

В.Н. КАРМАНОВ, Е.В. ПОПОВ

СЕРЕБРЯНЫЕ И МЕДНЫЕ РУДНИКИ НА РЕКЕ ЦИЛЬМЕ: МИФ ИЛИ РЕАЛЬНОСТЬ?

Институт языка, литературы и истории
ФИЦ Коми НЦ УрО РАН,
г. Сыктывкар

vkarman@bk.ru
evpopovich@bk.ru

V.N. KARMANOV, E.V. POPOV

SILVER AND COPPER MINES ON THE TSILMA RIVER: MYTH OR REALITY?

Institute of Language, Literature and History,
Federal Research Centre Komi Science Centre,
Ural Branch, RAS,
Syktyvkar

Аннотация

Публикуются результаты поиска доказательств разработки медно-серебряных рудников в конце XV – XVII вв. на р. Цильме (Усть-Цилемский район Республики Коми) и обоснованности государственной охраны памятника археологии – достопримечательного места «Серебряные и медные рудники (5 шахт)». Авторы провели анализ нормативной документации, историко-архивные исследования с критикой письменных источников; археологическую разведку в долине р. Цильмы и изучили геологическую литературу. В результате определены достоверные сведения о попытках поиска, нахождении рудопоявлений меди и серебра и неподтвержденная, с большей степенью вероятности недостоверная информация о действовавших рудниках по добыче цветных металлов.

Ключевые слова:

рудники, рудопоявление, медь, серебро, Цильма, Республика Коми, отечественная история, археология, письменные источники

Abstract

The results of the search for evidence of copper and silver ore mining in the XV – XVII centuries on the Tsil'ma river (Ust'-Tsil'ma region of the Komi Republic, Russia) and the substantiation for inclusion of the «Silver and Copper Mines» (5 pits) archaeological site (Mines) in the Unified State Register of Cultural Heritage Objects (historical and cultural monuments) of the peoples of the Russian Federation (Register), are published.

The authors analyzed normative documentation, narrative records; studied the results of regional historical, archaeological and geological research; conducted an archaeological exploration in the valley of the Tsil'ma River.

It was determined that all ideas of the Mines correspond to four models: ideological, folklore, scientific and protective. The paper focuses on the development of scientific and «protective» models.

It is established that the state protection of the mines was not the result of archaeological fieldwork, but was based on the data of written sources and their free interpretation by historian N.M. Karamzin, who created an ideological model, on which basis distorted scientific ideas were later formed.

All available information about Mines includes reliable information about search attempts and finding of copper and silver ore occurrences on the Tsil'ma river and unconfirmed yet unproven data on systematic and long-term extraction of non-ferrous metals in this region. However, copper mining is probable locally and in small amounts for the needs of the Old Believers.

Thus, information about the extraction of non-ferrous metals at a scale essential for the state is a myth that people need to demonstrate

the exclusivity and significance of their birthplace and motherland. The lack of evidence of the functioning of mines and the signs of cultural heritage objects documenting this type of site allows us to assert that the inclusion of the «Silver and Copper Mines» (5 pits) archaeological site in the Register is unreasonable.

Keywords:

mines, ore occurrence, copper, silver, Tsil'ma, Komi Republic, national history, archaeology, written sources

• **Введение**

Поиск и добыча серебряных и медных руд на р. Цильме в конце XV – XVII вв. интересовали не только историков и геологов [1 – 12], но и путешественников [13, 14], краеведов [15, 16], предприимчивых людей [17]. Многие из них считали истиной промышленную добычу цветных металлов на р. Цильме и даже их использование для чеканки монет молодого Русского государства, и лишь незначительная часть работ содержит критический анализ доступной информации [4; 12].

В этом исследовании с позиции археологов попытаемся отделить факты от домыслов и ответить на главный вопрос, вынесенный в название этой статьи. Представления о серебряных и медных рудниках на р. Цильме (далее – Рудники) существуют в четырех измерениях: фольклорном, идеологическом, научном и «охранном» (сохранение культурного наследия). Каждая из моделей преследует свои цели, и поэтому их создатели / последователи по-разному добывают и используют доступную информацию. Однако сегодня имеющиеся сведения сильно запутаны. Например, путешественники собирали сведения о прошлом у «местных старожил», издавали материалы, затем на публикации опирались ученые, а общение местных жителей с полевыми исследователями, в свою очередь, обогащало устную историю. Как археологов, нас интересуют «охранная» и научная модели, разработка которых должна быть основана на критике доступных письменных источников и данных археологических исследований.

Но прежде всего определим термины, связанные с поиском и добычей руд. Первый из них – «рудопоявление» – «небольшое природное скопление минерального вещества, которое почти удовлетворяет по качеству кондиционным требованиям, но в количественном отношении не может считаться предметом разработки в заданных экономических условиях. При увеличении его запасов – в итоге дальнейшей разведки или при снижении кондиционных требований – может перейти в категорию месторождений» [18]. И второе определение – «рудник» характеризует систему подземных сооружений для добытия полезных ископаемых, а также горно-промышленное предприятие, осуществляющее это добывание [19].

• **Факты и сведения**

Нормативная документация. Рудники – объект культурного наследия федерального значения, сведения о котором содержатся в Едином государственном реестре объектов культурного

наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее – Реестр). Согласно Реестру, наименование памятника – «Серебряные и медные рудники (5 шахт)»; вид объекта: достопримечательное место; общая видовая принадлежность: памятник археологии; дата создания: XV – XVII вв. Документ, на основании которого памятник включен в Реестр: Постановление Совета Министров РСФСР № 624 от 4 декабря 1974 г. «О дополнении и частичном изменении Постановления Совета Министров РСФСР от 30 августа 1960 г. № 1 327 «О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в РСФСР». Согласно этому документу, в Усть-Цилемском районе Коми АССР (ныне – Республика Коми) «на протяжении 30 км по берегу реки Цильмы, близ деревни Нонбург» располагается памятник XV – XVII вв. «Серебряные и медные рудники (5 шахт)».

Однако это не первый документ, закрепивший сведения о Рудниках. Еще раньше опубликовано Постановление Совета Министров Коми АССР от 15 апреля 1949 г. № 227 «О мерах улучшения охраны памятников культуры Коми АССР». В перечне исторических памятников здесь обозначено «место добычи цветных металлов» «Рудники (Устьцильма)», созданное в 1491 г. и расположенное по адресу «с. Устьцильма Устьцилемского района». Этот документ утратил юридическую силу лишь в 1985 г., когда было издано Постановление Совета Министров Коми АССР от 15 февраля 1985 г. № 34 «О признании утратившими силу и изменении некоторых решений Правительства Коми АССР по вопросам народного хозяйства».

На сегодняшний день не установлено, кто в 1940-х гг. был инициатором включения Рудников в перечень исторических памятников и, главное, кто способствовал изменению вида объекта, его пообъектного состава (5 шахт), названия, адреса и времени создания в 1970-х гг.

Из приведенных выше фактов следует, что в настоящее время Рудники – объект археологического наследия федерального значения и сферы деятельности Министерства культуры Российской Федерации и регионального органа Республики Коми по охране объектов культурного наследия. Но сведения о точном местоположении и границах этого достопримечательного места отсутствуют; нет обоснованных данных о времени его создания; не определены предмет охраны и правовой режим использования территории. И по сравнению с другими моделями «охранная» оказывается наименее разработанной сообразно целям своего создания.

Это объясняется тем, что научная модель в ее историко-культурной, главным образом археологической части так же разработана слабо, а именно на нее прежде всего должны опираться все виды деятельности, связанные с охраной памятников археологии. И если интерес историков к Рудникам был постоянным, то археологов они интересовали мало.

