**Министерство транспорта Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ образовательное   
учреждение ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Российский университет транспорта»**

**(РУТ** **(МИИТ))**

Институт пути, строительства и сооружений

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

|  |
| --- |
| **Допустить к защите**  **Заведующий кафедрой:**  Нестеров И.В. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **(ФИО) (подпись)**  **«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.** |

|  |
| --- |
| **Согласовано**  **Руководитель магистерской программы:**  Нестеров И.В. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**  **(ФИО) (подпись)**  **«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.** |

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

**на тему: разработка программы оптимизации решения проблем выбора методом анализа иерархий на языке C++**

**Направление подготовки 09.04.01 – «Информатика и вычислительная техника»**

**Магистерская программа – Информационные технологии в строительстве**

**Обучающийся (Кузин И.Д.)**

**Научный руководитель (Тарарушкин Ю.Ф.)**

**Москва 2025 г.**

**Министерство транспорта Российской Федерации**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ образовательное   
учреждение ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«Российский университет транспорта (МИИТ)»**

**(РУТ** **(МИИТ))**

Институт пути, строительства и сооружений

Кафедра «Системы автоматизированного проектирования»

Направление подготовки 09.04.01 Информатика и вычислительная техника

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Нестеров И.В. /

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2025 г.

**ЗАДАНИЕ**

**НА МАГИСТЕРСКУЮ ДИССЕРТАЦИЮ**

Фамилия, имя, отчество: Кузин Илья Дмитриевич

Тема работы: «**РАЗРАБОТКА ПРОГРАММЫ ОПТИМИЗАЦИИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ВЫБОРА МЕТОДОМ АНАЛИЗА ИЕрАРХИЙ НА ЯЗЫКЕ C++**»

Утверждена приказом по институту № 4557/С от 28.12.2024г.

Научный руководитель: доцент, к.т.н. **Тарарушкин Ю.Ф.**

**1. Список вопросов, подлежащих анализу или исследованию:**

1. Анализ алгоритма метода анализа иерархий и существующих решений
2. Фреймворк Qt как средство для разработки кроссплатформенного приложения
3. JSON как формат для хранения и обмена данными

**2. Содержание пояснительной записки:**

1. Исследования алгоритма метода анализа иерархий
2. Исследования существующих решений
3. Исследования необходимых инструментов для создания программы и анализ существующих решений

**3. Список основной литературы:**

1. Официальная документация по Qt Framework – <https://doc.qt.io/all-topics.html>
2. Документация по C++ от Microsoft – https://learn.microsoft.com/ru-ru/cpp/?view=msvc-170
3. Справка об формате обмена данных JSON – https://www.json.org/json-ru.html
4. Саати Т. Метод анализа иерархий / Т. Саати ; пер. с англ. – М. : Радио и связь, 1993.

Дата выдачи задания «10» февраля 2025г.

Научный руководитель: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Тарарушкин Ю.Ф. /

Обучающийся: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ Кузин И. Д. /