

# Инструкция по установке и работе программного обеспечения

## ВВЕДЕНИЕ

Navigio — это мобильное приложение дополненной реальности (AR), которое помогает пользователям ориентироваться в закрытых пространствах, таких как музеи, парки и торговые центры. Используя навигацию с поддержкой GPS и маркеров, приложение предоставляет удобный способ нахождения объектов и маршрутов. Приложение предоставляет дополнительную контекстную информацию об объектах локации, а также помогает легко ориентироваться в незнакомых местах благодаря удобной навигации и понятному интерфейсу.

Дополненная реальность (AR) — технология, которая накладывает виртуальные элементы (изображения, текст или объекты) на реальный мир. Это достигается с помощью устройств, таких как смартфоны, планшеты или очки AR.

Как Navigio помогает пользователю?

- Позволяет строить маршруты внутри зданий, в том числе многоэтажных.
- Позволяет быстро находить точки интереса по тегам, прокладывать навигацию к ним, как онлайн, так и офлайн.
- Отображает объекты в дополненной реальности и контекстную информацию о них.
- Предоставляет интерактивные квесты и задания, а также призы от партнеров за их выполнение.
- Предоставляет возможность прослушать аудио-гиды внутри локации.

## Пошаговая инструкция

### УСТАНОВКА ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Проверьте соответствие вашего устройства системным требованиям (операционные системы: iOS 13+, Android 8+, Windows 10).
2. Скачайте apk по прямой ссылке  
<https://s3.twcstorage.ru/5e87144e-a87d2af5-e091-4efb-8cad-ba24e0871491/WAYAR.apk>
  - Android: 8.0 и выше (или ваше фактическое), RAM: от 2 ГБ

(рекомендовано 4 ГБ). Разрешения: камера, геолокация, Bluetooth (если нужно), уведомления

### 3. Установка APK (Android 8+):

- Откройте файл APK (в “Загрузки” или из браузера)
- Если появилось предупреждение: “Установка неизвестных приложений” → Разрешить для браузера/файлового менеджера
- Нажмите “Установить”

### 4. Если Android блокирует установку:

- Play Protect / “Небезопасное приложение” → “Всё равно установить” (если доступно)
- Если запрещено политиками устройства — используйте другое устройство без MDM

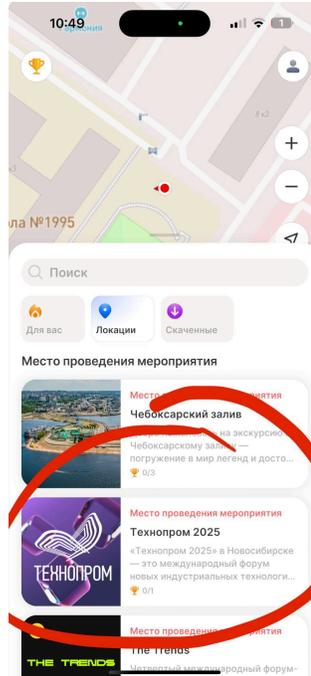
### 5. Первый запуск:

- Разрешить: Камера + Геолокация (всегда/при использовании) + Bluetooth (если используете маяки) + Уведомления
- Дополнительная инструкция для настройки устройств Samsung <https://navig.io/samsung>. Необходимо в настройках приложения в настройках “Батарея” поставить “НЕ ОГРАНИЧЕНО”.

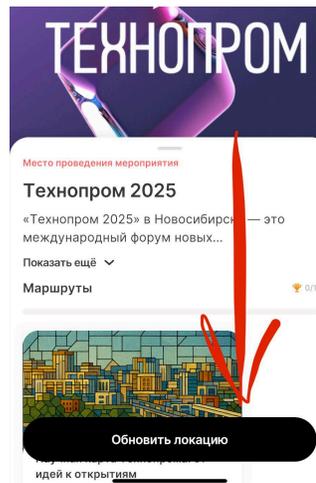
Разрешите доступ к камере и геолокации для корректной работы AR. Без доступов функционал не будет работать.

