



...ПОЛЕТЯТ К ПЛАНЕТАМ

От запуска первого искусственного спутника Земли до наших дней практической космонавтикой решено так много сложных проблем, что появилась возможность на ближайшие десятилетия прогнозировать межпланетные экспедиции. Американские специалисты предсказывают полет с посадкой людей на Марс на середину или конец 90-х годов.

Реальным шагом, приближающим человечество к межпланетным полетам, стало создание в Советском Союзе орбитальных станций со сменяемыми экипажами, грузового транспортного корабля «Прогресс». Советские ученые видят в таких комплексах магистральный путь человека в космос. Они могут стать «космодромами на орбите», стартовыми площадками. Здесь космонавты будут участвовать в монтаже межпланетного корабля и проверке его систем, пройдут своего рода акклиматизацию — «присядут перед дальней дорогой».

Всего 108 минут продолжался первый в мире пилотируемый космический рейс Ю. А. Гагарина. Путешествие к Марсу и обратно займет, по расчетам, два года восемь месяцев. Столь длительная экспедиция потребует не только технической подготовки, но и решения ряда других проблем.

Одна из них — психологическая совместимость при длительной групповой изоляции. Ведь в ходе долговременного полета членам экипажа приходится не только работать вместе, но и жить, общаться друг с другом в часы отдыха.

В ноябре 1967 года у нас в стране был начат годовой эксперимент с большим комплексом научных исследований по жизнеобеспечению людей в длительном космическом полете. В нем участвовали врач Г. А. Мановцев, биолог А. Н. Божко и техник В. Н. Улыбышев. По окончании эксперимента на вопрос: «Какие советы хотели бы дать члены коллектива тем людям, которые могут оказаться в подобных условиях — в космосе, на другой планете, на Земле?» — А. Н. Божко ответил: «Пусть очень серьезно отнесутся к подбору экипажа».

Из истории полярных экспедиций можно привести много примеров, когда небольшие группы людей перед лицом трудностей и опасностей сплачиваются еще сильнее, сохраняют чувства сердечности и взаимной симпатии. Примером может служить четверка папанинцев, которая девять месяцев дружно жила и работала на арктической льдине.

Однако история знает и немало печальных случаев разобщенности людей, попавших в условия групповой изоляции. Вот один из примеров. В 1898 году небольшое судно «Бельжика» осталось на зимовку у берегов Антарктиды. По свидетельству Р. Амундсена, штурмана этого судна, двое из членов экипажа сошли с ума. Вот как Г. Вилле описал взаимоотношения полярников во время зимовки: «В прокопченных каютах, слабо освещенных мерцающим светом керосиновых ламп, поселились недомовольство, подавленность, раздражительность — они лишают людей взаимного доверия, отравляют атмосферу. Иными словами, здесь нашло приют «экспедиционное бешенство» — болезнь, о которой ни слова не говорится в медицинских справочниках».

Несомненно, экипажи межпланетных кораблей будут подбираться самым тщательным образом, с учетом взаимных симпатий, доверия друг к другу, авторитетности и многих других качеств.

Сейчас при подготовке к космическим полетам экипажи еще в процессе тренировок проходят все стадии развития коллектива, подбираются и «притираются» по характерам. Однако и после этого при относительно длительных полетах остается возможность

«Салют-6» — «Союз-31»: наш комментарий

возникновения психологической напряженности.

Решение этой проблемы — дело далеко не простое. Нередко и между людьми, у которых до этого были хорошие отношения друг с другом, то есть психологически совместимых, в условиях групповой изоляции возникает напряженность во взаимоотношениях. Примером может служить эпизод, рассказанный замечательным полярным исследователем Ф. Нансеном в лекции под названием «То, о чем мы не пишем в книгах».

Пытаясь вместе с Я. Иогансеном достичь Северного полюса на лыжах и поняв бесполезность дальнейших усилий, они повернули на юг. Почти полтора года добились до «Большой земли». Питались впроголодь сырой моржатиной и медвежатниной. Тепло своего тела согревали фляги со снегом, чтобы напиться. Но самое тяжелое, что им пришлось пережить, оказалось общение между собой. Бывшие друзья почти перестали разговаривать. Обращались один к другому редко. Иногда раз в неделю. Да и сами эти обращения носили сугобо официальный характер: «господин начальник экспедиции» и «господин главный штурман».

Мы и в повседневной жизни в непростых условиях хороших взаимоотношений в коллективе видим в сдержанности, тактичности его членов. Те же качества необходимы в условиях групповой изоляции. Об этом можно судить по выдержкам из дневников двух испытуемых, врачей по образованию С. П. Кукишева (44 года) и Е. И. Гаврикова (26 лет).

24-е сутки. Кукишев: «На пятый-шестой день он так измучил меня своими охами-вздохами, кряхтеньем, зевотой, показной, как мне показалось, флегмой и нарочитой негативностью суждений, что было очень трудно не выдать своего состояния словом, тоном или жестом».

