ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»  
МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОНИКИ И МАТЕМАТИКИ

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Саблин Арсений Михайлович – автор МКР, группа БИВ224

**СИСТЕМА КОМПЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ ПО УПРАВЛЕНИЮ КУРСОРОМ ДВИЖЕНИЯМИ РУКИ**

Междисциплинарная курсовая работа

по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

студента образовательной программы бакалавриата  
«Информатика и вычислительная техника»

Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

подпись И.О. Фамилия

Руководитель

ученая степень, звание (при наличии)

Рыбаков Петр Владимирович

Консультант

ученая степень, звание (при наличии)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

**МОСКВА 2023**

**Оглавление**

[**Введение** 3](#_Toc136367422)

[**Область применения** 3](#_Toc136367423)

[**Краткое описание возможностей** 3](#_Toc136367424)

[**Уровень подготовки пользователя** 3](#_Toc136367425)

[**Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю** 3](#_Toc136367426)

[**Назначения и условия применения** 4](#_Toc136367427)

[**Подготовка к работе** 4](#_Toc136367428)

[**Обращение к программе** 4](#_Toc136367429)

[**Аварийные ситуации** 4](#_Toc136367430)

# **Введение**

Данное программное обеспечение позволяет управлять курсором и производить нажатия на клавиши мыши жестами через веб-камеру, не используя мышь.

## **Область применения**

ПО применяется при использовании персонального компьютера для выполнения различных задач.

## **Краткое описание возможностей**

Программное обеспечение разработано как дополнительная программа при использовании персонального компьютера.

Программа помогает передвигать курсор и совершать нажатия без использования мыши.

Конкретные возможности программы:

* Передвижение курсора по траектории движения руки пользователя;
* Нажатие левой кнопки мыши при помощи жеста – большой палец сведен с указательным;
* Нажатие правой кнопки мыши при помощи жеста – большой палец сведен с безымянным;
* Двойное нажатие левой кнопки мыши при помощи жеста – большой палец сведен со средним.

## **Уровень подготовки пользователя**

Пользователи программного обеспечения должны иметь опыт эксплуатации персонального компьютера и операционной системы Windows.

## **Перечень эксплуатационной документации, с которыми необходимо ознакомиться пользователю**

Пользователи должны быть ознакомлены с руководством пользователя.

При желании редактировать ПО, пользователю необходимо быть ознакомленным с отчетом и руководством разработчика по данному ПО.

# **Назначения и условия применения**

Программное обеспечение предназначено для упрощения управления персональным компьютером.

Программное обеспечение применяется на безвозмездной основе для личного пользования.

# **Подготовка к работе**

Чтобы установить программное обеспечение необходимо выполнить следующие шаги:

* Установить файл с программным обеспечением на свое устройство;
* Установить интерпретатор языка Python, версии 3.10.9;
* Установить необходимые библиотеки при помощи команды:

*pip install -r requirements.txt*

* Подключить веб-камеру.

# **Обращение к программе**

Запуск программы осуществляется через IDE при ее наличии или при помощи команды в командной строке:

*python directory/main.py*

Где directory – путь до директории с ПО.

Чтобы прекратить работу ПО необходимо нажать клавишу “q” на клавиатуре.

# **Аварийные ситуации**

Как таковые аварийные ситуации не предусмотрены со стороны ПО, при возникновении каких-либо неполадок необходимо переподключить веб-камеру и перезапустить программу.