

Л. М. Плетнёва, И. Ж. Рагимханова, Н. Ф. Степанова¹

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КЕРАМИКИ ИЗ МОГИЛЬНИКА ШЕЛОМОК I, ПОСЕЛЕНИЙ КИЖИРОВО, САМУСЬ II

Статья продолжает серию публикаций по результатам технико-технологического анализа керамики памятников раннего железного века Томского Приобья, относящихся к шеломокской культуре и к томскому варианту кулайской культурно-исторической общности. Для анализа были взяты фрагменты керамики из могильника Шеломок I, поселений Кижирова и Самусь II. Результаты анализов показали, как сходство, так и отличия в выборе исходного сырья и подготовки формовочных масс. Например, если для поселения Шеломок II – базового памятника шеломокской культуры, характерна примесь дресвы из гранита с белыми и прозрачными включениями кварца (Плетнёва, Степанова, 2018), то в формовочных массах керамики из могильника добавляли гранит с красными (розовыми) включениями кварца. Памятники эти расположены рядом, на расстоянии 500 м друг от друга, то есть природная среда была одинаковой. Датировка поселения Шеломок II укладывается в пределы V–III вв. до н. э., а могильника Шеломок I – IV–III вв. до н. э., что свидетельствует об их синхронном существовании.

Предметы из могильника находят ближайšie аналогии в материалах шеломокской культуры. Сравнение предметного ряда изделий из бронзы, кости и рога свидетельствует о контактах оставившего его населения с тагарцами Ачинско-Мариинской лесостепи, а также, возможно, с населением большереченской культуры, по мнению И. Ж. Рагимхановой и возможно, по мнению Л. М. Плетневой, материалы могильника отражают сложные культурные процессы раннего железного века, происходившие в Томском Приобье и фиксируют приход населения из Ачинско-Мариинского района тагарской культуры.

Ключевые слова: *технико-технологический анализ керамики, могильник, поселение, археология.*

Статья является продолжением ряда публикаций о результатах технико-технологического анализа керамики памятников шеломокской культуры. В 2018 г. опубликована статья по поселению Шеломок II. Результаты исследований были сравнены с итогами изучения других памятников томского варианта кулайской культурно-исторической общности. Для этой статьи для анализов были взяты образцы керамики из могильника Шеломок I и поселений Кижирова и Самусь II. Указанные поселения являются многослойными, но в каждом из них есть материалы шеломокской и томского варианта кулайской культурно-исторической общности. Л. М. Плетневой отобраны фрагменты керамики, относящиеся, по ее мнению, к шеломокской культуре.

Исследования керамики проведены в рамках историко-культурного подхода по методике, разработанной А. А. Бобринским (1978; 1999). Основная задача технико-технологического анализа сводилась к выявлению специфики культурных традиций на двух ступенях производственного процесса (отбор исходного сырья и подготовка формовочных масс). Рассматривались вопросы выделения культурных традиций, выявления местных и неместных традиций в навыках отбора исходного сырья и подготовки формовочных масс; признаки смешения традиций. С помощью бинокулярного микроскопа МБС-10 изучались изломы и поверхности образцов. При исследовании особенностей исходного сырья устанавливалась степень ожелезненности глин, характер содержащихся в них примесей. Для определения степени ожелезненности глин они дополнительно нагревались в окислительной среде в муфельной печи при температуре 850°C. Всего для исследований было представлено 25 образцов от разных сосудов с трех памятников.

¹ Работа Н. Ф. Степановой выполнена в рамках темы НИР госзадания № 0329-2019-0003 «Историко-культурные процессы в Сибири и на сопредельных территориях».

Могильник Шеломок I. Расположен на второй правобережной коренной террасе р. Томи, поросшей редким березовым лесом, на территории Томского района Томской области. Западная его часть заходит в пределы небольшой гривы, высотой 4–5 м. Могильник состоит из 7 курганных насыпей округлой и овальной форм, размером от 10 до 17 м, высотой 0,2–0,3 м и грунтовых погребений в западной части. Курганы сильно оплыли и слабо выражены в рельефе. Памятник был выявлен И. Ж. Рагимхановой в ходе разведочных работ 2017 г. В следующем году ею проведены раскопки, в результате которых, исследована площадь 192 кв. м.

