

УДК 572

М.Н. Кандинов¹, М.Б. Медникова², М.В. Добровольская², А.П. Бужилова²¹Государственный Геологический музей им. В.И. Вернадского РАН

ул. Моховая, 11/2, Москва, 103009, Россия

²Институт археологии РАН

ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия

E-mail: medma_pa@mail.ru

**ПЛЕЧЕВАЯ КОСТЬ НОМО С ОСТРОВА ХОРОШЕВСКОГО:
ИСТОРИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТЕКСТ НАХОДКИ****Памяти академика Т.И. Алексеевой*

Научные коллекции российских академических музеев хранят объекты большой научной ценности, многие из которых до сих пор должным образом не изучены. Статья посвящена обстоятельствам открытия фоссилизированной плечевой кости Ното, на протяжении 80 лет считавшейся утраченной. Впервые публикуется рукописный документ, сообщающий об обнаружении черепной крышки и плечевой кости на о-ве Хорошевском. Анализируется геологический и палеонтологический контекст, не исключающий позднеашельский или раннемустьерский возраст палеофауны, сопутствовавшей человеческим останкам.

Введение

Работа с коллекциями академических музеев была и остается важнейшим направлением во взаимодействии институтов и музеев Российской академии наук. Бережное хранение четко документированных экспонатов позволяет исследователям различных научных школ возвращаться к анализу материалов на новом методическом уровне, что обогащает источниковедческие возможности научных коллекций музеев. Музейный совет Президиума РАН всегда уделял большое внимание поддержке музеев. С 1992 г. его возглавляла академик РАН Т.И. Алексеева. Со свойственной ей энергией и энтузиазмом Татьяна Ивановна смогла существенно улучшить качество поддержки музеев, ею был основан ежегодный альманах «Музеи Российской академии наук».

В 2008 г. Т.И. Алексеевой исполнилось бы 80 лет. В память этого замечательного ученого, организато-

ра науки, нашего коллеги и учителя мы предлагаем вниманию читателя историю повторного открытия важнейшей антропологической находки, которое стало возможным только благодаря совместной работе сотрудников Геологического музея РАН и Института археологии РАН. Речь идет об ископаемом антропологическом объекте с территории Поволжья, до сих пор не получившем исчерпывающей и однозначной интерпретации в трудах отечественных и зарубежных специалистов по эволюционной антропологии.

Антропологической характеристике этой находки посвящена отдельная работа, которая будет опубликована в одном из следующих номеров журнала.

**Геологический и палеонтологический
контекст хвалыньских находок**

История находки воссоздается благодаря рукописному тексту геолога В.Ф. Орехова, озаглавленному «Находка человеческого черепного свода вместе с костями

*Исследование выполнено при финансовой поддержке Биоархеологического института (г. Сан-Франциско).

или грубошамми. И среди этого хаоса, занимающего площадь около 25–30 десятин, я нашел часть человеческого черепного свода почти черного цвета, состоящую из лобной и теменных костей с сильно выдающимися надбровными дугами и плоским покатым лбом, неандерталовидного типа (рис. 2.3.4). На расстоянии двух метров от места находки черепа найден обломок плечевой кости и костяное заострение, сделанное из рога оленя. Все кости довольно хорошей сохранности и имеют темно-серый и черный цвет, на вес очень тяжелы. Признаков действия воды на кости не замечено, что исключает предположение, что кости занесены сюда водой из другого места.

Рис. 1. Фрагмент рукописи В.Ф. Орехова, где сообщается о нахождении ископаемых костей *Homo* на о-ве Хорошевском: «И среди этого хаоса... я нашел часть человеческого черепного свода...».

мамонта и носорога на острове Хорошевском в районе Хвалынска Саратовской губ. Предварительное сообщение. 1927 г.»* (рис. 1):

Летом 1926 г. мы совместно с зав. Хвалынским музеем К.Ю. Гросс обследовали «Вороний остров» в семи километрах на юг от г. Хвалынска и в северной части острова была найдена человека плечевая кость вместе с костями мамонта и носорога.

