**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана**

**(национальный исследовательский университет)»**

**(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

**ЗАДАНИЕ**

**на выполнение научно-исследовательской работы**

Тема НИР: **Исследование динамики движения гусеничного транспортёра с использованием программного комплекса LMS Imagine.Lab Amesim.**

Исполнитель: студент **Переведенцев Артем Андреевич,** группа **СМ9–91**

Цель работы: Получение динамических характеристик гусеничного транспортёра с помощью компьютерного имитационного моделирования.

Задачи работы:

- создать имитационную математическую модель гусеничного транспортёра в среде моделирования LMS Imagine.Lab Amesim;

- провести вычислительные эксперименты для определения характеристик транспортёра;

- сравнить характеристики машины, полученные в ходе моделирования с паспортными данными транспортёра ГТ-СМ.

Отчёт должен содержать следующие результаты.

1. Описание и структурная схема имитационной модели гусеничного транспортёра, выполненной в среде моделирования LMS Imagine.Lab Amesim;
2. Описание проводимых вычислительных экспериментов.
3. Результаты численного моделирования в виде численных значений, графиков и таблиц;
4. Выводы по полученным результатам.

Дата выдачи задания: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Защитить НИР до: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Подпись, дата) | А.А. Переведенцев |
| Руководитель НИР | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Подпись, дата) | А.А. Ципилев |
| Ответственный за НИР кафедры СМ9 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Подпись, дата) | А.А. Стадухин |