

# **Программа для ЭВМ «АИС «УДС» 2.0»**

## **Краткое описание системы**

Листов: 7

Екатеринбург, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ВВЕДЕНИЕ .....</b>	<b>3</b>
1.1. Общие сведения и область применения .....	3
1.2. Термины, сокращения и определения.....	3
<b>2. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>4</b>
2.1. Вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система .....	4
2.2. Перечень функций, реализуемых Системой .....	4
<b>3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>5</b>
3.1. Структура системы .....	5
<b>4. ВНЕДРЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ.....</b>	<b>6</b>
4.1. Внедрение Системы .....	6
4.2. Обслуживание Системы .....	6
4.3. Требования к аппаратному обеспечению .....	6

## **1. ВВЕДЕНИЕ**

### **1.1. Общие сведения и область применения**

ПО «АИС «УДС» 2.0» предназначена для создания цифровых моделей улично-дорожных сетей городов, а также выполнения технического учёта, выявления наличия и расположения объектов дорожно-транспортной инфраструктуры, их классификации и оценки состояния.

Целью создания ПО является:

1. Достоверный учет объектов дорожно-транспортной инфраструктуры с определением геокоординат их расположения, с информацией по каждому объекту, формирование архива панорамной, лазерной и аэрофотосъемки сети дорог
2. Возможность своевременной актуализации проектов организации дорожного движения и данных об инвентаризации улично-дорожной сети

ПО применяется в сфере управления дорожным хозяйством муниципального и более высоких уровней, в составе интеллектуальных транспортных систем и при проектировании организации дорожного движения.

### **1.2. Термины, сокращения и определения**

АИС – автоматизированная информационная система

УДС – улично-дорожная сеть

ГИС – геоинформационная система

ОДТИ – объекты дорожно-транспортной инфраструктуры

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

### 2.1. Вид деятельности, для автоматизации которой предназначена система

ПО предназначено для автоматизации следующих видов деятельности:

- обработка результатов обследования сетей автомобильных дорог и улиц городов
- создание цифровых моделей улично-дорожных сетей в виде набора геопространственных слоев объектов с описанием их расположения и атрибутов
- разработка стандартных документов, применяемых в дорожной отрасли – проектов организации дорожного движения, технических паспортов автомобильных дорог

### 2.2. Перечень функций, реализуемых Системой

Основные функции, реализуемые в ПО:

- импорт и визуализация материалов обследования дорог, выполняемого специальными дорожными лабораториями – панорамных фотографий, облаков точек мобильного лазерного сканирования, ортофотопланов
- определение геокоординат ОДТИ и других объектов, расположенных на улично-дорожных сетях
- заполнение атрибутивной информации объектов
- визуализация ОДТИ на карте, панорамах и других материалах обследований, фильтрация и расчет статистики по их характеристикам
- автоматизированный расчет характеристик ОДТИ по их геопространственным и атрибутивным параметрам
- экспорт табличных форм и чертежей в составе документов (ПОДД, техпаспорт дороги и др.)

### 3. ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ

#### 3.1. Структура системы

Система состоит из двух основных приложений – основного и вспомогательного (административного), работающего на общем программном интерфейсе и единой базе данных ОДТИ.

Основное приложение представляет собой геоинформационную систему (ГИС) с веб-интерфейсом, реализующую набор слоев с информацией о расположении и атрибутах объектов. Приложение позволяет вводить, редактировать, визуализировать и анализировать данные об ОДТИ и предназначено как для первичной обработки данных обследования дорог с помощью дорожных лабораторий, так и для работы конечного заказчика – сотрудников организации, владеющих или обслуживающих сеть дорог или улиц.

Вспомогательное приложение предоставляет административные функции, такие как создание учетных записей, импорт и экспорт данных в систему, а также реализует асинхронную распределенную очередь задач на базе данных, созданной в основном приложении. Типичными примерами таких задач является генерация табличных форм проектов организации дорожного движения и технического паспорта дороги.

Имеется ряд вспомогательных технических модулей, например модуль асинхронного расчета характеристик объектов.

## 4. ВНЕДРЕНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ

### 4.1. Внедрение Системы

Программа для ЭВМ АИС «УДС 2.0» (далее – программное обеспечение, Система, ПЭВМ) является собственной разработкой ООО «Дорожный консалтинг».

Правообладателем программного продукта является ООО «Дорожный консалтинг».

Затраты на внедрение Системы в конкретном городе/регионе определяются на этапе обследования объекта, поскольку зависят от ряда индивидуальных факторов:

- протяженность и классификация дорожной сети в управлении заказчика
- исходные данные обследования, которые будут использованы для наполнения базы данных
- типы документации, которые планируется создавать с применением ПО
- тип интеграции ПО (самостоятельное ПО, в составе интеллектуальной транспортной системы, в составе других муниципальных и государственных информационных систем)

### 4.2. Обслуживание Системы

ООО «Дорожный консалтинг» предоставляет трёхуровневую техническую поддержку для внедренной Системы:

- техническая поддержка по электронной почте и телефону;
- удаленное администрирование Системы;
- исправление найденных недостатков.

Стоимость оказания услуг технической поддержки определяется по результатам наполнения базы данных и внедрения Системы.

Уровень подготовки пользователей (сотрудников администрации, муниципальных предприятий, подрядных организаций) для работы с Системой не требует специфических знаний. Необходимы базовые навыки работы с персональным компьютером, используемой операционной системой, офисным пакетом и браузером.

### 4.3. Требования к аппаратному обеспечению

Минимальные требования к аппаратному и системному обеспечению для установки Платформы указаны ниже:

**Таблица 1 Минимальные требования к аппаратному обеспечению сервера**

№ п/п	Параметр	Значение
1	Процессор	Двухпроцессорный, не менее восьми ядер каждый.

		Частота – не ниже 2,6 ГГц. Поддерживает работу с 64-х разрядными приложениями на аппаратном уровне.
2	ОЗУ	Не менее 32 Гб стандарта не ниже DDR3 ECC.
3	Свободное пространство на жестком диске	Объем системного диска - не менее 250 Гб. Тип накопителя - SSD Требуемый объем хранилища данных зависит от протяженности улично-дорожной сети и типа применяемых обследований. Рекомендуется выделять не менее 2 Гб на 1 км дорог.

**Таблица 2 Требование к системному ПО сервера**

№ п/п	Параметр	Значение
1	Операционная система	Ubuntu Linux 22.04 или аналогичная
2	Программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации	Docker Community Edition