

УДК 902/902.01

<https://doi.org/10.24852/2587-6112.2022.2.186.193>

О ВОСТОЧНОЙ ПЕРИФЕРИИ АРЕАЛА СЕЙМИНСКО-ТУРБИНСКОЙ ТРАДИЦИИ МЕТАЛЛООБРАБОТКИ В ЭПОХУ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ И РАННЕГО ЖЕЛЕЗА¹

© 2022 г. В.В. Бобров

Своеобразие культурно-исторического пространства Красноярско-Канской лесостепи обусловлено пограничным расположением между Западной и Восточной Сибирью, а также зоной контакта культур степей Минусинской котловины и северной тайги. Маргинальный характер территории нашел отражение в процессах развития материальных комплексов, в частности эпохи бронзы и раннего железа. Проблема их культурной принадлежности остается нерешенной. С эпохи бронзы наметилось западное направление воздействия на культурно-историческое пространство приенисейской лесостепи, в том числе связанное с самусько-кижировской металлообработкой. Анализ кельтов красноярско-ангарских типов позволил обозначить комплекс признаков в их морфологии и орнаментации, которые восходят к традиции самусьской линии металлообработки сейминско-турбинского транскультурного феномена. Это подтверждает выводы о длительном сохранении данной традиции на восточной периферии ареала сейминско-турбинских бронз. Красноярско-Канская лесостепь представляла собой ее центр.

Ключевые слова: археология, сейминско-турбинская бронза, самусько-кижировская металлообработка, эпоха бронзы, ранний железный век, кельт, Красноярско-Канская лесостепь, Западная и Восточная Сибирь.

THE EASTERN PERIPHERAL OF THE AREA OF THE SEYMINSKY-TURBINSKAYA TRADITION OF METALWORKING IN THE LATE BRONZE AND EARLY IRON AGES²

V.V. Bobrov

The specific character of Krasnoyarsk–Kansk forest-steppe cultural and historical space is preconditioned by its location between Western and Eastern Siberia and the contact zone of the cultures of Minusinsk Hollow steppes and northern taiga forests. The marginal character of the territory influenced the development of material complexes, particularly in the Bronze and Early Iron Ages. The issue of their cultural attribution is still unsolved. The Bronze Age gave origin to the western direction of the influence on the cultural and historical space of Yenisei forest-steppe which also was connected to the Samus–Kizhirovo metalworking. The study of Krasnoyarsk–Angara types of socketed axes allowed to determine a set of criteria in their morphology and ornament which go up the Samus tradition of metalworking of the Seyma–Turbino trans-cultural phenomenon. This confirms the conclusions about the long persistence of this tradition in the Eastern periphery of the Seyma–Turbino bronze area. Its center was the Krasnoyarsk–Kansk forest-steppe.

Keywords: archaeology, Seyma–Turbino bronze, Samus–Kizhirovo metalworking, Bronze Age, Early Iron Age, socketed axe, Krasnoyarsk–Kansk forest-steppe, Western and Eastern Siberia.

В начале XXI в. наметился новый этап в изучении сейминско-турбинских древностей, обусловленный как появлением новых материалов, так и проблематикой этого транскультурного явления, вызвавшего значительные последствия в развитии культур Евразии на многие столетия. В фундаментальном исследовании, посвященном сейминско-турбинскому транскультурному явлению, Е.Н. Черных и С.В. Кузьминых не только выявили его содержание, но и обозначили перспективы разви-

тия традиции металлообработки на обширных пространствах Северной Евразии (1989). Приведу дословно суть их идеи: «Пройдет сравнительно небольшой отрезок времени и по всей северной половине Евразии начнется производство наконечников копий и дротиков, кельтов и чеканов. В его основу будет положена технология тонкостенного литья, выработанная в сейминско-турбинской среде. Подобные виды орудий и оружия станут основными для громадного количества

¹ Работа выполнена по государственному заданию (Проект 0286-2021-0011).

² The work was carried out under a state assignment (Project 0286-2021-0011).