История археологического изучения долины р. Цильмы. В.Е. Лузгин первым из археологов обратился к данным о Рудниках в связи с поиском возможных источников меди для древнейшей металлообработки, свидетельства которой он выявил на поселении Галово II на р. Ижме [2, с. 69 – 70]. Однако разведки с этой целью на р. Цильме он не проводил и опирался на сведения

из естественнонаучной литературы [20, с. 67; 21, с. 404 – 405]. В.Е. Лузгину был известен лишь один памятник археологии – местонахождение у Замшевого завода (ныне пос. Синегорье) [22, с. 224].

Систематическое археологическое изучение долины р. Цильмы начато лишь в 1982 г., когда В.С. Зеленский обследовал нижнее течение реки от с. Филиппово до с. Усть-Цильмы, а в дальнейшем до 1990 г. периодически изучал раскопками поселения на нижней Цильме – Курья 1 и Синегорье 1, 2 [23; 24].

В 1986 г. экспедиция Сыктывкарского государственного университета под руководством Н.Н. Чесноковой обследовала участок долины р. Цильмы от оз. Косминских до устья р. Номбург (дер. Номбург) [25]. Кроме известных на тот момент памятников археологии на оз. Косминских в отчете содержатся сведения о Рудниках. Археологическое обследование было проведено выше руч. Заводской – в местности «У заводов». Результаты представлены в виде текстового описания остатков сетей траншей, канав и шурфов, в том числе с остатками срубов и скважин. А само место определено как памятник истории науки и техники начала XX в., в отношении которого рекомендованы «охрана и учет как памятника истории, культуры и развития науки и техники на республиканском уровне: в связи с его особым местом в истории освоения Севера, начиная с эпохи средневековья и включая период изыскания сырьевой базы для социалистической индустриализации, а также в связи с уникальностью памятника (древнейшие разработки рудного месторождения, в других регионах подобные памятники – не ранее XVIII в.)» [26]. В качестве перспективы указаны «Продолжение экспедиционных, библиографических исследований памятника с целью: а) проверки возможности разработки меди в период до XV века; б) уточнение границ выработок и их хронологической последовательности; в) выяснение исторического места в процессе русской колонизации бассейна Нижней Печоры». Таким образом, древнейшие свидетельства добычи руды на р. Цильме экспедиция Н.Н. Чесноковой не обнаружила.

В 1988 г. экспедиция Сыктывкарского государственного университета обследовала долину р. Цильмы от устья р. Чирки до устья р. Мылы. Сведения о поиске Рудников в отчете отсутствуют, но на карте-схеме расположения памятников археологии в устье руч. Заводской обозначены «Цилемские рудники XV – XVIII вв.». Тогда же Н.Н. Чеснокова обнаружила, что в местности у руч. Рудничный (безымянный ручей, который местные жители называют «Заводской», или «У заводов») ведется лесозаготовка. Эти сведения содержатся в докладной Н.Н. Чесноковой от 01.08.1988 г., адресованной руководителю производственной группы по охране памятников, истории и культуры Министерства культуры Коми АССР А.С. Михейченко. К ней же приложен ситуационный план «Рудного поля» на р. Цильме – единственный графический документ, позволяющий верифицировать результаты обследования предполагаемого места памятника.

Результаты экспедиций Н.Н. Чесноковой так и остались неопубликованными в научной литературе и доступны только в архивных источниках и серии газетных публикаций [3]. В них иссле-

дователь даже не упоминает Постановление Совета Министров РСФСР № 624 от 4 декабря 1974 г. И никаких изменений в нормативной документации с уточнением сведений о Рудниках после археологических работ не последовало, несмотря на предложенные Н.Н. Чесноковой рекомендации.

Таким образом, основная проблема «охранной» модели в контексте действующей нормативной документации в том, что сведения о «памятнике археологии» добыты не археологами, а выявлены в письменных источниках. Вначале Рудники были интерпретированы как памятник истории, а впоследствии стали объектом археологического наследия с («уточнениями») в виде неопределенного адреса и пообъектного состава. Такие данные в специальной археологической литературе и научных отчетах о полевых исследованиях отсутствуют, поэтому за поиском сведений мы обратились к доступным письменным источникам.

Данные письменных источников. В настоящее время есть разные версии событий конца XV в. на р. Цильме. Они изложены в Воскресенской [27, с. 221, 223], Вологодско-Пермской [28, с. 286 – 288] и Холмогорской [28, с. 128] летописях; в краткой и пространной редакциях Двинского летописца [29, с. 149, 166]. Для наглядности сведения из них помещены в таблицу.

Исходя из сравнительного анализа этих данных, очевидны расхождения о составе экспедиции, времени ее возвращения, последовательности событий, а главное – о ее результативности. Согласно одним источникам, найдена и серебряная, и медная руды, а другим – только медная. В одних источниках содержатся данные о том, что Иван и Виктор – немцы, в других – нет, зато есть информация об участии грека Маноила. Причем часто экспедиция возвращается без «немцев» и грека. Только Вологодско-Пермская и Холмогорская летописи содержат сведения о вкладе населения сопредельных с бассейном р. Печоры территорий – Двины, Пинеги, Выми, Вычегды.

Таким образом, выявив присутствующие во всех источниках сведения, определяется однозначно, что экспедиция отправилась искать руду на р. Печору; руда была найдена на р. Цильме, на что указывает, несмотря на разное написание этого гидронима в списках, упоминание самой р. Печоры и притока р. Цильмы – р. Космы. И можно утверждать, что дальнейшая история и последствия находки руд / руды на Цильме в упомянутых летописях достоверно не отражены. Сведения о второй экспедиции содержит только Вологодско-Пермская летопись, но события в ней изложены непоследовательно, что, наравне с данными о 340 участниках, может указывать на поздние дополнения, призванные увеличить значение местного населения в освоении региона.

Историю после возвращения экспедиции описывает Н.М. Карамзин: «Сие важное открытие сдѣлао Государю величайшее удовольствие, и съ того времени мы начали сами добывать, плавить металлы и чеканить монету изъ своего серебра; имѣли и золотыя деньги или медали Россійскія» [1, с. 141]. В своей работе он цитирует Синодальный «ветхий летописец», который соответствует Вологодско-Пермской летописи [30, с. 3]. Но текст выдержки из нее отличается от опубликованного в ПСРЛ (т. 26) списка № 485

Сравнительный анализ текстов источников о поисках медных и серебряных руд на р. Цимльме

Comparative analysis of source texts on the search for copper and silver ores on the Tsil'ma river

