

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДДЕРЖКИ МНОГОНАЦИОНАЛЬНЫХ ГРУПП В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ



ФАЙХТИНГЕР

Елена Лимовна

Секретариат Международной федерации астронавтики, г. Париж, Франция

Менеджер и специальный советник

FEICHTINGER Elena

Secretariat of International Astronautics Federation, Paris, France

Projects Manager and Special Advisor

ШВЕД

Дмитрий Михайлович

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Государственный научный центр Российской Федерации - Институт медико-биологических проблем Российской академии наук, Москва

Кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник

SHVED Dmitry

SSC RF Institute for Biomedical Sciences RAS, Moscow, Russia
Ph.D., Senior Researcher

КАРПОВА

Ольга Ивановна

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Государственный научный центр Российской Федерации - Институт медико-биологических проблем Российской академии наук, Москва, Старший научный сотрудник

KARPOVA Olga

SSC RF Institute for Biomedical Sciences RAS, Moscow, Russia
Senior Researcher

Ключевые слова: психологическая поддержка, мультикультурные группы, культурные особенности, информационно-коммуникативные потребности.

Аннотация. Было показано, что обмен информацией с внешними коммуникантами воспринимается автономной изолированной группой, в большей степени, как средство психологической поддержки, чем как необходимый инструмент профессиональной деятельности. Культурные (прежде всего, национальные) особенности обуславливали различия в коммуникативных потребностях и стилях общения международных членов экипажа. Иностранцы члены экипажа, живущие и работающие в непривычной культурной среде, показали большие (по сравнению с «местными» партнёрами по команде) потребности в получении информации из внешнего мира и в общении с конфидентами. Однако, удовлетворение этих потребностей психологами может привести к нарушению «принципа паритета в психологической поддержке», что ведёт к психологической напряжённости внутри группы. Мы сформулировали ряд критериев эффективной психологической поддержки международных групп, живущих и работающих в экстремальных условиях: космонавтов, полярников, профессиональных спортивных команд. Система психологической поддержки должна быть единой для всей группы независимо от культурного происхождения ее членов, удовлетворяя потребности каждого из них без ущерба для остальных. Психологи должны начинать работать с командой задолго до ее введения в экстремальные условия, а члены экипажа различного национального происхождения должны иметь возможность ознакомиться с культурными особенностями друг друга.

FEATURES OF PSYCHOLOGICAL SUPPORT OF INTERNATIONAL GROUPS IN EXTREME CONDITIONS

Keywords: psychological support, multicultural groups, cultural specifics, communicative needs.

Abstract. It was shown that exchange of information with external communicants is perceived by an autonomous group as a mean of psychological support rather than a necessary tool of professional activity. Cultural (first of all, national) specifics caused differences in communicative needs and styles of international crew members. Foreign

crewmembers living and working in unusual cultural environment shown higher (comparing with "local" crewmates) needs in acquiring information from external world and in communication with confidants. Although, satisfaction of these needs by psychologists can cause disruption in the "parity principle in psychological support", which, consequently, leads to psychological tension within the group. We formulated a number of criteria for effective psychological support of international crews living and working under extreme conditions: cosmonauts, Arctic/Antarctic researchers, professional sports teams and others. The psychological support system should be unified for the group as a whole independently from cultural background of its members, meeting the needs of each of them without prejudice to the rest. Psychologists should begin working with the team long before its introduction to extreme conditions, and crewmembers of different national origins should have an opportunity to familiarize themselves with cultural features of each other.

Актуальность исследования. Несмотря на свидетельства о возможном благотворном («сальюттогенном») влиянии успешного совладания с экстремальными условиями жизнедеятельности [10, 21], в ряде исследований было показано, что длительное пребывание в таких условиях оказывает преимущественно негативное воздействие на психофизиологическое состояние человека. При этом, достоверно значимыми являются социально-психологические факторы: изоляция и отрыв от привычного социального окружения, скученность людей в малом объёме, недостаток или отсутствие приватности, внутригрупповые взаимодействия, культурные различия между членами международных групп (экипажей, команд). Это подтверждают исследования, проведённые с группами, работающими в экстремальных условиях: на антарктических станциях [18, 20], в космических полётах [4, 7], а также работы спортивных психологов [15, 19]. Выполнение командной работы в экстремальных условиях требует высокой степени сплочённости и поддержания оптимального психофизиологического состояния участников [1]. При этом, в случае с международными командами особенно значимым фактором становится влияние культурно-национальных особенностей членов групп на социально-психологические феномены [17, 22].