культур и общностей на финальных стадиях Евразийской металлургической провинции во время ее очередной трансформации... Равно и металлургия раннего железного века на тех же евразийских пространствах в огромной степени будет наследовать сходные стереотипы...» (1989, с. 276–277). Более того, как мне представляется, был выделен начальный этап трансформации сейминско-турбинской традиции бронзолитейного производства в виде самусьско-кижировской линии развития. В работах С.В. Кузьминых первых десятилетий нового столетия обозначенная перспектива и проблематика получила дальнейшее исследование (2011; 2019). В нем уделено место материалам восточных районов распространения сейминско-турбинской традиции металлообработки, которые представлены прежде всего Красноярско-Канской лесостепью. Опираясь на обозначенные С.В. Кузьминых тенденции трансформации ареального уровня, небезынтересно обратиться к детализированной оценке этого процесса в пределах культурно-исторического пространства восточных районов.

Данная целевая установка предполагает решение трех немаловажных вопросов в археологии эпохи бронзы и раннего железа восточных районов Западной Сибири и пограничных с ними территорий Восточной Сибири. Первый из них ориентирован на изучение культурно-исторического пространства, которое географически представлено Красноярско-Канской лесостепью. Эта проблема восходит к началу XX в. и находит решение в работах Г. Мерхарта, В.Г. Карцова, И.П. Сосновского. До настоящего времени ее решение базируется на очень ограниченном круге археологических источников, своеобразие которых вызывает неоднозначную интерпретацию и, как следствие, полемику. Вторая проблема (вопрос) направлена на исследование воздействия древних культурно-исторических центров Сибири, таких как Прибайкалье и лесостепное Приобье, на материальную культуру и процессы развития обитателей лесостепного пограничья Западной и Восточной Сибири. Но особо следует выделить то, что на юге ближе всего к рассматриваемой территории расположены Минусинские котловины, с эпохи палеометалла являвшие собой ареал неординарных археологических культур, оказавших заметный след в древней истории Южной Сибири и Центральной Азии. Наконец, третий вопрос связан с явлением, получившим широкое признание в поня-

тии «сейминско-турбинский транскультурный феномен» (Черных, Кузьминых, 1989). Это явление нашло отражение в длительной трансформации традиции металлообработки на обширной территории Евразии, в том числе его восточной периферии.

Достаточно очевидно, что все обозначенные вопросы органично взаимосвязаны, хотя, как правило, их решение представлено самостоятельными исследованиями. Актуальность их обусловлена недостаточностью знания о культурно-исторических процессах на стыке двух крупных регионов с принципиально разными тенденциями развития в дописьменный период истории. Не случайно, красноярские специалисты осуществляют активные полевые работы по выявлению и исследованию ранних памятников палеометалла на территории енисейской лесостепи в последние десятилетия.

Опыт решения первых двух вопросов представлен сравнительно недавно автором данной статьи в докладе на VIII Сибирском историческом форуме, который проходил в сентябре 2021 года в г. Красноярске (2021). В аспекте общей характеристики культурогенез в эпоху палеометалла на территории Красноярско-Канской лесостепи представлял собой длительное сохранение неолитической традиции камнеобработки в изготовлении орудий с редким включением в этот комплекс металлических предметов. Но происхождение их, скорее всего, связано с минусинским или верхнеобским центрами металлопроизводства. В целом историко-хронологический период от энеолита до поздней бронзы остается малоизученным до настоящего времени. Чтобы заполнить эти страницы древней истории предстоит еще сформировать фонд источников. Немногим лучше ситуация обстоит с комплексами эпохи поздней бронзы рассматриваемого региона. Это нашло отражение в возрождении идеи 1920-х годов о красноярской археологической культуре и разработок Г.А. Максименкова 1960-х годов о происхождении позднебронзовых комплексов с участием или влиянием населения карасукской культуры (см., например, Мандрыка, 2021). Однако обоснование существования самостоятельной археологической культуры эпохи поздней бронзы в Красноярско-Канской лесостепи имеет, на мой взгляд, уязвимые стороны с точки зрения теории и принципов выделения данной дефиниции. Общее состояние источников эпохи палеометалла, включая период раннего железного века, позволяет

