

В дело № 45

189

Совместно с
Экз. единств.

От Главного управления МЗ СССР

Гуровский Н.Я.

От Института космической и медицинской МЗ СССР:

ПРОТОКОЛ

совещания в Межведомственном научно-техническом
совете по космическим исследованиям при АН СССР
по научной программе медико-биологических эксперимен-
тов на объекты ЗКВ и ЗКД серии 1965г.

от 26 октября 1965 г.

На совещании присутствовали:

От МНТСПОКИ:

Вахнин В.М. — председатель
совещания

Панченкова Э.Ф. — секретарь
совещания

От Института биофизики АН СССР:

Арсеньева М.А.

От МГУ:

Писаренко Н.Ф.

Тарусов Б.Н.

Делоне Н.Л.

От Службы авиационной медицины ВВС

Бабийчук А.Н.

От ГосНИИ авиацион. и космич. медицины ВВС :

Волинкин Ю.М.

Генин А.М.

Антипов В.В.

Воскресенский А.Д.

Юганов Е.М.

Попов В.А.

Балаховский И.С.

Еремин А.В.

мп Д-2076сс

От 3 Главного управления МЗ СССР :

Гуровский Н.Н.

От Института космической биологии и медицины МЗ СССР:

Егоров Б.Б.

От НТК ВВС:

Мишук М.Н.

Орлёнков И.Л.

Сомик В.В.

От в/ч 44250:

Токарев В.П.

Лесик И.А.

От ЦПК:

Хлебников Г.Ф.

Беляев П.И.

Целикин Е.Е.

От Службы боевой подготовки ВВС:

Горегляд Л.И.

От ОКБ-124:

Мауэрман М.Е.

Королёв С.И.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. Обсуждение программы медико-биологических исследований на объекты ЗКВ серии 1965 г.
2. Утверждение компоновки научной аппаратуры на объекты ЗКВ № 6 и ЗКВ № 7.

мп Д-2076сс

Заслушав и обсудив программу экспериментов для объектов № 6 и 7, а также заявление представителей ОКБ-I о предполагаемом изменении в использовании кораблей ЗКВ № 6-9, совещание представителей Академии наук СССР, ВВС, Министерства здравоохранения СССР и МГУ отмечает:

Использование кораблей ЗКВ серии 1965 года для проведения медико-биологических исследований даст возможность продолжить решение научных задач, направленных на определение возможностей космонавтов в управлении кораблем и его системами, в проведении квалифицированных научных исследований и задач специального назначения.

В соответствии с рекомендациями Медико-биологической секции Совета, Программы медико-биологических исследований на объекты ЗКВ № 5-7 МЗ СССР и "Обоснования возможности 15 и 30-суточного полёта человека на космических кораблях", на этих объектах должны быть проведены главным образом исследования по изучению физиологических и психофизиологических реакций человека на воздействие длительной невесомости и искусственной гравитации.

При этом основное внимание должно быть ^{целено:} обращено на:

- исследование ^{то} особенности гемодинамики и сосудистого (особенно венозного) тонуса;
- исследование ^{то} функционирования вестибулярного аппарата и эффективности защитных мероприятий для предотвращения вестибуло-вегетативных расстройств и для повышения устойчивости человека к перегрузкам после воздействия длительной невесомости
- исследование ^{то} энерготрат, обмена веществ, особенно водно-солевого обмена, во-первых, с целью разработки мероприятий по

коррекции возможных нарушений обменных процессов и, с другой стороны, для уточнения исходных данных для систем жизненного обеспечения длительных космических полётов;

- исследование^ю эффективности системы врачебного контроля в определении допустимого времени полёта в условиях невесомости;
- исследование^ю психофизиологических возможностей человека в управлении космическим кораблем и его системами, проведении научных исследований и выполнении специальных задач.

В экспериментах на животных, помимо изучения функционального состояния сердечно-сосудистой системы, рекомендуется обратить особое внимание на:

- исследование^ю статокINETического анализатора;
- исследование^ю морфологических изменений кроветворной системы внутренних органов и анализаторов;
- изучение^ю действия длительной невесомости на процессы размножения, развития и наследственные структуры биологических объектов разного уровня развития.

Кроме того, Секция рекомендовала дать обоснование надежности планируемых экспериментов с тем, чтобы при ограниченном числе опытов можно было бы сделать достоверные выводы.

I. Исходя из реальных технических возможностей и состояния готовности научной аппаратуры в настоящее время, на корабле № 6 будут проводиться исследования по следующим темам:

- исследование компенсаторных возможностей системы кровообращения человека при длительном воздействии невесомости.

Аппаратура "Вега-2М", тонометр, фонендоскоп.

Ответ.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- исследование внешнего дыхания и энерготрат;

Аппаратура "Вега-2М" и "Резеда-2". Ответ.исполнители: Институт космической биологии и медицины МЗ СССР и ГосНИИ авиацион.и космич.медицины ВВС.

- исследование водно-солевого обмена;

Аппаратура "АМАК". Ответ.исполнитель - ГосНИИ авиацион.и космич.медицины ВВС.