Для оказания участникам коллективов, длительно находящихся в полной или частичной изоляции и под воздействием иных неблагоприятных факторов, адекватной психологической помощи в преодолении стрессогенных условий, необходимо иметь чёткое представление о том, какие методы и средства психологической поддержки будут наиболее эффективными и значимыми. Основой концепции психологической поддержки (в частности, психологической поддержки космических экипажей) является принцип регуляции адаптивных процессов за счет предоставления личностно

значимой для индивида информации, дефицит которой является одной из основных причин развития психогенных эффектов [9]. Целями психологической поддержки в долговременных космических полётах являются [5]: а) борьба с сенсорной депривацией, сохранение психического здоровья; б) направленная регуляция эмоциональной сферы (формирование положительных эмоциональных состояний); в) организация досуга. Следует отметить, что группа психологической поддержки космических экипажей стремится соблюдать принцип паритета в распределении информации между космонавтами.

Цель исследования. В настоящем исследовании проводилась оценка культурных различий в информационных предпочтениях и социально-коммуникативных взаимодействиях членов международного экипажа с целью соответствующей адаптации системы психологической поддержки.

Организация и методика исследования. Реализованный в ГНЦ РФ – ИМБП РАН проект «Марс-500» (2009-2011 гг.) был уникальным экспериментом по моделированию сверхдлительного межпланетного полёта, который позволил собрать существенный объем психологических данных [8] и получить опыт осуществления психологической поддержки международного экипажа [12]. План эксперимента подразумевал имитацию 520-суточного полета к Марсу экипажа, состоящего из трех представителей России, одного представителя Китая и двух представителей Европейского космического агентства (ЕКА) (из Франции и Италии). Отличительной особенностью данного эксперимента являлось моделирование условий высокой автономности экипажа в межпланетном полёте (отсутствие допоставок, задержка связи между экипажем и ЦУП) [2].

Организация психологической поддержки. Организация психологической поддержки в

условиях сверхдлительной изоляции и автономности экипажа требует специального подхода, т.к. ограничения по связи приводят к необходимости организации стационарной системы психологической поддержки, которая может быть расширена за счет допоставки требуемых материалов (фильмов, новостей, музыки и т.п.) по каналам связи в ходе полета.

Основными задачи психологической поддержки в эксперименте «Марс-500» были: а) информационное обеспечение непрофессионального характера; б) восполнение дефицита социальных контактов; в) удовлетворение эстетических потребностей.

Для реализации задач психологической поддержки использовались следующие средства и мероприятия: а) работа с членами экипажа до эксперимента для определения их психологических, социальных, нравственных приоритетов, мотиваций и установок на предстоящий период жизнедеятельности; б) информационное обеспечение: новости, вести из дома, отражение эксперимента в СМИ, музыка; в) библиотека, фонотека, видеотека, компьютерные программы, музыкальные инструменты, сурпризы.

Был сформулирован основной принцип организации психологической поддержки многонационального экипажа: рассмотрение его как единого целого, вне зависимости от принадлежности к различным национальным космическим агентствам или странам. Для реализации данного принципа была создана единая психологическая группа специалистов ИМБП и ЕКА, при участии китайских специалистов. В обязанности этой группы входили: анализ отчетов дежурных испытателей и радиограмм, выявление замечаний испытателей по методикам, оценка эмоционального фона данных материалов. Также в обязанности группы входило обсуждение и выработка консолидированных решений по организации информационных потоков, мероприятий для всего экипажа и для отдельных его членов, мониторинг психологического состояния группы на протяжении всего эксперимента, решение оперативных задач по запросам экипажа. Во время изоляции проводился видеомониторинг членов экипажа наземными операторами и психологами с целью определения негативных тенденций в поведении и психологическом состоянии группы. Кроме того, проводилось обучение дежурных бригад и всех лиц, выбранных членами экипажа

для личного общения, правильному общению с экипажем.