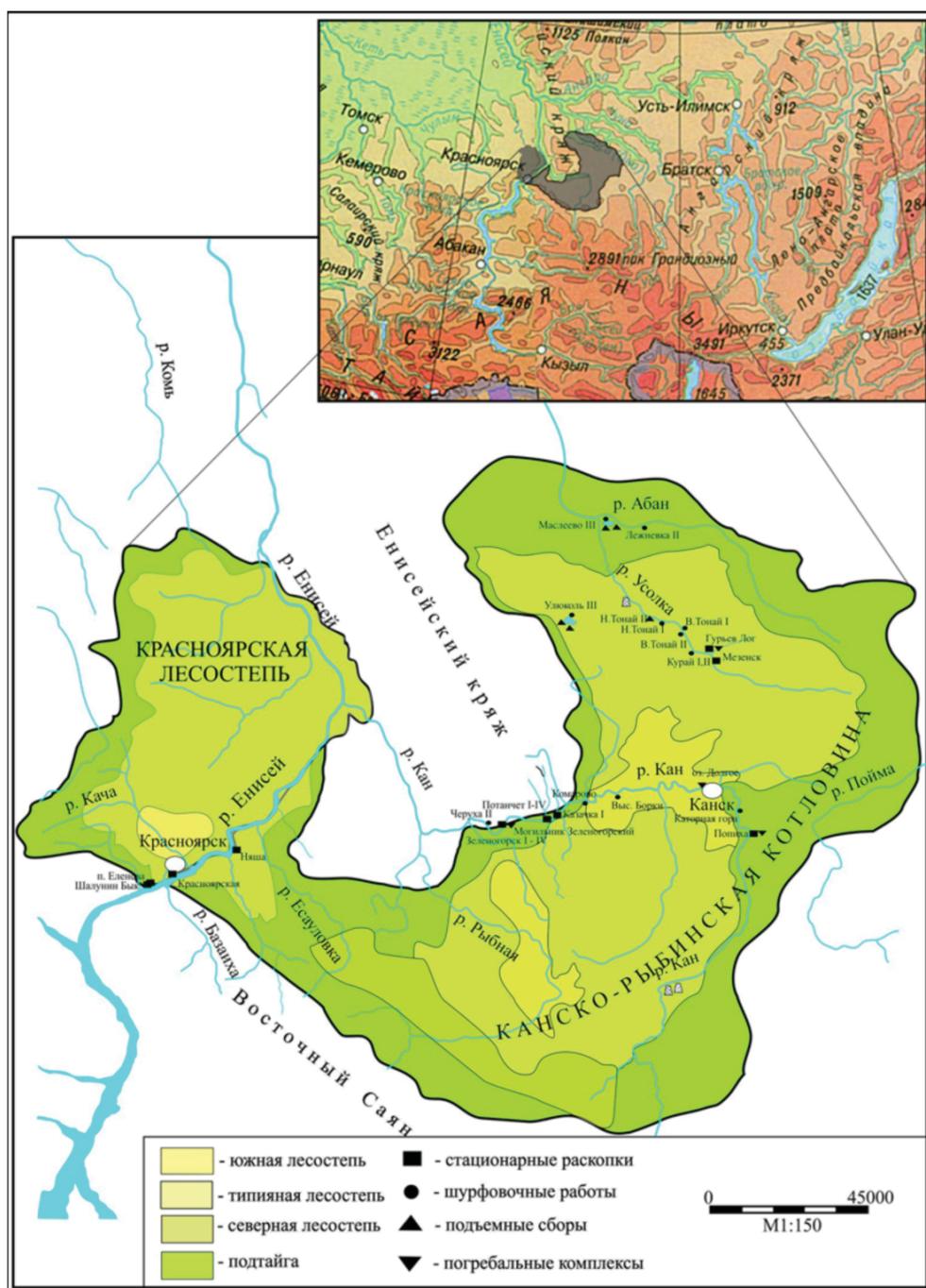


Рис. 1. Карта-схема Красноярско-Канской лесостепи по:
(Бобров, Савельев, Тимошенко, 2016, с. 330, рис. 1).

Fig. 1. Schematic map of the Krasnoyarsk-Kansk forest-steppe according to:
(Bobrov, Saveliev, Timoshchenko, 2016, p. 330, Fig. 1).

заклучить, что эта территория представляла собой маргинальную зону. Даже обоснование Н.П. Макаровым идеи об ее освоении населением раннего этапа тагарской культуры на основании анализа предметов Новопятницкого клада не снимает высказанное заключение (2014).