Для технико-технологического анализа было выбрано 12 фрагментов венчиков от разных сосудов, различающихся по профилю, цвету (серый, желтоватый, серо-коричневый и т.п.). Некоторые сосуды дополнительно обмазаны глиной, а на одном фрагменте сохранились, по-видимому, следы окрашивания другой глиной (рис. 1, 1). В изломе образцы обычно темного цвета, но 2 образца (рис. 1, 10, 6) – серого. На многих образцах имеется нагар.

На 7 фрагментах орнамент в виде жемчужин, на двух (рис. 1, 7, 8) – ямки и оттиски гребенки, на одном фрагменте следы починки (сверление, рис. 1, 1). Большинство инструментов, которыми наносились жемчужины, достаточно однотипны (отпечатки диаметром 4 мм, стенки параллельные), лишь в одном случае – диаметр ямки 8 мм (рис. 1, 3). На двух фрагментах ямки диаметром 3–4 мм нанесены инструментом полым внутри, то есть другого типа (рис. 1, 7, 8).

Исходное сырье (таблица). Сосуды изготовлены из качественно разного сырья: ожелезненных (83%) и неожелезненных (17%) глин. Ожелезненные глины подразделяются на средние и слабоожелезненные, соответственно 25 и 58%. Как правило, использовались пластичные глины (10 образцов), по одному сосуду из средне- и низкопластичных глин (рис. 1, 7, 8). Размерность песка в фрагменте, указанном на рис. 1, 7 от 0,5 мм и меньше. Из естественных примесей в 25% образцов выявлен бурый железняк. В целом преобладают пластичные слабоожелезненные глины.

Исходное сырье и рецепты формовочных масс

	Шеломок I, %	Кижирово, %	Самусь II, %
Неожелезненные глины	17		20
слабоожелезненные	58	75	80
среднеожелезненные	25	25	
Пластичные глины	83		80
низкопластичные	8,5		20
среднепластичные	8,5		
Бурый железняк	25	37,5	20
Глина +дресва+ органика	83	100	40
глина+дресва+шамот +органика	8,5		20
Глина+глина +дресва+шамот +органика			20
Глина+органика	8,5		
Глина+шамот+органика		20	20

Формовочные массы (таблица). Зафиксировано 3 рецепта: глина +дресва + органика (г+д+о) (83%), глина +дресва +шамот+ органика (г+д+ш+о) (рис. 1, 3), глина +органика (г+о) (рис. 1, 8). Размер частиц шамота достигает 3мм, концентрация 1:4 (рис. 1, 1–13). Концентрация дресвы 1:4 или 1:5, размер частиц – 1–2 мм (рис. 1, 1, 3, 7, 11, 12), 3 мм (рис. 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10). Гранит на дресву использовался, в основном, с включением розового–красного кварца. В некоторых фрагментах зафиксированы комочки сухой глины. Органика есть во всех образцах, она была добавлена в виде раствора. В одном фрагменте отпечаток чешуи рыбы (рис. 1, 1–11).

Рецепт г+д+ш+о отражает смешение культурных традиций в использовании минеральных примесей (рис. 1, 3). Шамот от разных сосудов из неожелезненных и ожелезненных глин, в некоторых частицах шамота зафиксирована дресва. Дресвы в образце мало, не исключено, что она из шамота. Возможно, что ее незначительное количество связано с отмиранием традиции.



