

ООО «Навигационные решения»
ИНН/КПП 3525270838/ 352501001
ОГРН 1113525017044
e-mail: info@nvgn.ru
телефон: +7 (495) 255-3978

**Документация, содержащая описание функциональных характеристик
экземпляра программного обеспечения, предоставленного для
проведения экспертной проверки**

Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	3
1.1 Обозначение и наименование программы.....	3
1.2 Используемые языки программирования.....	3
2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА ОТДЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПЛАТФОРМЫ.....	5

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1 Обозначение и наименование программы

Наименование программы – “Цифровая платформа учёта и интеллектуального анализа в реальном времени персонала, оборудования и техники в помещениях (здания, наземные и подземные сооружения, тоннели, шахты) и на открытых промышленных площадках» - программа для ЭВМ «Цифровая платформа трекинга”

1.2 Используемые языки программирования

- C++
- Node.js

2. ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цифровая платформа трекинга используется на складах и предприятиях, помогает анализировать операционные процессы с помощью инструментов бизнес-аналитики с применением искусственного интеллекта на основе анализа данных с IoT-устройств.

Платформа предназначена для повышения эффективности и производственной безопасности труда и выполняет следующие функции:

- Позволяет в режиме реального времени собирать данные о текущем местоположении объектов внутри и вне помещений, а также других параметрах объектов (температура, скорость, удары и т.д.). Данные передаются различными IoT-устройствами (теги, персональные трекеры и т.д.).
- Аналитический модуль позволяет отображать местоположение и параметры устройств в режиме реального времени, строить отчёты в различных разрезах данных.
- Осуществляет мониторинг и управление IoT-устройствами, подключёнными к облачной платформе.

Программное обеспечение «Цифровая Платформа Трекинга» содержит следующие модули:

- Платформа создания и редактирования карт;
- Платформа мониторинга перемещений персонала и активов;
- Модуль отчетов.

3. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛА ОТДЕЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПЛАТФОРМЫ

1. База данных в архитектуре «Цифровой Платформы Трекинга» – это программное обеспечение для хранения информации об объектах, зонах, маршрутах, нарушениях и т.д. Платформа поддерживает PostgreSQL системы управления реляционными базами данных.
2. Reports – модуль, в котором рассчитывается и формируется отчетность для конечного пользователя обо всех действиях объекта мониторинга по времени, местоположению и т.д. Доступно 2 типа отчетов (в базовом варианте) – по объектам и по событиям.
3. IMT – модуль для общения веб-интерфейса с базой данных, необходимый для хранения и обновления координат и свойств объектов. После получения нового пакета данных о позиции объекта он сохраняет данное значение во внутреннем кэше и в последствии записывает обновленные свойства объекта в базу данных один раз в минуту. Все объекты, хранящиеся больше 24 часов, уничтожаются, эта процедура выполняется 1 раз в час.
4. API – ПО для получения и записи информации о карте и элементах описания среды (слоях) и настройках.
5. ARМ – веб-интерфейс с возможностями демонстрации местоположения объектов на карте, просмотра сохраненных перемещений, с которым непосредственно взаимодействует конечный пользователь.