



ственную позицию. С одной стороны, пыталось поощрять вступление ссыльных в брак, способствовало переезду семьи к ссыльным поселенцам, с другой стороны, существовали законы, которые препятствовали созданию семьи. Например, поселенец Оекской волости Константинов в своем прошении пишет: «За несколько лет оседлой жизни занялся хлебопашеством, обзавелся семьей, состоящей из 8 душ, но в настоящее время я уже неспособен пропитать себя и свое семейство. А поселенец Дмитрий Савельич Путашев сватается к моей дочери, и я имею намерение выдать дочь за него, потому что он знает вполне крестьянское дело и может вселиться в мой дом вместо меня хозяином, и я намерен передать ему все мое хозяйство, состоящее из скота, домооседлости и хлебопашества. Я и будущий зять обращаемся с просьбой о выдаче ему свидетельства на вступление в брак, так как он еще не пробыл положенных ему лет на месте причисления». Губернское правление в просьбе ему отказывает так, как он осужден за бродяжничество и не отбыл 5-летний срок, определенный 650 статьей «Уста-

ва о ссыльных» [2]. Были и другие примеры: прошение «пересыльного, находящегося в тюремном замке Гроднецкого, ссылаемого в Якутскую область, о дозволении ему вступить в брак в Иркутске с мещанской дочерью П. Дмитриевой, а также о приостановлении отправки его на время женитьбы» не удовлетворенно, так как «Гроднецкий следовал по приговору в Якутскую область, то и отправлен еще прежде означенного прошения» [1, с. 4].

Многолетняя история ссылки в Сибирь показала, что лучшей частью ссыльных являлись семейные поселенцы. Они осваивали новые земли, обзаводились детьми, хозяйством, способствовали развитию края. Но процент таких поселенцев был небольшим, и к тому же, труд их был в основном малопроизводителен, их отличала больше борьба за выживание, а не желание разбогатеть и закрепиться в крае. А уже с 1870–80-х гг. в Сибири усилился поток добровольных переселенцев, земледельческий труд которых был намного эффективнее, и в которых более всего и было заинтересовано местное население.

Библиографический список

1. Государственный архив иркутской области (ГАИО). Ф. 24. О. 2. Д. 70.
2. ГАИО. Ф. 24. О. 2. Д. 198.
3. ГАИО. Ф. 24. О. 2. Д. 220.
4. ГАИО. Ф. 24. О. 2. Д. 268.
5. Материалы по исследованию землепользования и хозяйственного быта сельского населения Иркутской и Енисейской губернии. Иркутск: Тип. Витковской, 1893. Т. IV. 258 с.
6. Сипягин А.П. Несколько слов о настоящем и будущем уголовной ссылки. Иркутск: Губернская типография, 1898. 45 с.
7. Сальникова Е. С. Положение ссыльных в местах их причисления в Восточной Сибири во второй половине XIX в // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2012. № 2. С. 269–275.
8. Сальникова Е.С. Путь следования ссыльных в Восточную Сибирь во второй половине XIX в // Вестник Иркутского государственного технического университета. 2011. № 1. С. 319–322.
9. Ссылка в Сибирь: очерк ее истории и современного положения / сост. А.П. Саломон. СПб.: Типография С.-Петербур. тюрьмы, 1900. 339 с.
10. Устав о ссыльных. Иркутск: Типография Марколле, 1909. Т. XIV св. зак. по изд. 1890 г. 137 с.

УДК 553.677

СТАНОВЛЕНИЕ СЛЮДЯНОГО ПРОМЫСЛА В СИБИРИ (ДО 1917 г.)

© И.А. Серебряник¹, К.Л. Ястребов², С.В. Федорова³

Иркутский государственный технический университет,
664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Исследовано становление слюдяного промысла в Сибири (на территории нынешнего Красноярского края, Иркутской области, республики Саха (Якутия)). Охарактеризованы особенности поиска слюдяных месторождений в Сибири.

Библиогр. 6 назв.

Ключевые слова: слюда; слюдяной промысел; кусковая слюда; листовая слюда; Сибирь; мусковит.

