МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ   
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»

КАФЕДРА №22 РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ

ОЦЕНКА ОТЧЁТА

РУКОВОДИТЕЛЬ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Преподаватель |  |  |  | А. К. Ермаков |
| должность, уч. степень, звание |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

|  |
| --- |
| ОТЧЁТ |
| Требования к «Мобильному устройству подавления сигналов с управляемым окном прозрачности» |
| по дисциплине: ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАДИОТЕХНИКЕ |
|  |
|  |

ОТЧЁТ ВЫПОЛНИЛ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| СТУДЕНТ ГР. № | 2221 |  |  |  | Е.Ю. Дройзман |
|  |  |  | подпись, дата |  | инициалы, фамилия |

Санкт-Петербург

2024г.

**Цель работы:** на основании проблем, которые были найдены в предыдущем пункте - необходимо предъявить требования к разрабатываемому продукту.

**1 Требования к имеющимся проблемам**

1) Эффективность подавления сигналов: Устройство должно обеспечивать высокую эффективность подавления нежелательных сигналов в выбранном диапазоне частот. Рекомендуется провести тщательное тестирование и определение оптимальных диапазонов частот, на которых устройство будет наиболее эффективным.

2) Сохранение сигналов связи в аварийных ситуациях: Устройство должно быть разработано с учетом возможности аварийной ситуации, когда необходимо вызывать помощь через мобильные телефоны или другие беспроводные системы связи. Устройство должно обеспечивать автоматическое отключение подавления сигналов в таких случаях или предоставление функции временного отключения по команде пользователя.

3) Контроль и точное настройка подавления сигналов: Устройство должно обеспечивать возможность контроля и точной настройки подавления сигналов. Пользователь должен иметь возможность задавать диапазоны частот для подавления и контролировать уровень подавление сигналов.

4) Минимизация потери желаемых сигналов: Устройство должно быть разработано с учетом минимизации блокировки желаемых сигналов. Необходимо провести тщательное исследование и разработать алгоритмы, позволяющие обеспечить оптимальное соотношение между подавлением нежелательных сигналов и сохранением желаемых сигналов.

5) Устойчивость к помехам: Устройство должно быть устойчивым к помехам от других источников сигналов в окружающей среде. Рекомендуется провести тщательное тестирование и определить, какие помехи могут повлиять на точность и эффективность устройства, и разработать соответствующие методы для устранения или минимизации их влияния.

6) Управление окном прозрачности: Устройство должно быть оборудовано механизмом управления окном прозрачности. Пользователь должен иметь возможность контролировать степень прозрачности окна в зависимости от ситуации.

7) Удобство использования: Устройство должно быть удобным в использовании и иметь интуитивно понятный интерфейс, позволяющий легко устанавливать необходимые настройки и контролировать работу устройства.

8) Надежность и безопасность: Устройство должно быть надежным и безопасным в использовании. Необходимо провести соответствующее тестирование и обеспечить соответствие стандартам безопасности и нормам электромагнитной совместимости.

9) Питание: Устройство должно быть энергоэффективным и иметь достаточное время работы без подзарядки. Рекомендуется провести расчет и определить оптимальные параметры питания устройства.

10) Проверка соответствия стандартам: Устройство должно соответствовать существующим стандартам и нормативам в области радиосвязи и электромагнитной совместимости. Рекомендуется провести соответствующую сертификацию и получить соответствующие разрешения на использование устройства.

**Вывод**

В результате анализа проблем, связанных с разработкой мобильного устройства подавления сигналов с управляемым окном прозрачности, были выявлены следующие требования к продукту.

В целом, эти требования позволят разработать мобильное устройство подавления сигналов с управляемым окном прозрачности, которое будет эффективно работать, обеспечивая надежное подавление нежелательных сигналов, сохранение связи в аварийных ситуациях и удобство использования для пользователя. Учитывание всех требований поможет создать качественный продукт, который будет соответствовать потребностям пользователей и решит выявленные проблемы.