

Арктика и Антарктика

Правильная ссылка на статью:

Сулейманов А.А. Использование криогенных ресурсов участниками научно-исследовательских экспедиций в арктические районы Якутии. Конец XIX – первая четверть XX вв. // Арктика и Антарктика. 2024. № 4. DOI: 10.7256/2453-8922.2024.4.72473 EDN: MLBVAB URL: [https://nbpublish.com/library\\_read\\_article.php?id=72473](https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=72473)

## Использование криогенных ресурсов участниками научно-исследовательских экспедиций в арктические районы Якутии. Конец XIX – первая четверть XX вв.

Сулейманов Александр Альбертович

ORCID: 0000-0001-8746-258X

кандидат исторических наук

старший научный сотрудник, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения РАН

677027, Россия, республика Саха (якутия), г. Якутск, ул. Петровского, 1, каб. 403



✉ alexas1306@gmail.com

[Статья из рубрики "История освоения Арктики и Антарктики"](#)

### DOI:

10.7256/2453-8922.2024.4.72473

### EDN:

MLBVAB

### Дата направления статьи в редакцию:

21-11-2024

### Дата публикации:

28-11-2024

**Аннотация:** Предметом статьи является анализ опыта учета традиционных знаний коренных народов Российской Арктики и применения представителями исследовательского сообщества в ходе своей профессиональной деятельности в высоких широтах криогенных ресурсов – эксплуатируемых обществом материальных объектов и сил природы, происхождение и развитие которых обусловлено сферой холода. В этой связи целью данной статьи является реконструкция практик использования криогенных ресурсов в ходе проведения в арктических районах Якутии в течение 1880-х – середины 1920-х гг. экспедиционных исследований. В этой связи внимание автора обращено к истории Ленской (1882-1884) и Русской полярных

экспедиций (1900-1902), Ленско-Колымской экспедиции (1909) и некоторых других работ, выполненных на территории Якутии. Привлечен комплекс источникового материала, который включает документы из архивных фондов гг. Иркутск, Санкт-Петербург и Якутска, а также опубликованные по итогам рассматриваемых изысканий научные работы. При анализе названного круга источников использовались специальные методы исторического познания. Методологической основой разработки темы стало применение отмеченных принципов, заложенных в криософии и антропологии холода. Проведенное исследование позволило впервые показать практики эксплуатации криогенных ресурсов участниками экспедиций в арктические районы Якутии в рассмотренный период. Свойства природного холода, снега, льда и «вечной мерзлоты», как установлено, использовались при обеспечении представителей научного сообщества питанием (получение питьевой воды, криогенное воздействие при приготовлении блюд, хранение продовольствия), выполнении ими своих маршрутов (снежные и ледовые дороги, ледовые мосты, обледенение полозьев нарт), а также в процессе обустройства жилищ и павильонов для изысканий (окна из льда). Полученные в ходе проведения исследований данные также дают определенное представление об эффективности перенимания учеными опыта коренных народов Российской Арктики и в целом – плодотворности диалога между представителями исследовательского сообщества и местным населением.

#### **Ключевые слова:**

Арктика, Якутия, Академия наук, антропология холода, криогенные ресурсы, снег, лед, многолетнемерзлые породы, исследования, экспедиции

**Введение.** Современные геополитические реалии, характеризующиеся обострением международных отношений, привели к активизации дискуссий о месте и роли в мировом сообществе и мировой истории России, поисков ее «правильной» (само)идентификации. В данном контексте, вероятно, в том числе, в свете роста популярности идей о странах Глобального Юга чл.-корр. РАН А. В. Головнев развивает перспективную гипотезу о северности России [\[61\]](#). В этой связи представляется актуальным обращение к осмыслению различных сторон жизни населения нашей страны, наиболее рельефно позволяющих показать ее оригинальные «северные черты». Перспективным направлением работы историков при этом выступает реконструкция разнообразных сюжетов из богатого отечественного опыта научного изучения высоких широт.

Расположенная севернее Северного полярного круга арктическая зона крупнейшего субъекта Российской Федерации, Республики Саха (Якутия), привлекает к себе внимание исследователей уже порядка трех веков, т.е. практически с момента организации отметившего в 2024 г. свое 300-летие ведущего научного центра нашей страны – Российской академии наук.

