**ПРАВИТЕЛЬСТВО РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»**

Факультет компьютерных наук

Департамент программной инженерии

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Доцент департамента  программной инженерии  факультета компьютерных наук,  канд. техн. наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ З.Р. Родригес  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |  | УТВЕРЖДАЮ  Академический руководитель образовательной программы «Программная инженерия»  профессор департамента программной инженерии,  канд. техн. Наук  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.В. Шилов  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** | RU.17701729. 05.06-01 34 01-1 | | **МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОРОЖНОГ ДВИЖЕНИЯ**  **С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ**  **Руководство оператора**  **ЛИСТ УТВЕРЖДЕНИЯ**  **RU.17701729.05.06-01 34 01-1** | | |
|  |  | |
| Исполнитель:  студент группы БПИ212  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Тихонов Т.П. /  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2023 г. | |
|  | | |
|  | |  |

**2023**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | |
| |  |  | | --- | --- | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № дубл.*** |  | | ***Взам. инв. №*** |  | | ***Подп. и дата*** |  | | ***Инв. № подл*** | RU.17701729. 05.06-01 34 01-1 | | **МОДЕЛИРОВАНИЕ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**  **С ВЫСОКИМ РАЗРЕШЕНИЕМ**  **Руководство оператора**  **RU.17701729.05.06-01 34 01-1**  **Листов 15** | | | | |
|  |  | | | |
|  | | | |
|  | | | | |
|  | | |  | |

**2023**

СОДЕРЖАНИЕ

[1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ 2](#_Toc134815339)

[2. УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ 4](#_Toc134815340)

[**2.1.** **Требования к составу и параметрам технических средств** 4](#_Toc134815341)

[**2.2.** **Требования к оператору** 4](#_Toc134815342)

[3. ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ 5](#_Toc134815343)

[**3.1.** **Запуск** 5](#_Toc134815344)

[4. СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ 6](#_Toc134815345)

[**4.1.** **Запуск** 6](#_Toc134815346)

[**4.2.** **Во время выполнения** 6](#_Toc134815347)

[ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ 7](#_Toc134815348)

1. **НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Программа предоставляет высококачественное моделирование дорожного движения на векторном слое дорожного покрытия отдельно взятых проектируемых и существующих районов города. Кроме того, программа предоставляет данные о совершенном моделировании в виде графиков и таблиц с основными характеристиками дорожного движения. Программа должна использоваться урбанистами и инженерами дорожных схем для выявления проблем с трафиком на будущих и существующих схемах дорожного движения, также разработчиками геоинформационных систем в качестве инструмента для тестирования полученных векторных данных дорожного полотна.

1. **УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ПРОГРАММЫ**
   1. **Требования к составу и параметрам технических средств**

Полностью исправный̆ персональный̆ компьютер под операционной системой Windows 8.1 и выше с исправными клавиатурой и компьютерной мышью. Процессор Intel или AMD с не менее чем 4 ядрами, с тактовой частотой не менее чем 1,2. Не менее 8 Гб оперативной памяти, не менее 40 Гб свободного пространства на жестком диске, где устанавливается программа. На компьютере должен быть установлен программный пакет JRE версии 14 и выше для запуска Java приложений.

* 1. **Требования к оператору**

Использование программы не требует каких либо специальных знаний, однако пользователь должен знать что такое «путь к файлу», уметь пользоваться проводником, «.shp» и «.dbf» файлы. То есть разбираться в специфике геоинформационных систем и быть уверенным пользователем персонального компьютера под базой операцционной системы Windows.

1. **ВЫПОЛНЕНИЕ ПРОГРАММЫ**
   1. **Запуск**

1. **СООБЩЕНИЯ ОПЕРАТОРУ**
   1. **Запуск**
   2. **Во время выполнения**
   3. **При экспорте графиков**

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лист регистрации изменений | | | | | | | | | |
| Номера листов (страниц) | | | | | Всего листов (страниц в докум.) | № документа | Входящий № сопроводительного докум. и дата | Подп. | Дата |
| Изм. | Измененных | Замененных | Новых | Аннулированх |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |