

Юрий Евгеньевич Вострецов¹
vost54@mail.ru

ПОСЕЛЕНИЕ ПЕСЧАНЫЙ-1: ОТ В.К. АРСЕНЬЕВА ДО НАШИХ ДНЕЙ

В статье рассматриваются некоторые аспекты изучения классического памятника янковской культуры железного века Песчаный-1 в течение последних 100 лет. Характеризуются мировоззренческие позиции авторов раскопок древнего поселения и этапы развития методики полевых исследований раковинных куч — одного из самых сложных археологических объектов. Анализируется рост информативного потенциала тех или иных методов изучения кухонных остатков с раковинами моллюсков. Показано, как развивалось понимание стратиграфии, структуры и процессов формирования отложений с раковинами моллюсков, позволившее реконструировать процессы адаптации системы жизнеобеспечения древнего населения к меняющейся окружающей среде.

Ключевые слова: поведенческая экология человека, приморская адаптация, раковинные кучи, методика полевых исследований, Песчаный-1, железный век, Приморье, Восточная Азия.

Yuriy E. Vostretsov¹
vost54@mail.ru

PESCHANY-1 SITE: FROM V.K. ARSENIYEV TO US

The article discusses some aspects of the study of the classic site of the Yanovsky culture of the Iron Age Peschany-1 during the last 100 years. The author analyzes the methodological positions of the authors of the excavations of the ancient site and the stages of development of the methodology of field research of shell middens — one of the most complex archaeological objects. The growth of the informative potential of the use of various methods of studying kitchen residues with mollusks shells is analyzed. The development of understanding of stratigraphy, structure and processes of formation of deposits with mollusk shells is considered, which allowed reconstructing the processes of adaptation of the subsistence system of the ancient population to the changing environment.

Keywords: human behavioral ecology, maritime adaptation, shell middens, field research methodology, Peschany-1 site, Iron Age, Primorye, East Asia.

¹ Институт истории, археологии и этнографии народов Дальнего Востока ДВО РАН, Владивосток, Россия.
Institute of History, Archaeology and Ethnology of the Peoples of the Far East, FEB RAS, Vladivostok, Russia.

ВВЕДЕНИЕ

Макс Планк говорил, что новая парадигма приходит с новым поколением, но иногда она с ним и уходит. Существует проблема преемственности в научных исследованиях — основы становления и развития научного знания. В истории науки было немало случаев, когда перспективные направления прерывались с уходом продвигающих их людей. Археология не является исключением. Интересно проследить наличие преемственности исследовательских традиций через призму истории изучения конкретного археологического памятника. Наилучшим примером с этой точки зрения для археологии Приморья представляется памятник железного века Песчаный-1, который начал исследоваться 100 лет назад и считается «классическим» для янковской археологической культуры. Важно и полезно проследить, как менялось концептуальное отношение к археологическому памятнику, методика полевых исследований, результаты раскопок и их интерпретация.

РАСКОПКИ В.К. АРСЕНЬЕВА

Актуальность обращения к истории изучения памятника Песчаный-1 (рис. 1) обусловлена тем, что его 100 лет назад впервые исследовал Владимир Клавдиевич Арсеньев, 150-летие со дня рождения которого мы отмечаем в нынешнем году. Этот разносторонний незаурядный человек проявил себя и как квалифицированный археолог. Отчёт В.К. Арсеньева о раскопках, проведённых в 1921 г., был включён А.П. Окладниковым в виде одного из приложений (Арсеньев 1963) в монографию, в которой публиковались результаты его собственных исследований памятника в 1956 и 1960 гг. (Окладников 1963: 329—335). В 1960-х гг. это стало научным событием, поскольку в то время на Дальнем Востоке России не было таких полных опубликованных материалов результатов исследования археологических памятников. Монография вошла в список обязательной литературы при изучении курса «Археология СССР» для студентов-историков и аспирантов-археологов. Одним из важнейших аспектов этого издания было представление широкому кругу читателей В.К. Арсеньева как профессионального археолога, о чём знали немногие. Поражает высокое мастерство, а также выводы, к которым пришёл Владимир Клавдиевич на уровне знаний начала XX в. Главное, что обращает на себя внимание, это естественнонаучное экологическое мировоззрение, которое продемонстрировал В.К. Арсеньев в ходе исследовательских работ и выработки выводов. Это произвело сильное впечатление на нас, студентов Дальневосточного государственного университета (ДВГУ) 1970-х гг., обучение которых археологии проходило исключительно в культурно-исторической парадигме и было сугубо гуманитарным, а потому однобоким. С грустью

