

Секция «Группа и личность: пространство общения и взаимодействия»

Психологическая оценка личности командира экипажем автономной миссии в процессе изоляционного эксперимента

Научный руководитель – Рюмин Олег Олегович

Поляниченко Алексей Александрович

Сотрудник

Государственный научный центр Российской Федерации – Институт
медико-биологических проблем РАН, Москва, Россия

E-mail: alekseipolyanichenko@mail.ru

Длительное совместное пребывание группы людей/экипажа в замкнутой экологической системе космического корабля порождает ряд психо-психологических проблем, среди которых одно из наиболее важных мест занимает групповое взаимодействие. В тесном пространстве корабля каждый человек влияет на окружающих не только своими действиями, но и поведением, реакцией на события и ролью в группе.

В процессе общения люди постоянно меняются ролями: то они поддаются влиянию других, то сами влияют на окружающих. Такие черты как лидерство или подчиненность, способность идти на компромисс или склонность к противостоянию — всё это помогает группе сохранять равновесие.

В условиях космического полета люди вынуждены по-новому смотреть на себя и свои роли. Исследования показывают, что в замкнутом пространстве даже небольшие жесты и взгляды приобретают особое значение. При возникновении конфликтов внимание обращается на каждую мелочь: случайные взгляды, обычные фразы, разговорчивость или молчание. Любое отклонение от привычного поведения вызывает реакцию у других членов группы.

В поддержании оптимальной психологической атмосферы на борту космического корабля огромную роль играют адекватные действия лидера, осуществляющего внутригрупповое управление, овладение им полным набором приемов управления (инверсия знака регулирования, выжидание, принуждение, инициальная коррекция и временный обмен функциями), что гарантирует демократическую структуру группы. Овладение набором управляющих воздействий связано с полнотой концептуальной модели групповых ситуаций у лидера группы. В связи с этим наиболее целесообразным является приведение в соответствие формальной (официально предписанной) и неформальной (психологической) структур группы, специальное обучение лидера и своевременное проведение мероприятий по регулированию межличностных отношений [Рюмин О.О., Войтенко А.М., 2022].

Цель исследования: изучить влияние коллективной изоляции в гермокамере малого объема на коммуникативную толерантность членов экипажа и их психологическую оценку личности командира.

Материалы и методы. Медицинская комиссия ГНЦ РФ — ИМБП РАН отобрала в общей сложности для эксперимента «ЭСКИЗ» длительностью 14 суток шесть здоровых испытуемых, четверых мужчин и двух женщин, в возрасте 23-45 лет, для эксперимента «SIRIUS-23» длительностью 366 суток - двое мужчин и четверых женщины в возрасте 25-37 лет, не имеющие или минимальные опыт работы в космических симуляциях с изоляцией.

Для сохранения конфиденциальности объектов, каждый из которых обозначен кодом (А, В, С, D, Е и F).

Исследования с участием людей были рассмотрены и одобрены Комиссией по биоэтике ГНЦ РФ — ИМБП РАН и полностью соответствовали принципам Хельсинкской декларации 1964 года.

Каждый участник исследования добровольно подписал информированное согласие после того, как ему были разъяснены потенциальные риски, преимущества и характер предстоящего исследования.

Тестирование проводилось с помощью психологических тестов: 1. Тест «Организаторские профессионально важные качества» (командира экипажа) по А.М. Войтенко – применялся для исследования динамики отношений членов экипажа к личности командира в условиях полунатурного моделирования. Тест предъявлялся после изоляции; 2. Тест «Диагностика коммуникативной толерантности» по В.В. Бойко – испытуемым нужно было ответить на 45 вопросов анкеты, до и после изоляции, поделенных на 9 блоков, каждый из которых отражает особенности их поведения в определенных условиях общения.

Результаты. Согласно классификации критериев оценки уровня развития организаторских профессионально важных качеств (ПВК) командиров экипажей в экспериментах «ЭСКИЗ» и «SIRIUS-23», соответствует в целом уровню «выше среднего» (рис. 1), что в свою очередь говорит о том, что индивидуальный отбор кандидата в командиры экипажа, в целом, прошел успешно, что и подтвердили, после изоляции, другие участники экспериментов.

Тест В.В. Бойко по определению коммуникативной толерантности изучает, в каких аспектах отношений испытуемый более всего подвержен конфликтам: коммуникативная толерантность будет ниже, если участник набирает больше баллов, это свидетельствует о нетерпимости к окружающим и может приводить к конфликтам. Необходимо обратить внимание на то, по каким блокам получены максимальные суммарные оценки. Таким образом, большой балл по конкретному блоку, соответствует меньшему уровню терпимости к людям в данном аспекте отношений. Меньший балл по тому или иному поведенческому признаку, соответствует высокому уровню общей коммуникативной толерантности.