Еще в 1921 году К.Ю. Гросс собрал здесь, кроме костей мамонта, несколько костяных заострений. Поэтому задачей 1927 года явилось обследование берегов и островов в этом районе с целью отыскания коренного местонахождения костей ископаемых животных. В начале сентября т.г. знакомый охотник, служащий в Алексеевской [...], сообщил мне о находке на «острове Хорошевском» каких-то крупных костей. 11-го сентября я, захвативши с собой в качестве помощника Ф.И. Неясова, отправившись обследовать указанный остров. Так называемый «остров Хорошевский» находится в 25–30 километрах на юг от г. Хвалынска, близ с. Алексеевки, в настоящее время представляет из себя большую песчаную отмель, примыкающую к левобережным поймам; лишь продолговатое озеро показывает бывшие границы острова, на котором еще не так давно была растительность. Здесь постоянно были находимы кости мамонта и носорога. Весной в половодье размывло северную часть этого острова, при чем обнаружилось крупные пески и гравий, в котором находятся в большом количестве белемниты (*Absolutus Panderianus* и др.), аммониты и раковины *Griphaea* и *Ostrea*, обломки стволов окаменелых деревьев, кости: *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorinus* и многих других животных. Найдена нижняя челюсть эламотерия, череп сайги, черепа, рога и другие кости оленя и быка, обломок нижней челюсти *Ursus spelaeus* и кости еще каких-то хищников. В большом количестве попадаются искусственно колотые трубчатые кости

с характерными изломами. И среди этого хаоса, занимающего площадь около 25–30 десятин, я нашел часть человеческого черепного свода почти черного цвета, состоящую из лобной и теменных костей с сильно выдающимися надбровными дугами и плоским покатым лбом неандерталовидного типа [...]. На расстоянии двух метров от места находки черепа найден обломок плечевой кости и костяное заострение, сделанное из рога оленя. Все кости довольно хорошей сохранности и имеют темно-серый и черный цвет, на вес очень тяжелы. Признаков действия воды на костях незаметно, что исключает предположение, что кости занесены сюда водой из другого места.

15 сентября вместе с зав. Музеем К.Ю. Гросс мы отправились вторично на остров Хорошевский, где вновь нами был собран обильный геологический и палеонтологический материал. Для перевозки в Хвалынск всего собранного за две экскурсии материала Горсоветом был дан наш пароходик.

После этого я обследовал берега других островов и пойм, а также и левый материковый берег Волги от с. Новотроицкого и до р. Мал. Иргиза. [Исследуемый район находится между двумя левобережными притоками Волги, рр. Чагрой и Мал. Иргизом... Эти две степные речки берут свое начало далеко в степи и принимают с обеих сторон притоки малых речушек и ручьев, в обрывистых берегах которых находят кости вымерших животных.]

Берег Волги между означенными реками – обрывистый, высотой от 15–30 метров и состоит из третичных и четвертичных глин и песков, из которых, как показывают крестьяне левобережных селений, часто отмывает кости «мамонта» (всякую крупную кость, найденную в глинах или песках крестьяне Хвалынского района называют «мамонтровой»). Особенно часто отмывает кости между селениями Маховкой и Клепидиными хуторами.

В районе д. Маховки резко выступают дюнные пески, в которых находят кремневые микролиты и архаичную керамику.

Осенняя быстрая и сильная прилив воды в р. Волге помешала дальнейшему обследованию.

В. Орехов

*Хранение фондов Государственного Геологического музея им. В.И. Вернадского РАН. Цитируется с сохранением орфографии оригинала.

Этот рукописный документ свидетельствует о том, что в районе г. Хвалынска геологами были найдены две человеческие плечевые кости: первая – на о-ве Вороньем, вторая – на о-ве Хорошевском. Идентифицированный нами фрагмент представляет вторую находку, о чем недвусмысленно говорят и надпись на этикетке, скорее всего сделанная в конце 20-х гг. XX в., и сохранность образца (ее характеристика будет дана ниже).