Реализация опосредованной через психолога связи экипажа с внешним миром с помощью новых коммуникационных технологий, ориентированных на широкую публику (таких, как социальные сети и сервисы микроблогов) стала еще одной значимой частью комплекса психологической поддержки. Несмотря на отсутствие в гермокамерах прямого доступа к сети Интернет, члены экипажа (особенно европейские) передавали сообщения через психолога и таким же образом получали обратную связь. Также проводились мероприятия с участием СМИ (запись видео-приветствий, письменные интервью с журналистами).

Категории связи. Связь с экипажем можно разделить на две категории: оперативная (рабочая) связь и личная (приватная) связь. Посредством оперативной связи экипаж получал инструкции по выполнению ежедневных работ, циклограммы, запросы от ЦУП и исследователей; с другой стороны, по данному каналу происходило получение информации от экипажа о его состоянии, результатах медконтроля, данных по научным экспериментам. Личная связь позволяет членам экипажа поддерживать контакт с их семьями и другими конфидентами. Важным звеном данного канала связи были специалисты психологической поддержки. Письменные, аудио и видео сообщения собирались ответственным психологом, который их «упаковывал» и шифровал перед отправкой на локальный сервер компьютерной связи, используя заданные временные окна и с учётом предварительно установленной временной задержки в настройках сервера, моделирующей задержку связи в межпланетном полёте. Члены экипажа получали эти сообщения на их персональные электронные адреса внутри изоляционного комплекса, после чего шифровали свои ответы и направляли их через тот же канал (сервер) ответственному психологу, который расшифровывал их и отправлял каждое сообщение по конечному адресу.

Ещё одним важным элементом психологической поддержки являлось предоставление текущих новостей экипажу. Тип материалов, конкретные темы, язык и частота их предоставления обсуждались с каждым членом экипажа как перед началом изоляции, так и в ходе неё, для удовлетворения индивидуальных потребностей и предпочтений.

Результаты исследования

Рабочая и личная коммуникация членов экипажа. В рамках рабочей коммуникации экипажу было отправлено 1737 сообщений за 520 суток эксперимента (по 27 сообщений в неделю или в среднем 4 сообщения в день), и 1250 сообщений было получено от экипажа (по 19 сообщений в неделю или в среднем 3 сообщения в день). Таким образом, общее количество входящей информации для участников эксперимента значимо превышало объём информации, передаваемый ими вовне. При этом, объём личного общения значительно (в разы) превышал объём рабочей коммуникации (Рисунок 1).

Потребность в информационной поддержке из «внешнего мира». В ходе эксперимента выражение потребностей экипажем в ходе коммуникации с ЦУП постепенно снижалось. Можно предположить, что чем более автономным, самостоятельным был экипаж, тем меньше его члены нуждались в поддержке со стороны ЦУП, включая информационную (рекомендации, инструкции и советы) [11].

Всего членам экипажа «Марс-500» было передано около 124,55 ГБ новостных материалов. При этом, объёмы информации и медиа-контента, переданные европейским, российским и китайскому членам экипажа, существенно различались (Рисунок 2). Следует отметить, что для китайского члена экипажа, в основном, предоставлялись материалы в текстовом виде.

Все новости, независимо от того, кому они были адресованы, были доступны для всех членов экипажа, однако они преимущественно

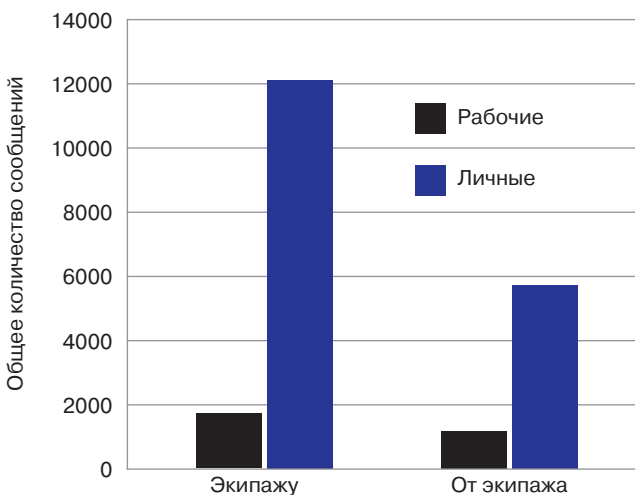


Рисунок 1 – Объёмы (общее число сообщений) рабочей и личной коммуникации экипажа за весь период эксперимента