Показатели по каждому блоку и суммарный показатель по тесту коммуникативной толерантности до и после изоляции в экспериментах «ЭСКИЗ» и «SIRIUS-23» представлены на Рисунках (2 А,Б), (3 А,Б), (4 А,Б).

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют о том, что командиры, участвовавшие в экспериментах «ЭСКИЗ» и «SIRIUS-23», обладают организаторскими профессионально важными качествами на уровне «выше среднего», что подтверждается как объективными показателями, так и субъективной оценкой членов экипажей после завершения изоляции.

Анализ коммуникативной толерантности участников эксперимента выявил важные закономерности групповой динамики до и после изоляции. Было установлено, что в замкнутом пространстве даже незначительные отклонения в поведении членов экипажа воспринимаются особенно остро, что требует от командира высокого уровня коммуникативной гибкости и толерантности. Способность командира адекватно реагировать на изменения в психологическом климате группы и своевременно применять различные управленческие приемы (инверсию знака регулирования, тактику выжидания, принуждение, инициальную коррекцию и временный обмен функциями) напрямую связана с уровнем его коммуникативной толерантности.

Таким образом, можно заключить, что существующая система подготовки и отбора командиров космических экипажей, включающая оценку коммуникативной толерантности, обеспечивает необходимый уровень психологической устойчивости и управленческой компетентности. Это является критически важным фактором для успешного выполнения космических миссий, где от слаженной работы всего экипажа зависит не только эффективность работы, но и безопасность каждого члена команды.

Исследование выполнено в рамках Программы Фундаментальных научных исследований РАН FMFR-2024-0034.

Источники и литература

- 1) Рюмин О.О., Войтенко А.М. Организаторские профессионально важные качества командира экипажа межпланетной экспедиции: структура, оценка, развитие//Авиакосмическая и экологическая медицина. 2022. Т. 56. № 2. С. 5-10.

Иллюстрации

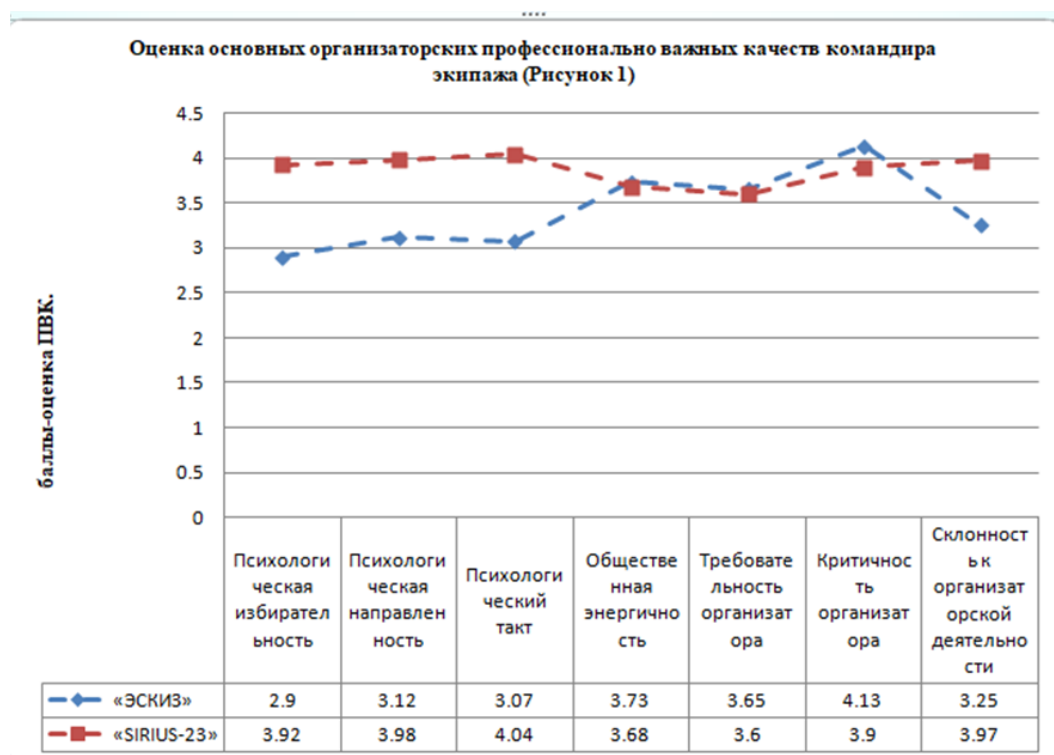


Рис. : Оценка основных организаторских профессионально важных качеств командира экипажа в экспериментах «ЭСКИЗ» и «SIRIUS-23»

