УДК: ……… DOI: ………

# АЛГОРИТМЫ ПОСТРОЕНИЯ И МЕТОДЫ АНАЛИЗА ТРАЕКТОРИЙ ПОЛЕТА СЕНСОРОВ

# CONSTRUCTION ALGORITHMS AND METHODS FOR ANALYSIS OF SENSOR FLIGHT TRAJECTORIES

*Студент Г.Д. Скрябин  
Student G.D. Skryabin*

*…?*

Статья посвящена вопросам построения требуемых траекторий полета различных сенсоров, их расположения на топографических картах и анализу полученных уравнений движения.

***Ключевые слова***: …?

The article is devoted to the issues of constructing the required flight trajectories of various sensors, their location on topographic maps and the analysis of the obtained equations of motion.

***Keywords***: …?

## Введение

Развитие техники в наши дни предполагает рассмотрение все более сложных сценариев использования технологий. В данной статье рассматриваются способы задания и анализа безопасности траекторий для летательных аппаратов-сенсоров.

**Виды рассматриваемых траекторий**

В рамках работы рассмотрено два вида траекторий:

1. Траектории, заданные точками, выбранные оператором, по которым должен пройти маршрут сенсора;
2. Траектории, задаваемые параметрическими уравнениями вида

где *t* – параметр, для которого требуется найти положение сенсора в пространстве.

В зависимости от выбранного метода контроля движения сенсора меняются и методы расчета данных полета. В первом типе *n* точек задаются через вектора.

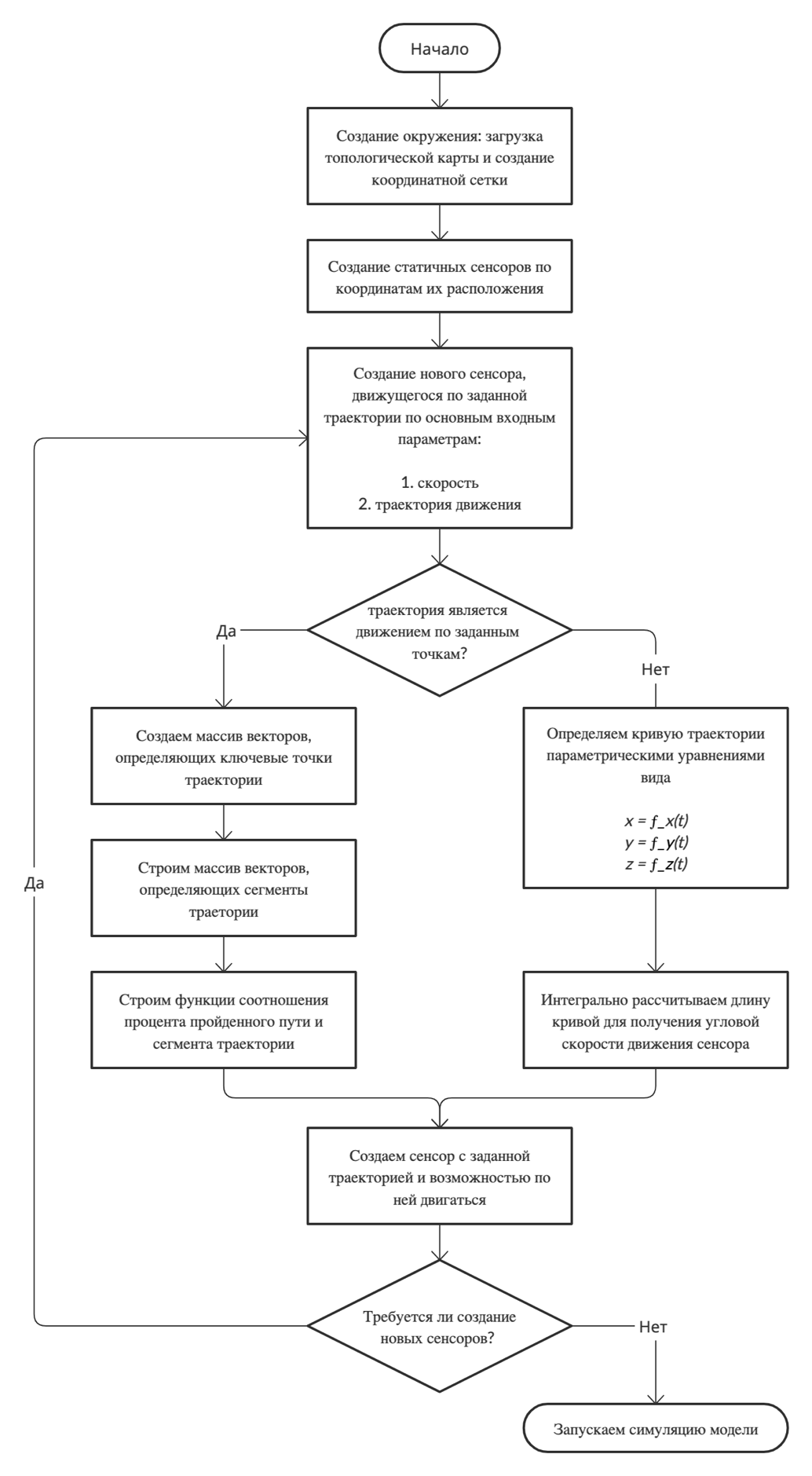
Из данных векторов рассчитываются вектора сегментов траектории

В первом типе для получения значений координат сенсора по параметру требуется перевести значение параметра *t* в процентное соотношение пройденного пути относительно всей длинны ломанной линии траектории, заданной по точкам:

где *m* – индекс искомого сегмента, на котором находится сенсор при заданном параметре *t.*

Тогда не сложно найти и положение сенсора в пространстве - вектор :

где *part* – часть от вектора которую уже прошел сенсор.



*Рис. Алгоритм создания сенсоров для модели*

**Заключение**

…

**Литература**

1. …

## References

1. …

## 