MICA-WORKS FORMATION IN SIBERIA (BEFORE 1917)

¹Серебряник Инна Александровна, кандидат технических наук, доцент кафедры мировой экономики, тел.: 89027637980, e-mail: nasamolet@yandex.ru

Serebryanik Inna, Candidate of technical sciences, Associate Professor of the Department of World Economy, tel.: 89027637980, e-mail: nasamolet@yandex.ru

²Ястребов Константин Леонидович, доктор технических наук, профессор кафедры мировой экономики, тел.: 89086476118, e-mail: jarosvet@istu.irk.ru

Yastrebov Konstantin, Doctor of technical sciences, Professor of the Department of World Economy, tel.: 89086476118, e-mail: jarosvet@istu.irk.ru

³Федорова Светлана Валерьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры мировой экономики, тел.: 9148855292, e-mail: fsta@istu.edu

Fedorova Svetlana, Candidate of technical sciences, Associate Professor of the Department of World Economy, tel.: 9148855292, e-mail: fsta@istu.edu



I.A. Serebryanik, K.L. Yastrebov, S.V. Fedorova

Irkutsk State Technical University,
83 Lermontov St., Irkutsk, 664074, Russia.

The article studies the formation of mica-works in Siberia on the territories of the present Krasnoyarsk region, the Irkutsk region and Yakutia. The features of mica deposits prospecting in XVII-XIX centuries are described.

6 sources.

Key words: mica; mica-works; lump mica; mica sheet; Siberia; muscovite.

Ни одна отрасль в истории горного дела России, пожалуй, не имеет таких глубоких корней, как слюдяной промысел. Он зародился на Русском Севере на рубеже X–XI вв. на северо-западном побережье Белого моря. В самом начале XVII в. в республике Карелия существовала уже достаточно крупная слюдяная промышленность. В XVII в. возник сибирский центр добычи слюды. К середине XVII в. Сибирь уже стала самостоятельным центром слюдодобычи. Конечно, использовался опыт добычи слюды в Карелии, однако развитие слюдяного промысла в Сибири шло самостоятельно.

Значительный интерес к развитию слюдяного промысла в Сибири проявил еще Петр I. Связано это было с возросшим спросом западной Европы и Америки на слюду. Царскими указами сибирским воеводам приписывалось «...приискивать и расспрашивать всяких чинов людей и иноземцев про золотую и серебрянную, и про медную, и оловянную, и свинцовую руды, и про жемчуг, и слюду, и краски, и про железо и про иные узорочья» [4, с. 68]. Так, в 1701 г. Петр велел: «Сыскать слюду, наломать ее, для образца прислать к Москве в Сибирский приказ, стараться продавать в Китай».

До XX в. слюду добывали ручным бурением. Откатка породы велась тачками, а подъем – двухконным воротом. Становление слюдяного промысла в Сибири проходило на территории нынешнего Красноярского края, Иркутской области, республики Саха (Якутия).

На территории будущего Красноярского края добыча слюды началась в XVII в. с рудокопок по рекам Тасеева, Кан и Барга.

По реке Тасеева (река на западе Восточной Сибири, правый приток Ангары) отдельные разработки, начатые в 1642 г., представляли собой ямы по две сажени в глубину и ширину. Добычу слюды вел посадский Алексей Жилин [5, с. 123]. Слюда не была его единственным интересом, Жилин занимался также солеварным производством, поиском меди, золота, и в 1658 г. в Москве он добился грамоты на право вести промыслы без перекупа и договорился об отводе земельных участков под эти промыслы на условии десятинной пошлыны с добытого, не требуя никакого пособия. Месторождение, которое он открыл, называется Кондаковским – по одноименному названию ближайшей деревни. Это месторождение с перерывами эксплуатировалось до середины XX в. Кроме того, Жилин получил право заниматься поиском месторождений за пределами Енисейского уезда. При этом он был обязан представлять воеводам образцы приисканных руд, а воеводам приказано было незамедлительно направлять эти образцы в Москву, в Сибирский приказ. В то время слюда использовалась главным обра-

зом для заполнения оконных проемов: как альтернатива современным стеклам (в Енисейском районе до сих пор сохранилась церковь со вставленной в оконные рамы слюдой).

В том же году заявку на слюду сделал боярский сын Андрей Бармышлев, «иноземец, немчин... до крещения имя ему было Вилим Иванов». Это почти единственный случай, когда в XVII в. в Сибири на исследовательском поприще проявил себя иностранец. Бармышлев сообщил о нахождении двух слюдяных гор по речке Кие, в ста верстах ниже Енисейска. Слюда, образцы которой он доставил, была, по его утверждению, лучше той, которую нашел Жилин. Он объяснял ее качество тем, что она находилась на высоком месте, не затопляемом вешней водою, и не имела ржавчины.