Рис. 1. Керамика из могильника Шеломок I (1–12). Шамот в образце, на одной частице шамота видны следы обработки поверхности сосуда, использованного на шамот (13)

Подводя итог, отметим, что для коллекции прослежена устойчивая традиция, как в выборе исходного сырья, так и подготовке формовочных масс. Выделяются два фрагмента (рис. 1, 7, 8) как по орнаменту, так и по исходному сырью (средне- и низкопластичное среднежелезистое сырье), а один из них и по составу формовочных масс. Это единственный сосуд без искусственно введенных минеральных примесей (рис. 1, 8). Кроме того, отметим еще один сосуд (рис. 1, 3), в котором зафиксировано смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей.

В целом на памятнике отмечается незначительное смешение населения и, видимо, приток нового населения. По крайней мере, исходное сырье трех сосудов (рис. 1, 1, 7, 8) не характерно для этого керамического комплекса и, возможно, появление этих изделий связано с новым для этого памятника населением. Необходимо особо подчеркнуть, что для дробления на Шеломке I использован гранит, содержащий розовый или красноватый кварц. Подобный камень редко встречался на Шеломке II, расположенном неподалеку (Плетнева, Степанова, 2018).

Городище Кижирово расположено на мысу, образуемом р. Камышкой и протокой р. Томи, в 40 км к северу от Томска, в д. Кижирово (Томский район, Томская область). Городище известно с 1938 г., когда оно было зафиксировано при разведывательных работах Н. А. Чернышева. Памятник исследовали в 1961 г. В. И. Матющенко, в 1972, 1976, 1977 и 1979 гг. Л. М. Плетнева. Памятник многослойный, имеются материалы V–III вв. до н. э.,

III в до н. э. – II в. н. э., конца I тыс. н. э. – нач. II тыс. и XVI–XVII вв. В первой половине XVIII в. образовалась д. Кижирова. Одна из улиц проходила по территории городища. Раскопками обнаружен ров кулайского времени, хотя имеются сведения о том, что ров и вал раньше были видны на поверхности.

В 1953 г. в устье р. Камышки был сооружен ковш для захода на ремонт маломерных судов. С этого времени городище начало интенсивно разрушаться. Береговая улица была перенесена, благодаря чему стали возможны раскопки памятника. Частые вспашки огородов уничтожили видимые объекты на поверхности городища. Большая часть городища раскопана, материалы частично опубликованы (Плетнева, 1990: 6–7).

Для технико-технологического анализа было представлено 8 образцов. Из них 7 венчиков серого с оттенками или светло-коричневого цвета. В изломе они в основном черные или темно-серые, исключение составляет один сосуд (рис. 2, б). Один фрагмент дополнительно обмазан глиной с внутренней стороны так, что деформировались верхние края ямок. Из 7 венчиков на шести имеются жемчужины и на двух ямки, в т.ч. на трех фрагментах имеются только жемчужины (рис. 2, 1, 4, 7). На остальных отмечено сочетание жемчужин с лунками или резными линиями (рис. 2, 2, 3), жемчужин с ямками (рис. 2, 5), а также ямок и отпечатков уголка штампа (рис. 2, 6). Рабочий край инструмента для нанесения жемчужин и ямок реконструируется по размерам и форме ямок. Это были предметы круглой формы, оставляющие отиски диаметром от 2–4 мм до 9 мм, но преимущественно 5–6 мм, глубина отпечатков от 6 до 11 мм. Особо отметим, что только на одном венчике были ямки диаметром 9 мм, и дважды инструмент был полым внутри. Стенки орнаментированы обычно параллельные, но в двух случаях сужаются. В целом больше других выделяются инструменты, которыми украшены два сосуда (рис. 2, 4, 5).



Рис. 2. Керамика из городища Кижирова (1–7), поселения Самусь II (8–10)

Исходное сырье (см. табл. 1). Сосуды изготовлены из пластичного ожелезненного сырья: 75% из слабоожелезненного и 25% из среднеожелезненного (рис. 2, 2, 6). Бурый железняк зафиксирован в 37,5% образцов.

