

Анализ системы менеджмента НИОКР НАСА по снижению рисков здоровью и работоспособности человека в исследовательских миссиях

Научный руководитель – Каспранский Рустем Рамилевич

Хайдаров Искандер Фаритович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет космических исследований, Москва, Россия

E-mail: iskander.khaydarov@bk.ru

Для решения проблем, связанными с рисками здоровью и работоспособности человека в космических полетах по перспективным программам в НАСА была создана программа исследования человека (Human research program - HRP) [1].

Целью HRP является обеспечение контрмер, знаний, технологий и инструментов для обеспечения здоровья и работоспособности человека, которые позволят безопасно, надежно и продуктивно исследовать космос.

Программа исследования человека организована в виде дорожной карты, которая содержит следующую информацию:

- доказательные данные о риске
- детализированное описание рисков
- детализированное описание пробелов в знаниях рисков
- детализированное описание научных задач, направленных на устранение пробелов в знании рисков и снижение риска;
- график снижения риска» (Path to Risk Reduction - PRR)
- практические результаты в виде отчетов и публикаций исследовательских групп

Всего в Программе исследования человека по состоянию на 2020 год исследовалось 34 риска, 233 пробела, 1153 задачи. По мере решения научных задач, риски пересматриваются. Если риск не снизился до допустимого уровня, исследования и разработки продолжаются. В настоящее время 8 рисков еще находятся в «красной» зоне, 14 рисков - в «желтой» зоне. Текущая дорожная карта рассчитана до 2030 года.

Программа включает следующие элементы, объединяющие однородные риски

- медицинские возможности в исследовательских миссиях;
- человеческие факторы и поведенческая работоспособность;
- здоровье человека и меры профилактики;
- космическая радиация.

Элементы разделяются на портфели и проекты.

Важной отличительной особенностью Программы исследования человека является то, что на каждом уровне управления программой (программа, элемент, портфель, проект) работы выполняются в тесном взаимодействии ученого и менеджера, как на этапе планирования, так и на этапах приемки и внедрения результатов работы.

В функции менеджеров входят управление персоналом, инфраструктурой, ресурсами и включают в том числе:

- разработку и поддержание базового бюджета и график выполнения работ;
- работу в тесном контакте с ученым, чтобы обеспечить синхронизацию всей научной или технологической деятельности и плана закупок с графиком, стоимостью и этапами работ;

- разработку, документирование, реализацию планов, политик, обязательств, процессов и руководящих принципов Программы исследования человека.

Источники и литература

- 1) Human Research Program. Program Plan. - Revision D, PCN-1 October 12, 2017. P. 77