

Сулейманов А. А. «Ресурсы холода» в экономике сельских сообществ Якутии : разработка научных основ использования в 40—60-е годы XX века / А. А. Сулейманов // Научный диалог. — 2019. — № 2. — С. 311—325. — DOI: 10.24224/2227-1295-2019-2-311-325.

Suleymanov, A. A. (2019). "Cold Resources" in Economy of Yakutia Rural Communities: Development of Scientific Basis for Usage in 1940—1960-ies. *Nauchnyi dialog*, 2: 311-325. DOI: 10.24224/2227-1295-2019-2-311-325. (In Russ.).



УДК 94(571.56)“194/196”

DOI: 10.24224/2227-1295-2019-2-311-325

«Ресурсы холода» в экономике сельских сообществ Якутии: разработка научных основ использования в 40—60-е годы XX века¹

© Сулейманов Александр Альбертович (2019), orcid.org/0000-0001-8746-258X, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник отдела истории и этносоциологии Арктики, Институт гуманитарных исследований и проблем малочисленных народов Севера Сибирского отделения Российской академии наук (Якутск, Россия), alexas1306@gmail.com.

Представлена пионерная в историографии попытка исследования исторической эволюции использования в системе жизнеобеспечения сельских сообществ преимуществ, предоставляемых наличием в Якутии продолжительного периода естественных низких температур. Проанализирована история изучения практик и оценки учеными потенциала использования этих «зимних предпочтений». На основе привлечения комплекса архивного материала, в том числе впервые вводимого в научный оборот, рассматривается исследовательская деятельность, которая касалась возможностей длительного хранения продовольствия в условиях распространения «вечной мерзлоты», эксплуатации автомобильных зимников для обеспечения необходимого снабжения и повышения рентабельности хозяйствующих субъектов региона, сопровождавшаяся также выработкой практических решений по оптимизации и дальнейшему развитию названных направлений. Отмечено, что в выбранный хронологический период эта деятельность была организована системно и получила максимальное развитие. Показано, что данный факт был обусловлен социально-экономическими процессами, происходившими в Якутии — интенсификацией ее транспортно-промышленного освоения, появлением относительно крупных населенных пунктов и хозяйствующих субъектов в сельской местности. Приведенные в статье данные, по мнению автора, свидетельствуют о существенной позитивной роли холодных зим в хозяйственных практиках сельских сообществ Республики Саха (Якутия).

¹ Статья подготовлена при поддержке РНФ. Проект № 17-78-10097 «“Ресурсы холода”: значение низких температур в хозяйственных и социокультурных практиках сельских сообществ Якутии».

Ключевые слова: Арктика; Якутия; холодный климат; сельские сообщества; научные исследования; «вечная мерзлота»; автомобильные зимники.

1. Введение

Продолжительные и холодные зимы, безусловно, являются одной из наиболее узнаваемых «визитных карточек» Республики Саха (Якутия). Более 40 % территории этого крупнейшего субъекта Российской Федерации расположены за Северным полярным кругом, и более 60 % находится в зоне распространения «вечной мерзлоты».

Отмеченные явления носят фундаментальный характер и, естественно, так или иначе отражаются на всех сторонах жизнедеятельности населения Якутии и в первую очередь той ее части, которая проживает в сельских районах. Очевидно, что именно селяне максимально зависимы от состояния природной среды.

Анализ корреляции хозяйства и культуры сельских сообществ с географическими и климатическими особенностями республики уже длительное время является объектом внимания исследователей. Например, различные аспекты этой проблемы еще в XIX — начале XX веков затрагивали В. Л. Сорошевский, И. И. Майнов, В. Г. Богораз, В. И. Иохельсон, В. М. Зензинов и другие крупные североведы. Не могли обойти стороной данный вопрос и советские ученые, включая ведущих этнографов своего времени И. С. Гурвича и В. А. Туголукова, а также современные специалисты А. А. Сирина, Х. Тахакура, Ф. Штаммлер и др.

Вместе с тем следует отметить, что взаимодействие в системе «человек — природа» в историографии исследовалось и исследуется практически исключительно с точки зрения лимитирующей роли холода и «вечной мерзлоты», являющихся препятствием для социально-экономического развития сельских сообществ Якутии, или в лучшем случае своего рода их нейтральной данности.

Автор же представленной работы считает, что природно-географическую специфику Якутию, проявляющую в первую очередь в зимнее время, следует рассматривать также и анализируя преимущества, которые они заключают в себе для ее населения, выступая своего рода «ресурсами холода». Следует отметить, что в настоящее время подобную направленность в социогуманитарных исследованиях несут лишь работы тюменских ученых, разрабатывающих под руководством академика В. П. Мельникова новое направление изысканий — криософию [Мельников, 2016; Мельников, 2018; Fedorov, 2019]. Однако эти работы базируются прежде всего на материалах Западной, а также Восточной Сибири.

В предыдущих работах автор выделил три магистральных направления эксплуатации «ресурсов холода» сельскими сообществами Якутии: система питания, где холод используется как при приготовлении, так и при хранении продуктов питания; транспортные связи; охрана здоровья [Сулейманов, 2018; Suleymanov, 2018]. В данной статье планируется осветить деятельность ученых, касающуюся исследования практик применения «ресурсов холода», а также оценки их потенциала и разработки практических решений по развитию, в рамках двух первых из названных направлений. Выбор хронологии при этом, учитывая ограниченные рамки статьи, был обусловлен тем, что именно период 1940—1960-х годов, как представляется, является наиболее репрезентативным, когда исследовательская работа в интересующем нас отношении не только получила систематическое начало, но и фактически достигла своего апогея.

2. Работы, посвященные обеспечению длительного хранения продовольствия

В орбиту целенаправленных исследований ученых возможность извлечения преференций из климатических условий зимнего времени в Якутии местными хозяйствующими субъектами, видимо, впервые попала в ходе проведения выдающейся по своим масштабам и значению Якутской комплексной экспедиции Академии наук (АН) СССР 1925—1930 годов.

Так, специально для членов экспедиции Е. В. Мальченко разработал анкету по изучению «вечной мерзлоты» в Якутии, в которой последним, 19, пунктом был представлен вопрос следующего содержания: «Как используется мерзлота для практической жизни (погребов, ям для хранения продуктов и т. д.)» [ПФА РАН, ф. 47, оп. 1, д. 152, л. 145].

Именно участник Якутской комплексной экспедиции АН СССР Д. Д. Травин является, вероятно, и одним из первых ученых — авторов достаточно подробного описания устройства ледника, сооруженного местными жителями в с. Русское Устье на севере Якутии [ПФА РАН, ф. 47, оп. 2, д. 171, л. 374—375].

В 1930—1950-е же годы Советский Союз переживает бум в теоретическом обосновании и обобщении опыта использования природно-географических особенностей страны при организации хранения продуктов питания. В этот период в свет выходят исследования М. М. Крылова А. М. Чекотилло и А. Ф. Канаева [Канаев, 1954; Крылов, 1940; Чекотилло, 1946 и др.]. В работах названных авторов обосновывалась экономическая целесообразность строительства хранилищ, где основным строительным материалом и одновременно аккумулятором холода являлись лед и снег.

Первое подобное сооружение емкостью в 150 т было построено по проекту М. М. Крылова зимой 1939—1940 годов для Ростокинской овощной базы в Москве. Успех эксперимента привел к строительству еще около 30 подобных хранилищ в течение одного только 1940 года в различных районах страны [Чекотилло, 1946, с. 3].

Применение предложенной названными исследователями методики, хотя и было возможно на территории большей части Советского Союза, однако, очевидно, рассчитывалось, в первую очередь, на густонаселенную центральную полосу. Климатические же условия северных районов диктовали целесообразность поиска более рациональных и экономичных способов хранения продуктов, в том числе с использованием возможностей их длительной глубокой заморозки.

Об этом, в частности, писал научный сотрудник Якутской научно-исследовательской мерзлотной станции Института мерзлотоведения им. В. А. Обручева (ЯНИМС ИМЗ) АН СССР Н. Ф. Григорьев, отметивший, что если в центральной части страны предложенная М. М. Крыловым методика себя «блестяще оправдывает», то в условиях Якутии, «где имеются устойчивые отрицательные температуры в толще вечной мерзлоты, залегающей недалеко от поверхности...», строительство наземных складов «является явно нецелесообразным» [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 38—39]. Данное наблюдение ученый подтвердил материалами, полученными им в ходе исследований в дельте Лены, где было выстроено 50-тонное наземное хранилище: температура в летнее время здесь была достаточно высокой, что не лучшим образом сказывалось на состоянии складываемой продукции, перманентная необходимость замены старого льда новым отвлекала трудовые ресурсы (и без того дефицитные на Севере), а из-за сложных погодных условий, и в первую очередь частых метелей, крыша и стены требовали постоянного ремонта [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 35—39].

Исследования подобной направленности в Якутии актуализировались также еще двумя моментами. Во-первых, крупных хранилищ для собственной продукции или корма животным требовали созданные в регионе коллективные хозяйства (коллективизация на севере республики ввиду периферийного положения и этнокультурных особенностей затянулась до 50-х годов XX века). Во-вторых, в рассматриваемый в статье период Якутия переживает значительную интенсификацию транспортно-промышленного освоения, сопровождавшуюся активизацией миграции населения из центральных и западных районов Советского Союза. Рост числа жителей, естественно, диктовал необходимость поисков путей расширения продуктовой базы и возможностей длительного хранения продовольствия.

Упомянутые ранее исследования на севере Якутии Н. Ф. Григорьев проводил в течение 1947—1948 годов. Хотя основной целью изысканий было изучение морфологических и геокриологических особенностей северного побережья Якутии [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 659, л. 2], ученый сумел аккумулировать достаточно обширный объем сведений, касающихся строительства и эксплуатации местными хозяйствующими субъектами хранилищ, вырытых в толще вечномерзлых грунтов — *ледников* (ударение может ставиться и на первый слог; параллельно с этим термином в Якутии также часто употребляется слово *погреб*).

Исследовав дисперсно разбросанные по побережью моря Лаптевых ледники рыбзаводов, колхозов, индивидуальных охотников и рыбаков, а также проведя расспросы местного населения, Н. Ф. Григорьев обобщил опыт, накопленный при строительстве данных сооружений. Этот опыт оказался достаточно богатым — по замечанию ученого «почти во всех посещенных населенных пунктах, начиная от мелких охотничьих стойбищ до крупных поселков, <...> встречались погреба или склады, заложенные в мерзлый грунт» [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 25].

Дело в том, что местные хозяйства, ориентированные на носящие сезонный характер рыбный и охотничий промыслы, а также оленеводство, не всегда имели возможность наладить обработку полученной продукции (вяление, копчение, квашение и др.) в требуемых масштабах [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 27]. Кроме того, следует добавить, что, например, в традиционной кухне якутов фактически не использовалась консервирующая роль соли. Все это, естественно, делало критически необходимым поиски других вариантов сохранения продуктов, включая подсказываемый самими климатическими условиями региона такой способ, как глубокая заморозка. В годы Великой Отечественной войны этот способ приобрел огромную востребованность, в первую очередь в дельтовых участках крупнейших рек Якутии — Лены, Индигирки и Яны. В названный период российской истории республика превратилась в один из основных источников снабжения Советского Союза рыбными ресурсами. Ценой неимоверных усилий, например, на дельтовой части реки Яна удалось достичь колоссального прироста в лове рыбы: с 2668 т в 1942 году до более чем 20 000 т в следующем 1943 году [АЯНЦ СО РАН, ф. 4, оп. 1, д. 199, л. 3]. Для сохранения выловленной рыбы до прихода транспорта окрестности рыболовецких участков и отделений северных колхозов Якутии были изрыты под ледники [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 8—44].

Характеризуя методику сооружения ледников местными жителями, Н. Ф. Григорьев отметил прежде всего время года, как правило, выбирае-

мое ими для проведения работ — весна, когда закончилась полярная ночь, имеется относительно много свободного времени и, главное, строительству не мешают грунтовые воды, находящиеся в замерзшем состоянии. Оптимальными участками при этом считались крупные бугры, являвшиеся наиболее сухими местами тундры. В результате при заложении погребов здесь не требовалось прокапывать водоотводные каналы. Кроме того, в этих буграх часто встречался т. н. ископаемый лед, значительно более податливый для проведения строительных работ. Ученый составил подробное описание методики сооружения ледников местными жителями (способы и инструментарий, необходимый для проходки грунтов, используемые материалы, габариты, места и порядок расположения помещений), а также путем опроса и осмотра сооружений попытался установить причины деформаций в ряде из них — появлений трещин, поступления грунтовых вод [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 3—44].

Кроме того, в исследованных в летнее время ледниках Н. Ф. Григорьев осуществил замер температуры воздуха. Так, например, в одном из подобных сооружений, расположенных на острове Сагастыр в дельте Лены, 15 июня 1947 года этот показатель составил — 3,5°C, тогда как температура воздуха снаружи помещения равнялась 20°C. Более того, в целях сравнения температуры воздуха в ледниках и в нетронутых человеком вечномерзлых грунтах на аналогичной глубине рядом с подземным хранилищем Трофимовского рыбзавода ученым была пробурена скважина. Измерение в ней температуры воздуха показало, что при правильном сооружении ледников теплопотери летом минимальны [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 9, 21].

Примечательно также, что обследование ледников ученый сопровождал подготовкой информативного иллюстративного материала — их фотографиями и схемами устройства (см., например, рис. 1).

Общие рекомендации, подготовленные Н. Ф. Григорьевым по итогам проведенных изысканий, включали положения о необходимости учета мерзлотно-геологических особенностей местности при выборе участка для сооружения ледника, а также констатацию того факта, что «вечная мерзлота, помимо отрицательных сторон, имеет и свои положительные стороны» [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 45] — посыл, который тогда только пробивал себе дорогу в геокриологической науке и который, как уже было отмечено, до сих явно недостаточно присутствует в социогуманитарных исследованиях.

В отношении разработки научных основ эксплуатации естественных низких температур на севере Якутии материалы, полученные Н. Ф. Григорьевым, в полной мере были использованы при разработке в стенах



Рис. 1. Схема одного из обследованных ледников, составленная Н. Ф. Григорьевым [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 428, л. 11]

ЯНИМС ИМЗ АН СССР проекта ледника для коллективных хозяйств арктических районов республики. С соответствующей просьбой к начальнику станции П. И. Мельникову в январе 1949 года обратилось руководство Министерства сельского хозяйства Якутской АССР ввиду необходимости повышения их доходности и «улучшения материального благосостояния колхозников». При этом проектируемый ледник должен был вмещать 3—5 тонн мяса и быть выполнен исключительно из подручного строительного материала [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 481, л. 2].

Опираясь на сведения, собранные Н. Ф. Григорьевым, а также имевшиеся на тот момент научные данные о «вечной мерзлоте» и опыт сотрудников станции по строительству подземных сооружений, П. И. Мельников в том же 1949 году подготовил научный отчет «О строительстве ледников в вечномерзлых грунтах для колхозов Крайнего Севера Якутской АССР».

В работе был представлен анализ природно-географических особенностей Заполярной Якутии и даны рекомендации по строительству в этом регионе ледников. Эти рекомендации включали в числе прочего характеристику наиболее оптимальных участков для их сооружения и рациональ-

ной глубины заложения. Наряду с общими пожеланиями — устройством теплоизоляционного покрытия из распространенного на севере мха и организации естественной вентиляции (охлаждения) ледника в зимнее время года — в отчете было представлено детальное описание двух типов подземных сооружений, соответствующих запросам Минсельхоза Якутии.

Данные типы отличались прежде всего устройством и расположением входа. В частности, первый из предложенных типов предполагал наличие в центральной части ледника вертикальной шахты, через которую спускалась бы приставная лестница и, при использовании воротка или журавля, продукты. Второй — сооружение горизонтальной штольни длиной не менее 3,5 м в случае, если строительство ледника велось в больших многолетнемерзлых буграх. Для каждого из типов были определены оптимальные габариты и механизмы их охлаждения в случае расширения рекомендуемых площадей, включая устройство дополнительной вентиляционной шахты. Помимо этого, П. И. Мельников определил инструментарий, необходимый для строительства ледника, и недопустимые при его сооружении меры; установил минимальный количественный состав строительной бригады; подготовил характеристику оптимальным способом проходки вечномерзлых грунтов, в том числе в зависимости от времени года, и нормам эксплуатации готовых сооружений. Также ученый назвал примерную сумму, необходимую для строительства одного ледника [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 481, л. 2—14].

Практически одновременно научный анализ практик сооружения ледников в условиях Якутии был представлен сотрудниками ИМЗ АН СССР П. И. Куликовым, С. В. Михайловым, Г. В. Порхаевым, И. С. Розановым и В. К. Яновским в научных отчетах «Подземное хранилище в вечной мерзлоте как новый тип безмашинного холодильника» и «Вечная мерзлота севера и северо-востока Азиатской части СССР», подготовленных соответственно в 1949 и 1950 годах. Исследователи, оперируя термином *подземные склады и подземные хранилища* (определения *ледник* или *погреб* ими не использовались вовсе), охарактеризовали два типа подобных сооружений — подземные и полуподземные. Первый тип представлял собой конструкцию, в целом аналогичную тем, что были рассмотрены Н. Ф. Григорьевым и П. И. Мельниковым, описание второго же применительно к рассматриваемым в статье ареалу и историческому периоду было встречено только в анализируемом документе. Полуподземный тип ледника предполагал его закладывание на сравнительно небольшую глубину (3—4 м) открытым способом с деревянным перекрытием, которое затем засыпалось землей и укрывалось теплоизоляционным слоем из опилок, мха или торфа.

Ученые разработали общие рекомендации по сооружению и эксплуатации ледников обоих типов: строительство исключительно в период отрицательных температур, наличие и расположение помещений, выбор подходящих геоморфологических условий и др. При этом, видимо, учитывая складывавшуюся в международных отношениях ситуацию, исследователи назвали еще две любопытные возможности использования подобных сооружений — в качестве хранилищ для боеприпасов и бомбоубежищ, строительство которых в классическом исполнении было не всегда возможно в Якутии [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 490, л. 78—83].

Несколько позднее свой вариант строительства ледников на северо-востоке СССР представил сотрудник Анадьрской мерзлотной станции ИМЗ АН СССР Н. Г. Миронов. Сама работа не имеет территориального отношения к теме исследования, однако примечателен написанный на нее сотрудником ИМЗ АН СССР В. К. Щелоковым отзыв. В документе, в частности, отмечался тот факт, что отчет, несмотря на серьезный фронт проделанный автором работы, в значительной степени повторяет позиции рассмотренных ранее исследований. О каком-либо научном плагиате речи здесь, безусловно, не шло, а упомянут в статье данный факт был лишь для того, чтобы отметить одну из важнейших проблем в широком внедрении в экономику северных хозяйств показанных ранее разработок ученых — они не были опубликованы, а их распространение ограничилось рассылкой в местные органы власти и хозяйствующие субъекты подготовленных рекомендаций и проектов. В результате даже профильные специалисты, такие как Н. Г. Миронов, видимо, не всегда знали об уже существующих наработках в области потенциала использования в социальноэкономических целях «ресурсов холода» [РГАЭ, ф. 82, оп. 2, д. 1107, л. 106].

В том числе и в связи с этим трудно говорить о конкретных масштабах внедрения разработанных учеными методов строительства и эксплуатации субъектами экономики Якутии ледников, которые были рассмотрены выше. Можно с уверенностью отметить лишь то, что в 60—70-е годы XX века подобные практики в колхозах и совхозах региона достигли своего апогея. Именно в этот период в республике практически в каждом крупном хозяйстве были построены значительные по своим объемам ледники. Изучение автором в ходе проведения полевых исследований некоторых сохранившихся из них свидетельствуют о значительном сходстве данных сооружений с теми проектами, которые были представлены учеными. Более того, эти технологии воспроизводятся уже в новых ледниках, построенных в личных целях (ПМА). Судьба же большинства «гигантов» советской эпохи, в общем-то, схожа с историей построенного в начале 1960-х годов



Рис. 2. Остатки 300-тонного ледника в с. Исит Хангаласского района Якутии.
Август 2017 г. (фото автора)

в с. Исит Орджоникидзевского (сейчас Хангаласского) района Якутии для нужд организованной колхозной (затем совхозной) зверофермы 300-тонного ледника. После того, как звероферму было решено закрыть, ледник какое-то время использовался местным маслохозяством, а затем стал приходить в упадок [ПМА]. Его современное состояние, как и большинства других совхозных ледников — жертв краха социалистической экономики, иллюстрирует представленное в данной статье фото (рис. 2).

3. Исследования в области развития транспортных связей

Предваряя исторический анализ изысканий, посвященных оценке роли «ресурсов холода» в обеспечении транспортных связей в Якутии в рассматриваемый период, следует оговориться, что данный вопрос занимает в статье существенно меньше места, чем предыдущий, связанный с использованием ледников, прежде всего, в силу ограниченного потенциала участия ученых в выработке каких-либо принципиально новых решений, а не потому, что эта проблематика имеет меньшее значение в жизни представителей сельских сообществ республики. Скорее напротив — если пространство использования ледников, в том числе в силу технологического развития, по-

степенно сужается, то транспортно-логистическая роль «ресурсов холода» по мере снижения автаркичности сельских сообществ республики, напротив, возрастает. На данный факт так же, как и в случае с продовольствием, особенное влияние оказала советская модернизация сельской местности, до которой основная масса населения Якутии была рассредоточена по аласам (якуты), занимаясь хозяйством фермерского типа, или вела кочевой и полукочевой образ жизни (значительная часть представителей коренных малочисленных народов Севера) [Винокурова, 2016, с. 100]. Реализация же политики коллективизации и поселкования привела к появлению относительно крупных населенных пунктов, естественно, значительно более зависимых от привозной продукции. Так, если в 1933 году объем розничного товарооборота на одного жителя в Якутии составлял 182 рубля, то в 1967 году — 765 рублей, в том числе в сельской местности — 652 рубля [АЯНЦ СО РАН, ф. 1, оп. 4, д. 296, л. 56]. Еще более повысило значение транспортно-логистического потенциала естественных низких температур в республике упоминавшаяся выше интенсификация ее индустриального освоения. Огромные пространства республики, сложный рельеф местности (многочисленные болота и реки, горные хребты и т. д.), крайняя степень дисперсности поселений, особенно в арктических районах, а также перманентный дефицит государственных ресурсов делали фактически невозможным обеспечение постоянной автомобильной или хотя бы гужевой связью не только, скажем, северных районов Якутии с центральными, но зачастую и соседних территорий. В такой ситуации «спасительным кругом» выступали и выступают продолжительные и суровые якутские зимы, обеспечивая т. н. «сезонную связь». Автомобильные зимники (дороги, эксплуатация которых возможна только в условиях отрицательных температур, так как они проложены по руслам замерзших рек и смерзшейся почве) и в настоящее время являются критически важными для обеспечения не только отдельных населенных пунктов, но и целых районов Якутии.

В этом плане применительно к рассматриваемому периоду показательны сведения, приведенные экономистом Г. И. Граником в научном отчете 1957 года, в котором он охарактеризовал состояние путей сообщения на северо-востоке Якутии. В частности, ученый отметил, что доставка грузов от речных перевалочных портов и пристаней до пунктов назначения осуществляется по 5 основным маршрутам, из которых 4 основные (протяженность пятого — Батагай — Эге-Хая — составляла всего 20 км) являлись автозимниками: Куйга — Депутатский — 257 км; Хандыга — Эге-Хая — 789 км; Нижнеянк — Батагай (по льду Яны) — 800 км; Зырянка порт — Зырянка угольная — 65 км [РГАЭ, ф. 399, оп. 3, д. 286, л. 113].

Более глубокий анализ роли автозимников в экономике Якутии и определение путей их развития в исследуемый период были представлены другими учеными-экономистами — сотрудниками Якутского филиала Сибирского отделения АН СССР Б. В. Белинским и И. Н. Штыревым. В научных отчетах, подготовленных названными специалистами в течение 1964—1969 годов, рассматривалась, помимо прочего, экономическая целесообразность использования того или иного вида транспорта в республике, включая, естественно, основной — автомобильный, удельная доля которого тогда составляла более 90 % всех грузоперевозок [АЯНЦ СО РАН, ф. 1, оп. 4, д. 244, л. 6—249, д. 263, л. 3—30, д. 291, л. 5—56]. Ученые определили примерные показатели грузопотока, при котором имела бы смысл замена автозимников на пути сообщения круглогодичного действия (автомобильные и железные дороги). Эти показатели составили примерно 150—200 тыс. т в год при том, что по Якутии преобладали грузопотоки, не превышающие 100 тыс. т в год. Именно широкое использование автозимников, как отметили Б. В. Белинский и И. Н. Штырев, вносило значительный вклад в рентабельность горнодобывающих предприятий, которые находились зачастую на существенном удалении от населенных пунктов и круглогодичных путей сообщения, составляя при этом фактически костяк экономики Якутии [АЯНЦ СО РАН, ф. 1, оп. 4, д. 291, л. 5—7]. В связи с этим представляется показательным также и определение, которое Б. В. Белинский дал автозимникам, несмотря на очевидные недостатки — удлинение сроков доставки грузов и замедление оборота денежных средств. Ученый назвал их «щедрым даром суровой природы Якутии» [АЯНЦ СО РАН, ф. 1, оп. 4, д. 296, л. 5].

Б. В. Белинский и И. Н. Штырев также разработали комплекс мер, которые, по их мнению, способствовали бы повышению экономической эффективности и комфорта эксплуатации автозимников. Среди этих мер были названы: использование автопоездов и «эстафетного» метода, повышение пропускной способности за счет обустройства гаражами, ремонтными базами, гостиницами и т. д. При этом соответствующие строительные работы могли для их удешевления выполняться и из снега с помощью снегоуплотнительных машин. Применение одной из таких — СУМ-280, испытанной в районе Архангельска в 1964—1966 годах, было способно, по расчетам ученых, снизить затраты на устройство и содержание автозимника с 3—4 тыс. руб. до 400—700 руб. на 1 км [АЯНЦ СО РАН, ф. 1, оп. 4, д. 291, л. 7—8; 65—68]. Таким образом, исследователи затронули и еще один аспект эксплуатации естественных низких температур — возможность использования в строительных целях льда и снега. Вместе с тем

следует отметить, что, к сожалению, и по сей день благоустройство автозимников Якутии, по которым перевозится порядка 80 % всех грузов, остается одной из ахиллесовых пят транспортной схемы республики.

4. Заключение

Таким образом, в рассмотренный период исследовательская деятельность, касающаяся изучения практик использования «ресурсов холода» в социоэкономических интересах сельских сообществ и выработки конкретных практических решений по их оптимизации и повышению эффективности, стала объектом целенаправленного внимания сотрудников академических центров СССР. Степень внедрения этих решений в экономику Якутии в силу ряда причин, очевидно, не всегда была оптимальной, однако этот достаточно болезненный для отечественной науки вопрос, безусловно, заслуживает отдельного рассмотрения. Вместе с тем, помимо некоторого вклада в развитие истории науки, представляется, что аккумулярованный в статье материал служит также еще одним свидетельством, подтверждающим реальное значение остающихся в значительной степени недооцененными «ресурсов холода» в системе жизнеобеспечения сельских сообществ Якутии.

Источники и принятые сокращения

1. АН СССР — *Академия наук СССР*.
2. АЯНЦ СО РАН — *Архив Якутского научного центра Сибирского отделения РАН*. Ф. 1. Оп. 4. Д. 199; Оп. 4. Д. 244; Оп. 4. Д. 263; Оп. 4. Д. 291. Л. 5–56; Оп. 4. Д. 296.
3. ПМА — *Полевые материалы автора, собранные в Хангаласском и Мегино-Кангаласском улусах (районах) Республики Саха (Якутия) в августе 2017 и марте 2018 гг.*
4. ПФА РАН — *Санкт-Петербургский филиал Архива Российской академии наук*. Ф. 47. Оп. 1. Д. 152; Оп. 2. Д. 171.
5. РГАЭ — *Российский государственный архив экономики*. Ф. 82. Оп. 2. Д. 428; Оп. 2. Д. 481; Оп. 2. Д. 490; Оп. 2. Д. 659; Оп. 2. Д. 1107; Ф. 399. Оп. 3. Д. 286.

Литература

1. *Винокурова Л. И.* Аграрные реформы второй половины XX века в Якутии : культурный ландшафт и идентичность сельского населения / Л. И. Винокурова // *Арктика XXI век. Гуманитарные науки*. — 2016. — № 4 (10). — С. 98–108.
2. *Канаев А. Ф.* Ледяные склады для хранения продуктов сельского хозяйства / А. Ф. Канаев, А. М. Чекотилло. — Москва : Академия наук СССР, 1954. — 98 с.
3. *Крылов М. М.* Холодные склады из льда и мерзлого грунта (строительство и эксплуатация) / М. М. Крылов. — Москва ; Ленинград : Академия наук СССР, 1940. — 24 с.

4. Мельников В. П. Гуманитарные аспекты криософии / В. П. Мельников, В. Б. Геннадиник, Р. Ю. Федоров // Криосфера Земли — 2016. — № 2. — С. 112—117.
5. Мельников В. П. Роль природных криогенных ресурсов в традиционных системах жизнеобеспечения народов Сибири и Дальнего Востока / В. П. Мельников, Р. Ю. Федоров // Вестник Томского государственного университета. — 2018. — № 426. — С. 133—141.
6. Сулейманов А. А. «Ресурсы холода» в системе жизнеобеспечения сельских сообществ Якутии. Конец XIX — начало XXI вв. / А. А. Сулейманов // Северо-восточный гуманитарный вестник. — 2018. — № 3. — С. 28—34.
7. Чекотилло А. М. Пять лет строительства и эксплуатации ледяных складов (итоги и выводы) / А. М. Чекотилло. — Москва ; Ленинград : Академия наук СССР, 1946. — 80 с.
8. Fedorov R. Cryogenic resources: ice, snow, and permafrost in traditional subsistence systems in Russia / R. Fedorov // Resources. — 2019. — № 1. — P. 17.
9. Suleymanov A. «The Resources of Cold» in Economic and Socio-Cultural Practices of Rural Communities of Yakutia. The second half of XIX — Early XX centuries / A. Suleymanov // Былые годы : российский исторический журнал. — 2018. — № 50 (4). — С. 1601—1611.