На маргинальный характер культурно-исторического пространства Красноярско-Канской лесостепи указывают следы прямого воздействия населения ее окружения, вклю-

чая центры формирования и развития археологических культур (минусинский, байкальский, верхнеобский). Байкальский след в большей степени выражен в неолитических комплексах. А.П. Окладников обоснованно предполагал возможность присутствия на берегах среднего Енисея населения развитого неолита Прибайкалья (1957). Но отметим в этих комплексах наличие некоторых орнаментальных элементов западносибирской неолитической традиции (Савельев, 1989; Бобров,

Савельев, Тимошенко, 2016). В эпоху палеометалла, вероятно, западное направление культурного взаимодействия приобрело ведущий характер. Более того, с началом этой эпохи сформировался минусинский центр, процесс развития которого происходил с участием населения западных и достаточно удаленных от Южной Сибири территорий (Поляков, 2020). Материалы раннего этапа палеометалла немногочисленны и не дают возможности оценить характер и направленность взаимодействия или воздействия на развитие материальной культуры автохтонного населения Красноярско-Канской лесостепи. Имеющиеся археологические комплексы позволяют полагать, что каких-либо значительных изменений не происходило относительно предшествующего времени. Западное направление обозначенного процесса приобрело ведущий характер только со времени возникновения сейминско-турбинского транскультурного феномена.

Находки металлических предметов этого времени на рассматриваемой территории единичны. Ю.С. Гришин отмечает только 4 бронзовых кельта, а из Минусинских котловин – 3, хранящихся в музейных коллекциях (1971, с. 18). С.В. Кузьминых приводит еще 3 сейминско-турбинских предмета из подтаежной зоны правобережья Енисея, являющейся пограничьем с Минусинскими котловинами: бронзовый кельт, наконечник копья и нож без выделенного черенка (2011, с. 246). Они обнаружены случайно при перестилании пола старой хозяйственной постройки, что позволило авторам публикации условно отнести их к «кладу» (Леонтьев Н.В., Леонтьев С.Н., 2009, с. 26). Если рассматривать все известные к настоящему времени металлические изделия этого периода эпохи бронзы в енисейском ареале, то на территории Минусинских котловин они практически равномерно представлены сейминско-турбинским и самусьским вариантами развития, а в Красноярско-Канской лесостепи последний вариант составляет основу (вероятность заключения обусловлена малочисленностью серии предметов).

В связи с рассматриваемой проблемой хотелось бы напомнить возникшую 50 лет назад дискуссию, которая в устной историографии получила название «окуневское в самусьском, самусьское в окуневском». Местом научного поединка было первое Западносибирское археологическое совещание 1970 г. в Томском государственном университете, а ведущими

участниками – В.И. Матющенко и Г.А. Максименков. Но ни тогда, ни позже металлопроизводство в качестве аргумента в дискуссии не фигурировало. Концепция Е.Н. Черных и С.В. Кузьминых о сейминско-турбинском транскультурном феномене сделала очевидным самусьское в окуневском, но только в сфере изготовления бронзовых предметов. В Красноярско-Канской лесостепи самусьско-кижировская линия развития металлообработки оказала более значительное воздействие. Об этом свидетельствуют некоторые косвенные признаки, которые были отмечены С.В. Кузьминых, но не получили детализированного воплощения (1991, 2019). Особенно наглядно традиция этой линии развития выглядит на материалах раннего железного века юга Красноярского края. Только из небольшой по площади Канской лесостепи происходит более 30 кельтов (Генералов, Дзюбас, 1995; Макаров, 2014). Не касаясь типологии и внутренней хронологии кельтов, отметим, что со времени М.П. Грязнова и особенно Г.А. Максименкова (1960) принято выделять кельты с двумя боковыми ушками (1 группа) и без них (2 группа).

