
**УПРАВЛЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МВД ФИНЛЯНДИИ И СТРУКТУРА
ПОЖАРНО-СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ФИНЛЯНДИИ**

ВИВИ-ЭНН ЭЛИЗАБЕТ ВАДЖЕЛО-СЛОЛУНД,

Советник министра по международным отношениям, Начальник отдела развития международных отношений Пожарно-спасательной службы Каменлаксанского района Финляндии (Финляндия)

МВД представляет официальную позицию Финляндии на международных форумах и работает с различными службами в Финляндии и за рубежом. Так же принимает участие в совещаниях как официальный представитель Финляндии.

Механизм гражданской защиты ЕС

Усиливает сотрудничество между европейскими странами в случае крупного стихийного бедствия. Оперативная и профилактическая функция, а также управление рисками.

Структура Пожарно-спасательной службы в настоящее время

В настоящее время спасением занимаются 22 региональных, муниципальных, спасательных управлений. Сфера ответственности Региональных управлений отвечают за стандарт службы, надлежащую организацию операций, наставление, обучение и помощь, направленные на предупреждение пожаров и других происшествий, а также другие обязанности в соответствии с Законом о Спасательной службе. Спасательные управления могут выполнять обязанности экстренной медицинской помощи в случае, если региональные спасательные службы и муниципальный совет совместно с районной больницей договорятся об организации объединенной экстренной скорой помощи

Реформа Пожарно-спасательной службы до 2019 года

Реформа связана с социальной защитой и здравоохранением. Настоящая национальная реформа спасательных служб связана с одновременным реформированием окружных правительств, систем здравоохранения и социальной защиты. В будущем, спасательные службы и службы экстренной медицинской помощи будут организованы в пяти округах, отвечающих за содержание университетских центральных больниц.

Службы здравоохранения и социальной защиты будут объединены на всех уровнях с целью формирования служб, ориентированных на потребителя. Одной из служб, подлежащих реформированию, является экстренная догоспитальная помощь, где спасательные управления являются важными поставщиками услуг. Мы хотим, чтобы спасательные службы были организованы на высоком уровне и были экономически эффективными и последовательными во всей Финляндии. Эффективно использовали ресурсы, в то же время обеспечивали оперативную готовность спасательных управлений были готовы к исключительным крупным авариям или стихийным бедствиям по всей стране. Координировали готовность граждан к чрезвычайным ситуациям. Централизация управления не повлияет на численность пожарных частей.

Перевод с английского – С.В. Ильницкий.

ЗНАЧЕНИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЭКСПЕДИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОМ РОСТЕ СПАСАТЕЛЕЙ

СУХОДОЛИНА Ольга Алексеевна,

*заместитель начальника Арктического спасательного учебно-научного центра «Вытегра»
по научной и учебной работе;*

МОСКОВКИН Иван Михайлович,

*начальник поисково-спасательного подразделения
Арктического спасательного учебно-научного центра «Вытегра»;*

КОКИН Иван Васильевич,

спасатель Арктического спасательного учебно-научного центра «Вытегра»

Сегодня, в середине второго десятилетия XXI века, стало очевидным то, что было только прогнозом на рубеже веков. Новое освоение Арктики, повышение ее экономического и хозяйственного значения становится необходимостью для России.

Арктика занимает одно из приоритетных мест в глобальной повестке дня, ее геополитическая и экономическая роль в мире непрерывно растет. С Арктическим регионом связаны долгосрочные интересы многих стран мира. Через полвека Арктика может стать самой крупной кладовой энергоресурсов и ключевым транспортным узлом планеты.

XXI в. нередко называют «веком Арктики»: именно в начале нового века определились перспективы освоения региона, а также появились инвестиционные ресурсы для реализации крупномасштабных арктических программ.

Человечество уже осознало степень и масштабы угроз, которые несут обществу неограниченный промышленный рост, бездумная эксплуатация природных ресурсов, экологические катастрофы.