Особого внимания заслуживает тот факт, что упомянутая кость располагалась в 2 м от черепной крышки, ставшей впоследствии известной под названием «Хвалынской». В отличие от плечевой кости, на протяжении 80 лет считавшейся утраченной и никогда ранее не исследовавшейся антропологами, судьба краниума сложилась удачнее [Бадер, 1940, 1952а; Гремяцкий, 1948, 1952], и в настоящий момент он хранится в НИИ и Музее антропологии МГУ. Можно с большой долей уверенности предполагать, что и череп, и плечевая кость с о-ва Хорошевского были привезены в Москву и переданы для исследования крупнейшему отечественному эксперту того времени – геологу академику А.П. Павлову. Однако он скончался в 1929 г. и описать находки не успел, после чего свод черепа был возвращен в Хвалынский краеведческий музей и хранился там до передачи антропологам МГУ в 1939 г. Плечевая же кость, которую нам удалось обнаружить, так и осталась экспонатом коллекции ископаемых образцов академика А.П. Павлова, перейдя с течением времени в фонды Геологического музея им. В.И. Вернадского РАН.

Полностью сознавая, что череп и посткраниальный фрагмент могут принадлежать разным индивидуумам и даже разным эпохам, мы, тем не менее, приводим основные результаты антропологического изучения Хвалынской черепной крышки, поскольку эта информация может быть важна для выяснения контекста нашей находки.

Начало антропологическому изучению Хвалынской черепной крышки было положено немецким антропологом Г. Вейнертом. В 1930-х гг. ему для ознакомления был прислан слепок краниума. Исследователь отнес находку к мадлену, но подробной аргументации не приводил [Вейнерт, 1935]. Параллельно Э. Айкштедт [Eickstedt, 1934] определил черепную крышку как неандертальскую. Примечательно, что он выделил краниологические материалы, подобные находкам из Хвалынска, Подкумка, Табги (Галилея), в особый восточный вариант неандертальской расы, отличавшийся менее выраженными чертами по сравнению с западной неандертальской. Соответственно, Э. Айкштедт рассматривал «восточный вариант» как поздний и высказывал предположение, что именно на востоке произошел переход «от неандертальского к оринь-

якскому типу», откуда последний мигрировал в Западную Европу.

Наиболее подробное описание Хвалынской черепной крышки дал М.А. Гремяцкий [1948, 1952]. По его мнению, хотя общий характер фрагмента не оставляет сомнений в принадлежности современному человеку, ряд признаков уклоняется в сторону неандертальских форм (в частности, развитие надглазничной части лобной кости, ее рельеф, соотношение глабеллярной и церебральной частей, величины брегматического и лобного углов, соотношение межглазничного диаметра и внутренней глазничной ширины лица, брегматическая высота).

Необходимо упомянуть мнение В.П. Алексева, распространявшееся и на Хвалынский череп, который он считал хронологически поздним: «Генетическая преемственность современного и неандертальского видов иллюстрируется и довольно многочисленными находками переходных форм, краниологически относящихся к современному типу, но несущих одновременно ряд примитивных признаков... Но более поздний, чем верхнепалеолитический, возраст этих находок при их морфологическом типе только усиливает их значение для обсуждения преемственности современного и неандертальского вида» [1978, с. 166].

Относительно недавно черепная крышка из Хвалынска стала объектом внимания С.В. Дробышевского. В частности, по его словам, Хвалынский человек, независимо от его пола, превосходил средние показатели массивности лобной кости в целом и надглазничного рельефа в частности, а также широтных размеров черепа современного человека. «Отношение... к неандертальцам двойственно. По результатам анализа профильных морфограмм... Хвалынк ближе к неандертальскому типу, чем к современному. Однако многомерные анализы... выявляют значительные различия между группой Подкумок-Хвалынк-Сходня и неандертальцами... Наиболее близки Подкумок, Хвалынк и Сходня к группе верхнепалеолитических сапиенсов, точнее, к формам, обладающим примитивными и прогрессивными чертами одновременно, например, Схул V, Пшедмости III, в меньшей степени – Пшедмости IX и Сунгирь I» [Дробышевский, 2001, с. 90].

