УДК 504+376.66

## СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИННОВАЦИОННОГО ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ

© 2016 Г.В. Талалаева<sup>1</sup>, Т.А. Фишер<sup>2</sup>, Е.О. Пожилов<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Уральский институт ГПС МЧС России <sup>2</sup> Тюменский научный центр СО РАН

Статья поступила в редакцию 10.11.2016

В работе представлены результаты камеральных и эмпирических исследований. Проведен анализ докладов научных конференций по вопросам комплексной безопасности Арктики. Установлено, что для пришлого населения лимитирующим фактором адаптации являются суровые климатические условия, а для коренного населения – техногенная трансформация среды обитания. С помощью теста Люшера описано функциональное состояние аборигенов-школьников, находящихся на обучении в интернатах Ямало-Ненецкого автономного округа. Показано наличие признаков дезадаптации у респондентов. Сделан вывод о необходимости их коррекции с помощью социально-педагогических технологий. Разработан курс подготовки школьников в качестве волонтеров для деятельности в экстремальных условиях.

Ключевые слова: Арктика, адаптация, коренной житель, пришлый житель, безопасность жизнедеятельности, волонтер

Последние годы отмечены активным освоением северных территорий. Интерес к Арктике проявляют не только специалисты Российской Федерации, но и многих других стран. Импульс индустриальному освоению северных территорий на рубеже XX-XI придал глобальный энергетический кризис, побудивший нефтяные компании разрабатывать труднодоступные месторождения нефти и газа, а также глобальное потепление климата планеты, сделавшее более доступными северные широты для промышленного освоения и продлившие навигацию по Северному морскому пути. Последние два обстоятельства превратили проекты по разработке шельфовых месторождений нефти в более привлекательные в экономическом и инфраструктурном плане, чем это было в середине и конце прошлого века. Современная Арктика становится ключевой международной транспортной магистралью, в структуру которой входят трубопроводы для углеводородов и Северный морской путь, обеспечивающий мощный грузопоток по всей протяженности береговой линии России в Северном Ледовитом океане. Арктическая зона РФ (АЗРФ) уже сегодня является территорией расположения многих пожароопасных, взрывоопасных объектов, предприятий, несущих в себе радиационную и химическую опасность. В АЗРФ размещены

Талалаева Галина Владленовна, доктор медицинских наук, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности. E-mail: gvtalal@mail.ru

Фишер Татьяна Александровна, кандидат биологических наук, старший научный сотрудник. E-mail: fitan72@mail.ru

Пожилов Евгений Олегович, курсант

атомные электростанции, пункты базирования атомных ледоколов, военные базы. Все эти потенциально опасные объекты и транспортные коммуникации являются вероятными источниками чрезвычайных ситуаций (ЧС). МЧС России предпринимает широкомасштабные усилия по обеспечению комплексной безопасности Арктики, однако присутствие профессиональных спасателей за полярным кругом не является абсолютной гарантией безопасности опасных производств в столь суровом крае, в условиях, когда большинство чрезвычайных происшествий связано с эксплуатацией технологического оборудования нефтедобывающих и транспортных предприятий и по своей природе относится к техногенным и/или антропогенным ЧС.

Роль человеческого фактора в обеспечении комплексной безопасности Арктики подчеркивается всеми специалистами, принимающими участие в обсуждении данной проблематики, а также в организации и реализации инновационных проектов в Арктике. Расположение инновационных промышленных объектов в труднодоступных и малонаселенных северных территориях требует не только высокой профессиональной, физической, психологической и моральной подготовки от сотрудников нефтедобывающих, транспортных компаний, спасателей. Большое значение в данных суровых климатогеографических условиях Арктики приобретает согласованность аварийно-спасательных действий между промышленными компаниями, спасательными службами МЧС, коренным и пришлым населением АЗРФ.