Жилин вел разработку слюдяных залежей вблизи Усоляя (приток реки Тасеевой), за год он добывал от 40 до 66 пудов. Однако в 1666 г. енисейскому воеводе было дано поручение «произвести тщательное обследование жилинских слюдяных приисков», так как в Москву поступала слюда плохого качества. Одновременно последовало строгое указание о необходимости борьбы с недозволенной продажей лучших сортов слюды в Сибири. Вскоре Жилин прекратил слюдяной промысел. В общей сложности он занимался поисками ископаемых в енисейской тайге 16 лет.

Начало XX в. было временем не только «золотой», но и «слюдяной лихорадки». Зародившаяся и бурно развивавшаяся электротехническая промышленность требовала большого количества слюды: она использовалась при изготовлении большого ряда изделий – от свечи зажигания до электрогенератора. Цены на слюду резко возросли, на поиски дорогого минерала бросились многочисленные искатели. Предприниматели вкладывали деньги в разведку месторождений и добычу этого полезного ископаемого.

Имеются архивные материалы, свидетельствующие о многих изыскателях месторождений слюды в районе Барги того же времени вплоть до 1917 г.: Варпаховский, Чухлонцев, Иванов, Шнейдер, Шильников и другие [2, с. 66]. Среди таких разведчиков слюды были и братья Косовановы: Виктор Петрович и Вячеслав Петрович (последний из которых впоследствии стал первым профессором геологии в Красноярском крае). Первую заявку на освоение Баргинского месторождения Косовановы подали в 1903 г. Ими было изыскано 15 выходов слюдяных скоплений в пегматитах. Так началась первая в России промышленная добыча слюды. В 1915 г. все отводы братьев Косовановых и соседние отводы Шильникова приобрели акционеры общества «Сибирская слюда».

Будущий академик А.Е. Ферсман, побывавший на



Баргинском месторождении, так описывал ситуацию на руднике в то время: «Разработка идет под землей горизонтальными ходами, прихотливо извивающимися согласно простираюнию жил, и довольно круто падающими на юг. Выламываемая слюда выносится на дневную поверхность, где после сушки поступает в особое помещение; здесь больше десятка девушек сортируют ее, просматривая на свет ее чистоту, расщепляют, оскабливают верхний слой, несколько разрушенный поверхностными водами, и ножом отрезают изломанные или загрязненные края. Слюда затем сортируется по величине. Все остатки и вырезки от этой работы не пропадают; они вновь просматриваются мальчиками и девушками, часть их дает после расщепления тонкие прозрачные листочки, другая – может служить материалом для приготовления различных слюдяных препаратов» [3, с. 10]. Владельцы рудника, хорошо оборудовав его, постоянно наращивали объемы добычи. На шахтах было задействовано 47 отводов на площади в 200 десятин. На многих отводах залегала калийная слюда-мусковит отличного качества, она оценивалась в 5000 пудов. В 1917 г. предприятие было национализировано, и дальнейшие разработки продолжались уже Советом народно-го хозяйства.

Интересна история становления слюдяного промысла на территории Иркутской области. В 1650 г. казак Сидор Васильев объявил о находке слюды на р. Витим. Витимская слюда была найдена не сразу. В якутском архиве имеется доклад, посланный одним из местных воевод Траурнихту, затем знаменитому Андрею Винуису в Сибирский приказ, где сообщалось о слюдяных рудниках на реках Алдан и Чара во владениях якутского жителя казака Ивана Лыткина, но ни слова о Витиме не упоминается. Еще в 1680 г. было известно о нахождении слюды у ручья Элдмак, впадающего в Тонтору, и несколько лет спустя у ручья Мамушкан, а в 1688 г. – у реки Зея. Согласно архивным документам, в августе 1689 г. якутский воевода Петр Зиновьев выдал служилому казаку Афанасию Пущину «Наказную память», в которой тот обязывался «...сыскать и промыслить по Витиму-реке слюды доброй и какова получица» [3, с. 10]. Этот год и берется за точку отсчета истории мамского промысла. Документально установлено, что первооткрывателем мамской слюды был казак Якутского воеводства Петр Дураков. В 1689 г. он доставил в воеводскую избу отличные образцы широколистной прозрачной слюды [3, с. 11].