## **Выберите локацию (УДАЛЕННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ)**

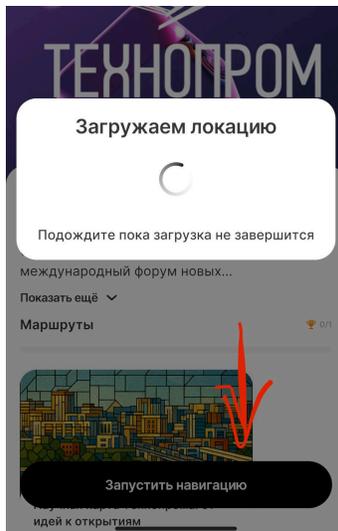
6. Выберите в поиске локацию “Технопром 2025”:



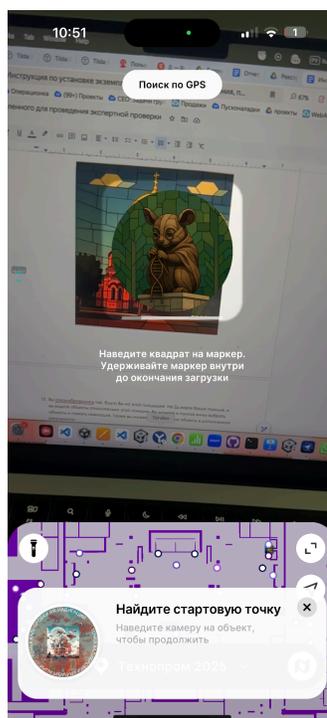
7. Загрузите (или обновите) локацию



8. Запустите навигацию



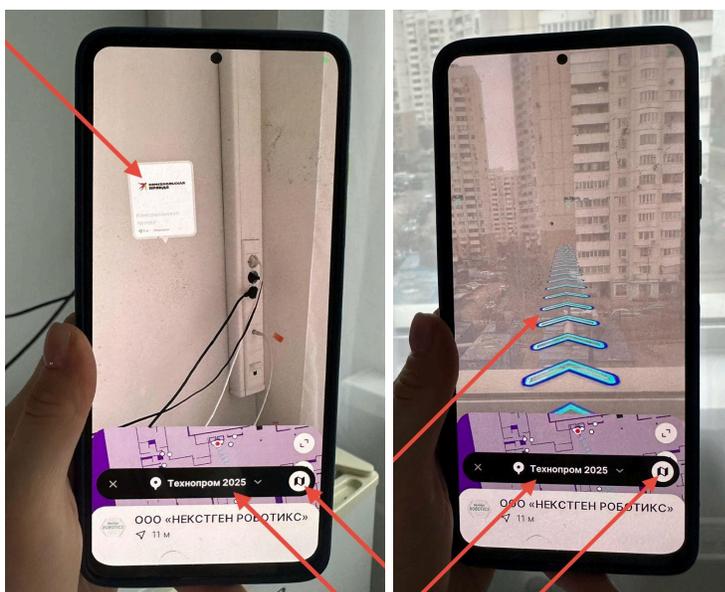
9. Появится экран уточнения позиции пользователя. Наведите камеру на маркер и удерживайте 5 секунд.