Воскресенская летопись (XVI в.)	Вологодско-Пермская летопись (конец XV – начало XVI вв.)	Холмогорская летопись (середины XVI в.)	Двинской летописец (последняя четверть XVII – XVIII вв.)	Пространная редакция
<p>«В лето 6999... О руды. Тое же весны, марта въ 26 [день К.], князь велики послалъ на Печеру Ньмецъ Ивана да Виктор руды искати серебряные, а с ними послалъ Андрея Петрова да Василия Иванова сына Блытина» [27, с. 221].</p>	<p>«В лето 6999... Тое же весны, марта в 26, князь велики послал на Печеру Ивана да Виктора руды искати серебряные, а с ними послал Ондарюка Петрова да Василья Ива нова сына Болтина» [28, с. 286 – 288].</p>	<p>6999. «Того же лета князь великий послал на Печеру руды искати Ивана да Виктора, а с ними послал Ондарюка Петрова да Василья Иванова сына Болтина, да грека Маноила Ларева сына серебра делати и меди на рече на Цимле. А делавцов с ним: с Устога 60 человек, а Дрины 100 человек, с Пенегеи 80 человек, а пермиць и вымиць и вынегжан 100 человек, тем ужина провадити, а не делати» [28, с. 128].</p>	<p>«О руде. В лето 6999-е. Князь великий Иван Васильевич послал на Печеру руды искати Ивана да Виктора, а с ним послал Ондарюка Петрова да Василья Иванова сына Болтина, да грека Маноила Ларева сына» [29, с. 166].</p>	<p>«И тое же осени пришло с Печеры и сказаша великому князю, что они руду нашли медную на рече на Шилме, не доходя Космы реки за полдни, а от Печеры реки за 7-мь дней» [29, с. 166].</p>
<p>«Того же лета, октября въ 20 [день К.], пришлоша на Москву Ондарый Петровъ да Василей Ивановъ сынъ Болтина, что посылать князь велики съ ними Ньмецъ Ивана да Виктор на Печеру руды искати серебряные, и они нашли руду серебряную и меденую въ великого князя вотчинъ на рьць на Цимль, не доходя Космы рьки за полдница, а отъ Печеры рьки за семь днищъ; а места того, гдѣ нашли, на десяти верстахъ, а от Москвы до того поль-4 тысячи версть; а нашли руду лѣта девятдесять девятого, августа ѳ» [27, с. 223].</p>	<p>«В лето 7000... О золоту рудъ и о сере брянои, и о мьянои. Тое же осени, октября в 20, пришлоша на Москву Ондарюкъ Петров да Василей Ивановъ сынъ Болтина, что посылал князь велики с ними Ньмецъ, Ивана да Виктора, на Печеру руды искати серебряные. И они руду нашли серебряную и мьяную в великого князя вотчинъ на рече на Цимль, не доходя Космы реки за полдница, а от Печеры реки за семь днищъ, а от места, гдѣ нашли, на десяти верстахъ, а от Москвы до того мѣста, гдѣ руду нашли, полчетверты тысячи версть. А нашли руду лѣта 6999, августа в ѳ» [28, с. 286 – 288].</p>	<p>7000. «Тое же осени пришлоша с Печеры Андрей Петровиць да Василей Болтин и сказаша великому князю, что они руду нашли медную на рече на Шилме, не доходя Космы реки за 7 дней» [28, с. 128].</p>	<p>«И тое же осени пришло с Печеры и сказаша великому князю, что они руду нашли медную на рече на Шилме, не доходя Космы реки за полдни, а от Печеры реки за 7-мь дней» [29, с. 166].</p>	<p>«И тое же осени пришло с Печеры и сказаша великому князю, что они руду нашли медную на рече на Шилме, не доходя Космы реки за полдни, а от Печеры реки за 7-мь дней» [29, с. 166].</p>
<p>Нет данных</p>	<p>«В лето 6999. Марта в 2 отпустил князь велики Иван Васильевич всеа Руси Маноила Илариова сына Грека да с нимъ своих дѣтей боярскихъ, Василья Иванова сына Болтина да Ивана Брюха Кузьмина сына Коробына, да Ондарюшку Петрова, с мастера съ фрязы серебра дѣлати и мѣди на речѣ на Цимль, а дѣлавцовъ с ними, кому руда копати, съ Устога 60 человекъ, 3 Дрины сто человекъ, съ Пинегеи 80 человекъ; а Пермиць и Вымиць, и Вечегжань, и Усоличь сто человекъ, тѣм кормиць провадити в сульѣ до мѣста, а не дѣлати» [28, с. 286 – 288].</p>	<p>Нет данных</p>	<p>Нет данных</p>	<p>Нет данных</p>

(по новому каталогу). Возможно, он использовал неопубликованный или не сохранившийся список. Сравним примечания Н.М. Карамзина с данными, представленными во втором столбце таблицы: «Въ ветхомъ Синод. Лѣт. No 365, л. 508: «въ лѣто 6999, Марта въ 2) (не въ 1491, а въ 1492 году) «отпустилъ Кн. Вел. Мануила Иларіева сына, Грека, да съ нимъ своихъ дѣтей Боярскихъ, Василья Болтина да Ивана Брюха Коробьина, да Ондрюшку Петрова съ мастера съ Фрязы серебра дѣлати и мѣди на рѣцѣ на Цыльмѣ, а дѣловцовъ съ ними, кому руда копати, съ Устюга 60 человекъ, съ Двины 100, съ Пинеги 80; а Пермичъ и Вымичъ и Вычегжанъ и Усоличъ 100: тѣмъ ужина провадити въ судѣхъ до мѣста, а не дѣлати». Внимание привлекает вставка историка: «(не въ 1491, а въ 1492 году)». Ею он, вероятно, пытался исправить непоследовательность событий, изложенных в Вологодско-Пермской летописи [28, с. 288]. Ведь в других списках такой ситуации нет, и в Холмогорской летописи, которая содержит практически аналогичный текст приведенной цитаты, указано об однократном отправлении экспедиции и ее возвращении; последующие события в ней не отражены.

Таким образом, мы полагаем, что на домыслах Н.М. Карамзина, оформленных литературной, идеологической и патриотической обработкой текстов первоисточников, основываются все последующие изыскания интересующихся Рудниками. Это стало возможным, благодаря огромному влиянию, которое оказала публикация «Истории государства Российского» на современников.

Обратимся к другой группе сведений привлекаемых первоисточников – описанию места нахождения выявленных источников металла. Учитывая, что передвижение экспедиции 1491 г. могло быть только по реке, можно рассчитать примерное местоположение района изысканий, упомянутых в летописях. Измерение в них представлено в днях пути, а это относительный и неопределенный показатель, поскольку мы не знаем скорости их передвижения и направления движения – вниз или вверх по течению реки, что важно для водного пути в теплое время года. Поэтому место нахождения руды рассчитывается приблизительно, с использованием таких же относительных показателей. Зная количество частей пути экспедиции – 7,5 (семь с половиной дней), и расстояние в понятных нам километрах от устья р. Цильмы до места впадения в нее р. Космы – 188 км, определим, что «дний», или «днище» – это примерно 25 км. Получаются отрезки в 12 – 13 и 175 – 176 км, смыкающиеся вблизи устья безымянного ручья, который в устной традиции называется «У заводов», или «Заводской», и местности «Заводы», или «У заводов». Вполне возможно, что 10 верст, или примерно 11 км – расстояние между устьем р. Рудянки и вышеупомянутым местом. Не исключено, что такой незамысловатый расчет применялся всеми последующими искателями руд, что и определило повышенное внимание именно к этому месту и соответствующую топонимику.

В этой связи удивляет неточность описания Н.М. Карамзина, который определяет положение руды «верстахъ въ двадцати отъ Космы, въ трехъ стахъ отъ Печеры». Ведь протяженность самой р. Цильмы всего 374 км, а от устья до места впадения р. Космы – 188 км. Эти ошибочные данные даже позволили усомниться в достовер-

ности сведений о цилемских рудниках. Так, А.А. Чернов ссылается без указания авторства и названия публикации на неизвестную нам работу, в которой доказывается, что «великокняжеские рудники были не на Цильме, а на Пильве, левом притоке Камы (в Чердынском у., Пермской губ.)». Но геолог сомневается, что на Пильве может быть найдено серебро [8, с. 40]. Нет пока данных и о том, что «Цильма» в летописях не приток р. Печоры, а другая «Цильма». Нам удалось найти всего одно совпадение – небольшой водоток – приток оз. Шолмозера, или Кеньгозера (бассейн р. Северной Двины, ныне – Плесецкий район Архангельской области). Еще одна аналогия – р. Шильма на современной территории Республики Марий Эл. Но возможности нахождения в таких ландшафтных ситуациях рудопроявлений цветных металлов сомнительны.