В пределах Арктической зоны Российской Федерации размещены объекты, которые могут стать источниками ЧС техногенного характера. Это нефтепроводы, газопроводы, предприятия по добыче, переработке и хранению газа, нефти и нефтепродуктов, атомные электростанции, пункты базирования и обеспечения атомных ледоколов и атомных кораблей ВМФ, химически опасные объекты, взрывопожароопасные объекты, важные элементы транспортных коммуникаций – Северный морской путь, а так же трансполярные и кроссполярные воздушные трассы. К значительному ущербу могут приводить ЧС, вызываемые метеорологическими природными явлениями.

Опасности и риски возникновения ЧС техногенного характера будут в дальнейшем усиливаться в связи с промышленным освоением Арктической зоны и прежде всего с развитием добывающих, перерабатывающих и транспортных отраслей углеводородного сырья. Промышленное освоение Арктики значительно усилит антропогенное воздействие на природу, а возможное потепление климата повысит риски возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и тяжесть их последствий. В этих условиях особую важность приобретают вопросы безопасности и обеспечения необходимого уровня аварийно-спасательной готовности и профессиональной компетентности тех, кто ее обеспечивает.

Повышение квалификации арктических спасателей является одним из этапов системы непрерывной профессиональной подготовки. Оно предусматривает приобретение спасателями профессиональных компетенций, таких как подготовка к работе аварийно-спасательных средств, имущества и снаряжения для выполнения поисково-спасательных работ при низких температурах воздуха, выполнение поисково-спасательных работ в условиях Арктического региона с применением соответствующих методик и технологий проведения, поиск пострадавших с применением специальных приборов поиска, оказание первой, психологической и самопомощи, организацию радиосвязи.

Одним из ведущих направлений деятельности Арктического спасательного учебно-научного центра «Вытегра» является обучение спасателей для работы в условиях Арктического региона. В учреждении разработана и успешно реализуется программа «Особенности ведения поисково-спасательных работ в Арктическом регионе». Программа учитывает психологические особенности трудовой деятельности в условиях Крайнего Севера, воздействие на человека стресс-факторов, природных и климатических условий, возможности и способы выживания, а также особенности использования аварийно-спасательного оборудования, техники, снаряжения и ведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в данных условиях.

При обучении спасателей используются такие практические формы обучения как многодневные полевые выходы в сложных зимних условиях местности с отработкой навыков в преодолении марш-бросков на лыжах на значительные расстояния, с использованием вездеходной техники, в оборудовании взлетно-посадочной полосы, в развешивании штатных палаток и убежищ из снега, в транспортировке пострадавших.

Очень важную роль в обучении спасателей играет профессионализм и опыт преподавателей и инструкторов, обеспечивающих данный процесс. Это обязательно должны быть специалисты-профессионалы, имеющие опыт выживания в арктических условиях, например, те, кто непосредственно принимал участие в организации путешествий и экспедиций в район Северного Полюса и других. Опыт привлечения таких специалистов при обучении спасателей по данной программе имел место быть и в нашем учреждении.



Но так как «арктические» задачи, поставленные перед учреждением, не ограничиваются только обучением спасателей, то возникла проблема в подготовке своих специалистов, владеющих навыками организации деятельности в арктических условиях. И одной из форм обучения таких специалистов была выбрана экспедиционная деятельность.

В 2015 году учреждение организовало взаимодействие с Экспедиционным центром «Арктика», учредителями которого являются Московский Центр Русского Географического Общества и Ассоциация российских полярников. Центр проводит сложные лыжные, парашютные, вездеходные и другие путешествия, рассчитанные на хорошо подготовленных физически, выносливых, смелых, любящих приключения людей.

Спасатели учреждения в рамках своей деятельности как спасатели, и как начинающие преподаватели приняли участие в арктических экспедициях под руководством президента Экспедиционного центра «Арктика» Чукова Владимира Семеновича.

