

1. Введение

Настоящее техническое задание (ТЗ) разработано в соответствии с ГОСТ 19.201-78 и определяет требования к разработке робота, предназначенного для обработки заказов с доставкой горячего напитка пользователю, находящемуся в помещении с установленной станцией робота. Продукт будет оснащен системой видеонаблюдения и автономным перемещением для доставки горячих напитков по коворкингу 307 кафедры МАИ.

2. Основания для разработки

Разработка робота обусловлена необходимостью:

- Удобства употребления горячих напитков в коворкинге 307 кафедры.

3. Назначение разработки

Робот предназначен для:

- Принятия заказов от пользователей коворкинга через приложение.
- Перемещения по коворкингу от стационарного положения до положения пользователя.
- Осуществления доставки горячих напитков по коворкингу.

4. Требования к программе или программному изделию

4.1. Требования к функциональным характеристикам

- Обработка заказа пользователя.
- Анализ возможности выполнить заказ.
- Анализ возможности беспрепятственной дороги и доставки горячего напитка до прямого нахождения пользователя в коворкинге и обратно.

4.2. Требования к надежности

- Устойчивость к внешним воздействиям (пыль, влага, перепады температур).
- Автоматическая диагностика неисправностей.

4.3. Условия эксплуатации

- Работа в условиях коворкинга МАИ.

4.4. Требования к составу и параметрам технических средств

- Камеры видеонаблюдения с разрешением не менее 1080p.
- Аккумуляторная батарея с автономной работой не менее 8 часов.
- Звуковая система с громкостью до 90 дБ.

- Модуль Wi-Fi/GSM для передачи данных.

4.5. Требования к информационной и программной совместимости

- Совместимость с системами видеонаблюдения.
- Совместимость с мобильным приложением.
- Интеграция с централизованной системой управления.
- Поддержка протоколов передачи данных.

4.6. Требования к маркировке и упаковке

Не указываются.

4.7. Требования к транспортированию и хранению

Не указываются.

4.8. Специальные требования

Не указываются.

5. Требования к программной документации

- Разработка технического описания.
- Руководство пользователя.
- Руководство по эксплуатации.
- Программная документация должна соответствовать ГОСТ 19.101-77.

6. Техничко-экономические показатели

- Срок службы робота — не менее 5 лет.
- Стоимость разработки и внедрения — не более 1 000 000 рублей.
- Экономический эффект от внедрения — снижение затрат на устранение граффити на 30%.

7. Стадии и этапы разработки

1. Техническое предложение:
 - Анализ требований.
 - Разработка концепции.
2. Эскизный проект:
 - Разработка технической документации.
 - Создание макета.
3. Технический проект:
 - Разработка программного обеспечения.
 - Изготовление опытного образца.
4. Рабочая документация:

- Подготовка документации для серийного производства.
- 5. Испытания и внедрение:
 - Проведение испытаний.
 - Внедрение в эксплуатацию.
- 8. Порядок контроля и приемки
 - Проверка соответствия требованиям ТЗ.

Техническое задание разработано и утверждено.

Дата: _____

Подпись: _____