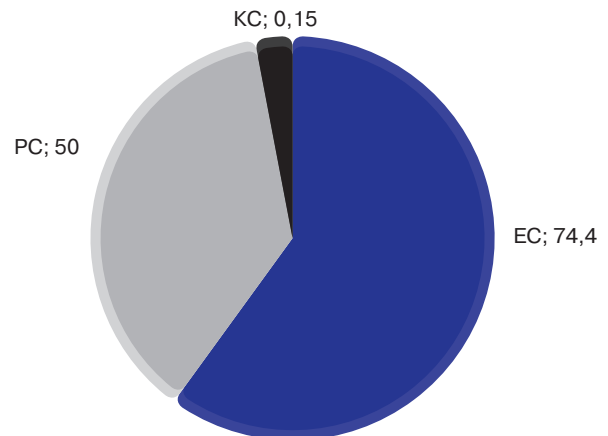


Рисунок 2 – Объёмы новостных материалов, переданных европейским (ЕС), российским (РС) и китайскому (КС) членам экипажа (в ГБ)

передавались на русском и английском языках, т.е. члены экипажа из Франции, Италии и Китая практически не получали медиа-контент на родном языке. Можно предположить, что для некоторых участников было достаточно совместного просмотра новостей, и они не запрашивали дополнительных материалов. Вместе с тем, отмечалось недовольство отдельных российских членов экипажа тем, что им поступает меньше новостных и медиа-материалов, чем европейским участникам, а также тем, что новости о событиях в их собственной стране иногда поступают им позже, чем членам другой национальной части экипажа.

Влияние культурных особенностей. В нашем исследовании было подтверждено, что национальное происхождение членов экипажа во многом определяло их потребности в личной коммуникации в условиях эксперимента. Круг общения у европейских участников был существенно шире (включая контакты в сети Интернет), и переписка велась более интенсивно. Российские члены экипажа ограничили свой круг общения 3-5 конфидентами и переписывались с ними реже. Эта же тенденция отмечалась и у китайского члена экипажа (круг общения оставался небольшим и стабильным в ходе всего эксперимента).

Говоря об особенностях адаптации испытуемых к условиям эксперимента, следует отметить, что зарубежные участники не только находились в непривычной языковой и культурной среде, в роли «гостей», но и имели меньше возможностей по выходу на связь как с ответственными исполнителями европейских и китайских экспериментов, так и со своими близкими. Для европейских членов экипажа интенсивная приватная коммуникация с широким кругом лиц

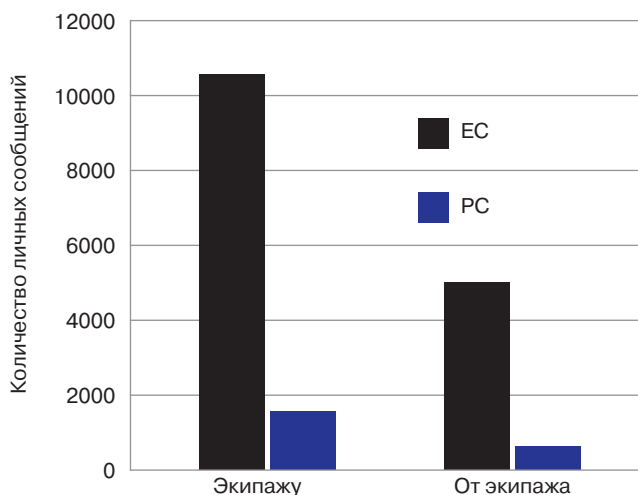


Рисунок 3 – Объемы личной коммуникации у российского (РС) и европейского (ЕС) сегментов экипажа «Марс-500» за весь период эксперимента

за пределами гермообъекта оказалась одним из основных средств психологической поддержки. В среднем, объем личной коммуникации европейских членов экипажа был в 6-8 раз больше, чем у российских (Рисунок 3).