В 2015 году с 16 марта по 09 мая начальник ПСП учреждения Московкин Иван Михайлович участвовал в вездеходной арктической экспедиции «Загадки Таймыра» на колесных полноприводных плавающих вездеходах «Торос-М», а в 2016 году с 05 марта по 17 мая спасатель учреждения Кокин Иван Васильевич – в комплексной арктической экспедиции «Великий Северный путь» – общероссийском историко-географическом экспедиционном проекте, посвященном 400-летию Северного Морского Пути в рамках комплексной научно-исследовательской программы «Загадки Российской Арктики» на колесных плавающих вездеходах «АРКТИКА-М».

Основной целью участия в данных экспедициях являлось повышение уровня профессионального мастерства, готовности к реагированию на возможные чрезвычайные ситуации в Арктической зоне путем нахождения в условиях максимально приближенных к реальным и внедрение полученного опыта в учебном процессе образовательной деятельности.

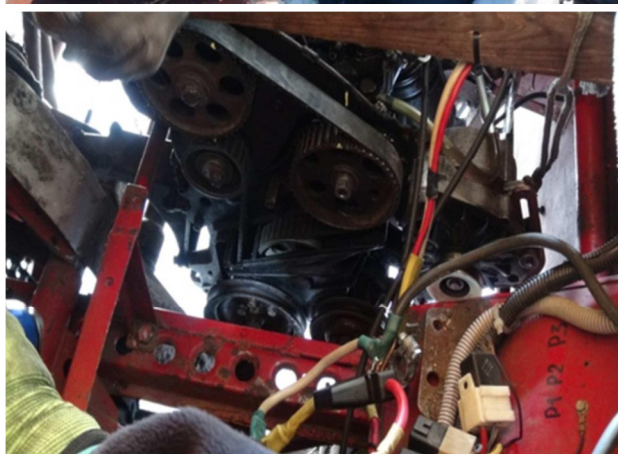
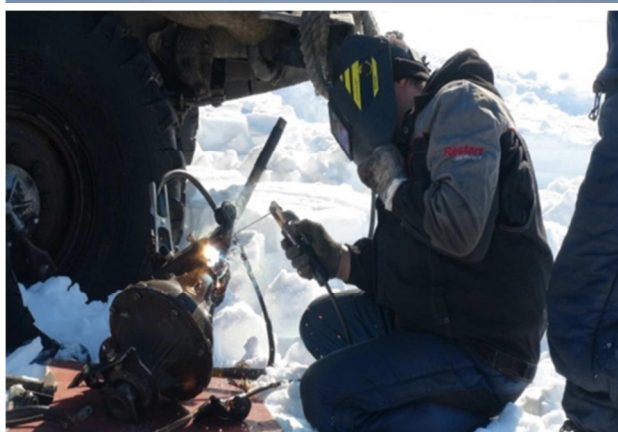
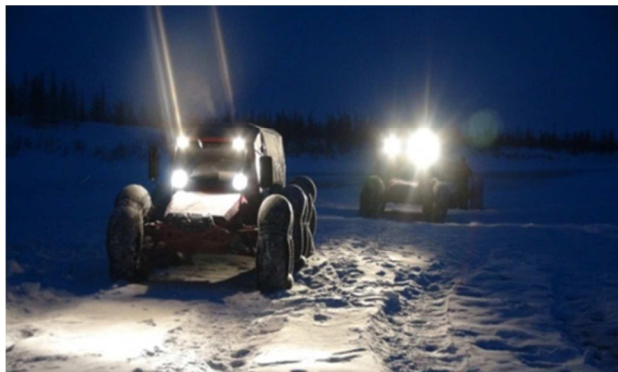
Вездеходная арктическая экспедиция «Загадки Таймыра» на колесных полноприводных плавающих вездеходах «Торос-М»

Состав экспедиции: 4 человека, на двух колесных плавающих вездеходах «Торос-М».