Хотя поиски слюды по Витиму производились, согласно архивным данным, приблизительно с 1689 г., серьезные исследования начались лишь с 1705 г., когда была сделана первая заявка на крупнокристаллическую слюду по р. Витим. В 1704 г. илимский воевода Федор Родионович Каршанов был в Киренском остроге, где «несколько вкладчиков тамошнего монастыря 26-го мая внесли челобитную и просили его разрешение добывать на Витиме и впадающих в него ручьях слюду, так как они получили известие, что там таковая имеется»; они обязались десятую часть всего, чего найдут, внести в казну. У илимского воеводы в старых

архивах имелись приказы об отправке казаков на поиски слюды, поэтому он без колебаний дал разрешение. Согласно этому разрешению, компания 1-го июня того года отправилась на Витим и вернулась с хорошей добычей осенью. Этим людям и следует считать первооткрывателями слюды на Витиме. Здесь существовало несколько рудников: «рудник у ручья Коссова, который примерно в 10 верстах выше устья Нижней Мамы впадает в означенную Маму с южной стороны, получивший от своего открывателя название Скорнянского; рудник на речке Луговке, впадающей 12 верст выше с той же стороны в Маму, названный Луговским; у речки Слюдянки, впадающей в 8 верстах выше в Луговку с севера; у речки без названия, которая впадает с востока в Красную (она впадает в полдня пути или в 12 верстах с севера в Маму); у речки Барчихи, впадающей в 30 верстах ниже Нижней Мамы в Витим, в 30 или 40 верстах выше его устья на южном берегу, вблизи лежащего на юге гольце Челым-чале, или Челинченды, видного с Витима, не говоря о множестве других».

Витимская слюда была признана лучше любой другой: лучшей считали слюду светлую, а та, что с зеленым оттенком, считалась намного хуже. Следом оценивался размер слюды. В 1707 г. добыча мамской листовой слюды уже составляла 1270 пудов (20 т), что составляло 200 т в переводе на забойный сырец [3, с. 11]. С этого времени на другие месторождения перестали обращать внимание, и вскоре они пришли в полный упадок. Слюдяные копи в бассейнах реки Витима, Мамы и Чуи же крепили и развивались.

В связи с истощением беломорский слюдяных полей во времена правления Петра I в 1719 г. был издан Указ с объявлением горной свободы, который значительно повысил инициативу поисков сибирских месторождений слюды. При Екатерине II в 1771 г. был издан Указ, «возлагавший на Главное управление Сибирских заводов расширение казенного слюдяного промысла на Маме». Слюдяной промысел для жителей ленских поселений стал семейным делом, опыт поисков и добычи слюды передавался от отца к сыну. Слюдодобытчики объединялись в артели численностью от 5 до 40 человек, а артели в общину (100–150 артельщиков), которые по рекам Лена и Витим подымались до впадения последней в реку Мама, стараясь достигнуть ее ко дню Петра и Павла (церковный праздник в середине июля). Местом начального сбора артельщиков была маленькая слобода, стоявшая против устья р. Витим (ныне поселок с одноименным названием).

В XVIII в. на ежегодных иркутских ярмарках слюда занимала видное место во всем обороте торговли. Российские купцы крупными партиями закупали мамскую слюду и вместе с традиционными сибирскими товарами – пушниной, кожей, серебром – вывозили ее в Европейскую Россию на Ирбитскую ярмарку и в Москву. К листовой слюде, отправляемой в казну и на ярмарки, относились очень бережно. Для служилых, сопровождавших слюдяной груз, даже была разработана специальная инструкция, которая неукоснительно соблюдалась.

К середине XVIII века промысел слюды в мамской



тайге был крупным и хорошо организованным горным производством. Однако по мере увеличения выпуска листового стекла спрос на мусковит начал падать. С середины XIX в. угасающий слюдяной промысел «захватили» витимские купцы. К 1890 г. добыча слюды в районе прекратилась повсеместно. Интерес к мамской слюде вернулся лишь в начале XX в., когда слюда стала востребованной для нужд электротехнической промышленности.