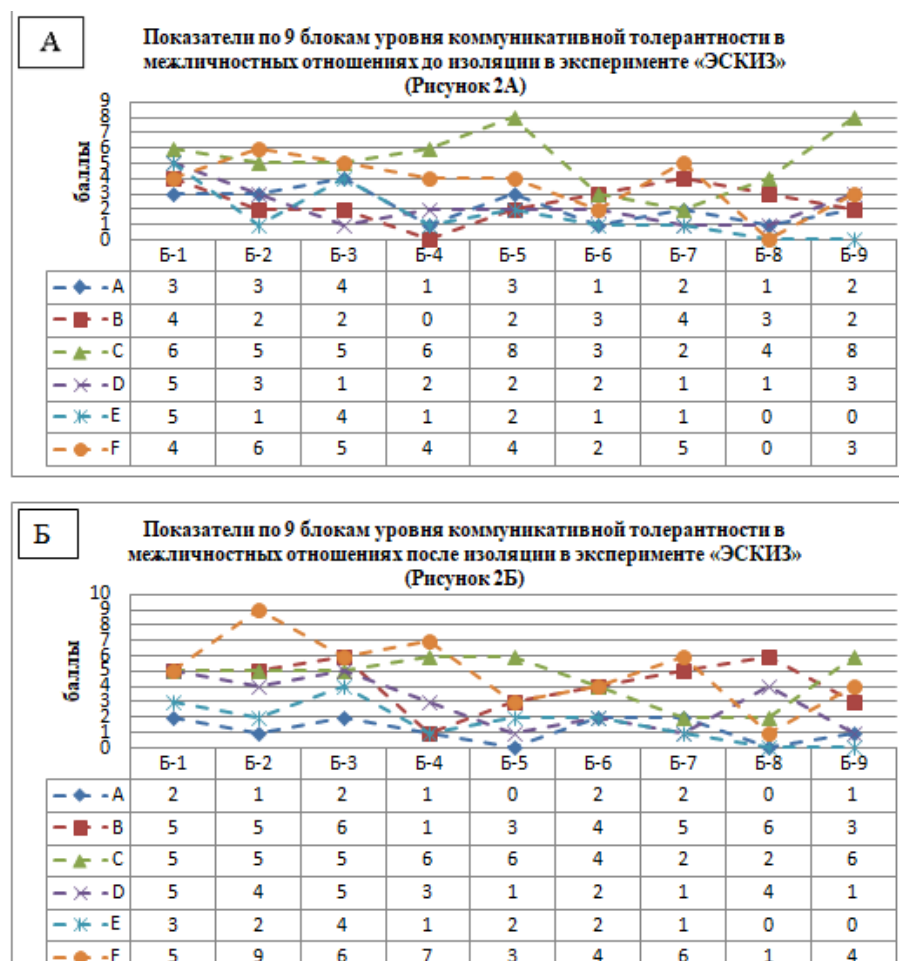


Рис. : Показатели по 9 блокам уровня коммуникативной толерантности в межличностных отношениях до и после изоляции в эксперименте «ЭСКИЗ»