Помимо цитированного выше текста геолога В.Ф. Орехова, помогающего прояснить обстоятельства, сопутствовавшие обнаружению скелетных фрагментов *Homo* на о-ве Хорошевском, большой интерес представляют специальные исследования, предпринятые для геологической характеристики «костеносных слоев» Поволжского региона (рис. 2).

Вопросы стратиграфии поволжских находок привлекали внимание О.Н. Бадера [1940, 1952а]. В 1939 г. археолог побывал на острове, который он в своих ра-

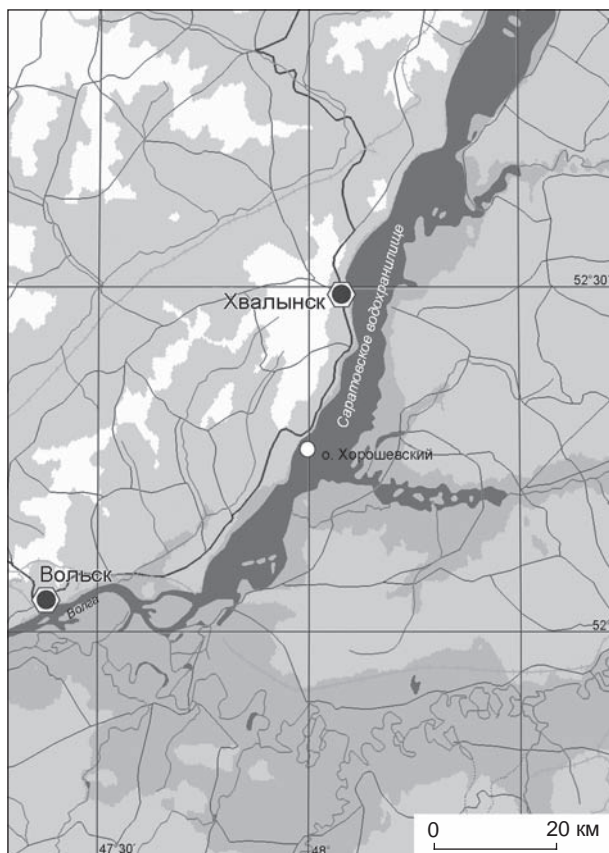


Рис. 2. Современная карта Поволжского региона с обозначением затопленной местности.

ботах называет Хорошенским*, и общался с директором Хвалынского музея К.Ю. Гроссом. В обобщающей статье 1952 г. О.Н. Бадер не упоминает имени геолога В.Ф. Орехова, отдавая приоритет в обнаружении четвертичной фауны в этом месте К.Ю. Гроссу, из чего мы можем заключить, что цитированный выше отчет В.Ф. Орехова остался археологам и антропологам неизвестен, ведь он был адресован А.П. Павлову, являясь сопроводительным документом к фрагментам черепа и плечевой кости.

В более ранней публикации О.Н. Бадер воспроизводит письменный комментарий К.Ю. Гросса, не столь подробный, как записка В.Ф. Орехова, поскольку, как нам теперь известно, при обнаружении Хвалынской черепной крышки и плечевой кости директор районного музея не присутствовал:

*Как нам удалось выяснить, оба названия были вполне равноправны. В геологической и палеонтологической литературе остров именуется Хорошевским, в работах антропологов, вслед за О.Н. Бадером, – Хорошенским. Впрочем, сейчас это непринципиально, поскольку данный участок суши полностью затоплен водами искусственного водохранилища.

«Неандерталоидная черепная крышка... была найдена вместе с фрагментом человеческого humerus во время музейных обследований в береговых песках Хорошенского острова осенью 1927 г., очевидно, вымытая из коренного горизонта, который до сих пор обнаружить не удалось, несмотря на ежегодно повторяемые музеем обследования. Толчком к этой находке послужили первые слабые следы палеолита, лично мною обнаруженные в виде четырех экземпляров костных шил и затем еще одного человеческого humerus'a» [1940, с. 74].

