

**ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ
ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММНОГО
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТНОГО СИМУЛЯТОРА
«АЭРОСИМ»**

г. Южно-Сахалинск
2025

Содержание

1. Назначение ПО.....	3
2. Функциональные возможности.....	3
3. Работа с симулятором.....	4
4. Минимальные системные требования.....	4
5. Уровень подготовки пользователей.....	4
6. Входные и выходные данные.....	5

1. Назначение

Полетный симулятор «АЭРОСИМ» – это симулятор, специально разработанный для образовательных целей. Он предоставляет учащимся возможность изучать основы управления беспилотными летательными аппаратами (БПЛА) в безопасной и увлекательной виртуальной среде.

Используя передовые технологии, полетный симулятор «АЭРОСИМ» предлагает учащимся тщательно воссозданные реалистичные условия, которые помогают развивать навыки, необходимые для успешного управления дронами. Симулятор включает разнообразные карты, которые позволяют адаптировать обучение под конкретные задачи и интересы учащихся.

Опыт работы с полетным симулятором «АЭРОСИМ» способствует развитию критического мышления и навыков решения проблем, важнейших для будущих профессионалов. Благодаря возможности настройки различных параметров окружающей среды, таких как погодные условия (ветер, туман), учащиеся могут учиться адаптироваться к разнообразным сценариям.

Полетный симулятор «АЭРОСИМ» также поддерживает инструменты оценки, что позволяет преподавателям отслеживать прогресс учащихся и эффективно корректировать учебные программы. Это делает симулятор незаменимым инструментом для образовательных учреждений, стремящихся интегрировать передовые технологии в учебный процесс.

2. Функциональные возможности

- Более 3 моделей дронов;
- Более 5 карт на разные темы;
- Мультиплеер;
- Настройка погодных условий;
- Полёты от третьего лица и в FPV-режиме;
- Настройка пульта и графики;
- Карта, повторяющая реальную местность.

3. Работа с симулятором

- Выбор и настройка дронов: Пользователи могут выбирать из более чем 3 моделей дронов и настраивать их параметры для обучения;
- Совместное обучение: Подключение в режиме мультиплеер;
- Настройка окружающей среды: Изменение погодных условий (ветер, туман) для реалистичного обучения;
- Интерактивная обратная связь: Отслеживание прогресса учащихся через встроенные инструменты оценки;
- Настройка интерфейса: Индивидуальная конфигурация пульта управления и графики для оптимального пользовательского опыта;
- Доступность обучения: Простота использования и гибкость делают систему подходящей для всех уровней подготовки.

4. Минимальные системные требования

- Операционная система: Windows 10 / Windows 11/Альт рабочая станция (К) 10 /11;
- Графический процессор: совместимый с DirectX 11 / VULKAN – NVIDIA GeForce GTX 1660 Super или лучше
AMD RX6600 или лучше;
- Свободное место на диске SSD (SATA3 или M2): не менее 10 Гб;
- Процессор: 64-bit, Intel core i5-9400 и выше, или AMD Ryzen 5 1500X и выше 64-bit;
- Оперативная память (DDR 4 или DDR 5): не менее 8 Гб;
- Интернет: Соединение с интернетом.

5. Уровень подготовки пользователей

Лица, производящие установку полетного симулятора «АЭРОСИМ», должны иметь компетенции и программно-аппаратные средства для установки и активации симулятора, а также для подключения и настройки пульта управления. Непосредственно пользователям симулятора подготовка не нужна.

6. Входные и выходные данные

6.1. Входные данные:

6.1.1. Параметры полёта:

- Выбор модели дрона.
- Выбор карты.

6.1.2. Условия среды:

- Погодные условия (например, туман).

6.1.3. Управление:

- Команды от пульта управления (взлёт, посадка, маневры).

6.1.4. Пользовательские настройки:

- Настройки камеры.
- Параметры обучения (например, свободный полет или режим обучения).

6.2. Выходные данные:

6.2.1. Статус полёта:

• Положение и ориентация дрона (угол наклона дрона, угол наклона камеры, угол обзора).

- Информация о координатах, высоте и скорости.

6.2.2. Оценка выполнения:

- Количество набранных баллов по завершении заданий.

6.2.3. Визуализация:

- Реалистичное представление полёта.