Главной слюдяной базой России была Иркутская губерния. В 1682 г. селенгинский воевода Иван Астафьевич Власов писал царю Федору Алексеевичу о поисках в округе Байкала руд и слюды. «...Посылал я холоп твой во все остроги к прикащиком и к ясашным сборщиком к служилым людям памяти, чтоб они у ясачного соболиного сбору у иноземцев у ясачных людей про золотую руду, и про серебро, и жемчуг, и камень, и медь, и олово, и свинец, и железо проводывали и спрашивали со великим домогательством. И в нынешнем, Государь, году писал ко мне из Ангарского пятидесятника казачей Трошка Щербаков, а в отписке его написано: у ясачного де соболиного сбору сказал ему тунгус, именем Дзидзягда: есть де у Байкала озера, в урочище за Котюшною рекою, в горе, слюда, и он де Трошка с тем тунгусом посылал из Ангарского служилых людей Андриюшку Маркова с товарищи к тому месту той слюды проводить; и Андриюшка де с товарищи к тому месту с тем тунгусом ходили, и взломали той слюды полпуда, и он Трошка ту слюду с ним Андриюшкою прислал ко мне холопу моему... А я холоп твой руды и того камня уломок, в котором каменную та руда отыскана, и слюду, какова сыскана, послал к тебе Великому Государю к Москве со служилыми людьми, которые посланы за твою Великого Государя баргузинскую и иркуцкую соболиною казною...». Иван Власов явился талантливым организатором горного дела на большой территории. Исполнителями же горных поисков стали служивые люди Иркутского и Тункинского острогов.

В 1684 г. иркутский письменный голова Леонтий Кислянский доносил енисейскому воеводе князю Константину Щербатову, что по «распросным речам» обротчика Пашки Микитина Панушко у истоков Ангары реки «есть слюда в каменю, на берегу Байкала озера, а от усть Ангары реки только де версты с три, и чают де в том месте по признакам слюды добрые...» [6, с. 5]. В другой отписке Леонтия Кислянского в Енисейский острог, отправленной после 25 мая 1684 г., говорится, что, по словам иркутского казака Мишки Епифанова, «есть де подле Байкала озеро, по ею сторону, между реками Большою и Малою Бугылдейками, слюда, а неподалеку от того места кочуют Верхоленского острогу ясашные брацкие люди, и те де ясачные Верхоленского острогу братские люди ту слюду выдают беспрестанно...» [6, с. 6]. Однако верхоленские буряты не указали точного расположения месторождений слюды, так как у Епифанова не было подарков для них. Придавая, очевидно, большое значение добыче слюды, иркутский воевода Леонтий Кислянский чтобы выведать, где находится месторождение слюды, распорядился «отправить с пятидесятником казачьим Онисимом Михалевым, с посадским человеком С. Семеновым и с М. Епифановым подарки для бурят:

сукно, олово и мишуру». Тому, кто укажет место, где имеется слюда, было обещано освобождение от ясачного платежа «навечно». Однако найти пригодные для добычи месторождения слюды не удалось. В расспросе Онисим Михалев показал, что у реки Большая Бугылдейка слюды «сыскать де не могли: а признак де слюдных есть много, лежат по горам и по буграм лоскутки слюдные в пол-ефимка и меньше и на степях де по многим же местом лежит мелкая слюда, что блески светят, а пожилыцы де они не сыскали...». Оттуда же, с реки Большая Бугылдейка, Онисим Михалев привез в Иркутск образцы пород: «в одном ящике руда, называют, ее по-немецки оловко, а по-русски карандаш самой прямой ... в горе есть де его много».

Осенью 1902 г. горняцким деятелем Михаилом Ивановичем Якуниным было открыто месторождение на левом склоне Слюдянки. В 1903 г. он открыл и за столбил площадки, на которых в 1912 г. были отведены слюдяные рудники «Никольский» и «Макарьевский». В 1910 г. он открыл слюду на горе [1]. В 1916 г. один из «рудознатцев» Георгий Андреевский (житель Слюдянки), сообщил, что им обнаружено месторождение слюды в двух верстах от железнодорожного вокзала. Это был склон горы между устьем реки Похабихи и устьем Слюдянки. В последствие Андреевский занялся поставками слюды для нужд оборонной промышленности, став владельцем Макарьевского и Никольского слюдяных рудников, расположенных вблизи ст. Слюдянка Забайкальской железной дороги.

После революции 1917 г. разработка месторождений полезных ископаемых была на какое-то время остановлена. Промышленная добыча слюды началась в Слюдянском районе в 1924 г. Институтом прикладной минералогии, управлением Забайкальской железной дороги и Госторгом. В 1927 г. образован Сибслюдтрест, в ведение которого вошли все слюдяные месторождения Иркутской области.

