|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Организация, ХК | Филиал «Региональные самолеты» ПАО «Корпорация «Иркут» |
| 1 | Наименование ЗВИ,  Обобщенное краткое наименование задачи | Комплексный полномасштабный тренажер ВС транспортной категории с инновационной системой подвижности |
| 2 | Описание ситуации: ЦЕЛЬ, НАДСИСТЕМА,  Проблема верхнего уровня, для решения которой ставится настоящая задача  (может быть несколько уровней иерархии целей) | Для подготовки и тренировки летного состава используются комплексные полномасштабные тренажеры ВС транспортной категории.  Для обеспечения имитации углового положения, угловых и линейных ускорений (перегрузок) полномасштабных тренажерах в настоящее время наиболее распространена система подвижности на базе платформы Стюарта.  Подвижность на основе платформы Стюарта имеет ряд ограничений по величинам и продолжительности имитации ускорений.  Таким образом ограничения, накладываемые системой подвижности комплексных тренажеров, накладывают ограничения на степень достоверности воспроизводимых ускорений, и реализуемую область, что в свою очередь может приводить к формированию отличий в навыках управления ВС получаемых при тренировках экипажей. |
| 3 | Постановка Задачи, кто, что и над чем должен сделать  (Субъект - действие - объект) | Исполнитель должен разработать систему подвижности обеспечивающую имитацию линейных и угловых ускорений в кабине тренажера обеспечивающую высокую степень достоверности воспроизведения линейных и угловых ускорений во всей ОУЭ ВС транспортной категории |
| 4 | Объект (устройство, система, техпроцесс, материал), | Система подвижности для комплексного полномасштабный тренажер ВС транспортной категории |
| 4.1 | ... его функция | Воспроизведение угловых и линейных ускорений в соответствии с ОУЭ ВС транспортной категории |
| 5 | Значения Ключевых  характеристик:  (Перечень параметров изделия/процесса/системы, которые должны быть улучшены, включая целевые количественные значения), которые требуется достичь.  А также Условия и Ограничения  Противоречие | Диапазон воспроизведения приращений нормальных перегрузок -0.5…0.5 g (длительность не менее 3 сек.)  Диапазон воспроизведения приращений продольных перегрузок -0.7…0.7 g (длительность не менее 30 сек.)  Диапазон воспроизведения приращения боковых перегрузок -0.7…0.7 g (длительность не менее 30 сек.)  Диапазон воспроизведения угловых ускорений по трем осям –15…15 град.с (длительность не менее 5 сек.)  Ограничения:  Размер помещения для размещения тренажера Высота 15 м. Длинна 15м. Ширина 15м.  Вес подвижной части тренажера не менее 800 кг.  Противоречия  Создания больших линейных ускорений с использованием платформы Стюарта требуют больших линейных перемещений кабины тренажера, а следовательно и площади помещения для его установки. |
| 5.1 | ... Уровень ключевых характеристик мирового лидера | Известные мировые аналоги тренажеров имеют ограничения по значениям воспроизводимых ускорений  Диапазон воспроизведения приращений нормальных перегрузок -0.15…0.15 g (длительность не менее 3 сек.)  Диапазон воспроизведения приращений продольных перегрузок -0.5…0.5 g (длительность не менее 30 сек.)  Диапазон воспроизведения приращения боковых перегрузок -0.5…0.5 g (длительность не менее 30 сек.)  Диапазон воспроизведения угловых ускорений по трем осям –10…10 град.с (длительность не менее 5 сек.) |