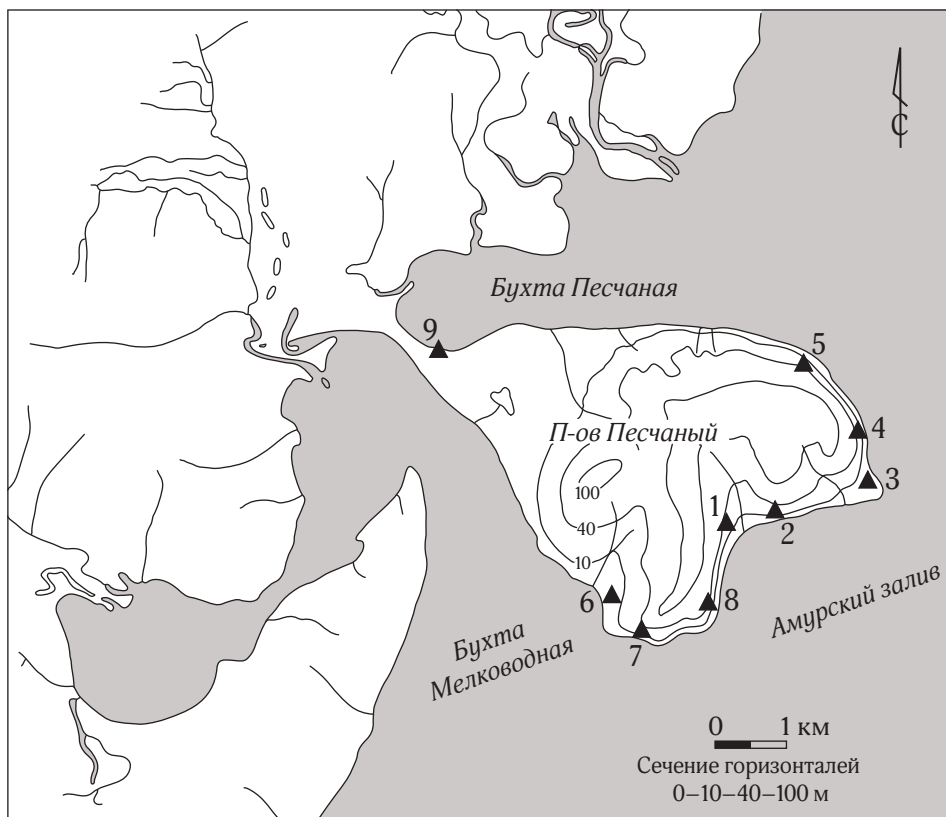


Рис. 1. Карта памятников янковской культуры на полуострове Песчаном:
▲ — памятник янковской культуры

можно констатировать, что этот вектор археологического образования медленно меняется до сих пор. Тогда как многие тезисы Владимира Клавдиевича остаются актуальными и в настоящие дни.

Во-первых, В.К. Арсеньев уделил внимание анализу формирования рельефа района, окружающего памятник, т.е., в современных терминах, «зоны хозяйственного использования древнего поселения», и предположил, что п-ов Песчаный и г. Столовая были прежде островами. Это соответствует действительности, поскольку в янковское время (середина I тыс. до н.э.) климат был более тёплым, а уровень моря — на 1,0—1,5 м выше современного (Короткий 1994; Короткий, Вострецов 1998). На месте современного перешейка располагалось мелководье, оно по мере похолодания климата, сопряжённого с регрессией уровня моря, ограничивалось намывными песчаными косами, между которыми сформировался водоём типа лагуны. Следы этого водоёма отчётливо прослеживаются в рельефе современного перешейка.

Во-вторых, В.К. Арсеньев допустил, что овраг, ограничивающий в настоящее время Песчаный-1 с юга, существовал и в период функционирования поселения, только был меньше. В дальнейшем в ходе совместных

работ на памятнике автора данной статьи и палеогеографа А.М. Короткого последний пришёл к аналогичному выводу.