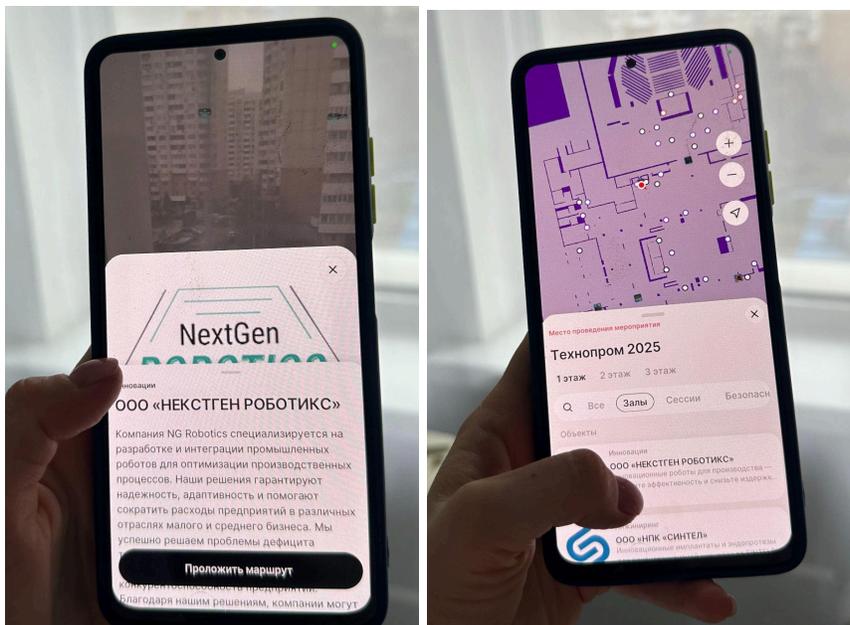


10. Наведите камеру на маркер, он должен быть расположен **вертикально**, можно с экрана компьютера (**Наводите камеру на маркер не менее 5 секунд для уточнения позиции**):



11. Вы уточнили позицию так, будто Вы на этой площадке. На 2д карте Ваша позиция, и вы видите объекты относительно этой позиции. Вы можете в поиске внизу выбрать объекты и нажать навигация. Также вы можете нажимать на объекты в дополненной реальности.





Таким образом, после распознавания маркера приложение:

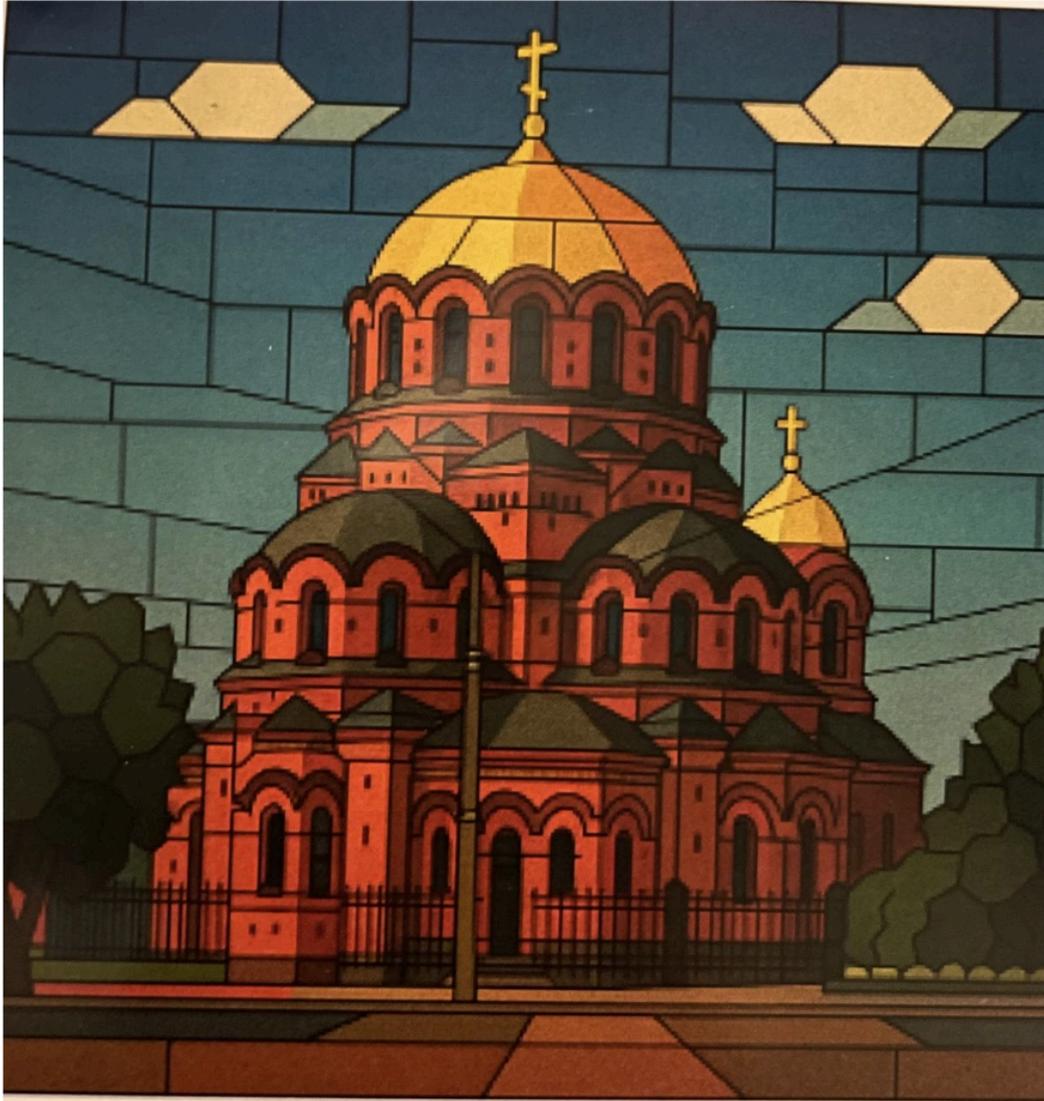
- a. определяет позицию пользователя в пространстве относительно карты локации;
- b. показывает на экране AR-подсказки (стрелки, линии) и текущую позицию на 2D-карте.