30-е сутки. Гавриков: «Вообще мне до сих пор непонятны наши отношения. Сегодня я подумал, что они чем-то напоминают отношения двух робинзонов после примирения. Мы, как правило, не спорим. Лишних разговоров не ведем. Вообще мало разговариваем. Может быть, у нас разный круг интересов, сказывается и разница в возрасте. Но я, без сомнения, «сел» бы с ним еще на месяц. Это точно. Мы уже знаем, кому в чем уступить, чтобы жизнь была нормальной. У нас не возникло ни одного конфликта».

Как видим, два испытателя, казалось бы, не имеющие взаимных симпатий, но владеющие собой, проявили уступчивость, взаимное уважение друг к другу и довели эксперимент до конца с хорошими результатами.

Чаще всего конфликтные ситуации при групповой изоляции даже психологически совместных людей возникают, когда сдают «тормоза» и человек перестает контролировать свое поведение. Срыву тормозных процессов в условиях полярных зимовок и гермокамерных испытаний способствует стресс — нервно-психическая напряженность.

Обуславливается она целым рядом факторов, один из них — монотонность. Иллюстрировать ее воздействие может 70-суточный эксперимент по групповой изоляции, в котором участвовали врач (руководитель группы), инженер, радиожурналист. Вот что записал последний в своем дневнике через три недели после начала эксперимента: «Исподволь начала подбираться веревная усталость. Мы стали раздражительнее. Заставляет себя работать труднее. Все чаще хочется открыть куда-то дверь и уви-

деть что-то другое. Все равно что, только бы новее».

Вот почему для сохранения работоспособности, а также благоприятных взаимоотношений в ходе межпланетных полетов будущего придется вести борьбу с «сенсорным голодом».

На отношении людей при групповой изоляции сказывается невозможность удивиться хотя бы ненадолго. Вот что об этом писал исследователь Антарктиды адмирал Р. Бэрд: «Жизнь ограничена четырьмя стенами, и все, что ты делаешь, говоришь, даже думаешь, становится достоинством всех. Тут уж никого не обманешь. Рано или поздно должна вскрыться сущность человека, и только она одна играет роль, только по ней судят о человеке. Этот неизбежный процесс может превратить полярную ночь для некоторых категорий людей в кромешный ад».

В более «чистом» виде этот фактор был выделен в серии опытов с испытуемыми, помещенными в сурдокамеру и находившимися под постоянным наблюдением телекамер. Не все переносяли легко это «обезличенное» наблюдение. Вот какую оценку дала одна участница эксперимента: «Больше всего меня угнетало не одиночество (я привыкла к нему и люблю его), а то, что за мной постоянно наблюдают. В конце опыта ей даже стало казаться, что наблюдатели могут читать ее мысли по лицу, глазам, мимике, электроэнцефалограмме. Состояние «раскрытости» и было самым тягостным».

Советские конструкторы при создании космических кораблей «Союз» и орбитальных станций «Салют» проявили большую заботу о космонавтах. Как известно, здесь предусмотрены необходимые условия и для работы, и для отдыха и сна. Но еще более высокие требования, естественно, будут предъявлены к конструкции межпланетных кораблей.

Многолетний уже опыт космических полетов показывает, что в деле их психологического обеспечения достигнуты немалые успехи. Они базируются прежде всего на превосходных моральных качествах советских космонавтов, людей высокого долга и мужества, для которых нормы коммунистической нравственности — закон жизни и поведения.

Психологическая наука пока еще не может ответить на все без исключения вопросы практики. Но уже накоплен и обогатился опыт формирования экипажей, готовящихся к космическим полетам, и решения тех проблем, от которых зависит благоприятный эмоциональный «климат» на борту космических кораблей. Уже свыше четырех месяцев на орбитальном научно-исследовательском комплексе «Салют-6» — «Союз» дружно работают космонавты Владимир Коваленко и Александр Иванченко. В их успех вложили свою лепту и представители психологической науки, которая ушла предшествующий опыт длительных полетов. Для борьбы, например, с монотонностью, «сенсорным голодом» на борт передаются концерты, составленные из любимых космонавтами мелодий, периодически устраиваются радиопереговоры экипажа с родными и близкими. Это и многое другое приводит в конечном итоге к тому, что многомесячные полеты теперь переносятся спокойнее, психологически легче, чем еще совсем недавно одномесячные.

Нынешний полет космонавтов — один из залогов того, что и в межпланетных путешествиях будущего психологические проблемы пайдут свое успешное решение.

А. ЛЕОНОВ.
Летчик-космонавт СССР,
дважды Герой Советского
Союза.

В. ЛЕБЕДЕВ.
Кандидат медицинских наук.

Земные профессии космоса

БАКУ 24. (ТАСС). В системе республиканской Академии наук создан Институт космических исследований природных ресурсов. Он организован на базе научного центра «Каспий» и объединил десятки лабораторий, конструкторское бюро, опытное производство, морскую станцию, контрольно-измерительные

полигоны. В новом институте, сообщил его директор Т. Исмаилов, разрабатываются средства и методы применения аэрокосмических данных для исследований в области океанологии, метеорологии, сельского хозяйства, поиска полезных ископаемых.