

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИТМО

Факультет систем управления и робототехники

Лабораторная работа № 1
**«Формы представления линейных
динамических систем»**

по дисциплине «Линейные системы автоматического управления»

Вариант 27

Выполнила: студентка гр. **R3338**

Нечаева А. А.

Преподаватель: *Пашенко Артем Витальевич*

Санкт-Петербург
2024

ДОБАВИТЬ СТРАНИЦУ СОДЕРЖАНИЕ

1 Задание. Одноканальная система

Возьмем коэффициенты $a_2 = 9$, $a_1 = 23$, $a_0 = 15$, $b_2 = 14$, $b_1 = 6$ и $b_0 = 16$. Рассмотрим математическую модель в форме дифференциального уравнения

$$\ddot{y} + 9\ddot{y} + 23\dot{y} + 15y = 14\ddot{u} + 6\dot{u} + 16u \quad (1)$$