Следуйте интерактивным подсказкам:

- c. поворачивайте корпус вместе с телефоном, система должна корректно перестраивать направление;
- d. при перемещении по маршруту позиция на карте и в AR-режиме должна обновляться.

12. Можно переключить язык в профиле, и все будет работать на английском/китайском/арабском языках.

13. Уточните заново позицию на новом маркере, положение в карте поменяется **(Наводите камеру на маркер не менее 5 секунд для уточнения позиции)**. Важно! Данное изображение должно быть расположено **НЕ вертикально**, а горизонтально или наклон от 0 до 80 градусов (то есть экран необходимо наклонить). Вы также можете видеть, что позиция пользователя перенеслась на 3 этаж:



## **Вход в панель администрирования**

Далее есть, функция, недоступная для пользователей, а только для администраторов площадки - управление контентом. Для этого:

1. Войдите в панель администрирования. Перейдите по ссылке <https://backend.navig.io/admin/login/?next=/admin/>
2. Войдите по данным: логин (reestr) и пароль (Testrees2025\$)
3. Тестируйте функционал:
  - а. Настройка локации <https://backend.navig.io/admin/locations/location/>

- b. Эдитор карт <https://backend.navig.io/admin/locations/locationscheme/>
- c. Точки на карте <https://backend.navig.io/admin/locations/worlditem/>
- d. калибровочные изображения локации (Важно!! В камеру должен попадать ОДИН маркер, потому что они на карте далеко друг от друга, в ориентации горизонтально/вертикально, в указанном размере ): <https://backend.navig.io/admin/locations/calibrationimage/>.

Важно! После того, как Вы что-то поменяли, нужно свернуть приложение и заново зайти в локацию при наличии интернета и нажать “Обновить локацию”

## **ТРЕБОВАНИЯ К УСТРОЙСТВАМ**

Минимальные системные требования для сервера для 1000 активных пользователей:

Пропускная способность: 12 Гб с подключением на 1 Гбит/с.

Процессор: 8 ядер для обработки запросов на сервере, включая Django и панель администрирования.

Требования к пользовательским устройствам:

1) Процессор (CPU):

Поддержка архитектуры ARMv7 или выше.

Минимальная частота: 1.2 ГГц или выше.

Для IOS: рекомендуется A12 Bionic или выше для улучшенной обработки ИИ и графики.

2) Графический процессор (GPU):

Поддержка текстур с высокой динамической точностью.

Поддержка OpenGL ES 3.0 или выше.

Желательно наличие встроенного ИИ-модуля для ускорения обработки.

3) Оперативная память (RAM):

Минимум: 2 ГБ для базового функционала.

Рекомендуется: 4 ГБ и выше для плавной работы с более сложными приложениями.

4) Камера:

Поддержка разрешения камеры от 720p (1280x720) и выше.

5) Операционная система:

Android: версия 7.0 (Nougat) или выше.

iOS: версия 11.0 или выше. Поддержка Metal, графического API от Apple.

6) Датчики:

Акселерометр, гироскоп, магнитометр, и поддержка обработки данных от камеры в реальном времени.