Так, в Заполярной Якутии проводилась часть изысканий Великой Северной (Второй Камчатской) экспедиции 1733-1743 гг. Ленско-Енисейский отряд, например, имел целью обследование арктического побережья от дельты Лены до Енисея. Участники Ленско-Колымского отряда, наоборот, выполняли исследования от дельты Лены на восток – вдоль прибрежной зоны Восточно-Сибирского моря к устью Индигирки и далее до р. Анадырь [\[14, с. 65-90\]](#). Позднее в арктических районах Якутии работали участники Северо-Восточной экспедиции И. И. Биллингса и Г. Г. Сарычева 1785-1794 гг., экспедиции М. И.

Адамса 1806–1807 гг., Янско-Колымской экспедиции Ф. П. Врангеля – П. Ф. Анжу 1820–1824 гг. и др. [\[25, с. 37–92\]](#).

Подобный интерес научного сообщества к исследованиям в регионе, конечно же, не случаен. Существенная часть программ большинства названных выше инициатив так или иначе была связана с выяснением возможности судоходства из европейской части России по арктическим морям в дальневосточные порты. Значительная часть трассы такого пути, естественно, проходила бы вдоль северного побережья Якутии. Другой важной движущей силой исследователей являлся поиск ненанесенных еще на карты территорий и акваторий. К тому времени именно полярные области Земли в наибольшей степени предоставляли подобную возможность. Кроме того, исследователей интересовала традиционная культура и образ жизни населяющих Заполярную Якутию представителей аборигенных этнических сообществ – якутов (саха), чукчей, эвенков, эвенов, юкагиров и русских арктических старожилов. Упомянутая же экспедиция М.И. Адамса своей основной целью имела раскопки останков мамонта. Подобный интерес к плейстоценовой фауне, а также к современному животному и растительному мирам, уникальными образцами которых богат регион, будет характерен и для последующих периодов научного изучения арктических районов Якутии. Ближе к концу XIX в. отчетливо проявляется фокус исследовательского внимания на геологическое изучение высоких широт, который первоначальном имел чисто научный интерес, а позднее приобрел также прикладной характер, направленный по поиск месторождений полезных ископаемых, богатые запасы которых, очевидно, не разведаны в должной мере и поныне.

Именно с последних десятилетий позапрошлого столетия, а если точнее с работ в рамках Первого Международного полярного года (1882–1883), реализация различных научно-исследовательских инициатив в арктических районах приобрела достаточно ритмичный характер. Фактически в этот период произошел всплеск интереса ученых к работе в Заполярной Якутии, находившийся в общем фарватере повышения интенсивности исследовательской деятельности в высоких широтах в мире. Выполнявшиеся регулярно изыскания, которые не прерывались даже в годы Гражданской войны (например, гидрографическая экспедиция Ф. А. Матисена к устьям Лены и Оленъка 1919 г.), апофеозом имели проведение уже в советский период крупнейшей для своего времени Якутской комплексной экспедиции Академии наук СССР 1925–1930 гг., одни масштабы которой вынуждают исследователей рассматривать ее отдельно от других работ ученых. В этой связи временной промежуток с начала 1880-х гг. до середины 1920-х гг. целесообразно рассматривать как самостоятельный период в истории научного изучения арктических районов Якутии. Именно ему и будет посвящена данная статья.

Экспедиции в Заполярную Якутию в этот период, как, естественно, и другие, проходили в чрезвычайно специфических и сложных природно-климатических условиях. Зимнее время в регионе продолжается порядка 8 месяцев. При этом показатели температуры воздуха регулярно опускаются ниже  $-60^{\circ}\text{C}$ . Не случайно, именно в арктической зоне Якутии расположен один из населенных пунктов, претендующий на звание Полюса холода Северного полушария Земли – г. Верхоянск. Минимальная зарегистрированная в нем температура воздуха составляет  $-67,8^{\circ}\text{C}$  и приходится как раз на рассматриваемый период (1885 г.) [\[8, с. 95\]](#).

Деятельность в подобных условиях требовала от исследователей не только сил и мужества, но и широкого взаимодействия с местным населением. Последнее оказывало наряду с материальной поддержкой, включая сопровождение в маршрутах, поставки

продовольствия и, в некоторых случаях, снаряжения, также и помочь в виде передачи традиционных знаний, в том числе, опыта практического использования в процессе жизнедеятельности криогенных ресурсов – эксплуатируемых обществом материальных объектов и сил природы, происхождение и развитие которых обусловлено сферой холода (температурой среды ниже 0°C) [\[1, с. 85\]](#).