Формовочные массы (таблица). Выявлен 1 рецепт – г+д+о. Концентрация дресвы 1:4 и лишь в одном образце 1:5. Размеры частиц дресвы от 1 до 3 мм и в одном до 4 мм. В половине случаев использован гранит, содержащий включения (кварц) красного цвета. В одном образце зафиксированы комочки сухой глины. Органика есть во всех образцах, во всех случаях она была добавлена в виде раствора. В двух образцах прослежены отпечатки чешуи рыбы (рис. 2, 5, 6).

В целом необходимо отметить, что наблюдаются устойчивые традиции в составлении рецептов формовочных масс (выявлен всего один рецепт) и в выборе исходного сырья, так как выделяются по исходному сырью всего 2 фрагмента (рис. 2, 2, 6). Кроме того, один из этих же сосудов орнаментирован ямками в сочетании с отпечатками уголка штампа, также выделяется и по другим признакам (рис. 2, 6). Отличия двух сосудов по исходному сырью связано с нехарактерными для памятника источниками сырья и, вероятнее всего, с новым населением, возможно, кулайским.

Поселение Самусь II располагалось на правом берегу р. Самуськи, правого притока р. Томи, в 2 км от ее устья. Памятник открыт в 1950 г. разведкой В. С. Синяева и Р. А. Ураева. В 1953 г. здесь побывали А. П. Дульзон, Р. А. Ураев, В. И. Матющенко. В 1955 г. В. И. Матющенко раскопал 112 кв. м. Мощность культурного слоя 0,8–1,3 м. Находки относятся к эпохе неолита, бронзового и раннего железного веков. Памятник уничтожен песчаным карьером² (Плетнева, 2012: 183).

Для исследований было отобрано 3 венчика и 2 фрагмента тулова светло-коричневого цвета. На одном образце орнамент в виде жемчужин, а на втором – ямки и косые резные линии, на третьем – жемчужины с отпечатками округлого инструмента (диаметр ок. 1,2 см) с тонкими стенками. Диаметр ямок у жемчужин 6 мм, глубина оттиска 8–9 мм, диаметр ямок – 3 мм (рис. 2, 8, 9, 10), выполненные инструментом с параллельными стенками, в одном случае полым внутри.

Исходное сырье (таблица) представлено качественно разными глинами: слабоожелезненными (80%) и неожелезненными (20%) (рис. 2, 7). Бурый железняк выявлен в двух фрагментах (рис. 2, 10). Сырье пластичное (80%) и низкопластичное (20%) (рис. 2, 8). Песок мелкий (меньше 0,5 мм) в концентрации 1:1–2. Отдельные крупные песчинки диаметром до 3 мм отмечены в одном образце. В целом по исходному сырью особенно выделяются 2 образца (рис. 2, 8).

Формовочные массы (таблица). Зафиксировано 4 рецепта: г+д+о (40%), г+д+ш+о (20%), г+г+д+ш+о (20%), г+ш+о (20%). В четырех образцах выявлены комочки сухой глины. Размеры частиц дресвы преимущественно до 2–3 мм, частиц шамота до 3 мм. Концентрация до 1:4 и 1:5. Выделяется один сосуд, где дресва размерами ок. 1 мм, а концентрация ее низкая (рис. 2, 10), не исключено, что она из шамота. В общей сложности в двух сосудах в шамоте зафиксирована дресва (рис. 2, 8, 10). Органика есть во всех образцах, она была добавлена в виде раствора. В четырех образцах прослежены отпечатки чешуи рыбы, видимо, связанные с исходным сырьем (рис. 2, 8, 10)³.

В целом незначительно преобладает рецепт глина +дресва +органика, рецепты с двумя минеральными примесями также составляют 40%, всего дресва зафиксирована в 80% образцов, а шамот – в 60%. Подчеркнем, что зафиксированы оба «чистых» рецепта, т.е. в формовочные массы которых добавлена только одна минеральная примесь. Отметим незначительное преобладание традиции использования дресвы, а также что по ряду признаков больше других

² Материалы хранятся в Музее археологии и этнографии Сибири им. В. М. Флоринского.

³ Не все образцы указаны на рисунке.