Освоение Арктики неминуемо влечет увеличение вероятностей рисков ЧС природного и техногенного характера [1]. Кардинальная смена жизненного уклада малочисленных народов Севера привела к искусственному нарушению преемственности поколений, сделала необходимым целенаправленную разработку адресных технологий формирования безопасного образа жизни у молодежи Арктики. В современных условиях масштабного освоения Севера критическим звеном комплексной безопасности вновь создающихся объектов и экосистем становится человеческий фактор и приобретение навыков безопасной жизнедеятельности в условиях промышленного Севера как коренным, так и пришлым населением. При этом для пришлого населения основным лимитирующим фактором адаптации являются суровые природные условия Арктики, а для коренного населения - антропогенная трансформация образа жизни, внедрение элементов урбогенеза в практику повседневной жизни, появление новых (техногенных) рисков нарушения экологического равновесия в природных экосистемах АЗРФ.

Экологические последствия инновационного промышленного освоения Арктики, синергетически усилившиеся в условиях глобального потепления климата, могут, по нашему мнению, могут быть систематизированы в рамках такого экологического понятия, как сукцессия. Мы полагаем, что в случае с малочисленными народами Севера, которые стремятся сохранить традиционный уклад жизни и с трудом интегрируются в техногенное преобразование Севера, корректно использовать термины «вторичная» и «эндогенная сукцессия». Первый термин (вторичная сукцессия), на наш взгляд, адекватно описывает ситуацию вытеснения с традиционных пастбищ коренных жителей Севера, занимающихся оленеводческим промыслом под влиянием инфраструктурных и нефтедобывающих проектов. Второй термин (эндогенная сукцессия) характеризует тот факт, что генотипические и фенотипические механизмы адаптации аборигенов Севера к суровым условиям высоких широт не обеспечивают им достаточно широкого диапазона экологической валентности применительно к техногенным факторам загрязнения АЗРФ, особенно таким как, электромагнитный, радиационный и химический. Научно-технический прогресс сопровождается изменениями социальной, языковой среды, предъявляет исключительно высокие требования к адаптационным возможностям организма коренных жителей Севера. Потребность нахождения новых ценностей и смыслов особенно актуальна у тундрового населения Арктики. Остро она встает уже с раннего детства, так как детей в возрасте 5-7 лет из тундры переселяют в урбанизированные центры для прохождения

общеобразовательной программы (обучения). Родившемуся в тундре ребенку для получения образования приходится отрываться от привычных естественных условий существования. Можно сказать, что уже в столь раннем возрасте приходится «вылететь из родительского гнезда» и начать усваивать новые нормы жизни (комплексные изменения - социального, гигиенического, разговорного и пр. плана), мало похожие на привычные, усвоенные с рождения. В связи с этим в настоящее время, необходимы современные, многоаспектные, специально разработанные программы формирования безопасного стиля поведения молодежи в условиях промышленной Арктики. Для привлечения подобных мероприятий основной вклад в уже разработанные программы могут осуществлять люди, которые добровольно занимаются безвозмездной общественно полезной деятельностью - волонтеры.

Для эффективного управления человеческим фактором этим факторов требуется целый ряд правовых, организационных и учебнопедагогических мероприятий. Руководство нефтяных корпораций, представители органов государственной и муниципальной власти, профессиональные спасатели, международная и научная общественность единодушны во мнении, что Арктике необходима комплексная программа Затраты безопасности. на материальнотехническое обеспечение программ безопасности достаточно высоки, но, как правило они недоучитывают социальный, демографический, человеческий фактор развития ЧС в районах Арктики. Например, компания «Роснефть» только в 2012 г. затратила 4,4 млрд. руб. на совершенствование системы корпоративной безопасности, реформировала пожарную охрану ключевых дочерних обществ, создала три новых филиала специализированного предприятия «РН-Пожарная безопасность» [2]. Однако не реализовала ни одного проекта по формированию безопасных форм жизнедеятельности для коренного населения территорий, на которые распространяется сфере интересов компании. Приоритетными направлениями компании были названы:

- обеспечение восполнения запасов углеводородов на уровне не менее 100 % от текущей добычи:
- обеспечение максимально допустимых коэффициентов извлечения углеводородов на новых месторождениях, разработка системных мер по увеличению нефтегазоотдачи на разрабатываемых месторождениях;
- обеспечение максимально эффективного использования попутного газа;
- разработка технологий экономически эффективного использования нетрадиционных запасов углеводородов;
- повышение глубины переработки нефти;

• внедрение новых технологий переработки тяжелых остатков, нефтегазохимии.