Среди морфологического разнообразия в 1-й группе выделим кельты с орнаментом в виде вертикальных валиков. Но и в этой отобранной серии присутствуют отличительные признаки, в частности по форме лезвия. Независимо от различия в этой серии, как правило, три вертикальных валика – один расположен по центральной оси, два других – на грани фаски с боковой плоскостью, которые воспринимаются как ребра жесткости в редуцированном виде. Таких кельтов в пространстве от предгорий Кузнецкого Алатау до правобережных районов Енисея мне известно не менее пятнадцати. Допускаю, что их несколько больше. Преобладают эти кельты в Красноярско-Канской лесостепи. В связи с валиками на грани фаски целесообразно привести их высоту. К сожалению, могу привести данные только по двум кельтам, найденным на территории Кузнецко-Салаирской горной области и хранящимся в музее Томского государственного университета. На одном из них (инв. ОФ 1243) высота валиков до 2 мм, а на другом – 4–5 мм (рис. 2: 1, 2). Судя по материалам Красноярского ККМ (рис. 2: 3–7), а также по публикациям кельтов из Канского краеведческого музея (Генералов, Дзюбас, 1995, рис. 3 – 1, 2, 5, 7; 4 – 6), вероятный рельеф валиков в пределах 2–3 мм. Небезынтересно, что среди этих кельтов встречаются экземпляры, рабо-



Рис. 2. Кельты с двумя боковыми ушками. (1, 2 – материалы Музея археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского Томского государственного университета; 3-7 – материалы Красноярского краевого краеведческого музея).

Fig. 2. Socketed axes with two side ears. (1, 2 - Materials of the Museum of Archaeology and Ethnography of Siberia named after V.M. Florinsky, Tomsk State University; 3-7 - Materials of the Krasnoyarsk Regional Museum of Local Lore).

чий край которых имеет секирообразную (по Г.А. Максименкову) форму. При этом размер его превосходит втулку на 1 см или немногим более. Такие кельты чаще имеют удлиненную форму и вызывают ассоциацию с самусьско-кижировскими бронзовыми изделиями.

Более многочисленную группу составляют небольших размеров кельты прямоугольной формы с геометрическим орнаментом, в составе которой Г.А. Максименков выделил 8 форм (типов) (1960). Не все из них являются бесспорными с точки зрения современного уровня развития археологической науки. В аспекте рассматриваемой проблематики интерес представляет его высказывание о том, что район Красноярска являлся пограничным районом между тагарской культурой и областью геометрических кельтов. И далее: «Северные карасукские кельты – предшественники кельтов с геометрическим орнаментом, а южные – предшественники минусинских» (там же, с. 162). Если первый вывод удерживает прочность, то второй нуждается в критической оценке достоверности. Позднебронзовые минусинские и красноярские кельты единичны и практически не имеют

орнамента. Морфология и ложные ушки этих изделий роднят их с самусьско-кижировскими образцами (Хаврин, 1999). В данном случае, как мне представляется, в анализ должны быть вовлечены не столько позднебронзовые кельты, сколько керамические комплексы памятников двух районов. Использование корреляции орнаментов на бронзовых изделиях и керамической посуде культур эпохи поздней бронзы корректно в связи с общей тенденцией развития декоративно-прикладного искусства на территории Восточной Сибири.

Для археологических культур доандроновской бронзы на территории к востоку от лесостепного Приобья геометрический орнамент нехарактерен. Но и в андроновское время он не «дошел» до Красноярской лесостепи. Его появление здесь следует связывать с активными действиями карасукского населения, вероятнее всего, заключительного этапа развития этой культуры, который автор относит к лугавской культуре, разделяя точку зрения Н.Л. Членовой. Именно в карасукской и лугавской орнаментации получил распространение треугольник, выполненный лестничным мотивом. Специальными исследованиями

показано, что орнаментация керамической посуды наиболее характерна для памятников северных районов Минусинских котловин (Поляков, 2006; Лазаретов, 2006). В культурах к северу и востоку от Минусинских котловин в декоративно-прикладном искусстве геометрические фигуры отсутствуют.

Значительная часть приведенных Г.А. Максименковым кельтов имеет орнамент в виде горизонтального ряда треугольников, обращенных вершиной вниз. Количественными показателями выделяются кельты, украшенные равнобедренными заштрихованными треугольниками и треугольниками, выполненными двумя параллельными валиками или лестничным мотивом. Последние треугольники нередко сопровождаются вписанной в них идентичной фигурой. Ни в сейминско-турбинских бронзах, ни в последующие историко-хронологические периоды такого орнаментального сюжета нигде не встречается, кроме как на кельтах раннего железного века рассматриваемой территории (Максименков, 1960, рис. 2: 1, 4, 6, 7; 6: 3). Но он широко представлен в позднебронзовой культуре минусинского культурно-исторического центра, а также верхнеобского бассейна, являющегося ареалом ирменской культуры. Что же касается заштрихованных треугольников, то орнаментальный пояс из трех одного размера фигур содержит широкий спектр интерпретации, так как представлен и в орнаменте керамики, и в декоре бронзовых предметов разных хронологических периодов. Другой вариант в данной группе кельтов составляют предметы также с орнаментом из трех треугольников, но центральная фигура выделяется более крупными размерами (Максименков, 1960, рис. 4: 4; 5: 2; 6: 7; 7: 2–4). Такое построение композиции в декоре керамической посуды культур эпохи бронзы Сибири не встречается или в редких случаях нетипичное. Вместе с тем она является характерной особенностью орнаментации кельтов сейминско-турбинского транскультурного феномена, сохраняющейся на самусьско-кижировской стадии его трансформации. Небезынтересно отметить,