выделяется один фрагмент (рис. 2, 8). На памятнике зафиксировано смешение культурных традиций, свидетельствующих о контактах населения с навыками изготавливать керамику, сложившихся на разных ландшафтных зонах.

Несмотря на то, что количество образцов с поселения Самусь II незначительно, сравнивать результаты изучения керамики с трех памятников возможно (табл. 1). Выделяются как общие черты, так и различающие признаки.

Керамический комплекс с городища Кижирова выделяется тем, что характеризуется самыми устойчивыми традициями для этих трех памятников: использовано только пластичное исходное сырье (75% слабожелезненное и 25% среднежелезненное), зафиксирован один рецепт г+д+о. В то же время для образцов с поселения Самусь II, несмотря на их малочисленность (5 экз.), зафиксировано наибольшее количество рецептов (4), два из которых фиксируют смешение культурных традиций, а исходное сырье происходит из разных источников, хотя преобладает пластичное и слабожелезненное (табл. 1).

На Шеломке I преобладают сосуды из пластичного сырья (83%), из слабожелезненных глин (58%). Как исключение встречаются сосуды из средне- и низкопластичного сырья. Глиняной посуды из средне- и нежелезненных глин больше, чем на Кижирове и Самусь II. Зафиксировано 3 рецепта, основной г+д+о (83%). Второй рецепт фиксирует смешение культурных традиций в выборе минеральных примесей, а третий г+о характеризует отсутствие искусственно введенных минеральных примесей, однако сырье низкопластичное. Этот рецепт относится к числу редких не только для этих трех памятников, но и для других коллекций Томского Приобья, хотя и известен (Рыбаков, Степанова, 2017; Степанова, Боброва, 2018). Нельзя не отметить и различия, зафиксированные для Шеломка I и II. Прежде всего, в выборе исходного сырья и камня для добавления в формовочные массы. На Шеломке II преобладают сосуды из нежелезненного сырья (79%) (Плетнева, Степанова, 2018), а на Шеломке I из слабожелезненного (58%). В первом случае для дробления на дресву использовали граниты с белыми и прозрачными включениями кварца, а с красным или розовым кварцем граниты встречаются как исключения. На Шеломке I наоборот гончары предпочитали граниты с розовыми (красными) включениями кварца. Традиции в выборе гранита, зафиксированные на Шеломке II, характерны и для других памятников Томского Приобья. Можно констатировать, что Шеломок I занимает особое место среди 10 исследованных памятников из Томского Приобья по выбору гранита для дробления.

Суммируя данные технико-технологического анализа, подчеркнем, что выбор гранитов является традицией, а не простым использованием доступного для этого камня. Кроме того, отметим, что в коллекциях из Шеломка I, Кижирова и Самусь II, как и на остальных изученных коллекциях из Томского Приобья, также редка глиняная посуда из сильно- и среднежелезненных глин, и для них также характерно преобладание навыков добавления в формовочные массы дробленого камня (дресвы).

Материалы могильника Шеломок I, раскопанного частично в 2018 г., показывают его отличие от других памятников шеломокской культуры, которые проявились в частности по результатам технико-технологического анализа. Автор раскопок И. Ж. Рагимханова датирует его IV–III вв. до н. э. По мнению И. Ж. Рагимхановой, предметы из могильника находят ближайшие аналогии в материалах шеломокской культуры. Сравнение предметного ряда изделий из бронзы, кости и рога свидетельствует о контактах оставившего его населения с тагарцами Ачинско-Мариинской лесостепи, а также, возможно, с населением большереченской культуры.

По мнению Л. М. Плетневой, этот могильник можно связать с приходом группы тагарского населения из Ачинско-Мариинской лесостепи, о чем неоднократно писал А. И. Мартынов (Мартынов, 1979: 152). Однако это мнение всего лишь рабочая гипотеза, так как работы на могильнике только начаты.

Дальнейшие исследования технологии изготовления керамики из Томского Приобья перспективны и актуальны для решения вопросов взаимодействия населения в древности.