Недостаточное внимание к социальнодемографическим и поведенческим аспектам продвижения компании в Арктику может обернуться для нее убытками из-за возникновения ЧС социального характера. О необходимости учета мировоззрения и поведения коренных народов Севера при освоении Арктики говорят большинство специалистов, участвующих в профильных научных конференциях, где рассматриваются правовые аспекты комплексной безопасности Арктики [3-7]. Примером поиска оптимальных путей обеспечения комплексной безопасности Арктики являются следующие конференции.

В августе 2011 г. МЧС России при поддержке Правительства Республики Саха (Якутия) провело в г. Якутске Международную конференцию по проблемам предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Арктике, включая последствия радиоактивного загрязнения.

На II Международном арктическом форуме «Арктика – территория диалога», прошедшем в Архангельске в 2011 г. детально исследована возможность увеличения количества ЧС в Арктике в связи с развитием арктической транспортной системы, в т.ч. Северного морского пути, обсуждены меры по снижению данных рисков. Участниками форума стали более 450 ученых, экспертов, политиков, глав государств и правительств, журналистов из разных стран мира. На форуме присутствовали представили МЧС России, Минтранса России, Росавиации, ФБУ «Госморспасслужба России», МИДа России, Погранслужбы ФСБ России, профильных научно- исследовательских институтов Сибирского отделения РАН, а также Министерства энергетики США, Береговой охраны США и Норвегии, Министерства окружающей среды Канады, Министерства внутренних дел Финляндии. Во время работы форума была обозначена необходимость использования авиакосмических средств для обеспечения транспортной безопасности и охраны окружающей среды в Арктике, пополнения парка ледоколов, а также сохранения жизненного уклада коренных народов Севера. Перечень ключевых тем, рассмотренных на форуме, обнаруживает их внутреннюю конфликтность, противоречивость и неразрешимость в рамках существующих обстоятельств. Очевидно, что интенсивное развитие арктической транспортной инфраструктуры неизбежно нарушит традиционный уклад жизни коренных народов Севера, создаст объективные предпосылки для возникновения ЧС социального характера.

Другим значимым событием, подтвердившим наличие трудно разрешимых проблем АЗРФ, стал Круглый стол «Правовая политика в сфере обеспечения безопасности в Арктике», прошедший 26 ноября 2014 г. в Мурманском филиале Санкт-Петербургского университета ГПС МЧС России. Во время работы Круглого стола анонсировано начало подготовки к изданию специального юридического словаря «Правовая политика в сфере Арктической зоны РФ» и было предложено рассматривать г. Мурманск как центральную площадку по изучению проблем безопасной жизнедеятельности в Арктике ввиду его особого стратегического положения в регионе. Акцентировано внимание на необходимости широкой трактовки понятия «безопасность» с включением в него социальных, историко-культурных аспектов, вопросов энергетической, техногенной, продовольственной, природной и климатической безопасности.

Рамочной основой для создания современного правового поля для активного освоения Арктики специалисты считают ряд уже принятых Концепций и программ. К ним, в первую очередь, относятся документы, разработанные с учетом проблем безопасности и с участием специалистов ЧС России; это:

- Стратегия развития АЗРФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г., которая предусматривает создание и развитие системы комплексной безопасности для защиты от ЧС:
- Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Арктической зоны РФ на период до 2020 года», являющаяся одной из приоритетных программ стратегической государственной политики России. Эта программа ориентирована на развитие международных контактов приарктических государств в создании единой региональной системы поиска и спасения, а также предотвращения техногенных катастроф и ликвидации их последствий, включая координацию деятельности спасательных сил;
- Доклад Министра МЧС России В.А. Пучкова «О долгосрочных перспективах развития системы МЧС России (МЧС–2030)» (30 октября 2012 г.), в котором уделяется целенаправленное внимание совершенствованию мероприятий по обеспечению безопасности в Арктическом регионе.