При выяснении возраста костеносного слоя О.Н. Бадер опирался на работы палеонтологов, исследовавших фауну острова и других поволжских разрезов со сходной стратиграфией [Павлова, 1926; Беляева, 1935, 1939]. Помимо костей *Homo*, на о-ве Хорошевском найдены и описаны скелетные остатки *Ursus spelaeus* (пещерный медведь), *Camelus* sp. (верблюд), *Canis lupus* (волк), *Equus caballus* (лошадь), *Elephas primigenius* (мамонт), *Cervus elephus* (благородный олень), *Saiga tatarica* (сайгак), *Elasmotherium* (эласмотерий), *Rhinoceros thichorinus* (шерстистый носорог), *Bison priscus* (ископаемый бизон), *Cervus megaceros* (большеушый олень), *Cervus tarandus* (северный олень), *Cervus alces* (лось), *Felis spelaea* (пещерный лев), *Rhinoceros mercki* (носорог Мерка)*. Поступавший с о-ва Хорошевского палеонтологический материал был настолько интересен, что привлек внимание ведущего палеонтолога того времени М.В. Павловой. Она посетила остров в 1930 г. и отметила, что очень древние ископаемые кости лежали непосредственно на лишенной древесной растительности поверхности и имели черный цвет.

В 1929 г. о-в Хорошевский обследовал и крупнейший московский археолог В.А. Городцов, сообщивший позже О.Н. Бадеру о том, что там им было собрано на поверхности несколько сот пудов костей ископаемых млекопитающих. Древних остатков материальной культуры при этом он не обнаружил, не считая фрагментов хвалынской керамики бронзового века. В.А. Городцов нашел на острове еще два человеческих черепа, по его оценке, вполне современных и с наибольшей вероятностью датированных им эпохой бронзы. В том же году он осмотрел плечевую кость в Хвалынском музее, также отнес ее к позднему времени. Предположительно это была кость с о-ва Вороньего, найденная К.Ю. Гроссом в 1921 г. Собранная В.А. Городцовым коллекция, включавшая, в частности, остатки пещерного льва, была исследована и опубликована В.И. Громовой (см.: [Бадер, 1940, с. 75]).

*Во избежание путаницы с зоологической номенклатурой мы приводим видовые названия ископаемых животных с о-ва Хорошевского в том виде, в каком они даны в первых публикациях исследовавших их палеонтологов.

Согласно устному сообщению Е.И. Беляевой, проводившей обследование острова в составе экспедиции Палеозоологического института АН СССР в 1935 г., видовой состав палеофауны, выявленный ранее, был подтвержден, новых костей *Homo* найти не удалось; но часть костей имела «отбитые» эпифизы, причем некоторые крупные кости слонов производили впечатление расколотых (см.: [Там же, с. 76]).

Что касается черепного свода и найденной под руководством О.Н. Бадера в 1939 г. бедренной кости*, то сам он связывал эти находки с наиболее поздним комплексом мамонтовой фауны. Четких критериев для такого вывода не было, исследователь опирался только на мнение современных ему антропологов: «Возможная дата этих находок на языке археологической периодизации может быть определена сейчас только в самых общих чертах, а именно: не ранее позднего мустье и не позже солютрейского времени. Основанием для нижнего предела даты служит не неандертальский, но лишь неандерталоидный характер палеоантропологических остатков. Основанием для верхнего предела даты – относительно раннее вымирание мамонта в мадленское время на юге СССР, мамонта, еще хорошо представленного на Хорошенском острове» [Бадер, 1952а, с. 197].