В этой связи следует отметить, что в фокус целенаправленного внимания ученых традиционные практики коренных народов северных территорий России по использованию криогенных ресурсов попали недавно. Произошедший антропологический поворот «лицом» к холodu связан, в первую очередь, с исследованиями тюменских ученых (руководитель академик В. П. Мельников) и разработкой нового философского направления в онтологии – криософии. В рамках криософии холодные материи Земли рассматриваются в качестве активного элемента мироздания, источника благ и возможностей для человечества [\[10; 11; 12 и др.\]](#). Представителями криософской школы и, в первую очередь Р. Ю. Федоровым, на материалах Западной и Восточной Сибири показано значение криогенных ресурсов в жизнедеятельности местного населения, рассмотрены практики эксплуатации коренными народами явлений, связанных с природным холодом [\[13; 22; 27 и др.\]](#).

На материалах Якутии историко-антропологический анализ опыта использования населением региона в своих хозяйственных и бытовых практиках холода, снега, льда и «вечной мерзлоты» впервые был представлен в ряде работ автора данной статьи, подготовленных в ходе реализации поддержанного в 2017 г. Российским научным фондом (РНФ) проекта «"Ресурсы холода": значение низких температур в хозяйственных и социокультурных практиках сельских сообществ Якутии» [\[19; 20 и др.\]](#). Позднее эти исследования легли в основу проекта «Антропология холода: естественные низкие температуры в системе жизнеобеспечения сельских сообществ Якутии (традиционные практики, вызовы современности и стратегии адаптации)», также получившего в течение 2019–2024 гг. поддержку со стороны РНФ. Проект был ориентирован на осмысление эволюции роли и позиций сферы холода в культуре и системе жизнеобеспечения населения территорий Арктики и Субарктики [\[5; 9; 18; 23; 28 и др.\]](#). Одним из основным результатом работ стало выявление значения эксплуатации криогенных ресурсов в качестве важного адаптационного механизма коренных народов к местным природно-географическим реалиям.

Вместе с тем, в рамках названных исследований, как было отмечено, анализировались преимущественно вопросы, связанные с опытом использования криогенных ресурсов в процессе функционирования сложившихся на местах систем жизнеобеспечения. Практики же их эксплуатации при реализации инициированных внешними силами мероприятий, включая научные экспедиции, ранее не рассматривались. В этой связи целью данной статьи является попытка хотя бы частично восполнить указанный историографический пробел и выполнить реконструкцию практик использования криогенных ресурсов в ходе проведения в арктических районах Якутии в течение 1880-х – середины 1920-х гг. экспедиционных исследований.

**Материалы и методы.** Для достижения названной цели привлечен комплекс источникового материала, который включает документы из фондов Государственного архива Иркутской области, Санкт-Петербургского филиала Архива Российской академии наук (РАН) и Рукописного фонда Архива Якутского научного центра Сибирского отделения (РФА ЯНЦ СО) РАН, а также опубликованные по итогам рассматриваемых изысканий научные работы. При анализе названного круга источников использовались

специальные методы исторического познания. Методологической основой разработки темы стало применение отмеченных принципов, заложенных в криософии и антропологии холода.

В связи с упомянутым использованием материалов РГА ЯНЦ СО РАН автор благодарит ЦКП ФИЦ ЯНЦ СО РАН за возможность проведения исследований на научном оборудовании Центра.

**Результаты и обсуждение.** На проходившей в августе 1881 г. в Санкт-Петербурге Международной полярной конференции было принято решение о проведении в Арктике и Антарктике в рамках Международного полярного года скоординированных изысканий и об участии в них ученых из 9 стран мира. Для выполнения исследований планировалась создать 14 полярных станций, включая 3, располагавшиеся в Соданкуля в Великом княжестве Финляндском, Малых Кармакулах на Новой Земле и на острове Сагастыр в дельте Лены, на территории Российской империи.

Работы на Сагастырской станции проводили участники Ленской полярной экспедиции под руководством Д. Н. Юргенса. Подготовку ученые проходили в Пулковской астрономической, Павловской магнитно-метеорологической и Главной физической обсерваториях, где одновременно осуществлялась проверка метеорологических приборов для наблюдений на станции [\[26, с. 82–85\]](#).

Одновременно велись активные подготовительные мероприятия по решению организационных моментов, включая выбор оптимального типа помещения для станции и павильонов для наблюдений. В этой связи была проведена достаточно большая работа по опросу лиц, обладавших соответствующими компетенциями в плане проживания в арктических районах Якутии, включая духовных служащих. В частности, епископ Якутский Дионисий в одном из писем подробно охарактеризовал методы теплосохранения и в целом устройства жилищ в Заполярной Якутии. В частности, вместо стекол в них, как отмечал Дионисий, зимой вставлялись льдины «в четверть аршина толщиною» и размером в высоту «один аршина, а в ширину  $\frac{3}{4}$  аршина, а большею частью квадратных вершков». На ночь эти «ледяные окна» прикрывались изнутри специальными дощечками. Сами дома «на Быкове (Быков мыс – А.С.), в Устьянске и в Русском Устье» строились продолговатой формой и имели 5 отделений, включая отдельное помещение для хранения на случай пурги запасов продовольствия и льда [\[7, л. 5 об.\]](#). Лед, который заготавливали в Якутии, как правило, поздней осенью на близлежащих к населенным пунктам водоемах служил источником получения питьевой и технической воды зимой. Проруби, в том числе, из-за толщины льда на реках и озерах в особенности в арктических районах, было далеко не всегда возможным использовать, а другой вариант решения «питьевой проблемы», о которой будет сказано ниже, также являлся достаточно специфическим.

Интересно, что построенный в итоге для исследователей на Сагастыре жилой дом был разделен именно на 5 комнат, одна из которых являлась кладовой с недельной провизией [\[4, с. 38\]](#). Кроме того, рядом со станцией был построен ледник [\[4, с. 39\]](#) – сооружение в толще «вечной мерзлоты», позволяющее хранить продукты питания в замороженном состоянии, которое имеет в якутском языке специальное название (булуус). В том числе, его использование гарантировало участникам изысканий относительную безопасность в плане обеспечения продовольствием. Так, А. А. Бунге в этой связи отмечал: «мы усердно занимались рыбной ловлей в нашей протоке; особенно наши два матроса, оба архангельские промышленники, побывавшие в прежние годы на

Новой Земле, ловили рыбу с большим успехом. Благодаря изобилию рыбы мы имели возможность, несмотря на наши небольшие сети, запастись достаточным количеством ее на всю зиму» [\[4, с. 44\]](#).

Позволяют дополнить отмеченные выше практики использования криогенных ресурсов участниками исследований в Заполярной Якутии работы Русской полярной экспедиции (РПЭ) 1900–1902 гг. Проводившаяся под руководством Э. В. Толля экспедиция являлась крупнейшей отечественной полярной инициативой своего времени и должна была решить ряд важных научных, экономических и политических задач. В частности, исследовать восточное побережье полуострова Таймыр – до того крайне мало изученного, а также Новосибирские острова, откуда попытаться найти ставшую во многом легендарной из-за трагического конца РПЭ Землю Санникова. После этого участники экспедиции должны были направиться через Берингов пролив во Владивосток, что способствовало бы разрешению вопроса о сквозном проходе по Северному морскому пути. Экспедиция была важна также с точки зрения геополитических интересов России и укрепления ее позиций в арктическом регионе. Предшествующие зарубежные полярные экспедиции 70-х – 80-х гг. XIX в. рассматривались их организаторами как важное национальное дело.

С тематикой статьи вполне соотносится история с организацией участниками РПЭ для себя и других полярных исследователей по маршруту своих работ продуктовых депо, условия в которых благодаря климатическим особенностям Арктики и «вечной мерзлоте» позволили законсервировать продовольствие и сохранить его на долгие десятилетия в съедобном состоянии [\[21, с. 220–221; 26, с. 76\]](#). Однако эта история достаточно хорошо известна, и автор не считает целесообразным останавливаться на ней подробно.

Большее внимание представляется необходимым уделить транспортной компоненте экспедиции. Несмотря на то, что основным способом передвижения исследователей был морской, а ключевых транспортным средством – яхта «Заря», в ходе выполнения изысканий в рамках РПЭ осуществлялись достаточно продолжительные сухопутные маршруты. Данные маршруты преимущественно преодолевались на собачьих упряжках. Для уменьшения силы трения при этом, увеличения скорости передвижения и грузоподъемности нарт полозья последних покрывались коркой льда.

Э. В. Толль оставил достаточно подробное описание подобной технологии, практикуемой коренными народами Российской Арктики. Так, ученый отметил некоторые задержки при подготовлении к экспедиционным поездкам в связи с тем, что «полозья нарт, которые необходимо покрыть льдом, должны предварительно долго лежать в воде, иначе ледяной слой не будет держаться на дереве» [\[21, с. 72\]](#). Подобную «криогенную смазку» в пути было необходимо ежедневно обновлять. Для этого после прибытия к месту ночевки сани переворачивали и затем протирали полозья сукном, пропитанным водой. Отметил Э. В. Толль и последствия игнорирования указанной практики: «везти нарты с непокрытыми льдом полозьями по неровному шершавому льду или мягкому снегу собакам тяжело, и тогда приходится убавлять груз» [\[21, с. 90\]](#).

Приведенные свидетельства имеет смысл дополнить также данными участника Ленско-Колымской экспедиции 1909 г. астронома Е. Ф. Скворцова. Данная экспедиция была связана с необходимостью обеспечения надежным снабжением арктических районов Якутии и организации в этой связи регулярных пароходных рейсов из дальневосточных портов России к устью Колымы. В этой связи требовались, в том числе, общее описание берегов, съемка береговой линии и астрономические исследования [\[24, с. 145\]](#).

В ходе выполнения поставленной перед ним задачи Е. Ф. Скворцов проделал достаточно напряженный маршрут из Якутска на север Якутии через г. Верхоянск и с. Казачье в с. Русское Устье на Индигирке. В процессе путешествия исследователь вел дневник, в котором зафиксировал целый ряд точных и красочных наблюдений, в том числе касающихся опыта использования криогенных ресурсов.

Так, характеризуя упомянутую практику повышения степени скольжения полозьев нарт, Е. Ф. Скворцов отметил, что у нее есть специальное определение – «леденить полозья». Необходимость в осуществлении подобной практики, учитывая, что путь на Русское Устье из Якутска совершался в апреле – мае 1909 г., т.е. в период весенней распутицы на севере Якутии, привела к тому, что участники экспедиции решили передвигаться по ночам. Интерес в этой связи представляет и следующая запись, сделанная Е. Ф. Скворцовым: «Наш стан представляет собою интересную картину, он занял площадь примерно в 200 кв. саженей (900 кв. м); три палатки, шесть нарт, перевернутых вверх полозьями, для того, чтобы стаял лед и чтобы вечером можно было заледенить их новым льдом, две ветки – так называются маленькие легкие лодки – и 84 собаки, расположившиеся для отдыха во всевозможных позах. Багаж весь сложен с нарт на снег» [\[17, л. 68\]](#).

В целом же дневник исследователя дает разностороннюю характеристику практик использования криогенных ресурсов. Например, в ходе обратного пути в Якутск из Русского Устья, который начался в сентябре, т.е. до ледостава, исследователи столкнулись с проблемой пересекающих их путь рек. Одним из самых серьезных препятствий стала протока Мартын, преодоление которой, красноречиво свидетельствующей о транспортном значении криогенных ресурсов, а также навыках сознательного управления ими у местного старожильческого населения, исследователь описал богатым и живым языком: «23 сентября (6 октября) радостные, ибо просыпаемся от холода, а раз в урасе мороз, то ясно, что и Мартына нашего он подморозил. Крепче мороз! Освободи нас от всех этих Мартынов, Дялбиргяляхов и Чендонов и всех -овов, которые предстоят еще на нашем пути! А чтобы воспользоваться получше услугами мороза, придумали еще сделать себе искусственный мост из льда, поливая водой избранную линию, ведущую на тот берег. Наши рабочие отправились поливать лед и много поработали за день: нужно полить, затем дать подмерзнуть, затем снова полить, чтобы иметь возможность проникнуть дальше, и так постепенно за день (этую операцию начали они проделывать накануне) добрались они до противоположного берега, после чего еще раза два было обильно полита водою импровизированная дорога через реку» [\[17, л. 304\]](#).

