Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет   
«Московский институт электронной техники»

Кафедра высшей математики №1

Стадник Александр Михайлович

Лабораторная работа № 1

по теме «Этапы построения математической модели»

Направленность (профиль) «Применение математических методов к решению инженерных и естественнонаучных задач»

Задача о футболисте

Студент Стадник А.М

Москва 2022

Объект исследования задачи

Задача

# Содержательная постановка задачи

Разработать математическую модель, позволяющую описать удар футбольного мяча ворота. Модель должна:

* Сформулировать условие попадания мяча в створ ворот
* Найти на поле область, из которой игрок попадет в ворота соперника при заданном угле удара и скорости удара, изменяя угол между линией ворот и плоскостью удара.

Исходные данные:

* Скорость и угол удара мяча α
* Координаты ворот ,
* Длина и высота ворот

# Концептуальная постановка задачи

# Математическая постановка задачи

# Качественный анализ и проверка конкретности модели

# Выбор и обоснование методов решения

# Аналитический (численный) метод

# Проверка адекватности модели

# Практическое использование построенной модели