“Cold Resources” in Economy of Yakutia Rural Communities: Development of Scientific Basis for Usage in 1940—1960-ies¹

© Suleymanov Aleksandr Albertovich (2019), orcid.org/0000-0001-8746-258X, PhD in History, senior research scientist, Department of History and Ethno-Sociology of Arctic, Institute for Humanities Research and Indigenous Studies of the North, Siberian branch of the Russian Academy of Sciences (Yakutsk, Russia), alexas1306@gmail.com.

The article presents a pioneering attempt in historiography to study the historical evolution of the use in the life support system of rural communities of the advantages provided by a long period of natural low temperatures in Yakutia. The history of the study of practices and scientists' assessment of the potential use of these “winter preferences” is analyzed. On the basis of attraction of archival material complex, including firstly introduced into scientific circulation, the research activity is considered which concerned possibilities of long storage of food in the conditions of permafrost, operation of automobile winter roads for ensuring necessary supply and increase of profitability of economic entities of the region accompanied also by development of practical decisions on optimization and further development of these directions. It is noted that in the selected chronological period, this activity was organized systematically and received maximum development. It is shown that this fact was determined by the socio-economic processes that took place in Yakutia — the intensification of its transport and industrial development, the emergence

¹ The article is supported by RSF. Project № 17-78-10097 “Cold resources”: the importance of low temperatures in the economic and socio-cultural practices of rural communities of Yakutia”.

of relatively large settlements and economic entities in rural areas. The data presented in the article, according to the author, indicate a significant positive role of cold winters in the economic practices of rural communities of the Republic of Sakha (Yakutia).

Key words: Arctic; Yakutia; cold climate; rural communities; scientific researches; permafrost; automobile winter roads.

Material resources

AN SSSR — *Akademiya nauk SSSR*. (In Russ.).

AYaNTs SO RAN — *Arkhiv Yakutskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya RAN*. F. 1. (In Russ.).

PMA — *Polevyye materialy avtora, sobrannyye v Khangalasskom i Megino-Kangalasskom ulusakh (rayonakh) Respubliki Sakha (Yakutiya) v avguste 2017 i marte 2018 gg.* (In Russ.).

PFA RAN — *Sankt-Peterburgskiy filial Arkhiva Rossiyskoy akademii nauk*. F. 47. (In Russ.).

RGAE — *Rossiyskiy gosudarstvennyy arkhiv ekonomiki*. F. 82; F. 399. (In Russ.).

References

Chekotillo, A. M. (1946). *Pyat' let stroitelstva i eksploatatsii ledyanykh skladov (itogi i vyvody)*. Moskva; Leningrad: Akademiya nauk SSSR. (In Russ.).

Fedorov, R. (2019). Cryogenic resources: ice, snow, and permafrost in traditional subsistence systems in Russia. *Resources*, 1: 17.

Kanayev, A. F., Chekotillo, A. M. (1954). *Ledyanyye sklady dlya khraneniya produktov selskogo khozyaystva*. Moskva: Akademiya nauk SSSR. (In Russ.).

Krylov, M. M. (1940). *Kholodnyye sklady iz l'da i merzlogo grunta (stroitelstvo i eksploatatsiya)*. Moskva; Leningrad: Akademiya nauk SSSR. (In Russ.).

Melnikov, V. P., Fedorov, R. Yu. (2018). Rol' prirodnnykh kriogennykh resursov v traditsionnykh sistemakh zhizneobespecheniya narodov Sibiri i Dalnego Vostoka. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 426: 133—141. (In Russ.).

Melnikov, V. P., Gennadinik, V. B., Fedorov, R. Yu. (2016). Gumanitarnyye aspekty kriosofii. *Kriosfera Zemli*, 2: 112—117. (In Russ.).

Suleymanov, A. (2018). «The Resources of Cold» in Economic and Socio-Cultural Practices of Rural Communities of Yakutia. The second half of XIX — Early XX centuries. *Bylyye gody: rossiyskiy istoricheskiy zhurnal*, 50 (4): 1601—1611.

Suleymanov, A. A. (2018). «Resursy kholoda» v sisteme zhizneobespecheniya selskikh soobshchestv Yakutii. *Konets XIX — nachalo XXI vv. Severo-vostochnyy humanitarnyy vestnik*, 3: 28—34. (In Russ.).

Vinokurova, L. I. (2016). Agrarnyye reformy vtoroy poloviny XX veka v Yakutii: kulturnyy landschaft i identichnost' selskogo naseleniya. *Arktika XXI vek. Gumanitarnyye nauki*, 4 (10): 98—108. (In Russ.).