Анализируя масштаб и эффективность организационно-правовых мероприятий по освоению северных территорий, необходимо отметить их некоторую несбалансированность и незавершенность. На наш взгляд, несовершенство правового поля в обеспечении безопасности жизнедеятельности в Арктике находит свое отражение не только на международном, но и на федеральном уровне. Суть организационно-правового конфликта на внутрироссийском уровне, на наш взгляд, заключается в том, что интересы разных

ведомств, участвующих в процессе освоения Арктики недостаточно сбалансированы с согласованы. Наглядным примером тому является государственная программа «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». Эта программа утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2014 г. № 366. В паспорте программы зафиксировано, что ответственным исполнителем ее является Министерство регионального развития РФ; а участниками программы (в порядке перечисления в паспорте) названы: Министерство РФ по Дальнему Востоку, Министерство транспорта РФ, Министерство промышленности и торговли РФ, Министерство иностранных дел РФ. В паспорте программы не предусмотрено наличие соисполнителей, не указан объем и источники финансирования; не прописано участие Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий. При этом в качестве ожидаемых результатов реализации программы на первом месте названы следующие критерии, имеющие прямое отношение к деятельности и компетенциям сотрудников МЧС России, в частности:

- «положительное влияние на обеспечение национальной безопасности страны,
- рост ее международного авторитета,
- социально-экономическое развитие АЗРФ.

Очевидно, что социально-экономическое развитие АЗРФ невозможно без обеспечения гарантии безопасной жизнедеятельности ее населения. Вместе с тем, индустриальное освоение Арктики с преимущественным развитием в регионе нефтяной и газотранспортной системы предполагает экстенсивное увеличение в ней числа пожаро- и взрвывоопасных производств и объектов. Это создает новые угрозы безопасности жизнедеятельности населения, требует привлечения в регион дополнительных сил МЧС России, способных обеспечить потребность людей в безопасных условиях жизнедеятельности. Понятно, что наличие частных и ведомственных пожарных и спасательных служб в регионе для решения этой задачи явно недостаточно, т.к. они сосредоточены в первую очередь на обеспечении безопасности имущества нефтяных корпораций, жизни и здоровья их сотрудников и не в полной мере учитывают вопросы защиты законных прав и интересов граждан.

Уполномоченный по правам человека в Мурманской области А.В. Патрикеев сформулировал предложение, согласно которому необходимо создать «Правозащитную карту» будущего Арктики, которая бы исключила любые предпосылок к нарушению прав человека в различных

сферах жизни и деятельности в Арктике. Автор считает обязательным включить в нее гарантии реализации для коренных жителей Арктики прав на труд, отдых, социальное, медицинское обеспечение, а также на благоприятную окружающую среду; с разработкой регламентов, учитывающих арктические особенности региона: климатические, транспортные, жилищные и т.п.

Обеспечение безопасности населения, не включенного в число сотрудников корпораций, в реальных условиях Севера при низкой плотности населения, недостаточно развитой транспортной и коммуникационной инфраструктуре невозможно без участия профессиональных спасателей и интегрирования структур МЧС России в государственные программы освоения Арктической зоны РФ. Чтобы объективно оценить возможный вклад МЧС России в инновационное и безопасное освоение Арктике, перечислил силы и средства ведомства, сосредоточенные на данном направлении.

Процесс формирования транснациональных форм безопасного поведения в Арктике является сложным и в некотором смысле противоречивым. В ходе его реализации могут возникнуть новые, ранее не существовавшие риски, лежащие в области человеческого фактора. С одной стороны, этот процесс открывает новые экономические перспективы для реализации инновационных проектов в северных широтах. С другой стороны, он усложняет и без того непростую социально-информационную ситуацию с пришлыми и коренными жителями Заполярья, а также представителями малочисленных народов Арктики, для которых межнациональные и кросскультурные взаимодействия становятся дополнительным стрессогенным фактором внешней среды, ломают устоявшийся образ жизни и провоцируют случаи девиантного и рискоопасного поведения. Данная тенденция, на наш взгляд, требует активного участия в этом процессе психологов МЧС России, имеющих достаточный опыт управления рискоопасным поведением людей в смешанных межэтнических группах в экстремальных условиях.