Дальнейшие записи в дневнике Е. Ф. Скворцова служат дополнительной иллюстрацией транспортного значения криогенных ресурсов. Проделанный в весенний период путь в Русское Устье и начальный этап обратной дороги из этого села в г. Якутск исследователь вспоминал чаще всего недобрым словом, включая предположение, что расстояния между станциями на одном из трактов «баба клюкой меряла!» [\[17, л. 25\]](#). Участок же маршрута, пришедшегося уже на зимнее время, он характеризовал практически исключительно положительными эпитетами, упоминая, в том числе, «прекрасную снежную дорогу» и скованные льдом многочисленные водоемы Якутии, которые стало возможным беспрепятственно преодолевать [\[17, л. 317-347\]](#).

Представлены в рукописи Е. Ф. Скворцова и иные сведения, имеющие отношение к рассматриваемой проблематике. В частности, большое внимание он уделил еде, которой исследователя угощали на станциях. Так, на одной из станций исследователя и его

спутников угостили «коньяком и рябиновкой», закуска к которым «состояла из мороженного твердого коровьего молока и строганины». Особенно Е. Ф. Скворцов отметил последнее блюдо: «это очень вкусная вещь, представляет она собой просто-напросто мерзлую сырую рыбу, в которой здешние сильные морозы произвели такое изменение, что она совсем потеряла неприятный запах сырой рыбы, и превратили ее в нежное лакомство» [\[17, л. 60\]](#).

Ранее, при характеристике практик использования криогенных ресурсов участниками Ленской полярной экспедиции отмечалось, что существовала альтернатива заготовке льда в качестве источника получения питьевой воды. Эту альтернативу, в том числе, использовали в 1920 г. участники изыскательской партии Якутск-Вилюй-Сунтар под началом инженера Д. А. Матвеева. Целью работ являлось рекогносцировочные исследования грунтовой дороги, которая соединила бы скотоводческую вилюйскую группу районов Якутии с р. Леной, что способствовало бы поставке мясной продукции на российский Дальний Восток, потерявший тогда доступ к монгольскому мясу [\[16, л. 2\]](#).

Выполненный исследователями маршрут, зафиксированный одним из его участников – будущим профессором и доктором наук С. Г. Пархоменко – проходил несколько южнее Северного полярного круга и, строго говоря, в территориальном отношении не относится к теме данного исследования. Вместе с тем, эта экспедиция является прекрасным отражением опыта перенимания исследователями традиционного знания коренных народов. Так, для решения «питьевой проблемы», участники изысканий приобрели у якутов «снаряд, употребляемый для заготовления запасов воды, чтобы зимой не добывать ее из-подо льда. Он представляет собою раму, состоящую из развилка березы, длиной около метра, в середину которой вставлена прикрепленная ивовыми прутьями палочка длиной около 30 см. Для приготовления запаса воды нижнюю часть тамака поливают водой и катают по снегу, наминаясь образуется снеговой ком в несколько пудов весом. Чтобы воспользоваться снеговой водой, тамак вносят в юрту и вешают около камина, а под комом ставят котел, в который стекает снеговая вода» [\[16, л. 42 об. 1\]](#).

Приведенное описание, несмотря на некоторые простительные неточности, является одним из немногих выявленных на настоящий момент свидетельств, характеризующих этот оригинальный способ использования криогенных ресурсов для получения питьевой воды. Описанная С. Г. Пархоменко практика носила название тамма/таммах (капля – як.) [\[2, с. 194\]](#), а в другом варианте – чопчу (сосулька – як.) [\[3, с. 184\]](#). При этом хватало заготовленного таким образом источника, который размещался на крючке над традиционной якутской печью каминного типа (камелек) примерно на два дня [\[15, л. 5\]](#).

**Заключение.** Таким образом, проведенное исследование свидетельствует о достаточно активной эксплуатации криогенных ресурсов участниками экспедиций в арктические районы Якутии в рассмотренный период. Свойства природного холода, снега, льда и «вечной мерзлоты» использовались при обеспечении исследователей питанием (получение питьевой воды, криогенное воздействие при приготовлении блюд, хранение продовольствия), выполнении ими своих маршрутов (снежные и ледовые дороги, ледовые мосты, обледенение полозьев нарт), а также в процессе обустройства жилищ (окна из льда). Выявленные материалы также дают представление об эффективности перенимания учеными опыта коренных народов Российской Арктики, в целом – плодотворности диалога между представителями исследовательского сообщества и местным населением.

