

## Точность оценки временных интервалов в условиях длительной изоляции

*Лукин Андрей Алексеевич*

*Студент (специалист)*

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И.

Евдокимова, Москва, Россия

*E-mail: andreylukin3010@mail.ru*

Программа исследования человека НАСА (Human Research Program NASA, HRP) и Государственный научный центр Институт медико-биологических проблем (ИМБП) РАН проводят исследования по определению мер профилактики и технологий для защиты здоровья астронавтов и космонавтов в космическом полете. Было принято решение о совместном использовании управляемой изолированной среды Медико-технического Наземного экспериментального комплекса (НЭК) ИМБП. В ходе этой работы был организован международный изоляционный проект «SIRIUS» (Scientific International Research In Unique terrestrial Station / Научное исследование в уникальном наземном комплексе), включающий серию из нескольких совместных научных модельных экспериментов продолжительностью 17, 120, 240 и 360 суток [4].

Общий сценарий программы «SIRIUS-21» основан на моделировании медико-психологических эффектов основных значимых событий, характерных для долговременных полетов международных экипажей МКС и включает в себя профессиональную деятельность космического экипажа (стыковка транспортных кораблей, посадка лунного модуля, управление робототехническими средствами) и классические неблагоприятные факторы космического полета и гермокамерного эксперимента: сенсорная депривация, монотония, ограничение социальных контактов, ограниченный жилой объем и управляемая среда обитания.

Экстремальность ситуации, нестандартность условий работы и непривычность обстановки неизбежно отражаются на восприятии времени участниками длительных модельных экспериментов. Исследование субъективного восприятия временных интервалов членов экипажа осложнено недостаточной разработанностью методического инструментария и условиями изоляции, когда текущая диагностика проводится в дистанционном формате, а личное общение и даже отправка материалов по электронной почте ограничены [2]. Основными категориями, которые выявляются в процессе проведения методик на оценку точности восприятия временных интервалов являются, непосредственно точность восприятия временных интервалов и степень соответствия субъективного и объективного времени. Сама по себе точность восприятия понимается как численное различие между субъективной оценкой интервала испытуемого и реально отмеренного временного интервала. Изменение точности восприятия времени в условиях длительной изоляции и монотонной деятельности способно оказать решающее действие на результаты работы членов экипажа, их психофизическое состояние и общую работоспособность.

**Цель исследования:** выявление особенностей и динамики восприятия времени и временных интервалов при предъявлении стимулов в разных модальностях как важный показатель психофизиологического статуса и адаптации к изменённым условиям работы и работоспособности.

### **Организация исследования:**

Исследование проводилось на базе ГНЦ РФ «Института медико-биологических проблем» РАН при реализации модельного эксперимента продолжительностью 240 суток.

В экспериментальную группу вошли члены наземного экипажа «Сириус/21», находящиеся в условиях длительной изоляции, моделирующей межпланетный космический полёт.

Проводится блок психодиагностического обследования перед началом и после завершения эксперимента. Во время изоляции дополнительно используются повторяющиеся психодиагностические замеры, которые позже сопоставляются с событиями и чрезвычайными ситуациями в ходе проведения эксперимента.

**Использованные методики:**

1. «Индивидуальная минута» [1];
2. «Звуковые стимулы» (авторская разработка) и «Зрительные стимулы» (авторская разработка) [3].

**По результатам** нашего исследования изменения в оценке точности временных интервалов не связано с конкретной модальностью. Однако смена деятельности в процессе монотонной работы в рамках изоляционного эксперимента приводила к искажениям оценки точности временных интервалов. Подготовка и реализация важных экспериментальных задач совпадали с увеличением модуля отклонения - временные интервалы оценивались значительно хуже. А завершенность процесса и возвращение к привычной работе совпадало с повышением точности их оценки - модуль отклонений был минимальным.

**Источники и литература**

- 1) Кузнецов О.Н., Алёхин А.И., Самохина Т.В., Моисеева Н.И. Методические подходы к исследованию чувства времени у человека // Вопросы психологии. – 1985. – №4. – С. 140-144.
- 2) Лукин А.А., Струтынский А.Д., Шалина О.С. Методический подход к исследованию восприятия времени в условиях длительной изоляции // Студент года. 2021. Том 5. С. 251-158.
- 3) Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022613156, «Интервальная диагностика» от 01 марта 2022. Правообладатель: Шалина Ольга Сергеевна.
- 4) Проект SIRIUS ГНЦ РФ – ИМБП РАН: официальный сайт. – URL: <http://sirius.imbr.ru/> (дата обращения 15.02.2023).