Настоящая работа в меру доступных возможностей вносит посильный вклад в совершенствование системы комплексной безопасности Арктики, анализирует особенности формирования безопасности жизнедеятельности в условиях АЗРФ и предлагает авторскую методику подготовки гражданских волонтеров из числа школьников Заполярья. Вклад кафедры безопасности жизнедеятельности Уральского института ГПС МЧС России в этом направление состоит в налаживании контактов с Тюменским научным центром Сибирского отделения РАН, а также в раз-

работке и издании методических рекомендаций по организации и проведению курсов подготовки гражданских волонтеров для работы в экстремальных условиях [8]. В названных методических рекомендациях вопросам географических и этнических особенностей адаптации человека к экстремальным факторам окружающей среды уделено особое внимание. Настоящая работа продолжает выбранное направление исследований и дополняет его разработками в области формирования безопасного стиля поведения у молодого поколения коренных народов Севера, обучающихся в государственных школах-интернатах. Эмпирическое исследование функционального состояния школьников интернатов Ямало-ненецкого автономного округа, осуществлено сотрудниками отдела «Биоресурсы Криосферы» под руководством профессора, д.м.н. Петрова С.А. (ТюмНЦ СО РАН). Аналитическая обработка полученных результатов проведена в рамках соглашения о творческом сотрудничестве между Уральским институтом ГПС МЧС России и ТюмНЦ СО РАН.

Целью эмпирического фрагмента исследования стало изучение психофизиологических характеристик социальной адаптации детей коренного, малочисленного населения Крайнего Севера на основе их тестирования с применением теста Люшера. Обследованы школьники деревни Харампур и города Тарко-Сале Пуровского района ЯНАО, входящего в зону ответственности Арктического спасательного отряда, опорной базой которого является Дудинский аварийноспасательный центр. Деревня Харампур в ландшафтном отношении находится в подзоне северной тайги на поверхности правобережной надпойменной террасы реки Харампур. Отдаленность до ближайшего населенного пункта составляет около 100 км. Численность - 800 человек. Город Тарко-Сале является административным центром Пуровского района ЯНАО и расположен в 2,9 км выше слияния рек Пяку-Пур и Айваседа-Пур, образующих реку Пур. В ландшафтном отношении преобладает зона лесотундры, по акватории рек растут хвойные леса. Численность г. Тарко-Сале - 20 000 человек. Имеется железнодорожное и авиасообщение с другими регионами РФ. Железнодорожная линия проходит в 8 км от г. Тарко-Сале. Расстояние «Екатеринбург-Тарко-Сале» равно 1700 км.

Исследование было проведено методом сплошной выборки. При интерпретации результатов были учтены следующие расчетные показатели: 1) гетерономность-автономность, 2) концентричность-экцентричность, 3) баланс личностных свойств, 4) баланс вегетативной нервной системы, 5) работоспособность, 6) суммарное

отклонение. У школьников Тарко-Сале и Харампура первый показатель был равен соответственно -1,103 и -0,673 при том факте, что значения в диапазоне от 0 до -9,8 указывают на преобладании черт автономности в поведении человека. Второй показатель 1,155 и 1,08 при возможных значениях показателя от 0 до +9,8. Третий показатель -0,575 и -0,2 при том, что значения показателя от 0 до -9,8 соответствуют состоянию, при котором личностные качества сбалансированы. Четвертый показатель равнялся -1,195 и -1,145 при том, что значения показателя в диапазоне от 0 до -9,8 означают преобладание тонуса парасимпатической нервной системы. Пятый показатель (работоспособность) измеряется в условных баллах в диапазоне от 9,1 до 20,9 и при высоких значениях указывает на то, работоспособность респондента повышена. У протестированных школьников из Тарко-Сале показатель равнялся 9,595; из Харампура 10,0. Суммарное отклонение респондентов из Тарко-Сале составляло 19,42, из Харампура 0,98; что соответствовало среднему уровню непродуктивной нервно-психической напряженности (от 14 до 20) и не переходило в диапазон повышенного уровня непродуктивной нервно-психической напряженности, т.е не достигало значений в диапазоне от 22 до 26 баллов. Обобщая полученные результаты, можно сделать следующие выводы.