Освоение и изучение Сибири привело к новым открытиям. В 1683 г. «Камчатский Ермак» Владимир Атласов сообщил о наличии слюды на территории республики Саха (Якутия), на Алдане. Одновременно Атласов доложил воеводе о некоторых нарушениях порядка сбора ясака на реке Учур. В частности, по поручению учурского приказного казачьего пятидесятника Ивана Жиркова, он «известил» воеводу о том, что учурские звенки жалуются на различные злоупотребления сборщика ясака Ивана Усакина. Усакина вызвали для ответа в приказную избу Якутска и там ему простили все его прегрешения за то, что он поведал об удивительном: на реках Томтора и Гонам (приток Учюра) Усакин обнаружил богатые залежи слюды и два пуда «для опыту» доставил в Якутск [2, с. 35].

Возникли слюдяные ломки на севере, на реках Алдан, Чара, Томтора, Зея. Первыми разработчиками слюды стали якутские казаки И. Лыткин и Т. Творогов. Месторождения эти позднее были забыты, и только через 250 лет, перед самой Великой Отечественной войной были открыты вновь, тогда же началась их эксплуатация, ведь слюдяная промышленность имела большое значение для народного хозяйства и обороны страны.

Добыча слюды в Сибири продолжалась дольше, чем в Карелии [5, с. 124]. «Ломка слюды, проводящая-



ся на Алдане с 1689, а на Маме с 1705 года, составляет по сей стране главный промысел многих поселенцев. Они соединяются артелями человек по сорок, кои выбирают себе старосту, который распоряжается у них дела и ведет щеты. Ломщики закупают из общей складки утварь, съестной запас и пр. Добытую слюду за один поход продают сообща и делят между собой деньги по мере участия каждого. Обыкновенно двое из них исправляют кузнечную работу, двое кашевары, а двое приискывают и обнаруживают новые слюдяные места...» [4; С.178]. Ломщики (их еще называли слюдяники) разделяли добытую слюду на три разбора: мелкую (шитуха), листы которой имели не более 4 дюймов в квадрате (25 см²); среднюю, листами от 5 до 10 квадратных дюймов (от 30 до 65 см²); широколистную, листами в один фут (930 см²) и более. Такую слюду не расщепляли. Если говорить об использовании слюды, то она уже в гораздо меньших объемах употреблялась для заполнения оконных проемов, в это время появилось стекольное производство. Однако значительное количество слюды использовалось для корабельных окон, фонарей, окон малых домов в

деревнях Сибири. Слюдяные окна зимой не обмерзали, чистились мыльной водой с применением минимальных усилий.

XVI–XVIII вв. стали золотым временем в истории слюдяного промысла Сибири. Сибирская слюда считалась бесценным стратегическим сырьем. В начале прошлого столетия в Сибири было известно три крупных месторождения слюды: Мамское – в Якутии, Слюдянское – в Забайкалье и Канское (Канско-Баргинское) – расположенное при впадении речки Барги в Кан. Слюдяной промысел в России развивался до середины XVIII в., затем, в связи с широким распространением стекла, стал приходить в упадок, а в таких крупных районах, как Мамско-Чуйский, к концу XIX в. совершенно исчез. Россия, обладавшая месторождениями слюды мировой значимости, в начале XX в. почти полностью прекратила добычу этого полезного ископаемого, а небольшое количество его ввозилось из-за границы. Новый подъем слюдяной промышленности относился к периоду развития электропромышленности, когда слюду стали использовать в качестве изоляционного материала.

Библиографический список

1. Власть труда. 1927, 6 июля.
2. Волобуев Г.Т. Центр слюдяного производства в Красноярском крае // Сибирский субэтнос: культура, традиции, ментальность: материалы V Всероссийской науч.-практ. интернет-конференции (ГОУ ВПО «Красноярский государственный педагогический университет им В.П. Астафьева, 15 января – 15 мая 2009 г.) [Электронный ресурс]. URL: <http://sib-subethnos.narod.ru/>.
3. Годы и люди слюдяной Мамы: история Мамско-Чуйской экспедиции / М.И. Верхотуров [и др.]. Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2000. 324 с.
4. Никитин А.Н. Освоение Сибири в XVII в. М.: Просвещение, 1990. 143 с.
5. Петров В.П. Рассказы о трех необычных минералах. М.: Недра, 1978. 177 с.
6. Румянцев Л.И. Русские источники XVII в. о Байкале // Краеведческий сборник / под ред. Л.Е. Элиасова. 1958. Вып. 3. С. 3–12.