Заключение. Мы полагаем, что существенное превалирование объёмов личной коммуникации членов экипажа с внешними абонентами над объёмами рабочей коммуникации, а также снижение выражения потребности в информационной поддержке Центра управления указывают на то, что информационный обмен воспринимается автономным экипажем в большей степени как средство психологической поддержки, чем в качестве необходимого инструмента деятельности. В условиях сверхдлительной изоляции реализация аффективной функции в передаваемых сообщениях, а также функции социальной регуляции (по Б.Ф. Ломову [6]), начинают увеличиваться, замещая функцию передачи информации. Исследования и наблюдения, проведённые ранее в космических полётах, показали значимость трансфера (переноса, дренирования) негативных эмоций вовне для поддержания благоприятного психологического климата в экипаже [11, 16]. Культурные (национальные) различия обуславливали отличия в информационно-коммуникативных потребностях, предпочтениях и стиле общения членов международного экипажа с ЦУП, что соответствует данным, полученным в полётах международных космических экипажей [17]. Для иностранных членов международного коллектива были характерны

более высокие потребности в получении информации извне, а также в общении с конфидентами. Подобные предпочтения и потребности могут быть характерны, в частности, также для становящихся всё более интернациональными коллективов полярных станций и составов спортивных команд. Было показано, что удовлетворение возрастающих информационных потребностей членов группы, находящихся в непривычной культурной среде, может приводить к нарушению «принципа паритета в реализации мероприятий психподдержки» по отношению к другой части группы, и, как следствие – к возникновению психологической напряжённости внутри коллектива.

Таким образом, можно сформулировать ряд критериев, которым должна соответствовать эффективная система психологической поддержки международных групп людей, живущих и работающих в экстремальных условиях: космонавтов, полярников, подводников, профессиональных спортсменов. Система психологической поддержки должна быть единой для всей группы независимо от принадлежности её членов к различным странам либо агентствам, удовлетворяя информационно-коммуникативные потребности каждого из членов группы без ущерба для остальных. Для этого необходимо формирование единой группы психологической поддержки, состоящей из взаимодействующих между собой психологов – представителей соответствующих стран (агентств). Психологам следует начинать работу с коллективом задолго до начала его работы в экстремальных условиях, чтобы более глубоко узнать специфику каждого из кандидатов, их предпочтения, стратегии общения, что позволит расширить возможности стационарной психологической поддержки. Также необходимо расширить этап, на котором представители разных культур будут иметь возможность познакомиться заранее с особенностями друг друга, что поможет сохранить структуру группы и повысит уровень взаимопонимания.

Литература

1. Байковский, Ю.В. Психодинамика, как фактор выживаемости малой группы в экстремальных условиях горной среды: монография / Ю.В. Байковский. – М.: ТВТ Дивизион, 2010. – 264 с.
Baikovskiy, Yu.V. Psychodynamics, as a factor of a small group survival in extreme conditions of the mountain environment / Yu.V. Baikovskiy. – Moscow, 2010. – 264 pp.
2. Григорьев, А.И. К первым итогам международного мегаэксперимента «Марс-500» / А.И. Григорьев, И.Б.

Ушаков, Б.В. Морукوف // Пилотируемые полёты в космос. – 2012. – № 1. – С. 5-14.

Grigor'ev, A.I. First results of the Mars-500 international megaexperiment / A.I. Grigor'ev, I.B. Ushakov, B.V. Morukov // Pilotiruemye Polety Kosmos. – 2012. № 1. – P. 5-14.

3. Гушчин, В.И. Особенности коммуникации национальной и международного экипажей в условиях длительной изоляции / В.И. Гушчин, Н.С. Заприса, Ю.М. Пустынникова // В сб. Модельный эксперимент с изоляцией в гермообъекте: проблемы и достижения. – М. : Слово, 2001. – С. 100-114.

Gushchin, V.I. Features of communication of national and international crews in conditions of long-term isolation / V.I. Gushchin, N.S. Zaprisa, Yu.M. Pustynnikova // In: Model experiment with the hermetic chamber isolation: problems and achievements. – Moscow, 2001. – P. 100-114.

4. Дистанционное наблюдение и экспертная оценка: общение и коммуникация в задачах медицинского контроля / П.В. Симонов, В.И. Мясников, ред. – М. : Наука, 1982. – 109 с.

Remote monitoring and expert assessment: communications in medical control / Simonov P.V., Myasnikov V.I., eds. – Moscow, 1982. – 109 pp.

5. Козеренко, О.П. Психологическая поддержка экипажей / О.П. Козеренко, А.Д. Следь, Ю.А. Мирзаджанов // Орбитальная станция «Мир». Космическая биология с медициной. – М., 2001. – Т.1. – С. 365-377.