Сегодня нам следует учитывать, в каком научно-историческом контексте делались подобные выводы: это было время, когда питлдаунская подделка еще признавалась самыми серьезными исследователями и мало кто сомневался в стадийном происхождении современного человека от европейского неандертальца [Гремяцкий, 1948]. В соответствии с научными представлениями 50-летней давности «архаические» по своему строению антропологические находки воспринимались как более ранние, а «прогрессивные» – как поздние. Идея о неравномерности эволюции гоминид, объясняющая одновременное проживание на Земном шаре анатомически архаичных и более «продвинутых» форм и являющаяся одним из главных постулатов эволюционной антропологии сегодня, в момент публикации Хвалынской калотты, еще не завоевала достаточного числа сторонников. Не забудем, что и сроки выделения линии анатомически современного сапиенса (доказательно относимые сегодня к 200 тыс. л.н. [McDougall, Brown, Fleagle, 2005]) еще недавно оценивались совсем иначе.

*Бедренная кость, обнаруженная тогда студенткой Н.Ю. Лутовиновой в обнажении галечника, была в той же степени fossilized, что и остатки ископаемой фауны. Естественно, напрямую соотносить находку, сделанную через 12 лет без четкой стратиграфической привязки, с черепной крышкой и плечевым фрагментом невозможно. О.Н. Бадер ссылается на заключение М.А. Гремяцкого о принадлежности бедренной кости, как и черепной крышки, *Homo sapiens*, но «с рядом примитивных черт» [Бадер, 1940, с. 76].

О.Н. Бадер со свойственной ему скрупулезностью воспроизвел характеристику всех фаунистических комплексов о-ва Хорошевского, что позволяет оценить возможную древность находок. Эти комплексы аналогичны фауне п-ова Тунгуз, располагавшегося до затопления Волгой в 30 км ниже Сенгиля [Бадер, 1952б]. По поводу крупного местонахождения костей четвертичной фауны в северной «галечной» части полуострова О.Н. Бадер ссылался на исследование Д.И. Яковлева [1928], писавшего о прекрасной сохранности, отсутствии следов окатанности, частой целостности тончайших костных пластинок черепов. Это указывает на то, что вымыты они из здесь же лежащих древних слоев. Отложение фаунистических остатков могло произойти в очень давнее время, ибо размытие древнего берегового массива между местом залегания костей и правым берегом Волги продолжалось достаточно долго.

На основании палеозоологических определений М.В. Павловой, В.И. Громовой, В.И. Громова, Н.И. Николаева, Е.И. Беляевой были выделены три разновременных комплекса поволжской палеофауны [Николаев, 1937; Бадер, 1952б, с. 184]. К древнейшему, миндель-рисскому, причислены остатки представителя теплолюбивой фауны – носорога Мерка (*Rhinoceros mercki*), встреченного и на о-ве Хорошевском. Второй комплекс, более многочисленный, отнесен ко второй половине миндель-рисса. Это т.н. хазарская фауна, представленная видами *Elasmotherium sibiricum* (эласмотерий), *Camelus knoblochi* (верблюд Кноблоха), *Cervus euryceros* (олень), *Bison priscus* (ископаемый бизон) и др. Третий комплекс фауны «мамонта и сибирского носорога» определен как рисс-вюрмский. Он включает кости *Elephas primigenius* (мамонт), *Rhinoceros thichorinus* (шерстистый носорог), *Bos primigenius* (бык), *Saiga* (сайгак), *Cervus tarandus* (северный олень), пещерных хищников.

Относительно fossilized пяточной кости *Homo* с п-ова Тунгуз О.Н. Бадер, не будучи в этот раз скован категорическим суждением антропологов, признал, что она может входить в любой из упомянутых трех фаунистических комплексов – «это будет время между ашельской и ориньякско-солютрейской эпохой включительно» [1952б, с. 184].

В отсутствие абсолютных дат основная информация о возрасте находок может быть получена из результатов датирования геологических отложений и ископаемой фауны. Основанием для этого могут служить исследования ведущего отечественного геолога первой половины XX в. Н.И. Николаева [1937]. В своей подробной публикации, посвященной определению возраста плейстоценовой фауны из различных районов Поволжья, он доказывал, что слои галечников, в которых находятся многочисленные костные фрагменты и редко встречаемые человечес-

кие скелеты, ассоциируются с основанием II террасы и датируются рисс-вюрмским временем, причем перекрываются отложениями вюрмской эпохи, и утверждал, что возраст находок более древний, чем верхнеплейстоценовый.