Руководитель экспедиции – Владимир Семенович Чуков, профессиональный путешественник, организатор и руководитель 25 высокоширотных экспедиций.

Движение осуществлялось по маршруту: Новый Уренгой – Ванкор – пос. Дудинка – р. Енисей – о. Диксон – Карское море – мыс Челюскин – море Лаптевых – восточный берег п-ова Таймыр – о-ва Фаддея – залив Симса (выполнение рекогносцировочных и поисковых работ) – р. Хатанга – пос. Хатанга – древний волок (зимовье Волочанка) – г.Норильск – Новый Уренгой.

Срок экспедиции – 55 дней.



Суммарный пройденный путь на вездеходах составил 5667 км.

Количество израсходованного топлива -3398 л.

В ходе экспедиции был изучен и проработан ряд вопросов, связанных с организацией связи, применением техники, особенностями и тактикой проведения автономных переходов, ориентированием и выживанием в Арктике и получены следующие результаты.

Испытания технических средств

В ходе экспедиции был испытан колесный полноприводный плавающий вездеход «Торос-М». Данный вид вездеходов не имеет серийного выпуска. Изготавливался специально для Арктики и Антарктики для осуществления экспедиций в условиях высоких широт.

Условия его эксплуатации:

– Температурный диапазон – от +30°С до -50°С.

– Обеспечивает движение по снегу любой структуры, вплоть до снежно-водяной массы, по льду, по невысокому арктическому подлеску (заросли арктической берёзы, стланика и пр.), по болотам с травянистой растительностью и др.

– Плаучесть обеспечивается за счет водоизмещения колес.

– Движение на плаву может обеспечиваться за счет навесного лодочного мотора, крепящегося на корме машины.

В пути встречались различные виды рельефа: речной и морской лед, участки торошения, тонкий однолетний лед, замерзшая тундра, крутые спуски и подъемы, приходилось передвигаться в сложных погодных условиях – ночное время, метель, в период весенней распутицы.

Эксплуатация транспортных средств и оборудования при низких температурах, а особенно в районах с суровым климатом связана с интенсивным охлаждением механизмов, агрегатов, эксплуатационных материалов, что затрудняет пуск двигателей, уменьшает надежность, ухудшает экономичность, усложняет техническое обслуживание.

Несмотря на то, что вездеходы проходили специальную техническую подготовку перед экспедицией с учетом климата и факторов, негативно влияющих на техническое состояние, избежать поломки в пути не удалось.

На протяжении всего маршрута приходилось периодически останавливаться для ремонта вездеходов. Это было вызвано погодными условиями (температура от -38*С до+6*С, сильный ветер, мороз, метель); движением в сложных условиях (торосы, глубокий снег, камни, водные преграды, крутые спуски и подъемы); большим весом перевозимого груза; повышенным износом узлов и агрегатов.

Наиболее часто нуждались в ремонте или замене:

– колесные ступицы – при движении по торосам, глубокому снегу и колеям зимника повышалась нагрузка на данную деталь;

– крестовины приводных валов;

– электрика – выходила из строя по причине вибрации, повышенной влажности и значительных перепадов температуры в моторном отделении;

– шины колес – прокалывались при наезде на

острые металлические предметы и камни; стирались об асфальтобетонное покрытие дорог;

– пружины и стойки амортизаторов.

По результатам экспедиции можно судить о пригодности данного транспортного средства к использованию в Арктике.

Данный вид вездехода имеет ряд преимуществ:

– невысокий расход топлива;

– большое тянущее усилие и высокая грузоподъемность;

– высокая ремонтпригодность и простота конструкции;

– экологичность (шины сверхнизкого давления на грунт);

– высокая проходимость (независимая рычажная подвеска, высокий клиренс, полный привод 6×6);

– возможность установки дополнительного оборудования.