что большая часть кельтов с обозначенным орнаментом найдена в пределах Красноярско-Канской лесостепи.

Таким образом, можно сделать заключение о длительном сохранении некоторых черт сейминско-турбинской металлообработки в восточных районах ареала этого транскультурного явления. Среди них основное место, как хранитель этой традиции, занимало культурно-историческое пространство Красноярско-Канской лесостепи. Она проявляется на кельтах в редуцированных ребрах жесткости, которые приобрели декоративную нагрузку, в секирообразной форме лезвия и его пропорции относительно ширины предмета, в орнаментальной композиции в виде трех заштрихованных треугольников с укрупненной центральной фигурой. С некоторой долей вероятности к традиционным чертам транскультурного феномена можно отнести в целом геометрический орнамент, основанный на заштрихованных треугольниках, в частности такого вида, как на двух кельтах из Верхне-Метляевского клада (Максименков, 1960а). На мой взгляд, есть основания, хотя и небесспорные, усматривать в кинжалах красноярского типа черты сейминско-турбинских кинжалов. Сомнения кроются лишь в том, что традиция изготовления кинжалов с перехватом имела широкое распространение во времени и пространстве. В Красноярско-Канскую лесостепь она могла попасть опосредованно от населения андроновской или постандроновской культуры Верхней Оби. Приведенные данные позволяют высказать мысль о том, что этот пограничный регион между Западной и Восточной Сибирью взял на себя своеобразную историческую миссию сохранять достижения металлообработки степных и лесостепных народов эпохи бронзы Евразии и передавать его в глубинные районы восточносибирской тайги. Сделанное частное заключение подтверждает вывод исследования С.В. Кузьминых о том, что самусьско-кижировские традиции явились базовыми при формировании цветной металлообработки таежных культур от Финноскандии до Байкала (2019, с. 102).

ЛИТЕРАТУРА

Бобров В.В., Моор Н.Н. Красноярская лесостепь в культурно-историческом пространстве Сибири в голоцене (в печати).

Бобров В.В., Савельев Н.А., Тимощенко А.А. О культурной принадлежности неолитических комплексов Канско-Рыбинской котловины и Красноярской лесостепи // *Esse quam videri: к 80-летию со дня рождения Германа Ивановича Медведева* / Отв. ред. И.М. Бердников, Е.А. Липнина. Иркутск: ИГУ, 2016. С. 328 – 338.

Генералов А.Г., Дзюбас С.А. Бронзовые кельты Канского музея // *Байкальская Сибирь в древности* / Отв. ред. В.М. Ветров. Иркутск: ИГУ, 1995. С. 133–143.

Гришин Ю.И. Металлические изделия Сибири эпохи энеолита и бронзы / САИ. Вып. В3-12. М.: Наука, 1971. 110 с.

Кузьминых С.В. Кельты Северной Евразии раннего железного века: сейминско-турбинская линия развития // Проблемы хронологии и периодизации археологических памятников Южной Сибири / Отв. ред. Ю.Ф. Кирюшин. Барнаул: АлтГУ, 1991. С. 96 – 98.

Кузьминых С.В. Сейминско-турбинская проблема: новые материалы // КСИА. 2011. Вып. 225. С. 240–263.

Кузьминых С.В. Сейминско-турбинский транскультурный феномен: формирование, развитие и исторические судьбы // Мобильность и миграции: концепции, методы, результаты / Отв. ред. Н.В. Полосмак. Новосибирск: ИАЭТ СО РАН, 2019. С. 89 – 103.