Логично предположить, что экспедиция 1491 г. могла найти серебряную и медную руды только в тех местах, где она есть. Поэтому обратимся к геологической составляющей научной модели.

Данные геологии. Итоги геологических исследований по поиску медной и серебряной руд подвел еще в 1926 г. геолог А.А. Чернов [8]. Он критически проанализировал деятельность своих предшественников и провел два полевых сезона 1917/18 гг. с целью поиска руд на реках Цильме и Пижме. Результаты его работы с аналитическими данными и рассуждениями автора о перспективах добычи здесь металлов опубликованы, и поэтому мы отсылаем читателя к его книге «Полезные ископаемые Печорского края». В этой публикации мы приведем его заключения, которые важны для нашего исследования.

Проанализировав данные предшественников об изученности запасов медной руды, А.А. Чернов пришел к выводу о том, что их сведения «настолько кратки и поверхностны, что не позволяют составить точного представления о составе пройденных пород, а во многих случаях даже не дают возможности установить с достаточной точностью места разведочных работ. В частности, остается пока невыясненным местонахождение «завода», который, хотя и слишком кратковременно, но, повидимому, действительно был в старину на Цильме» [8, с. 30, 31]. Далее он пишет: «Из всех находок пока в лучшем положении представляется гнездо на правом берегу Цильмы («у заводов»), но даже и здесь его часть, обнаруженная разведкой, имеет небольшие размеры и не может в данных условиях быть выгодно эксплуатируемой» [8, с. 36, 37]. Далее «...нет оснований идти для поисков рудоносной глины в верхнюю часть Цильмы, выше устья Космы, так как там в разрезах преобладают песчаники и сланцы. Кроме того, не исключена возможность нахождения значительных оруднений в лежачем и висячем боку жирных глин, как в двух верстах ниже Заводского ручья...». А.А. Чернов полагает, что «...нет никаких оснований относиться с недоверием к сообщению Карамзина: весьма вероятно, что на Цильме в 1492 году была разработка медной руды и из нее чеканили медную и серебряную монету. В дальнейшем дело могло прекратиться, когда найденные гнезда были выработаны, а новых найти не могли» [8, с. 41].

Новейшие геологические исследования И.Х. Шумилова показали, что минерал, который мог быть рудой для добычи меди, – псевдоморфозы

ее сульфидов по растительному детриту девонских отложений Среднего Тимана [31 – 33]. Они приурочены к линзам прослоек сравнительно малой протяженности (до 1,5 м) и толщины (всего несколько сантиметров) зеленой глины, залегающей в красной глине и песчаниках. Содержание красноцветных отложений достигает максимума в нижнем течении р. Рудянки и ближайшей к ней территории [33, р. 764]. В этих исследованиях представлен многосторонний комплексный анализ образцов, отобранных с этого участка долины р. Цильмы, и дано их подробное описание. Здесь же охарактеризован процесс образования – замещения органической составляющей минеральной. Сама руда, по мнению геолога, имеет гидрогенное происхождение, а не гидротермальное, как это полагалось ранее [34]. Она образовалась благодаря стечению множества геологических и климатических факторов, и в условиях средней части Тиманского кряжа ее залежи не могут быть по определению такими значительными, как, например, в горных странах.

Таким образом, доступные нам результаты исследований геологов подтверждают факт наличия рудопроявлений меди и серебра на р. Цильме и возможности ее добычи в сравнительно малых и непромышленных объемах на участке около 7 км от устья р. Рудянки и выше, но не далее р. Космы. При этом единодушно мнение исследователей о наиболее перспективной и легкой добыче на правом берегу р. Цильмы напротив безымянного ручья, в местности «У заводов». Именно этот участок обследовала Н.Н. Чеснокова в 1986 и 1988 гг. Ею были составлены его первые описания и ситуационный план; проводились мероприятия по охране памятника истории и культуры.

Результаты археологической разведки 2020 г.

В 2020 г. по инициативе Управления Республики Коми по охране объектов культурного наследия сотрудники Института языка, литературы и истории ФИЦ Коми НЦ УрО РАН Е.В. Попов, В.Н. Карманов и И.О. Васкул провели разведку в долине р. Цильмы. Обследовали участок от с. Филиппово до местности «У заводов». Основное внимание было сосредоточено на отрезке «устье р. Рудянки – руч. Рудничный» как наиболее перспективного места для нахождения указанного объекта. В первую очередь изучена местность «У заводов»: правый берег реки напротив ручья и оба берега ручья, в особенности место так называемого «Рудного поля». Эта местность соответствует основному бору, заключенному между современными долинами руч. Заводской и р. Цильмы. Именно здесь, судя по плану Н.Н. Чесноковой, располагаются сети траншей и шурфов – результаты геологоразведочных поисков (см. выше).

Анализ картматериалов, сцен спутниковой съемки и визуальное обследование этого участка в 2020 г. позволило сделать следующие выводы. Участок, обозначенный как «Рудное поле», местность «У заводов» и руч. Рудничный располагаются в пределах долины р. Цильмы. Коренные берега хорошо выражены, в лучшей степени правый, их преобладающие высоты – 89,2 – 90,8 м (здесь и далее – Балтийская система высот) при высоте уреза реки в межень 47,0 м. Высоты в районе «Рудного поля» по обоим берегам ручья достигают 66 – 67 м. Ручей образован дву-

мя мелкими водотоками, стекающими по ложбинам – дну протяженного оврага и одного из его отвершков. Участок между коренным левым берегом и современным руслом реки является одним из сегментов поймы р. Цильмы. Изначально поверхность поймы могла иметь вид субпараллельных пойменных грив и ложбин. После отхода русла реки, его врезания и перехода в состояние надпойменной террасы, рельеф поверхности этого сегмента был еще более осложнен золовыми процессами: субпараллельными дюнами и котловинами выдувания. Кроме того, на поверхности хорошо определяются провалы, в том числе с заболоченными днищами. Их наличие А.А. Чернов объяснил явлением суффозии – механической выноски грунта подземными водами. Таким образом, в настоящее время рельеф участка «Рудного поля» сложен и представлен чередованием дюн, ложбин и котловин выдувания, суффозий, по краям – оврагов.

Остатки шурфов разных размеров располагаются преимущественно на дне ложбин и провалов, лишь в единичных случаях – на дюнах, что объясняется строением рельефа данного участка местности, поскольку дюны сложены навевными песками, и затрачивать усилия на их прокопку нецелесообразно. Напротив, в ложбинах основание золовой гряды и/или поймы залегает на меньшей глубине и более доступно. При этом исследователи вынужденно сталкивались с проблемами обвала шурфов и их затопления грунтовыми водами. Об этом свидетельствуют не только литературные данные, но и фиксируемые в настоящее время остатки шурфов со срубками и трубами для откачки воды. Инструментально нами были измерены высоты дюн над урезом воды в руч. Заводской и глубины ложбин и котловин. В результате определено, что уже на глубине около 4 м должны поступать грунтовые воды.

В связи с такой геоморфологией очевидно, что протекавшая на этом месте в неопределенное пока время река должна была размыть до основания все рыхлые отложения, в том числе рудносные глины. И вероятность нахождения в описываемой геоморфологической ситуации медной руды крайне низка. Именно это красноречиво подтвердили полевые работы А.А. Чернова [8, с. 32, 33], т.е. описанные Н.Н. Чесноковой и некоторыми исследователями «рукотворные» сети канав, траншей геологоразведочных работ – это естественные образования. Это подтверждается отсутствием следов отвалов, что, кстати, отметил еще А.А. Чернов [8, с. 32]. Нахождение в этих ложбинах бессистемно заложенных шурфов объясняется также геоморфологией этого места. Таким образом, в природных метаморфозах с легким воздействием поисковой шурфовки любознательные увидели определенную систему и, сопоставив ее с разнородными сведениями о Рудниках и об их поиске, построили свою модель представлений о них.