Список литературы:

- Бобринский А. А.** Гончарство Восточной Европы. М., 1978.
- Бобринский А. А.** Гончарная технология как объект историко-культурного изучения // Актуальные проблемы изучения древнего гончарства: (колл. монография). – Самара, 1999.
- Мартынов А. И.** Лесостепная татарская культура. – Новосибирск: Наука СО, 1979, – 208 с.
- Плетнева Л. М.** Томское Приобье в позднем средневековье (по археологическим источникам). – Томск: ТГУ, 1990. С. 138
- Плетнева Л. М.** Предметы скифо-сибирского звериного стиля из Томского Приобья. – Томск, 2012. С. 189
- Плетнева Л. М., Степанова Н. Ф.** Результаты технико-технологического анализа керамики с поселения Шеломок II // Томский журнал лингвистических и антропологических исследований. – Томск: ТГПУ. №3, 2018. С. 107–117
- Рыбаков Д. Ю., Степанова Н. Ф.** Результаты технико-технологического анализа кулайской керамики поселенческого комплекса Рюзаково (Духовое) // Вестник Томского государственного университета. История. – 2013. – № 2 (22). – С. 86–90
- Рыбаков Д. Ю., Степанова Н. Ф.** Результаты технико-технологического анализа кулайской керамики памятника кулайской культурно-исторической общности из Томского и Нарымского Приобья // Вестник Томского государственного университета. История. – 2017. – Вып. 49. С. 56–63
- Степанова Н. Ф., Боброва А. И.** Особенности исходного сырья и состава формовочных масс керамических комплексов из Томского Приобья // Проблемы археологии, этнографии и антропологии Сибири и сопредельных территорий. – 2018, – Т. XXIV. – С. 324–328.

Плетнёва Людмила Михайловна, д.и.н., с.н.с., профессор,
Томский государственный педагогический университет.
Ул. Киевская, 60, Томск, Россия, 634060.
E-mail: tspu_kae@mail.ru

Рагимханова Ирма Жавиддиновна, н.с.,
**Областное государственное автономное учреждение культуры
«Центр по охране памятников истории и культуры Томской области»,**
Пер. Батенькова, 3, Томск, Россия, 634069.
E-mail: Irma.ragimkhanova.86@mail.ru

Степанова Надежда Фёдоровна, к.и.н., с.н.с.
Институт археологии и этнографии СО РАН.
Пр. Ленина, 61, Барнаул, Россия, 656049.
Алтайский государственный университет.
E-mail: nstepanova10@mail.ru

Материал поступил в редакцию 19 мая 2019 г.

L. M. Pletneva, I. Z. Ragimkhanova, N. A. Stepanova

**RESULTS OF THE TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL ANALYSIS
OF CERAMICS FROM SHELOMOK I BURIAL GROUND, KIZHIROV
AND SAMUS II SETTLEMENTS**

This paper continues a series of publications that report the results of technical and technological analysis of ceramics from the Early Iron Age monuments of the Tomsk Ob Region, which are attributed to Shelomok and Tomsk variants of the Kulay cultural and historical community. Fragments of ceramics have been taken for analysis from the Shelomok I burial ground, Kizhirovo and Samus II settlements. The results of analysis demonstrate both similarities and differences in the choice of raw materials and the preparation of molding compounds. For example, the addition of granite gruss with white and transparent quartz inclusions to the pottery paste was typical of Shelomok II settlement (Pletneva, Stepanova, 2018), while the pottery paste from the burial ground included granite with red (pink) quartz inclusions.

These monuments are located nearby, at a distance of 500 m away from each other, in the same natural environment. Perhaps, the materials of the burial ground reflect the complex cultural processes of the early Iron Age that took place in the Tomsk Ob region and record the arrival of the population from the Achinsk-Mariinsky district of tagar culture.