Лазаретов И.П. Заключительный этап эпохи бронзы на Среднем Енисее. Автореф. дисс...канд. истор. наук. СПб., 2006. 34 с.

Леонтьев Н.В., Леонтьев С.Н. Памятники археологии Кизир-Казырского района. Кемерово: Кузбассвузиздат, 2009. 178 с.

Макаров Н.П. Ранний железный век Средней Сибири // Ананьинский мир: истоки, развитие, связи, исторические судьбы / Археология Евразийских степей. Вып. 20 / Отв. ред. С.В. Кузьминых, А.А. Чижевский. Казань: Отечество, 2014. С. 437 – 454.

Максименков Г.А. Бронзовые кельты красноярско-ангарских типов // СА 1960. № 1. С. 148–162.

Максименков Г.А. Верхне-Метляевский клад. Иркутск: Иркутское книжное издательство, 1960а. 44 с.

Мандрыка П.В. Красноярская археологическая культура // Археологические памятники Южной Сибири и Центральной Азии: от появления первых скотоводов до эпохи сложения государственных образований / Отв. ред. А.В. Поляков, Н. Ю. Смирнов. СПб.: ИИМК РАН, 2021. С. 85–87.

Окладников А.П. Из истории этнической и культурных связей неолитических племен Среднего Енисея // СА. 1957. № 1. С. 26–55.

Савельев Н.А. Неолит юга Средней Сибири (история основных идей и современное состояние проблемы). Автореф. дисс...канд. ист. наук. Новосибирск, 1989. 25 с.

Поляков А.В. Периодизация «классического» этапа карасукской культуры (по материалам погребальных комплексов). Автореф. дисс...канд. ист. наук. СПб., 2006. 26 с.

Хаврин С.В. Кельты эпохи поздней бронзы Минусинской котловины // Сообщения Государственного Эрмитажа. Вып. LVIII. СПб.: Изд-во Гос. Эрмитажа, 1999. С. 32–35.

Черных Е.Н., Кузьминых С.В. Древняя металлургия Северной Евразии (сейминско-турбинский феномен). М.: Наука, 1989. 320 с.

Информация об авторе:

Бобров Владимир Васильевич, доктор исторических наук, профессор, главный научный сотрудник, заведующий отделом гуманитарных исследований, Институт экологии человека, Федеральный исследовательский центр угля и углехимии Сибирского отделения Российской академии наук; зав. кафедрой археологии, Кемеровский государственный университет (г. Кемерово, Россия); bobrov4545@mail.ru

REFERENCES

Bobrov, V. V., Moor, N. N. (in print). *Krasnoyarskaia lesostep v kulturno-istoricheskom prostranstve Sibiri v golotsene (Krasnoyarsk Forest-Steppe in the Cultural and Historical Space of Siberia in the Holocene)* (in Russian).

Bobrov V. V., Savelyev N. A., Timoshchenko A. A. 2016. In Berdnikov, I. M., Lipnina, E. A. (ed). *Esse quam videri: k 80-letiiu so dnia rozhdeniia Germana Ivanovicha Medvedeva (Esse Quam Videri: the 80th Anniversary of German Ivanovich Medvedev)*. Irkutsk: Irkutsk State University, 328–338 (in Russian).

Generalov, A. G., Dzyubas, S. A. 1995. In Vetrov, V. M. (ed.). *Baikalskaia Sibir v drevnosti (Baikal Siberia in Antiquity)*. Irkutsk: Irkutsk State University, 133–143 (in Russian).

Grishin, Yu. I. 1971. *Metallicheskiye izdeliia Sibiri epokhi eneolita i bronzy (Metal Products from Siberia of the Eneolithic and Bronze Ages)*. Series: Svod Arkheologicheskikh Istochnikov (Corpus of Archaeological Sources) V3-12. Moscow: “Nauka” Publ. (in Russian).

Kuzminykh, S. V. 1991. In Kiryushin, Yu. F. (ed.). *Problemy khronologii i periodizatsii arkheologicheskikh pamyatnikov Yuzhnoy Sibiri (Issues of Chronology and Periodization of the Archaeological Sites of South Siberia)*. Barnaul: Altay State University, 96–98 (in Russian).

Kuzminykh, S. V. 2011. In *Kratkie soobshcheniia Instituta arkheologii (Brief Communications of the Institute of Archaeology)*, 225. 240–263 (in Russian).