Kozerenko, O.P. Psychological support of the crews / O.P. Kozerenko, A.D. Sled, Yu.A. Mirzadzhanov // Orbital station «Mir». Space biology with medicine. Moscow, 2001. – V.1. – P. 365-377.

6. Проблема общения в психологии / Ломов Б.Ф., ред. – М. : Наука, 1981. 280 с.

Problem of communication in psychology / Ed. Lomov B.F. – Moscow, 1981. – 280 pp.

7. Мясников, В.И. Проблема психической астенизации в длительном космическом полёте / В.И. Мясников, С.И. Степанова, В.П. Сальницкий. – М. : Слово, 2000. – 224 с.

Myasnikov, V.I. Problem of psychological asthenisation in long-duration space missions / V.I. Myasnikov, S.I. Stepanova, V.P. Salnitsky. – Moscow, 2000. – 224 pp.

8. Ушаков, И.Б. Основные результаты психофизиологических исследований в эксперименте «Марс-500» / И.Б. Ушаков, Б.В. Морукوف, Ю.А. Бубеев // Вестник Российской академии наук. – 2014. – Т. 84. – № 3. – С. 18-27.

Ushakov, I.B. Main findings of psychophysiological studies in the Mars-500 experiment / I.B. Ushakov, B.V. Morukov,

Yu.A. Bubeev // Herald Russ Acad Sci. – 2014. – 84(2). – P. 106-114.

9. Хананашвили, М.М. Информационные неврозы / М.М. Хананашвили. – Л. : Медицина, 1978. – 118 с.

Khananashvili, M. Informational neuroses / Khananashvili. – M. : Leningrad, 1978. – 118 pp.

10. Шольцова, И. Локус контроля, устойчивость к стрессу и личностный рост участников эксперимента «Марс-500» / И. Шольцова, А.Г. Виноходова // Авиакосмическая и экологическая медицина. – 2013. – Т. 47. – № 3. – С. 24-29.

Solcova, I. Control locus, stress resistance and personal growth of the participants in experiment Mars-500 / I. Solcova, A.G. Vinokhodova // Aviakosmicheskaya i ekologicheskaya meditsina (Aerospace and environmental medicine). – 2013. – V. 47. – №. 3. – P. 24-29.

11. Bluth, B.J. Soviet space stress / B.J. Bluth // Science, 1981. – 2(7). – P. 30-35.

12. Feichtinger E., Charles R., Urbina D. et al. MARS-500 – A testbed for psychological crew support during future human exploration missions / 2012 IEEE Aerospace conference. Big Sky, Montana, USA, 3-10 March, 2012. – P. 1-17.

13. Gushin V., Shved D., Vinokhodova A. et al. Some psychophysiological and behavioral aspects of adaptation to simulated autonomous Mission to Mars // Acta Astronautica, 2011– Vol. 70. – P. 52-57.

14. Gushin V., Yusupova A., Shved D. et al. The evolution of methodological approaches to the psychological analysis of the crew communications with Mission Control Center // REACH – Reviews in Human Space Exploration, 2016. – 1. – P. 74-83.

15. Handbook of sport psychology, 3rd ed. / Eds.: Tenenbaum G., Eklund R.C. John Wiley & Sons, 2007. – 960 p.

16. Kanas N. Psychological and interpersonal issues in space // Am. J. Psychiatr. – 1987. – V. 144. – P. 703-709.

17. Kanas, N., Sandal, G., Boyd, J. E. et al. Psychology and culture during long-duration space missions // Acta Astronautica. – 2009. – 64(7). – P. 659-677.

18. Leon G., Sandal G., Larsen E. Human performance in polar environments // Journal of Environmental Psychology. – 2011– 31(4). – P. 353-360.

19. Literature reviews in sport psychology / Eds.: Hanton S., Mellalieu S.D. New York: Nova Science Publishers, 2006.

20. Palinkas L., Suedfeld P. Psychological effects of polar expeditions // The Lancet. – 2008. – 371(9607). – P. 153-163.

21. Suedfeld P. Applying positive psychology in the study of extreme environments // Human Perf. in Extreme Environ. 2001. 6. – P. 21-15.

22. Triandis H. Culture and Social Behavior. New York: McGraw-Hill Inc., 2005.