При необходимом переоборудовании и доработке данный вид вездеходов может использоваться при ведении ПСР в условиях Арктики спасательными службами региона.

Рекомендуется:

– установка дополнительных топливных баков, либо емкостей под запас топлива (прицеп);

– для ремонта техники в полевых условиях, на каждую транспортную группу иметь комплект электроинструмента, сварочный аппарат и электростанции разной мощности от 1,5кВт до 5,5кВт;

– в каждом автомобиле жизнеобеспечения должна размещаться автономная мультитопливная печь;

– с целью защиты от сильного ветра при ремонте техники необходимо иметь специальные чехлы-тенты.

Организация связи

Специфика региона создает определенные трудности в организации связи в арктическом регионе. Сотовая связь присутствует в Дудинке, на Диксоне (только Билайн), Хатанге, Талнах, Норильске. В целом, на территории полуострова Таймыр доступность услуг связи довольно низкая.

Из-за низкой плотности населения отсутствуют и постоянные линии радиорелейной и тропосферной связи. Основным видом связи в Арктике является спутниковая связь. Большинство современных систем спутниковой связи имеют зону покрытия до 74°-максимум 75° северной широты. На сегодняшний день единственная система связи, устойчиво работающая на территории севернее 75° с.ш., в том числе и на полюсе – система Iridium производства США. Данной системой связи пользуются на всех полярных станциях, погранзаставах, судах ледокольного класса, МСКЦ, а так же население, занимающееся охотой, рыбным промыслом на территории полуострова.

Недостатки данной системы:

– дороговизна связи.

– головная станция Iridium размещается в США, поэтому в условиях политической нестабильности, экономических санкций использование системы спутниковой связи Iridium в качестве основной на территории арктического региона является существенным недостатком безопасности системы связи РФ.



В связи с этим на значительной части территории Арктики будет предпочтительна организация УКВ и КВ связи, но опыт пребывания на действующих полярных станциях (Стрельнигова, мыс Челюскин) показал, что на них отсутствует аппаратура радиосвязи, хотя персонал обучен работе на радиостанции. Единственным средством связи на этих полярных станциях остается спутниковый телефон, что не обеспечивает безопасность при возникновении каких-либо нештатных ситуаций.

Опыт пребывания в Арктике показал, что при организации радиосвязи нужно учитывать влияние климатических условий данного региона на использование технических средств радиосвязи.

В первую очередь – это влияние низких температур. Больше всего от холода зависит работа носимых радиостанций. Их аккумуляторы разряжаются в несколько раз быстрее, снижая продолжительность работы. Стационарные радиостанции, установленные на вездеходах, приходилось дополнительно защищать от холода, утеплять.

На установление КВ связи влияет так же сильный ветер и метель, так как существенно затрудняется развертывание антенн связи.

На установление УКВ связи оказывает влияние рельеф местности. Сложный рельеф со значительными перепадами высот ограничивает возможности использования УКВ связи, для устойчивой работы которой требуется прямая зона видимости.

Рекомендации по выбору и установке средств связи в Арктическом регионе.

Для обеспечения устойчивости связи необходимо использовать два различных вида связи, доступных в данном регионе.

Технические средства связи, аккумуляторы должны обеспечивать устойчивую работу при максимально низкой температуре.

Для передачи координатно-временной информации в автоматическом режиме, отправки сообщений на протяжении всего маршрута использовался спутниковый трекер DeLORME in Reach SE стандарта связи Iridium. Его главное преимущество по сравнению с другими подобными устройствами в том, что данный сервис устойчиво работает по всему миру – без ограничений и позволяет внести напрямую «с маршрута» все обновления с одного устройства.

На сегодняшний день единственным российским аналогом данного устройства можно назвать ГОНЕЦ АТ «Носимый» стандарта связи ГОНЕЦ. Он может использоваться для передачи и приема текстовой и файловой информации, передачи координатно-временной информации, отправки тревожных сообщений.