## Библиография

1. Алексеев В.Р. Криогенные ресурсы и судьбы цивилизации // Наука и техника в Якутии. – 2011. – № 1. – С. 85–90.
2. Большой толковый словарь якутского языка / под общ. ред. П.А. Слепцова. – Т. X. – Новосибирск: Наука, 2013. – 679 с.
3. Большой толковый словарь якутского языка / под общ. ред. П.А. Слепцова. – Т. XIV. – Новосибирск: Наука, 2017. – 600 с.
4. Бунге А.А. Описание путешествия к устью р. Лены. – СПб., 1895. – 96 с.
5. Винокурова Л.И. Зимний труд женщин в сельской Якутии 1920-х – 1970-х гг. // Северо-Восточный гуманитарный вестник. – 2021. – № 4. – С. 46–53.
6. Головнев А.В. Северная идентичность России (заметки с индийского конгресса антропологов) // Северо-Восточный гуманитарный вестник. – 2023. – № 4. – С. 9–19.
7. Государственный архив Иркутской области. Ф. 293. Оп. 1. Д. 2.
8. Казарян П.Л. Верхоянская политическая ссылка 1861–1903 гг. – Якутск: Як. кн. изд-во, 1989. – 172 с.
9. Кузьмина А.А. Специфика геокультурных образов холода в фольклоре и литературе коренных народов Якутии советского периода // Филология: научные исследования. – 2021. – № 5. – С. 89–100.
10. Мельников В.П., Брушков В.П., Федоров Р.Ю. Криософия: на пути к постижению единства и разнообразия мира холода // Криосфера Земли. – 2023. – Т. 27, № 5. – С. 54–60.
11. Мельников В.П., Брушков А.В., Федоров Р.Ю. К развитию холистического образа криосферы // Арктика: экология и экономика. – 2021. – Т. 11. – № 4. – С. 519–528.
12. Мельников В.П., Геннадиник В.Б., Федоров Р.Ю. Гуманитарные аспекты криософии // Криосфера Земли. – 2016. – № 2. – С. 112–117.
13. Мельников В.П., Федоров Р.Ю. Роль природных криогенных ресурсов в традиционных системах жизнеобеспечения народов Сибири и Дальнего Востока // Вестник Томского государственного университета. – 2018. – № 426. – С. 133–141.
14. Островский Б.В. Великая Северная экспедиция 1733–1743. – Архангельск: Северное изд-во, 1937. – 206 с.
15. Рукописный фонд Архива Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук (РАН). Ф. 4. Оп. 12. Д. 25.
16. Санкт-Петербургский филиал Архива РАН (СПбФ АРАН). Ф. 47. Оп. 2. Д. 128.
17. СПбФ АРАН. Ф. 47. Оп. 2. Д. 152.
18. Сулейманов А.А. Антропология холода: естественные низкие температуры в традиционной системе жизнеобеспечения якутов (XIX в. – 30-е гг. XX в.) // Oriental Studies. – 2021. – № 1. – С. 115–133.
19. Сулейманов А.А. «Ресурсы холода» в системе жизнеобеспечения сельских сообществ Якутии. Вторая половина XIX–XX вв. Историко-антропологический очерк. – Новосибирск: Наука, 2022. – 136 с.
20. Сулейманов А.А. «Ресурсы холода» в хозяйственных и социокультурных практиках сельских сообществ Якутии. Вторая половина XIX – начало XX вв. // Былые годы. – 2018. – № 4. – С. 1601–1611.
21. Толль Э.В. Плавание на яхте «Заря». – М.: Географгиз, 1959. – 340 с.
22. Федоров Р.Ю. Вариативность традиционных способов хранения продуктов питания у народов севера Западной Сибири // Гуманитарные науки в Сибири. – 2024. – № 2. – С. 19–24.
23. Федоров С.И. Хозяйственная деятельность якутов в условиях изменений климата и «дефицита холода»: традиционные практики и вызовы современности // Человек и культура. 2020. № 2. С.37-48. DOI: 10.25136/2409-8744.2020.2.32566 URL: [https://e-notabene.ru/ca/article\\_32566.html](https://e-notabene.ru/ca/article_32566.html)