Key words: *technical and technological analysis of ceramics, burial ground, settlement, archeology.*

References:

- Bobrinsky A. A.** Goncharstvo Vostochnoy Evropy [Pottery of Eastern Europe]. Moscow, 1978. (in Russian)
- Bobrinsky A. A.** Goncharnaya tekhnologiya kak obyekt istorikokulturnogo izucheniya // Aktualnye problemy izucheniya drevnego goncharstva: (koll. monografiya) [Pottery Techniques as a Target of Historical and Cultural Studies, in: Contemporary Issues in Studying the Ancient Pottery: (collective monograph)]. Samara, 1999. (in Russian)
- Martynov, A. I.** Lesostepnaya tagarskaya kultura [Forest-Steppe Tagar Culture]. Novosibirsk: Nauka, 1979. 208 p. (in Russian)
- Pletneva L. M.** Tomskoe Pribye v pozdnem srednevekovye (po arkheologicheskim istochnikam). [Tomsk Ob Region in the late middle ages (according to archaeological sources)]. – Tomsk: TSU, 1990, p. 138. (in Russian)
- Pletneva L. M.** Predmety skifo-sibirskogo zverinogo stilya iz Tomskogo Pribya. [The objects of the scythian-siberian animal style from Tomsk Ob region] – Tomsk, 2012, P. 189. (in Russian)
- Pletneva L. M., Stepanova N. F.** Rezultaty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza keramika s poseleniya Shelomok II // Tomskiy zhurnal lingvisticheskikh i antropologicheskikh issledovaniy [Results of the Technical and Technological Analysis of Ceramics from Shelomok II Settlement, in: Tomsk Journal of Linguistics and Anthropology]. – Tomsk: TGPU – Tomsk State Pedagogical University, 2018. – № 3. – P. 107–117 (in Russian)
- Rybakov D. Yu., Stepanova N. F.** Rezultaty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza kulayskoy keramiki poselencheskogo kompleksa Ryuzakovo (Dukhovoye) // Tomsk Vestnik TGU. Istoriya [Results of the Technical and Technological Analysis of the Kulay Ceramics from the Ryuzakovo (Dukhovoye) Settlement Complex, in: Herald of the Tomsk State University. History]. – 2013. № 2 (22). – P. 86–90 (in Russian)
- Rybakov D. Yu., Stepanova N. F.** Rezultaty tekhniko-tekhnologicheskogo analiza kulayskoy keramiki pamyatnikov kulayskoy kulturno-istoricheskoy obschnosti iz Tomskogo i Narymskogo Pribya [Results of the Technical and Technological Analysis of the Kulay Ceramics from the Kulay Cultural and Historical Community in the Tomsk and Narym Ob Regions, in: Herald of the Tomsk State University. History]. – 2017. Iss. 49. – P. 56–63 (in Russian)
- Stepanova N. F., Bobrova A. I.** (2018). Osobennosti iskhodnogo syrya i sostava formovochnykh mass keramicheskikh kompleksov iz Tomskogo Pribya // Problemy arkheologii, etnografii i antropologii Sibiri i sopredelnykh territoriy [Features of Raw Materials and Composition of Molding Compounds of Ceramic Complexes from the Tomsk Ob Region, in: Problems of Archeology, Ethnography and Anthropology of Siberia and Adjacent Areas]. Vol. XXIV. P. 324–328 (in Russian)

Pletneva L. M., Doctor of Historical Sciences, Professor.

Tomsk State Pedagogical University.

Ul. Kievskaya, 60, Tomsk, Russia, 634060.

E-mail: tspu_kae@mail.ru

Ragimkhanova I. Z.

Regional state autonomous institution of culture "Center for the protection of monuments of history and culture of the Tomsk region».

Per. Batenkov, 3, Tomsk, Russia, 634069.

E-mail: Irma.ragimkhanova.86@mail.ru

Stepanova N. F., Candidate of Historical Sciences,

Institute of Archaeology and Ethnography SB RAS.

Pr. Lenina, 61, Barnaul, Russia, 656049.

E-mail: nstepanova10@mail.ru