Kuzminykh, S. V. 2019. In Polosmak, N.V. (ed.). *Mobil'nost' i migratsiia: kontseptsii, metody i rezul'taty (Mobility and Migration: Concepts, Methods and Results)*. Novosibirsk: Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Institute for Archaeology and Ethnography, 89–103. (in Russian).

Lazaretov, I. P. 2006. *Zaklyuchitel'nyj etap epohi bronzy na Srednem Enisee (The Final Stage of the Bronze Age in the Middle Yenisei)*. Thesis of Diss. of Candidate of Historical Sciences. Saint Petersburg (in Russian).

Leont'ev N. V., Leont'ev S. N. 2009. *Pamyatniki arkheologii Kizir-Kazyrskogo rayona (Archeological Sites of Kizir-Kazyr District)*. Kemerovo: "Kuzbassvuzizdat" Publ. (in Russian).

Makarov N. P. 2014. In Kuzminykh, S. V., Chizhevsky, A. A. (eds.). *Anan'inskii mir: istoki, razvitie, sviazi, istoricheskie sud'by (The World of Ananyino: Origins, Evolution, Relations, Historical Fate)*. Series: *Arkheologiia Evraziiskikh stepei (Archaeology of Eurasian Steppes)* 20. Kazan: "Otechestvo" Publ., 437–454 (in Russian).

Maksimenkov G. A. 1960. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (1), 148–162 (in Russian).

Maksimenkov, G. A. 1960a. *Verkhne-Metlyayevskii klad (Verkhne-Metlyayevsky Hoard)*. Irkutsk: "Irkutskoe knizhnoe izdatel'stvo" Publ. (in Russian).

Mandryka, P. V. 2021. In Polykov, A. V., Smirnov, N. Yu. (eds.). *Arkheologicheskie pamiatniki Iuzhnoi Sibiri i Tsentral'noi Azii: Ot poiavleniia pervykh skotovodov do epokhi slozheniia gosudarstvennykh obrazovani (Archaeological Monuments of Southern Siberia and Central Asia: from the First Pastoralists to the Epoch of the State Formation)* Saint Petersburg: Institute for the History of Material Culture, Russian Academy of Sciences, 85–87 (in Russian).

Okladnikov, A. P. 1957. In *Sovetskaia Arkheologiia (Soviet Archaeology)* (1), 26–55 (in Russian).

Polyakov, A. V. 2006. *Periodizatsiia «klassicheskogo» etapa karasukskoi kul'tury (po materialam pogrebal'nykh pamyatnikov) (Periodization of the "Classical" Stage of the Karasuk Culture (Based on the Materials of Funerary Monuments))*. Thesis of Diss. of Candidate of historical sciences. Saint Petersburg. (in Russian).

Savelyev, N. A. 1989. *Neolit iuga Sredney Sibiri (istoriia osnovnykh idey i sovremennoe sostoyanie problemy) (The Neolithic of the South of Middle Siberia (History of the Basic Concepts and the Current State of the Issue))*. Thesis of Diss. of Candidate of Historical Sciences. Novosibirsk (in Russian).

Khavrin, S. V. 1999. In *Soobshcheniia Gosudarstvennogo Ermitazha (Reports of the state Hermitage Museum)*. Saint Petersburg: The State Hermitage Publ., 32–35 (in Russian).

Chernykh, E. N., Kuzminykh, S. V. 1989. *Drevniaia metallurgii Severnoi Evrazii (seiminsko-turbinskii fenomen) (Ancient Metallurgy of Northern Eurasia (Seyma-Turbino Phenomenon))*. Moscow: "Nauka" Publ. (in Russian).

About the Author:

Bobrov Vladimir V. Doctor of Historical Sciences, Professor, Head of the Humanitarian researches of Institute of Human Ecology, Federal Research Center of Coal and Coal Chemistry of the Siberian Branch of the RAS. Sovetsky Ave., 18, Kemerovo, 650000, Russian Federation; Head of the Department of Archaeology, Kemerovo State University. Krasnaia str. 6, Kemerovo, 650000, Russian Federation; bobrov4545@mail.ru

Статья поступила в журнал 11.01.2022 г.
Статья принята к публикации 11.03.2022 г.