24. Ширина Д.А. Петербургская Академия наук и Северо-Восток. 1725–1917 гг. – Новосибирск: Наука, 1994. – 272 с.
25. Ширина Д.А. Россия: Научное исследование Арктики. XVIII в. – 1917 г. – Новосибирск: Наука, 2001. – 191 с.
26. Ширина Д.А. Экспедиционная деятельность Академии наук на Северо-востоке Азии. 1861–1917 гг. – Новосибирск: Наука, 1993. – 202 с.
27. Fedorov R. Cryogenic resources: ice, snow, and permafrost in traditional subsistence systems in Russia // Resources. – 2019. – № 1. – Р. 17.
28. Suleimanov A.A., Vinokurova L.I. Dialogues with the Cold: Natural Low Temperatures in the Everyday Life of Rural Residents of Yakutia (Sakha Republic) in the Nineteenth and Twentieth Centuries // Anthropology & Archeology of Eurasia. – 2020. – Vol. 59, No. 3-4. – Р. 267–290

## Результаты процедуры рецензирования статьи

В связи с политикой двойного слепого рецензирования личность рецензента не раскрывается.

Со списком рецензентов издательства можно ознакомиться [здесь](#).

В современных условиях геополитической турбулентности усилился процесс поиска России своего места в мире. Различные авторы отмечает все возрастающий вес на мировой арене глобального Юга, однако применимо к России уместно обозначить концепцию "северности". И действительно, хотя Россия занимает 1/7 часть суши, а в её состав входят и субтропические зоны, тем не менее традиционно восприятие нашей страны как северной, морозной, причем не только иностранцами, но и россиянами.

Указанные обстоятельства определяют актуальность представленной на рецензирование статьи, предметом которой является использование криогенных ресурсов участниками научно-исследовательских экспедиций в арктические районы Якутии. Автор ставит своими задачами определить природно-климатические условия заполярной Якутии, реконструировать практики использования криогенных ресурсов в ходе проведения в арктических районах Якутии в течение 1880-х – середины 1920-х гг. экспедиционных исследований.

Работа основана на принципах анализа и синтеза, достоверности, объективности, методологической базой исследования выступает системный подход, в основе которого находится рассмотрение объекта как целостного комплекса взаимосвязанных элементов. Научная новизна статьи заключается в самой постановке темы: автор стремится охарактеризовать опыт использования снега, холода и льда участниками арктических экспедиций. Научная новизна определяется также привлечением архивных материалов. Рассматривая библиографический список статьи, как позитивный момент следует отметить его масштабность и разносторонность: всего список литературы включает в себя 28 различных источников и исследований, что само по себе свидетельствует о том объеме подготовительной работы, которую проделал ее автор. Из привлекаемых автором источников укажем на материалы из фондов Государственного архива Иркутской области, Рукописного фонда Архива Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, Санкт-Петербургского филиала Архива РАН, а также опубликованных отчетов о путешествиях. Привлекает автор также толковые словари. Из используемых исследований отметим труды А.А. Сулейманова, Р.Ю. Федорова, В.П. Мельникова, Д.А. Шириной, в центре внимания которых находятся различные аспекты изучения как Русского Севера, в целом, так и русских арктических экспедиций, в частности. Апелляция к оппонентам представлена на уровне собранной информации, полученной автором в ходе работы над темой статьи.

Структура работы отличается определенной логичностью и последовательностью, в ней можно выделить введение, основную часть, заключение. В начале автор определяет актуальность темы, показывает, что "в рамках криософии холодные материи Земли рассматриваются в качестве активного элемента мироздания, источника благ и возможностей для человечества". В работе показано, что "свойства природного холода, снега, льда и «вечной мерзлоты» использовались при обеспечении исследователей питанием (получение питьевой воды, криогенное воздействие при приготовлении блюд, хранение продовольствия), выполнении ими своих маршрутов (снежные и ледовые дороги, ледовые мосты, обледенение полозьев нарт), а также в процессе обустройства жилищ (окна из льда)". Вызывают интерес и приводимые автором способы использования криогенных ресурсов для получения питьевой воды. Примечательны и факты применения бароном Э. Толлем "криогенной смазки" и т. д. Фактически автор приводит ценные факты, крайне мало известные широкой читательской аудитории.

Главным выводом статьи является то, что

"проведенное исследование свидетельствует о достаточно активной эксплуатации криогенных ресурсов участниками экспедиций в арктические районы Якутии в рассмотренный период".

Представленная на рецензирование статья посвящена актуальной теме, насыщена фактологическим материалом и, вместе с тем, философской проблематикой, вызовет читательский интерес, а ее материалы могут быть использованы как в учебных курсах, так и в рамках философии Севера и прикладных арктических исследований.

В целом, на наш взгляд, статья может быть рекомендована для публикации в журнале "Арктика и Антарктика".