидаемому использованию энергии вспомогательными устройствами транспортного средства.

7. Система по п. 6, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью оценивать использование энергии вспомогательными устройствами на основе входных данных пользовательского интерфейса управления климатом, окружающей температуры и информации, указывающей потребление мощности функций управления климатом.

8. Система по п. 6, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью оценивать использование энергии для продвижения вперед согласно расстоянию до пункта назначения маршрута транспортного средства и информации, указывающей энергоэффективность транспортного средства.

9. Система по п. 8, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью оценивать использование энергии для продвижения вперед дополнительно согласно времени работы двигателя вхолостую.

10. Система по п. 1, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью отображать карту на дисплее пользовательского интерфейса транспортного средства.

11. Система, содержащая:

процессор, выполненный с возможностью

вычислять распределение вероятности множества состояний в момент прибытия для устройства управления движением транспорта, расположенного в точке маршрута по маршруту транспортного средства на основе ожидаемого времени прибытия в точку маршрута,

определять использование энергии по маршруту транспортного средства согласно распределению вероятности, ожидаемому использованию энергии для продвижения вперед и ожидаемому использованию энергии вспомогательными устройствами транспортного средства и

обновлять ожидаемый доступный запас хода транспортного средства по маршруту.

12. Система по п. 11, при этом точка маршрута по маршруту является светофором, и процессор дополнительно выполнен с возможностью определять распределение вероятности множества состояний в момент прибытия согласно координирующей информации, ассоциированной со светофором.

13. Система по п. 11, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью оценивать использование энергии вспомогательными устройствами на основе входных данных пользовательского интерфейса управления климатом, окружающей температуры и информации, указывающей потребление мощности функций управления климатом.

14. Система по п. 11, при этом процессор дополнительно выполнен с возможностью оценивать использование энергии для продвижения вперед согласно расстоянию и информации, указывающей энергоэффективность транспортного средства.

15. Компьютерно-читаемый носитель, осуществляющий инструкции, которые, когда исполняются процессором, выполнены с возможностью инструктировать процессор:

вычислять распределение вероятности множества состояний в момент прибытия для устройства управления движением транспорта, расположенного в точке маршрута по маршруту транспортного средства на основе ожидаемого времени прибытия в точку маршрута,

определять использование энергии по маршруту транспортного средства согласно распределению вероятности, ожидаемому использованию энергии для продвижения вперед и ожидаемому использованию энергии вспомогательными устройствами транспортного средства, и

выполнять, по меньшей мере, одно из (i) обновления ожидаемого доступного запаса хода транспортного средства по маршруту и (ii) отображения карты, включающей в себя маршрут транспортного средства и контуры запаса хода, указывающие альтернативные результаты прибытия в точку маршрута при упомянутом множестве состояний в момент прибытия.

16. Компьютерно-читаемый носитель по п. 15, дополнительно осуществляющий инструкции, выполненные с возможностью инструктировать процессору:

использовать картографические данные, чтобы определять альтернативные маршруты, ответвляющиеся от маршрута в точке маршрута,

определять использование энергии по альтернативным маршрутам и

формировать контуры запаса хода посредством соединения точек по маршруту и альтернативным маршрутам, имеющих одинаковые вероятности окончания топлива.

17. Компьютерно-читаемый носитель по п. 15, дополнительно осуществляющий инструкции, выполненные с возможностью инструктировать процессору:

идентифицировать вторую точку маршрута по маршруту, имеющую второе множество возможностей координации,

определять распределение вероятности второго множества возможностей координации и

определять использование энергии по маршруту дополнительно согласно второму множеству возможностей координации.

18. Компьютерно-читаемый носитель по п. 15, при этом точка маршрута по маршруту является светофором, и процессор дополнительно выполнен с возможностью определять распределение вероятности множества состояний в момент прибытия согласно координирующей информации, ассоциированной со светофором.

19. Компьютерно-читаемый носитель по п. 18, дополнительно осуществляющий инструкции, выполненные с возможностью инструктировать процессору запрашивать у службы управления движением транспорта координирующую информацию.