|  |
| --- |
| московский государственный технический университет |
| Описание модели агента |
|  |
| Рыбаков Д.С. |
| ИУ3-111 |
|  |

|  |
| --- |
| 2012 г. |

Оглавление

[1. Общие сведения 3](#_Toc346621383)

[1.1. Наименование модели агента 3](#_Toc346621384)

[1.2. Текстовое описание модели 3](#_Toc346621385)

[2. Описание величин 4](#_Toc346621386)

[2.1. Входные величины 4](#_Toc346621387)

[2.2. Выходные величины 4](#_Toc346621388)

[2.3. Внутренние величины 4](#_Toc346621389)

[3. Описание взаимодействия агента с другими агентами 5](#_Toc346621390)

[4. Схема взаимодействия агентов 6](#_Toc346621391)

# 1. Общие сведения

## 1.1. Наименование модели агента

Полное наименование агента: Парк движущейся техники

Сокращенное наименование агента:ПДТ

## 1.2. Текстовое описание модели

ПТД отвечает за распределение энергии между парком беспилотников и автоколонной, которым она необходима непосредственно для перемещения. Агент системы управления парком беспилотников и агент системы управления автоколонной запрашивают необходимое для перемещения соответствующих транспортных средств количество электроэнергии. Если ПДТ в состоянии выделить запрашиваемое количество электроэнергии соответствующим СУ, то ПДТ ее выделяет, в противном случае ПДТ пополняет свои энергетические запасы от трансформаторной подстанции.

# 2. Описание величин

## 2.1. Входные величины

Входными величинами ПДТ являются:

* количество необходимой энергии;
* команда зарядки аккумулятора;
* время, в течение которого трансформаторная подстанция подает заряд на аккумулятор;

## 2.2. Выходные величины

Выходными величинами ПДТ являются:

* положительный ответ системе управления на запрос подачи энергии;
* отрицательный ответ системе управления на запрос подачи энергии;
* % оставшегося заряда аккумулятора;
* сообщение системе управления о выполнении задания;
* отправка системе управления оставшегося % энергии каждый заданный интервал времени;

## 2.3. Внутренние величины

Внутренними величинами электро-вертолета являются:

* % оставшейся энергии на каждый момент времени;
* поправочный коэффициент для пути от заряда аккумулятора;
* поправочный коэффициент для пути от скорости движения;
* % разряда аккумулятора единицы пройденного пути;

# 3. Описание взаимодействия агента с другими агентами

В процессе своей деятельности агент взаимодействует с:

* агентом системы управления;
* агентом трансформаторной подстанции.

Агент ПДТ получает запрос на подачу энергии от агента системы управления транспортным средством, в зависимости от этого он дает согласие и начинает передачу или отказ, указывая причину. В случае отказа агент ПДТ обращается к агенту трансформаторной подстанции для подзарядки. В ответ подстанция начинает посылать количество отданной энергии в единицу времени.

# 4. Схема взаимодействия агентов

Трансф-я подстанция

СУ транс-ми сред-ми

Парк техники

Желтые страницы

Посылка объявления

Fipa Request

OK

Inform

Объявление с запросом энергии

Fipa Request

OK

Inform

OK

Agree

Fipa Request

Энергопотребление

Оставшийся заряд. Согласие/отказ

Fipa Request

Fipa Request

Кол-во энергии