Снаряжение для автономного пребывания в условиях Арктики

Основой для комфортного сна в полевых условиях является спальный мешок. В Арктике, в условиях исключительно высокой влажности, и при совершении длительных переходов, спальный мешок является единственным средством, которое позволяет

просушить некоторые элементы снаряжения от белья, рукавиц и др. – до отсыревшей обуви. Ввиду этого размеры спального мешка должны быть больше, а молния более длинной.

Поскольку главным неблагоприятным фактором является образование конденсата, целесообразно предусматривать использование дополнительных спальных накидок, что помогает вывести зону образования конденсата («точку росы») из спальника в пространство между спальником и накидкой, и долгие сохранить спальный мешок в рабочем состоянии. В качестве накидки можно использовать теплые куртки или групповые накидки из любой ткани.

В качестве утеплителя для спальников в подразделениях МЧС рекомендуется использовать новый вид производимого в России утеплителя – Shelter Loft. Данный утеплитель имеет уникальные водоотталкивающие свойства, сохраняющиеся в течение длительного времени эксплуатации. Спальные мешки с данным утеплителем с успехом были испытаны группой ЭЦ «Арктика» в 2014 году при температурах до – 58°C.

Спасательным отрядам и формированиям необходима специальная форменная зимняя одежда для проведения длительных наземных поисковых работ – костюм утепленный на пуху, шапка, рукавицы, термобельё, термоноски и трекинговые ботинки либо зимние сапоги. Одежда должна быть тёплой, лёгкой, ветростойкой. Куртка должна иметь надёжную молнию, которая не сломается в мороз, внутренние карманы для радиостанции и аккумуляторных батарей к ней. Полукомбинезон должен иметь эластичные подтяжки и два замка на молнии.

Стандартная зимняя одежда и экипировка МЧС требует значительной доработки.

Групповое снаряжение

Для оборудования лагеря поисково-спасательных подразделений рекомендуется использовать палатки типа «Анаконда». Эти палатки, рассчитанные на одновременное размещение 20-25 человек, имеют туннелеобразную форму, длина их достигает 18 м при ширине до 6 м. Это даёт большие преимущества: более комфортабельные спальные места, большее пространство для расположения вещей в выступающих нишах-тамбурах, устройства кухонь и др. На этом принципе изготовлены палатки на 6-10 человек, которые с успехом используются в Арктике.

Посуду – набор котлов – целесообразней подбирать из условия 0,5-0,8 литра на человека. Лучше всего если они будут сделаны из нержавеющей стали. В безлесных зонах используют бензиновые и газовые горелки. В Арктическом регионе газовые горелки оправдывают себя только в летнее время, в зимнее время при низких температурах газ замерзает. Современные мультитопливные горелки надёжные, могут использоваться круглогодично, заправка их возможна любыми видами горючего от очищенного бензина до дизельного топлива и керосина. Горелка очень легко чистится от нагара, возникающего при использовании топлива не самого высшего класса, быстро разбирается и собирается при помощи прилагаемого

набора инструментов. В комплекте, как правило, есть емкость для топлива, которая вынесена от самой горелки на шланге в металлической оплетке. Такие горелки были опробованы в условиях экстремальных экспедиций и показали себя более надёжными, чем все остальные виды горелок.

В состав группового снаряжения необходимо включить полноценную медицинскую аптечку.

Организации питания

Набор продуктов для автономного пребывания в Арктике должен включать в себя максимальное разнообразие и учитывать индивидуальные вкусовые пристрастия большинства членов группы. Раскладка продуктов в целом должна иметь вес на одного человека в день около 1000 г, получаемая при этом калорийность суточного рациона не должна быть меньше 4500-5000 ккал.