На противоположном берегу р. Цильмы в ее излучине заключен следующий сегмент поймы неуставленного возраста. Уступы коренного берега здесь выражены лучше, поскольку в обнажениях определяются плиты песчаники, сдерживающие разрушение отложений рекой. Но верхи в прикраевой части берега размыты рекой и разрушены оврагами. В результате на

полосе берега шириной до 250 м рудоносные глины, покрытые песчаниками, находятся ближе к современной дневной поверхности. Это обстоятельство отметил А.А. Чернов [8, с. 37], предлагая при наличии транспортной доступности использовать для разработки месторождения экскаватор. При обследовании 2020 г. именно в этом обнажении был найден образец, содержащий, по заключению канд.-геол.-минер. наук, ст. научн. сотр. Института геологии ФИЦ Коми НЦ УрО РАН И.Х. Шумилова, более 50 % джарлента – сульфида меди. Указанный минерал, имеющий гидрогенное происхождение в этой части Земли, является рудой для добычи меди. Образцы с других обследованных нами обнажений, напротив, не содержат значимых признаков.

Отметим, что выводы о геоморфологии этого места предварительны и основаны на опыте сотрудничества с русловыми геоморфологами и палеогеографами в рамках комплексных исследований на р. Вычегде – одной из самых динамичных рек Европы [35]. Для окончательного заключения необходимо проведение специальных палеогеографических исследований для восстановления последовательности развития русла Цильмы на этом участке долины и хронометрии этапов его истории.

Обследование доступных обнажений, вскрывающихся по обоим берегам р. Цильмы, выявило участки, где отложения соответствовали описанию геологов как рудоносных слоев. Это прослойки зеленой глины, заключенные в красную глину или песчаник [33, р. 764], включающие псевдоморфозы с высоким содержанием сульфидов меди. Такие обнажения вскрываются от устья руч. Рудничный до устья руч. Лиственничный или на участке долины протяженностью 22 км. Но наиболее информативные и протяженные обнажения определяются на отрезке около 9 км от руч. «У заводов» до устья р. Рудянки и в берегах самой р. Рудянки. Ниже вскрываются только рыхлые песчаные отложения, в которых потенциально рудоносные слои отсутствуют. Это подтверждает данные летописей, результаты геологических исследований о месте нахождения руды и, соответственно, ограничивает район поиска Рудников.

Археологи и даже некоторые местные жители – участники разведок – умеют определять на современной поверхности остатки углубленных, в том числе единичных жилищ V – II тыс. до н. э. Поэтому свидетельства функционирования завода по обогащению руд в XV – XVII вв. н. э. не могли быть не замеченными. Промысловики, знающие окружающую местность досконально, также не пропустили бы остатки таких производств, и информация о таких «аномалиях» обязательно стала бы общеизвестной.

• Результаты и обсуждение

Анализ нормативной базы, изучение публикаций геологов, историко-архивные изыскания и археологическая разведка 2020 г. позволили определить достоверные сведения; неоднозначные данные, требующие подтверждения дальнейшими исследованиями; неподтвержденную информацию.

К достоверной информации относятся возможность нахождения рудопроявлений меди и серебра на участке долины р. Цильмы от устья

р. Рудянки до р. Космы и сведения источников XVI – XVII вв. об отправке в 1491 г. экспедиции для поиска цветных металлов на р. Печору и ее возвращении с известием о находке искомого на р. Цильме. Данные геологов и результаты наших историко-архивных изысканий и археологической разведки 2020 г. позволяют утверждать, что в летописях содержится сравнительно точная привязка мест возможного залегания руды. Такая точность описания столь удаленной от Москвы территории удивляет и может свидетельствовать о достоверности сведений об экспедиции 1491 г. Но нельзя исключать, что она объясняется более поздними дополнениями в списки летописей, когда информация об особенностях залегания проявлений руд на р. Цильме стала более точной, благодаря последующим изысканиям и/или освоению р. Цильмы этноареальной группой устьцилемов в XVI в.

Сведения о составе экспедиции, ее конкретных сроках и результативности (найжены только медная или медная и серебряная руды) неоднозначны и, возможно, объясняются разновременными правками текстов источников. К пока недоказанной информации относится история о полномерной и длительной добыче меди и серебра на р. Цильме в конце XV – XVII вв., которая известна только по работе Н.М. Карамзина.

Таким образом, есть информация о поиске руды в разное время: начиная с 1491 г. (экспедиция времен правления Ивана III) до 1917/18 гг. (экспедиция А.А. Чернова), но нет доказательств ее систематической долговременной добычи. Возвращаясь к точным определениям (см. введение), известны рудопроявления, но нет доказательств функционирования Рудников в какое бы то ни было время.

Помимо отсутствия прямых сведений о Рудниках приведем косвенные доказательства отсутствия систематической и продолжительной добычи медной и серебряной руд, ее переработки (обогащения) на р. Цильме. В период с конца XVI до начала XX вв. инициаторы добычи руд на р. Цильме вынуждены были начинать свою деятельность с нуля, что объясняется отсутствием традиций долговременного промысла и налаженной логистики руды в любом ее виде в больших объемах. Об этом также свидетельствует факт сравнительно позднего образования известных населенных пунктов в долине р. Цильмы, которая на большем протяжении – территория присваивающего хозяйства. Постоянные населенные пункты, исключительно в ее нижнем течении, возникли в XIX – XX вв.: деревни Нонбург (1918 г.), Мыла (1846 г.); села Филиппово (1835 – 1837 гг.), Трусово (1846 г.), Рочево (нач. 1940-х гг.); пос. Синегорье (после 1930 г.) [36]. Их организация связана с промысловым и сельскохозяйственным освоением территории и обработкой продуктов оленеводства, а население крайне немногочисленно. В то время как все известные железодельные производства и соляренный промысел на территории европейского Северо-Востока России сопровождалась организацией мест постоянного проживания заводского населения: поселки Нювчим, Кажим и Нючпас, Серёгово [36].

Выдвинутое Н.Е. Плаксиной [4] предположение о связи деятельности старообрядческих скитов на р. Цильме и производстве изделий из цилемской меди вероятно, поскольку связано

с локальными небольшими объемами добычи, которые нельзя назвать рудниками. Следы и остатки таких промыслов в силу кратковременности и негативного воздействия природных факторов не сохраняются. Поиск доказательств в этом направлении затруднен не только этим. Во-первых, анализ металлов, использовавшихся для изготовления старообрядческих предметов, скорее всего, будет не эффективен: медные вещи неоднократно переплавлялись, а меденосные руды, имеющие гидрогенное происхождение, лишены маркеров, по которым можно было бы определить их конкретный источник. Во-вторых, информация о добыче цветных металлов на таком уровне, к тому же в старообрядческой среде, не предполагает открытости, и ее циркуляция в свободной форме возможна только в виде слухов. А об их влиянии на степень достоверности сведений в человеческой культуре известно всем.

• Заключение

Своим исследованием мы пытались доказать, что история о действовавших некогда медно-серебряных рудниках на р. Цильме – это основа фольклорной и идеологической моделей; миф, кочующий по публикациям и не только краеведческим, но и сугубо научным. Несомненно, эта мнимая реальность важна для людей, поскольку демонстрирует исключительность и величие малой и большой Родины.

