

Применение методики видеоанализа для изучения групповой динамики участников изоляционного эксперимента.

Научный руководитель – Ковалёв Артём Иванович

Орешина Г.В.¹, Кузнецова П.Г.²

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра психологии труда и инженерной психологии, Москва, Россия, *E-mail: prostotchydo@gmail.com*; 2 - Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия, *E-mail: oreshina_kosm@mail.ru*

В связи с возросшим в последнее время интересом к межпланетным перелётам, исследования, проведение которых возможно на Земле, становятся как никогда актуальными. Одним из эффективных вариантов таких исследований являются изоляционные эксперименты, которые также носят названия модельные эксперименты или эксперименты по моделированию космического полёта.

В модельных экспериментах формируются условия, приближенные к условиям длительного полёта. Основным параметром является непосредственно изоляция человека и группы на длительный срок в искусственно созданной среде. Также создаются условия автономии “экипажа” - ограниченность ресурсов, перебои в связи. Все эти факторы будут влиять на работоспособность группы.

Группа, которая заключается в подобные условия и участвует в эксперименте является некоторым прототипом будущего реального экипажа космического корабля. В состав такой группы входят испыталители-добровольцы. Одним из предметов научного интереса психологов в отношении таких экспериментов является динамика внутригрупповых взаимодействий, межличностная коммуникация и коммуникативное поведение.

В исследованиях, проводимых непосредственно на МКС (международная космическая станция), для изучения этих явлений использовался психологический подход, заключающийся в применении различных опросников и анкетирования [2, 3, 4]. На данный момент в модельных экспериментах, проводимых в НЭК (наземный экспериментальный комплекс) Института медико-биологических проблем РАН, используется этологический подход [1, 5]. Данный подход заключается в анализе некоторых объективных источников данных о поведении - к примеру, видеозаписей - и соотнесении наблюдаемых явлений с субъективными, индивидуальными данными каждого из участников. Рассматриваются такие явления как групповая адаптация, индивидуальная адаптация, успешность деятельности группы [1, 5].

Целью нашего исследования было изучение влияния индивидуальных особенностей испыталителей на их взаимодействие в условиях автономии и изоляции. Нами применялась методика наблюдения за поведением экипажа по видеозаписям.

Данное исследование является частью эксперимента Sirius-19, который длился четыре месяца. В эксперименте участвовал экипаж из 6 человек. Экипаж являлся смешанным гендерно (3 мужчины и 3 женщины) и международным (4 русских испыталителя и 2 американских). [6]. Наблюдение велось круглосуточно для обеспечения безопасности испыталителей, запись же проводилась лишь в определённые дни. Для изучения динамики взаимодействий нами были отобраны четыре дня из эксперимента: 20 сутки, 48 сутки, 76 сутки и 104 сутки. В течение одного среза запись велась на протяжении 18-ти часов с шести утра и до полуночи во всех помещениях всех модулей НЭК, кроме индивидуальных кают и санузлов. Таким образом объем видеозаписей составил более 500 часов.

На начальном этапе были выделены категории интересующих нас явлений. Таких категорий было выделено три - совместное пребывание, взаимодействие и одиночное пребывание. Категория “совместное пребывание” описывает те случаи, когда испыталы, находясь в одном помещении, не инициировали между собой взаимодействий. Категория “взаимодействие” включала в себя широкий ряд явлений - вербальную коммуникацию, невербальную коммуникацию и совместную деятельность. “Одиночное пребывание” отмечалось, когда испыталый находился в помещении один дольше минуты. Затем была составлена кодировочная таблица, в которой были отмечены индикаторы данных явлений. Во время фиксации данных обязательным условием была сверка с данной таблицей. Для повышения объективности результатов наблюдения в анализе видеозаписей участвовало трое экспертов, чьи результаты в дальнейшем были сравнены с помощью коэффициента конкордации Кенделла.

Основной задачей изучения результирующих данных был поиск особенностей протекания внутригрупповых процессов в условиях автономии и изоляции. Выделение характерных паттернов поведения, статистически значимых взаимосвязей индивидуальной адаптации и групповой адаптации. А также соотнесение результатов с полученными ранее в похожем эксперименте.

Источники и литература

- 1) Кузнецова П.Г., Гуцин В.И., Виноходова А.Г., Чекалина А.И., Швед Д.М. Межличностное взаимодействие в условиях высокой автономности при моделировании межпланетного полёта (Эксперимент “Марс-500”) // *Авиакосмическая и экологическая медицина*. М, 2016, С. 57-63
- 2) Boyd JE, Kanas NA, Salnitskiy VP, Gushin VI, Saylor SA, Weiss DS, Marmar CR. Cultural differences in crewmembers and mission control personnel during two space station programs. // *Aviat Space Environ Med*. 2009 Jun,80(6), p. 532-40.
- 3) Boyd, Jennifer & Kanas, Nick & Gushin, Vadim & Saylor, Stephanie. Cultural differences in patterns of mood states on board the International Space Station. // *Acta Astronautica*. 61. p. 668-671. (10.1016)
- 4) Kanas N, Salnitskiy V, Grund EM, Gushin V, Weiss DS, Kozerenko O, Sled A, Marmar CR. Interpersonal and cultural issues involving crews and ground personnel during Shuttle/Mir space missions. // *Aviat Space Environ Med* 2000; 71(9, Suppl.):All-6.
- 5) Tafforin, Carole & Vinokhodova, Alla & Chekalina, Angelina & Gushin, Vadim. Correlation of etho-social and psycho-social data from “Mars-500” interplanetary simulation. // *Acta Astronautica*. 111. 10.1016
- 6) Ссылка на описание проекта Sirius-19 <https://habr.com/ru/post/444486/>