Важное место занимает вопрос транспортировки и хранения продуктов. Существует два направления в упаковке продуктов: по наименованиям (например, крупы, сахар или сухари) в отдельных упаковках и по варкам или по дням, где в одной упаковке содержится весь дневной набор продуктов. Второй вариант более прост при использовании его в полевых условиях, но требует большой подготовительной работы по фасовке. При транспортировке продуктов необходимо позаботиться, о том, чтобы гигроскопичные продукты (соль, сахар, сухари, галеты и т.п.) имели герметичную упаковку.

В экспедиции использовались специализированные продукты, прошедшие предварительную термическую обработку, имеющие высокую калорийность и удобную прочную упаковку. Такие продукты не требуют варки и достаточно приготовить кипятком, чтобы через 3-5 минут пища была готова к употреблению. Это позволяет существенно экономить время для приготовления пищи, а также уменьшить расход топлива для примусов.

Комплексная арктическая экспедиция «Великий Северный путь» на колесных плавающих вездеходах «АРКТИКА-М» с шинами сверхнизкого давления, изготовленных специалистами Экспедиционного Центра «Арктика» для работы в сложнейших условиях Крайнего Севера

Состав экспедиции: 6 человек

Маршрут: р. Обь – р. Енисей – г. Норильск – п-ов Таймыр – пос.Хатанга – устье р.Лена – пос. Тикси – пос. Чокурдах – пос. Черский – г. Певек –г. Анадырь.

Срок экспедиции – 68 дней.

Суммарный пройденный путь на вездеходах составил 6600 км.

Количество израсходованного топлива – 7000 л.

В ходе экспедиции получены следующие результаты:

1. Преодоление маршрута по кромке Северного Ледовитого океана, частично повторяющего путь поморов, предпринявших попытку в начале XVII века выйти к Студеному морю, и маршруты движения отрядов Великой Северной Экспедиции 1733-1743 на колесных плавающих вездеходах «АРКТИКА-М» с шинами сверхнизкого давления, изготовленных специалистами Экспедиционного Центра «Арктика» для работы в сложнейших условиях Крайнего Севера.



Комплексная арктическая экспедиция «Великий северный путь»

2. Посещение мест, связанных с историей исследования и освоения Российской Арктики, изучение состояния памятников истории, природного и культурного наследия, осуществление экологического мониторинга арктического побережья, проведение видео и фотосъемки, на основе которых планируется создать цикл документальных фильмов, рассказывающих об истории и сегодняшних днях Российской Арктики, о людях живущих и работающих в этих суровых краях, о богатейшем историческом, природном и культурном наследии Крайнего Севера.

3. Проведение испытаний вездеходной техники, разработанной для круглогодичной эксплуатации в арктических условиях, тестирование новейших образцов спецодежды для сверхнизких температур компании «Восток-Сервис» и другого оборудования и снаряжения отечественного производства.

4. Посещение местных достопримечательностей, проведение встреч с жителями поселков, с молодежью, учащимися школ, участие в мероприятиях, проводимых на местах в рамках программ общественной и национальной культурной жизни арктических регионов страны.

Освещение хода экспедиции на сайте экспедиции, онлайн – конференции с пользователями сети.

5. Организация и совершение длительных автономных маршей с применением наземных транспортных средств.

6. Организация связи и взаимодействия со спасательными центрами.

7. Организация жизнеобеспечения.

В ходе обеих экспедиций ее участники, спасатели учреждения, получили практический опыт деятельности в сложных арктических условиях, который позволит грамотно построить образовательный и научно-исследовательский процесс и применить в случае реагирования на чрезвычайные ситуации в Арктическом регионе.

Участие в длительных автономных экспедициях в Арктических условиях сотрудников МЧС России позволяет произвести комплексную оценку, выявить недостатки, разработать предложения по пользованию различных аварийно-спасательных средств для обеспечения поисково-спасательных и других неотложных работ в Арктической зоне РФ, что способствует совершенствованию системы комплексной безопасности.