Но такая реальность не подходит для разработки («охранной») модели, для которой нужен материальный объект, имеющий свою территорию и предмет охраны. А пока источник сведений, на основании которых информация о Рудниках появилась в нормативных документах 1949 и 1974 гг., не определен. Целенаправленные археологические полевые работы в то время не проводились, а доступные письменные источники не содержат достоверной информации о добыче руд цветных металлов на р. Цильме в XV – XVII вв. Археологические разведки 1980-х гг. и 2020 г. также не выявили ее признаков. Обнаружены лишь свидетельства поисковых геологических работ в виде шурфов предположительно XIX – начала XX вв. В связи с этим местоположение достопримечательного места пока не установлено, и определение его актуального состояния и границ территории невозможно в связи с отсутствием выявленных признаков объекта культурного наследия. Таким образом, информация в Постановлении Совета Министров РСФСР № 624 от 4 декабря 1974 г. о Рудниках как памятнике археологии XIV – XVII вв. основывается на сведениях из неопределенных источников, не подтвержденных археологическими исследованиями. В связи с этим включение в Реестр объекта культурного наследия «Медно-серебряные рудники» в составе 5 шахт как памятника археологии пока необоснованно.

Авторы выражают благодарность И.Х. Шумилову за консультации по особенностям геологии меденосных руд р. Цильмы и аналитическое исследование образцов.

Археологическая разведка 2020 г. финансировалась Управлением Республики Коми по охране объектов культурного наследия.

Публикация подготовлена в рамках реализации государственного задания ФИЦ Коми НЦ УрО РАН, номер государственной регистрации проекта FUUU-2021-0005.

• Используемые сокращения

ИА РАН – Институт археологии Российской академии наук
 МАЕСВ – Материалы по археологии Европейского Северо-Востока
 НА – Научный архив
 ПСРЛ – Полное собрание русских летописей

• Abbreviations used

IA RAS – Institute of Archaeology of the Russian Academy of Sciences
 MAESV – Materials on the archaeology of the European Northeast
 NA – Scientific Archive
 PSRL – The Complete Collection of Russian Chronicles

• Литература

1. Карамзин, Н.М. История государства Российского. Репринтное воспроизведение издания 1842 – 1844 гг. В 3-х книгах. Кн. I / Н.М. Карамзин. – Москва, 1988.
2. Лузгин, В.Е. Древние культуры Ижмы / В.Е. Лузгин. – Москва: Наука, 1972. – 128 с.
3. Чеснокова, Н.Н. Цилемские рудники / Н.Н. Чеснокова // Красная Печора. 7, 9, 11, 14 июля 1987 г.
4. Плаксина, Н.Е. Цилемские рудники в контексте истории старообрядчества на Нижней Печоре / Н.Е. Плаксина // Вестн. Сев. (Арктич.) федер. ун-та. Сер.: Гуманит. и соц. науки. – 2017. – № 5. – С. 55 – 66. DOI: 10.17238/issn2227-6564.2017.5.55
5. Курлаев, Е.А. Поиски руд в Пустозерском уезде и на Полярном Урале до начала XVIII вв. / Е.А. Курлаев // Уральский исторический вестник. – 2006. – № 13. – С. 273 – 282.
6. Курлаев, Е.А. Добыча серебра на Урале / Е.А. Курлаев // Геоархеология и археологическая минералогия. – 2020. – Т. 7. – С. 150 – 153.
7. Калинин, Е.П. Традиционные системы природопользования и горные промыслы народа коми / Е.П. Калинин, Н.Д. Конаков // Археология и ранняя история минералогии: мат-лы Международного семинара. – Сыктывкар: Геопринт, 2005. – С. 110 – 111.
8. Чернов, А.А. Полезные ископаемые Печорского края / А.А. Чернов. – Москва: Издание научно-технического отдела ВСНХ, 1926. – 52 с. – (Труды Института по изучению Севера. Вып. 35).
9. Колониченко, Е.В. Памятник медно-рудного промысла на Цильме: вчера, сегодня, завтра / Е.В. Колониченко // Изучение, сохранение и использование объектов геологического наследия северных регионов (Республика Коми): материалы научно-практической конференции, Сыктывкар, Республика Коми 4 – 8 сентября 2007. – Сыктывкар, 2007. – С. 119 – 121.
10. Колониченко, Е.В. Реконструкция древнего медного промысла на реке Цильме / Е.В. Колониченко // Геология и минеральные ресурсы европейского северо-востока России: материалы XV Геолог. съезда Респ. Коми, г.

- Сыктывкар, 13–16 апреля 2009 года. – Сыктывкар, 2009. – Т. III. – С. 402–403.
11. Шумилов, И.Х. Первенец горнорудного промысла России / И.Х. Шумилов // Изучение, сохранение и использование объектов геологического наследия северных регионов (Республика Коми): материалы научно-практической конференции, Сыктывкар, Республика Коми 4–8 сентября 2007. – Сыктывкар, 2007. – С. 125–127.
 12. Иевлев, А.А. Древние горные промыслы и производства Европейского Северо-Востока России / А.А. Иевлев // Российская Арктика: история, современность, перспективы. – Архангельск–Соловецкие острова, 2012. – С. 64–99. – (Материалы XV Международного Соловецкого форума).
 13. Латкин, В.Н. Дневник Василия Николаевича Латкина, во время путешествия на Печору, в 1840 и 1843 годах: в 2-х ч. / В.Н. Латкин. – Санкт-Петербург, 1853. – 143 с.
 14. Шренк, А.И. Путешествие к северо-востоку Европейской России через тундры самодов к северным Уральским горам, предпринятое по высочайшему повелению в 1837 году Александром Шренком / А.И. Шренк. – Санкт-Петербург, 1855. – 665 с.
 15. Носов, Я.Н. Цилемские серебряно-медные рудники / Я.Н. Носов. – Усть-Цильма, 2005. – 9 с.
 16. Окладников, Н. Тайна древних цилемских рудников / Н. Окладников // Арт. – 2007. – № 2. – С. 93–97.
 17. Бартенев, И.П. О медных рудах на реке Цильме / И.П. Бартенев // Известия Императорского русского географического общества. – 1897. – Т. XXXIII, вып. 1. – С. 53–66.
 18. Геологический словарь: в 2-х т. / под ред. К.Н. Пафенгольца. – Москва: Недра, 1978.
 19. Словарь русского языка: в 4-х т. / под ред. А.П. Евгеньевой. 3-е изд., стереотип. Т. 3, П-Р. – Москва: Русский язык, 1987. – 752 с.
 20. Геологическая изученность СССР / отв. ред. А.А. Чернов. Т. 5. Коми АССР. Период 1929–1940. Вып. 1. – Сыктывкар, 1962. – 92 с.
 21. Производительные силы Коми СССР. Т. 2. – Москва: Наука, 1955.
 22. Археологическая карта Республики Коми. – Сыктывкар: Коми респ. типография, 2014. – 416 с.
 23. Зеленский, В.С. Археологические памятники на Цильме / В.С. Зеленский // Археологические памятники Северного Приуралья (МАЕСВ; Вып. 9). – Сыктывкар, 1985. – С. 140–147.
 24. Зеленский, В.С. Памятник эпохи бронзы Синегорье 1 на Цильме / В.С. Зеленский // Первобытные и средневековые древности Европейского Северо-Востока (МАЕСВ; Вып. 19). – Сыктывкар, 2015. – С. 39–52.
 25. Чеснокова, Н.Н. Отчет о работах Цильмо-Печорского отряда экспедиции «Памятники истории и культуры Коми» в 1986 г. – Сыктывкар, 1987 / Научный архив Института археологии РАН. Р-1. № 12117, 12117а.
 26. Отчет о научно-исследовательской работе «Свод памятников истории и культуры Усть-Цилемского и Ижемского районов» (рук. темы НИР Л.П. Роцевская) в 1987 г. (№ ГР 01860033711, инв. № 02850081699). – Сыктывкар, 1987.
 27. ПСРА. Т. 8. – Санкт-Петербург: Типография Эдуарда Праца, 1859. – 301 с.
 28. ПСРА. Т. 26. Вологодско-Пермская летопись. – Москва–Ленинград, 1959. – 413 с.
 29. ПСРА. Т. 33. Холмогорская летопись. Двинской летописец. – Ленинград, 1977. – 250 с.
 30. Тихомиров, М.Н. Предисловие к «Полное собрание русских летописей. Т. 26. Вологодско-Пермская летопись» / М.Н. Тихомиров. – Москва–Ленинград, 1959. С. 3–8.
 31. Шумилов, И.Х. Меденосные отложения Среднего Тимана / И.Х. Шумилов // **Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского.** – 2007. – № 10. – С. 257–264.
 32. Шумилов, И.Х. Псевдоморфозы сульфидов меди по растительному детриту в девонских отложениях Среднего Тимана / И.Х. Шумилов // Записки Российского минералогического общества. – 2007. – Вып. 6 (136). – С. 64–76.
 33. Shumilov, I. Kh. Copper Sulfide Pseudomorphs after Phytodetritus in Devonian Sedimentary Rocks of the Middle Timan Region // *Geology of Ore Deposits.* – 2008. – Vol. 50. – No. 8. – pp. 763–771.
 34. Кочетков, О.С. Минералогия меденосных формаций Тимана / О.С. Кочетков, Е.В. Колониченко, В.В. Повонский, В.Н. Филиппов // Геология и минеральные ресурсы европейского Северо-Востока России: материалы XIV Геологического съезда Республики Коми. – Сыктывкар: Геопринт, 2004. – Т. 2. – С. 211–212.
 35. Карманов, В.Н. Опыт применения данных палеорусловедения в археологии на примере изучения средней Вычегды (европейский Северо-Восток России) / В.Н. Карманов, А.В. Чернов, Н.Е. Зарецкая, А.В. Панин, А.В. Волокитин // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2013. – № 2 (54). – С. 83–93.
 36. Жеребцов, И.А. Населенные пункты Республики Коми: историко-демографический справочник / И.А. Жеребцов. – Москва: Наука, 2001. – 580 с.

