МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського

«Харківський авіаційний інститут»

Факультет радіоелектроніки, комп'ютерних систем та інфокомунікацій

Кафедра комп’ютерних систем, мереж та кібербезпеки

**Індивідуальне завдання**

з дисципліни «Технології розробки та забезпечення функціональної безпеки ІУС»

на тему: «Assurance Case»

варіант та назва продукту: \_\_\_\_\_\_\_\_\_PPM Technology\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Виконали: студенти 5 курсу групи № 555ім, км

\_\_\_\_\_\_\_\_Орлов Станіслав Валерійович\_\_\_\_\_\_\_

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

Прийняв: професор каф. 503

Скляр В.В.

Харків – 2023

**Часть 1. Описание продукта**

**Наименование продукта и ссылка на веб страницу**

PPM Technology

<https://ppm-technology.com/>

**Разработчик продукта**

[mrojones@ppm-technology.com](mailto:mrojones@ppm-technology.com)

**Структурная схема продукта с учетом аппаратной и программной составляющих**

**Функции и технические характеристики продукта**

**Функции, влияющие на обеспечения функциональной безопасности**

**Функции, влияющие на обеспечения информационной безопасности**

**Опасности с точки зрения нарушения функциональной безопасности**

**Угрозы с точки зрения нарушения информационной безопасности**

**Ссылки на используемую документацию**

**Часть 2. Требования МЭК 61508, применимые для оценивания функциональной безопасности**

**Требования МЭК 61508-1**

**Требования МЭК 61508-2**

**Требования МЭК 61508-3**

**Часть 3. Управление функциональной безопасностью**

**Процесс управления персоналом**

**Процесс управления конфигурацией**

**Процесс выбора и оценивания инструментальных средств**

**Процесс управления документацией**

**Процесс оценивания функциональной безопасности**

**Часть 4. Жизненный цикл**

**Структура жизненного цикла**

**Описание этапов и методов разработки, верификации и валидации**

**Трассировка требований**

**Связь с обеспечением информационной безопасности**

**Часть 5. Оценивание функциональной безопасности**

**Функциональная схема**

**Структурная схема надежности**

**Встроенная диагностика**

**Анализ видов и последствий отказов**

**Часть 6. Методы защиты от случайных и систематических отказов**

**Программно-аппаратные методы защиты от отказов**

**Организационные методы защиты от отказов**

**Заключение**

**Диаграмма Assurance Case**

**Описание и анализ диаграммы Assurance Case**

**Результаты обеспечения и оценивания информационной и функциональной безопасности**

**Выводы о результатах проделанной работы**