Заключение

Многочисленные публикации, описывающие стратиграфию террасных четвертичных отложений южного участка средней Волги, а также верифицированные сведения о хронологической принадлежности комплексов палеофауны из костеносных галечников о-ва Хорошевского и прилегающих территорий позволяют нам с известной степенью достоверности судить о возрасте диафиза плечевой кости ископаемого *Ното*. Исходя из геологических и палеонтологических описаний, мы можем предполагать, что костеносные галечники содержат переотложенные остатки фауны, относящейся к широкому хронологическому промежутку от поздних этапов ашельской эпохи до позднемустьерской. Локализация обсуждаемой антропологической находки дает основания датировать ее тем же временем.

Список литературы

- Алексеев В.П.** Палеоантропология Земного шара и формирование человеческих рас: Палеолит. – М.: Наука, 1978. – 282 с.
- Бадер О.Н.** Находка неандерталоидной черепной крышки человека близ Хвалынска и вопрос о ее возрасте // Бюл. Моск. об-ва испытателей природы. – 1940. – Т. 18 (2). – С. 73–81.
- Бадер О.Н.** О древних остатках человека с острова Хорошенского под Хвалынском // Учен. зап. Моск. ун-та. – 1952а. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 193–198.
- Бадер О.Н.** Об остатках ископаемого человека с полуострова Тунгуз на Волге // Учен. зап. Моск. ун-та. – 1952б. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 181–186.
- Беляева Е.И.** Некоторые данные о четвертичных млекопитающих из Нижневолжского края по материалам музея г. Пугачева // Тр. Четвертичной комиссии АН СССР. – 1935. – Т. 4. – С. 47–53.
- Беляева Е.И.** Заметка об остатках четвертичных млекопитающих полуострова Тунгуза // Бюл. Моск. об-ва испытателей природы. Отд. геологии. – 1939. – Т. 17 (6). – С. 85–89.
- Вейнерт Г.** Происхождение человечества. – М.: Биомедгиз, 1935. – 80 с.
- Гремяцкий М.А.** Проблема промежуточных и переходных форм от неандертальского типа человека к современному // Учен. зап. Моск. ун-та. – 1948. – Вып. 115. – С. 33–77.
- Гремяцкий М.А.** Фрагмент хвалынской черепной крышки // Учен. зап. Моск. ун-та. – 1952. – Вып. 158: Ископаемый человек и его культура на территории СССР. – С. 199–206.
- Дробышевский С.В.** Черепные крышки из Сходни, Подкумка и Хвалынска – постнеандерталоидные формы Восточной Европы. – М.; Чита: Изд-во Забайкал. ин-та предпринимательства, 2001. – 133 с.
- Николаев Н.И.** О возрасте четвертичной волжской фауны млекопитающих // Бюл. Моск. об-ва испытателей природы. Отд. геологии. – 1937. – Т. 15. – С. 487–516.
- Павлова М.В.** Кладовище кісток потретинних осанців на лівом березі Волги між Сенгілеєм та с Новодівочим // Тр. физ.-маг. отд-ния Укр. акад. наук. – 1926. – Т. 3, вып. 1. – С. 5–23.
- Яковлев Д.И.** Описание полуострова Тунгуза и местонахождение на нем костей четвертичных животных // Изв. Геологического комитета. – 1928. – № 5. – С. 533–550.
- Eickstedt E.** Rassenkunde und Rassengeschichte der Menschheit. – Stuttgart: Theiss, 1934. – 246 S.
- McDougall I., Brown F.H., Fleagle J.G.** Stratigraphic placement and age of modern humans from Kibish, Ephiopia // Nature. – 2005. – Vol. 433. – P. 733–736.

Матеріал посту́пил в редколле́гію 19.05.08 г.