• References

1. Karamzin, N.M. Istorii gosudarstva Rossiiskogo. Reprintnoe vosproizvedenie izdaniia 1842–1844 gg. [History of the Russian State. Reprint reproduction of the 1842–1844 edition]. In 3 books. Book I. / N.M. Karamzin. – Moscow, 1988.
2. Luzgin, V.E. Drevnie kul'tury Izhmy [Ancient cultures of Izhma] / V.E. Luzgin. – Moscow: Nauka, 1972. – 128 p.
3. Chesnokova, N.N. Tsilemskie rudniki [Tsil'ma mines] / N.N. Chesnokova // *Krasnaia Pechora [Red Pechora].* July 7, 9, 11, 14, 1987.
4. Plaksina, N.E. Tsilemskie rudniki v kontekste istorii staroobriadchestva na Nizhnei Pechore [Tsil'ma copper mines in the context of the history of old believers in the lower reaches of the Pechora river] / N.E. Plaksina // *Bull. of Northern (Arctic) Federal Univ. Series: Humanities and Social Sciences.* – 2017. – № 5. – P. 55–66. DOI: 10.17238/issn2227-6564.2017.5.55
5. Kurlaev, E.A. Poiski rud v Pustozerskom uезде i na Poliarном Urale do nachala XVIII vv. [Ore searches in Pustozersky uyezd and in the Polar Urals until the beginning of the XVIII century] / E.A. Kurlaev // *Ural Historical Bull.* – 2006. – № 13. – P. 273–282.