Школьники интернатов из числа коренных народов Севера характеризуются гетерономностью, т.е. в своем поведении ориентированы на окружающий их микросоциум; они концентрированы на своих проблемах и нуждаются в расширении когнитивной модели для интеграции в урбанизированную среду промышленного Заполярья; обладают пониженными значениями баланса личностных свойств, относительно низким уровнем работоспособности и средним уровнем неэффективности адаптивных процессов. Перечисленное указывает на целесообразность дополнительной социально-педагогической работы с респондентами для их успешной интеграции в условия инновационно трансформируемой Арктики. Нами разработан курс факультативной подготовки школьников для деятельности в качестве волонтеров в ЧС. Курс предусматривает знакомство школьников с проектами развития транспортной и нефтегазовой инфраструктуры в АЗРФ, силами, средствами и методами обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях промышленной Арктики. Материалы работы прошли успешную апробацию на II Международной научно-практической конференции «Стратегии развития социальных общностей, институтов и территорий» (Екатеринбург, УрФУ, 18-20 апреля 2016 г.).

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1. Шишкин, П.Л. Обеспечение безопасности жизнедеятельности Российских арктических территорий в современных условиях / П.Л. Шишкин, С.М. Мурзин, А.А. Рязанов // Актуальные проблемы обеспечения безопасности в Российской Федерации: Мат-лы Дней науки (12-16 октября 2015) / сост. М.Ю. Порхачев, О.Ю. Демченко. – Екатеринбург: Уральский институт ГПС МЧС России, 2016. С. 84-86
- Годовой отчет компании «Pocheфть» за 2012 г URL: <a href="https://www.rosneft.ru/Investors/statements">https://www.rosneft.ru/Investors/statements</a> and presentations/annual\_reports/ (Дата обращения 25.08.2016).
- Междунар. науч.-практ. семинар «Предупреждение чрезвычайных ситуаций в Арктике и координация работ по их ликвидации, включая экологические последствия»: Мат-лы семинара (31 августа-4 сентября 2008 г., Дудинка). Дудинка, 2008. 106 с.
- 4. *Козлов, К.А.* Защита населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в Арктической зоне Российской Федерации // ВНИИ ГОЧС: вчера, сегодня, завтра. 35 лет на службе безопасности жизнедеятельности:

- в 3 н. Кн. 3: Научные статьи // Под общ. ред. *В.А. Акимова* / МЧС России. М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2011. С. 138-149.
- Междуна. науч.-практ. конф «Проблемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и создание комплексных аварийно-спасательных центров в Арктике»: Мат-лы конф. // МЧС России, М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2012. 196 с.
- 6. Междунар. конф. «Проблемы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций в Арктике, включая аварии разливов нефти»: Мат-лы конф. // МЧС России, М.: ФГБУ ВНИИ ГОЧС (ФЦ), 2013. 224 с.
- Лебедев, А.Ю. Актуальные вопросы подготовки специалистов для обеспечения действий группировки МЧС России в Арктической зоне / А.Ю. Лебедев, К.В. Тугушов, Ю.Н. Рейхов // Научные и образовательные проблемы гражданской защиты. 2014. № 4 (23). С. 78-83.
- Методические рекомендации по организации и проведению курсов подготовки гражданских волонтеров для работы в экстремальных условиях / Г.В. Талалаева, В.С. Кошкаров. Екатеринбург: ФГБОУ ВПО «Уральский институт ГПС МЧС России», 2014. 21 с.

## SOCIAL AND PEDAGOGICAL ASPECT OF ARCTIC INNOVATIVE DEVELOPMENT

© 2016 G.V. Talalayeva<sup>1</sup>, T.A. Fisher<sup>2</sup>, E.O. Pozhilov<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ural Institute of GPS Emercom of Russia <sup>2</sup>Tyumen Scientific Center SB RAS

In work the results of cameral and empirical researches are provided. The analysis of reports of scientific conferences on questions of Arctic complex safety is carried out. It is established that for the alien population a limiting factor of adaptation are severe climatic conditions, and for the indigenous population – technogenic transformation of the habitat. By Lyusher's test the functional state of the natives school children who are on training in boarding schools of Yamal-Nenets Autonomous District is described. Presence of disadaptation signs at respondents is shown. The conclusion is drawn on need of their correction by means of social and pedagogical technologies. The course of training the school children as volunteers is developed for activities in extreme conditions.

Key words: Arctic, adaptation, native person, alien inhabitant, health and safety, volunteer

Galina Talalaeva, Doctor of Medicine, Professor at the Life Safety Department. E-mail: gvtalal@mail.ru Taiana Fisher, Candidate of Biology, Senior Research Fellow. E-mail: fitan72@mail.ru Evgeniy Pozhilov, Cadet