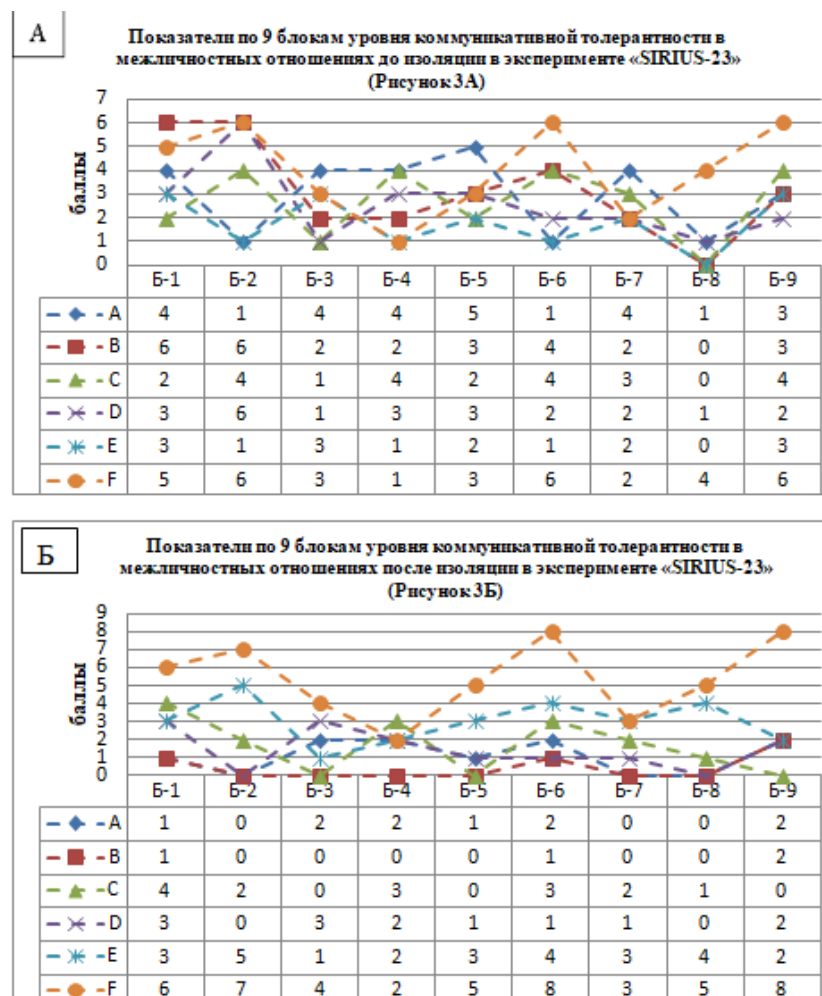


Рис. : Показатели по 9 блокам уровня коммуникативной толерантности в межличностных отношениях до и после изоляции в эксперименте «SIRIUS-23»

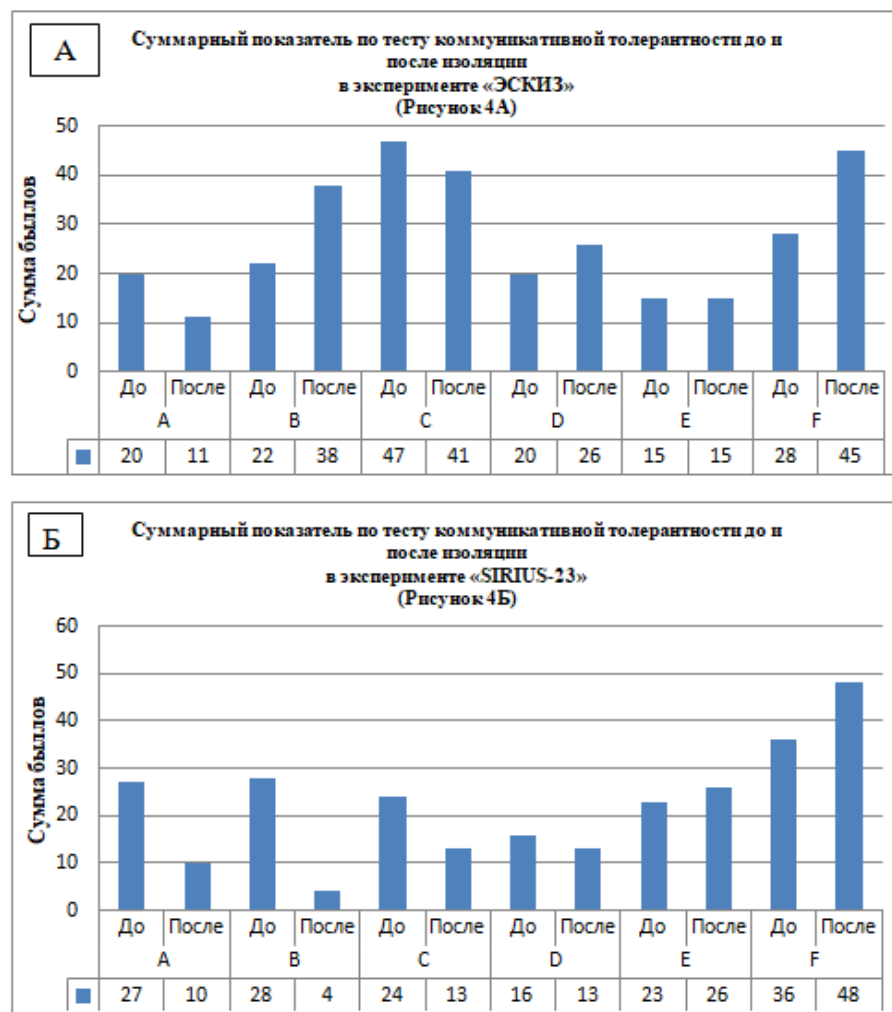


Рис. : Суммарный показатель по тесту коммуникативной толерантности до и после изоляции в экспериментах «ЭСКИЗ» и «SIRIUS-23»