6. Kurlaev, E.A. Dobycha serebra na Urale [Silver mining in the Urals] / E.A. Kurlaev // *Geoarkheologiya i arkheologicheskaya mineralogiya* [Geoarchaeology and Archaeological Mineralogy]. – 2020. – Vol. 7. – P. 150 – 153.
7. Kalinin, E.P. Traditsionnye sistemy prirodopol'zovaniia i gornye promysly naroda komi [Traditional systems of nature management and mining of the Komi people] / E.P. Kalinin, N.D. Konakov // *Arkheologiya i ranniia istoriia mineralogii* [Archaeology and the early history of mineralogy]: materials of the Intern. Seminar. – Syktyvkar: Geoprint, 2005. – P. 110 – 111.
8. Chernov, A.A. Poleznye iskopaemye Pechorskogo kraia [Mineral resources of the Pechora region] / A.A. Chernov. – Moscow: Publication of the Scientific and Technical Department of the Supreme Council of the National Economy, 1926. – 52 p. – (Proc. of the Inst. for the Study of the North. Issue 35).
9. Kolonichenko, E.V. Pamiatnik medno-rudnogo promysla na Tsilme: vchera, segodnia, zavtra [Site of copper-ore mining on Tsil'ma: yesterday, today, tomorrow] / E.V. Kolonichenko // *Izuchenie, sokhranenie i ispol'zovanie ob'ektov geologicheskogo nasledia severnykh regionov (Respublika Komi): materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Research, preservation and exploitation of geological heritage of northern regions (Komi Republic): Materials of sci.-pract. conf.], Syktyvkar, Komi Republic, September 4 – 8, 2007. – Syktyvkar, 2007. – P. 119 – 121.
10. Kolonichenko, E.V. Rekonstruktsiia drevnego mednogo promysla na reke Tsil'me [Reconstruction of an ancient copper mine on the river Tsil'ma] / E.V. Kolonichenko // *Geologiya i mineral'nye resursy evropeiskogo severo-vostoka Rossii*: [Geology and mineral resources of the European North-East of Russia]: Materials of XV Geol. Congress of the Komi Republic, Syktyvkar, April 13 – 16, 2009. – Syktyvkar, 2009. – Vol. III. – P. 402 – 403.
11. Shumilov, I.Kh. Pervenets gornorudnogo promysla Rossii [The firstborn of Russian mining industry] / I.Kh. Shumilov // *Izuchenie, sokhranenie i ispol'zovanie ob'ektov geologicheskogo nasledia severnykh regionov (Respublika Komi): materialy nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Research, preservation and use of objects of geological heritage of northern regions (Komi Republic)]: Materials of sci. conf., Syktyvkar, Komi Republic, September 4 – 8, 2007. – Syktyvkar, 2007. – P. 125 – 127.
12. Ievlev, A.A. Drevnie gornye promysly i proizvodstva Evropeiskoe Severo-Vostoka Rossii [Ancient mining crafts and productions of the European North-East of Russia] / A.A. Ievlev // *Rossiiskaia Arktika: istoriia, sovremennost', perspektivy* [Russian Arctic: History, Modernity, Perspectives]. Arkhangel'sk–Solovets Islands, 2012. – P. 64 – 99. (Materials of XV Intern. Solovets Forum).
13. Latkin, V.N. Dnevnik Vasiliia Nikolaevicha Latkina, vo vremia puteshestviia na Pechoru, v 1840 i 1843 godakh: v 2-kh ch. [Diary of Vasily Nikolaevich Latkin during his trip to Pechora in 1840 and 1843: in 2 parts]. / V.N. Latkin. – St. Petersburg, 1853. – 143 p.
14. Shrenk, A.I. Puteshestvie k severo-vostoku Evropeiskoi Rossii cherez tundry samoedov k severnym Ural'skim goram, predpriniatoe po vysochaishemu poveleniiu v 1837 godu Aleksandrom Shrenkom [A trip to the North-East of European Russia through the Samoyed tundras to the North Ural Mountains, undertaken by Alexander Shrenk by the highest command in 1837] / A.I. Shrenk. – St. Petersburg, 1855. – 665 p.
15. Nosov, Ya.N. Tsilemskie serebriano-mednye rudniki [Tsil'ma silver and copper mines.] / Ya.N. Nosov. – Ust'-Tsil'ma, 2005. – 9 p.
16. Okladnikov, N. Taina drevnikh tsilemskikh rudnikov [The Mystery of Ancient Tsil'ma Mines] / N. Okladnikov // *Art.* – 2007. – № 2. – P. 93 – 97.
17. Bartenev, I.P. O mednykh rudakh na reke Tsil'me [On copper ores on the Tsilma river] / I.P. Bartenev // *Izv. Imp. rus. geograf. o-va* [Proc. of the Imperial Russian Geographical Society]. – 1897. – Vol. XXXIII, Issue 1. – P. 53 – 66.
18. *Geologicheskii slovar'*: v 2-kh tomakh [Geological dictionary: in 2 volumes] / Ed. K.N. Paffengolts. – Moscow: Nedra, 1978.
19. *Slovar' russkogo iazyka*: v 4-kh t. [Dictionary of the Russian Language: in 4 volumes] / Ed. A.P. Evgenyeva. 3-rd edition, stereotypical. Vol. 3, P–R. – Moscow: the Russian language, 1987. – 752 p.
20. *Geologicheskaya izuchennost' SSSR* [Geological study of the USSR] / Ed. A.A. Chernov. Vol. 5. Komi ASSR. Period 1929 – 1940. Issue 1. – Syktyvkar, 1962. – 92 p.
21. *Proizvoditel'nye sily Komi SSSR*. [The productive forces of the Komi USSR]. Vol. 2. – Moscow: Nauka, 1955.
22. *Arkheologicheskaya karta Respubliki Komi* [Archaeological Map of the Komi Republic]. – Syktyvkar: Komi republican printing house, 2014. – 416 p.
23. Zelensky, V.S. *Arkheologicheskie pamiatniki na Tsil'me* [Archaeological sites on the Tsilma] / V.S. Zelensky // *Arkheologicheskie pamiatniki Severnogo Priural'ia (MAESV; Vyp. 9)* [Archaeological sites of the Northern Urals (Materials on the archaeology of the European North-East; issue 9)]. – Syktyvkar, 1985. – P. 140 – 147.
24. Zelensky, V.S. *Pamiatnik epokhi bronzy Sinigor'e 1 na Tsil'me* [The Bronze Age Sinegorye 1 site on the Tsil'ma] / V.S. Zelensky // *Pervobytnye i srednevekove drevnosti Evropeiskogo Severo-vostoka (MAESV; Vyp. 19)* [Prehistoric and Medieval Antiquities of the European North-East (Materials on the archaeology of the European North-East; issue 19)]. – Syktyvkar, 2015. – P. 39 – 52.
25. Chesnokova, N.N. *Otchet o rabotakh Tsil'mo-Pechorskogo otriada ekspeditsii "Pamiatniki istorii i kul'tury Komi" v 1986 g* [Report on the works of the Tsil'ma-Pechora team of the expedition "Monuments of the Komi history and culture" in 1986]. – Syktyvkar, 1987 / *Sci. Archive of the Inst. of Archaeology, RAS. P-1. №12117, 12117a.*
26. *Otchet o nauchno-issledovatel'skoi rabote "Svod pamiatnikov istorii i kul'tury Ust'-Tsilemskogo i Izhemskogo raionov" (ruk. temy NIR L.P. Roshevskaya) v 1987 g.* [Report on the sci. research work "A set of Historical and Cultural Monuments of the Ust'-Tsil'ma and Izhma regions" (supervised by L.P. Roshevskaya) in 1987]. (№ GR 01860033711, inv. № 02850081699)). – Syktyvkar, 1987.
27. *Polnoe sobranie russkikh letopisei* [Complete Collection of the Russian Annals]. Vol. 8. – St. Petersburg: Printing house of Eduard Prats, 1859. – 301 p.

28. Polnoe sobranie russkikh letopisei [Complete Collection of the Russian Annals]. Vol. 26. Vologodsko-Permskaia letopis' [The Vologda-Perm chronicle]. – Moscow – Leningrad. 1959. – 413 P.
29. Polnoe sobranie russkikh letopisei [Complete Collection of the Russian Annals]. Vol. 33. Kholmogorskaya letopis'. Dvinskoi letopisets [Kholmogory chronicle. Dvina chronicle]. – Leningrad. 1977. – 250 p.
30. Tikhomirov, M.N. Predislovie k "Polnoe sobranie russkikh letopisei [Preface to "Complete Collection of Russian Annals]. Vol. 26. Vologodsko-Permskaia letopis'" [The Vologda-Perm chronicle] / M.N. Tikhomirov. – Moscow – Leningrad, 1959. – P. 3 – 8.
31. Shumilov, I.Kh. Medenosnye otlozheniia Srednego Timana [Copper-bearing sediments of the Middle Timan] / I.Kh. Shumilov // Problemy mineralogii, petrografii i metallogenii. Nauchnye chteniia pamiati P.N. Chirvinskogo [Problems of mineralogy, petrography and metallogeny. Sci. readings in memory of P.N. Chirvinsky]. – 2007. – № 10. – P. 257 – 264.
32. Shumilov I.Kh. Pseudomorfozy sul'fidov medi po rastitel'nomu detritu v devonskikh otlozheniakh Srednego Timana [Pseudomorphs of copper sulfides by plant detritus in Devonian sediments of the Middle Timan] / I.Kh. Shumilov // Zapiski Rossiiskogo mineralogicheskogo obshchestva [Proc. of the Russian Mineralogical Society]. – 2007. – Issue 6 (136). – P. 64 – 76.
33. Shumilov, I.Kh. Copper Sulfide Pseudomorphs after Phytodetritus in Devonian Sedimentary Rocks of the Middle Timan Region // Geology of Ore Deposits. – 2008. Vol. – 50. – No. 8. – P. 763 – 771.
34. Kochetkov, O.S. Minerageniia medenosnykh formatsii Timana [Minerageny of copper-bearing formations of the Timan] / O.S. Kochetkov, E.V. Kolonichenko, V.B. Povonsky, V.N. Filippov // Geologiya i mineral'nye resursy evropeiskogo Severo-Vostoka Rossii [Geology and Mineral Resources of the European North-East of Russia]: Proc. of the XIV Geological Congress of the Komi Republic. – Syktyvkar: Geoprint, 2004. – Vol. 2. – P. 211 – 212.
35. Karmanov, V.N. Opyt primeneniya dannykh paleoruslovedeniya v arheologii na primere izucheniya srednei Vychehdy (evropeiskii Severo-Vostok Rossii) [Paleochannel studies in archaeology: the case of the Vychehda river (Northeastern European Russia)]. / V.N. Karmanov, A.V. Chernov, N.E. Zaretskaya, A.V. Panin, A.V. Volokitin // Archaeology, Ethnology and Anthropology of Eurasia. – 2013. – № 2 (54). – P. 83 – 93.
36. Zherebtsov, I.L. Naselennye punkty Respubliki Komi: istoriko-demograficheskii spravochnik [Settlements of the Komi Republic: Historical and Demographic Handbook] / I.L. Zherebtsov. – Moscow: Nauka, 2001. – 580 p.

Статья поступила в редакцию 12.01.2022
The Editorial Office received the paper on 12.01.2022