- влияние длительной невесомости и ускорений, связанных с созданием искусственной силы тяжести на реактивность вестибулярного анализатора;

Аппаратура: планшет и периметр с осветительными устройствами. Ответ.исполнитель - Институт космич. биологии и медицины МЗ СССР.

- исследование характеристик оператора при работе с моделями системы управления;

Аппаратура "РПС-2". Ответ.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- длительное наблюдение за поверхностью Земли в течение заданного времени с применением и без применения оптических визиров;

Используется призма Гершля и бортовой визир.

Ответ.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- исследование действия длительной невесомости на процессы размножения, развития, наследственные структуры и физиологические функции организмов разного уровня организации;

Патронташи для размещения биообъектов. Ответств.исполнитель - Институт биофизики АН СССР.

- изучение радиационной обстановки для обоснования методов расчёта защиты обитаемых отсеков;

Радиометрическая аппаратура. Ответств.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

Исследования, проводимые без специальной аппаратуры:

- исследование возможностей космонавта-оператора в селекции искусственных спутников Земли на фоне звёздного неба.

Ответств.исполнитель - ГосНИИ авиацион.и космической медицины ВВС.

- изучение особенностей рабочих операций при управлении системами корабля и научной аппаратурой.

Ответ.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- исследование состояния психофизиологических функций и работоспособности в полёте.

Ответ.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- исследование особенностей психологических функций при длительном космическом полёте.

Ответ.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

П. Исследование вопросов гемодинамики и деятельности вестибулярного анализатора из-за отсутствия необходимой исследовательской аппаратуры("Полином-2","Импульс") на объекте № 6 будут проведены в ограниченном объёме. В связи с этим совещание считает необходимым просить ВВС ускорить изготовление приборов "Полином-2" и "Импульс" для использования их в последующих полётах кораблей ЗКВ.

Ш. На объекте № 7, предназначенном главным образом для исследований медико-биологического плана, будут поставлены следующие эксперименты:

- исследование компенсаторных возможностей системы кровообращения человека при длительном воздействии невесомости.

Аппаратура "Вега-2М",тонометр,фонендоскоп.

Ответ.исполнитель - Институт космич.биологии и медицины МЗ СССР.

- Влияние длительной невесомости и ускорений, связанных с созданием искусственной силы тяжести, на реактивность вестибулярного анализатора.

Аппаратура "Тэта" (или "Импульс"). Планшет для исследования зрительного образа и вертикального письма. Периметр с осветительной системой для исследования двигательной активности глаз.

Ответств.исполнители - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР, ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- Исследование внешнего дыхания и энерготрат.

Аппаратура "Вега-2М", "ПВФД" ("Резеда").

Ответств.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС, Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- Исследование водно-солевого обмена.

Аппаратура "АМАК". Ответств.исполнитель -

Институт авиационной и космической медицины ВВС.

- Исследование характеристик оператора при работе с моделями системы управления.

Аппаратура РПС-2. Ответств.исполнитель -

ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВВС.

мп Д-2076сс

- Определение основных зрительных функций человека в условиях невесомости и искусственной силы тяжести и выявление влияния переменных яркостей на зрительную работоспособность космонавта.

Аппаратура: прибор ППИЗФ-I, камера Кравкова-Вишневого, аккомодометр, спец.таблицы, электроимпульсатор в составе аппаратуры "Тэта".
Отв.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- Изучение радиационной обстановки для обоснования методов расчёта защиты обитаемых отсеков.

Набор индивидуальных дозиметров, размещаемых на космонавте. Отв.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

Исследования, проводимые без специальной аппаратуры:

- Длительное наблюдение за поверхностью Земли в течение заданного времени с применением и без применения оптических визиров.

Отв.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- Исследование возможностей космонавта-оператора в селекции искусственных спутников Земли на фоне звёздного неба.

Отв.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- Изучение особенностей рабочих операций при управлении системами корабля и научной аппаратурой, установленной на корабле.

Отв.исполнитель - ГосНИИ авиационной и космической медицины ВВС.

- Исследование состояния психофизиологических функций и работоспособности в полете.

Аппаратура "Вега-2М", набор различных таблиц и бланков. Ответ.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- Исследование по срочному повышению работоспособности космонавтов фармакологическими средствами. (Проводится на врачекосмонавте).

Ответ.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР

Исследования на животных и растительных организмах.

- Изучение функционального состояния центральной нервной системы и центральных механизмов регуляции сосудистого тонуса. Исследование проводится на кролике.

Аппаратура "Тэта". Ответ.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- Разработка принципов и методов медицинской помощи на космический кораблях. Исследование проводится на кролике. Используется укладка хирургического инструментария.

Ответ.исполнитель - Институт космической биологии и медицины МЗ СССР.

- Исследование действия длительной невесомости на процессы размножения, развития, наследственные структуры и физиологические функции организмов разного уровня развития.

Патронташи для размещения биообъектов.

Ответ.исполнитель - Институт биофизики АН СССР.