В-третьих, идентифицируя кости млекопитающих (как я понимаю, самостоятельно), В.К. Арсеньев предположил, что, судя по наличию рогов изюбря, костей кабана и других животных, предпочитающих «большие смешанные леса с примесью кедра», состав леса был иным. В качестве аргументации он привёл подобные наблюдения, сделанные в результате раскопок в Посьетском районе, где уже почти не было никакого леса. Кроме того, В.К. Арсеньев поделился воспоминаниями старого корейца, помнившего, что за 50 лет до раскопок растительность была иная, а облесённость территории — более высокая. Также Владимир Клавдиевич ссылается на подобные сведения о составе леса, которые оставил мореплаватель Лаперуз, заходивший в залив Петра Великого в 1787 г. В.К. Арсеньев объяснял смену состава леса антропогенным фактором — сильными пожарами, происходившими в рассмотренный период дважды в год. По моему личному наблюдению, эти пожары продолжались до 70-х гг. XX в., вероятно, их частота позднее снизилась с прекращением использования паровозов. Леса исчезают быстро, а на восстановление хвойно-широколиственных лесов в результате пирогенной сукцессии требуется 800—1000 лет. Когда в 1991 г. мы с коллегами возвращались на родину на поезде через всю Северную Корею до станции Хасан, то наблюдали резкое изменение лесной растительности после пересечения границы. На смену хвойно-широколиственным лесам на корейской стороне на российской территории пришли вторичные дубовые заросли по возвышенностям и обезлесенные низменные участки. Такая разница объясняется тем, что в Корее традиционно крестьянские общины и отдельные крестьяне отвечали за сохранность закреплённых за ними участков леса, а на российской территории подобная традиция, к сожалению, не возникла, и леса выгорали из-за небрежности местных жителей.

В-четвёртых, для реконструкции отраслей хозяйственной деятельности были привлечены не только артефакты, что являлось обычной археологической процедурой, но и экофакты. Сам по себе их анализ и выделение отдельных отраслей хозяйственной деятельности, а также оценка образа жизни древних обитателей были достаточно редким явлением в российской археологии как до, так и после В.К. Арсеньева.

Достоверность некоторых выводов нет смысла обсуждать, так как уровень археологических знаний в Приморье во времена В.К. Арсеньева находился в фазе становления, но комплексный, междисциплинарный подход к исследованию памятника вызывает восхищение и может быть примером для современных археологов.

Стоит отдельно остановиться на типе археологического памятника, который исследовал В.К. Арсеньев. На научном сленге его называют «раковинные кучи» или «кухонные кучи» (производное от датского термина *кьёккенмёдденги*). Часто наряду с указанными выражениями также используют понятие «поселение с раковинными кучами». Эти типы памятников

содержат наиболее информативные археологические отложения, особенно для реконструкции систем жизнеобеспечения древнего человека. Высокая информативность определяется наличием раковин моллюсков, которые нейтрализуют кислую среду почвы, создавая условия для хорошей сохранности органических материалов. Ещё одна исключительная характеристика обеспечивается тем, что моллюски собираются людьми довольно быстро, формируя дискретные, сугубо антропогенные культурные отложения — «раковинные кучи», которые очень хорошо прослеживаются в стратиграфии и планиграфии памятников в виде слоёв, линз, отдельных единиц отложений. Их содержимое отражает кратковременные и дискретные поведенческие действия их создателей в конкретных природных условиях.

Раковинные кучи распространены по всему миру, считается, что это один из наиболее сложных для исследования типов отложений. В Японии, в археологическом центре г. Нара, каждые три года проводятся семинары по совершенствованию методов изучения раковинных отложений. Японские учёные достигли в этой области наилучших результатов в мире. Хотя памятники с раковинными кучами распространены по всем континентам, нигде (кроме, пожалуй, Дании) археологи не разработали такой продвинутой методики изучения, как в Японии. Стоит отметить, что и в самой Японии она реализуется весьма неравномерно только несколькими локальными археологическими школами. Тем не менее всегда находятся отдельные примеры интересных исследований в других районах мира. Обращение к памятнику Песчаный-1 обусловлено возможностью рассмотрения процесса изменения научного мировоззрения, подходов и методов изучения такого сложного археологического объекта, как «раковинные кучи», за последние 100 лет, начиная с В.К. Арсеньева до наших дней.

Насколько нам известно, интерес к исследованию раковинных куч возник в Дании в начале XIX в. В 1831 г. раскапывалась раковинная куча Бьёрхолм. Отчёт о раскопках этого года не сохранился, но до нас дошёл отчёт 1837 г. Так же как и отчёт по раскопкам в 1837 г. раковинной кучи Краббешольм, которую посчастливилось раскапывать автору этих строк в 2001 г. (Andersen 1991: 59). Время существования памятников определили как мезолит — ранний неолит. Археологи сразу оценили высокую информативность кухонных куч, а памятник Бьёрхолм был объявлен национальным достоянием. После этого интерес к изучению раковинных куч только нарастал. В 1850—1851 гг. большую раковинную кучу Мейлгард (Meilgard) исследовал Й.Я. Ворсо. Эти раскопки окончательно доказали, что «раковинные кучи» имеют исключительно антропогенное происхождение. Тогда в 1851 г. был введён термин *кьёккенмёдденги* (Andersen, Johansen 1986: 31). С 1893 по 1897 г. проводились широкие раскопки раковинных куч на памятнике Эрттебёле. К тому времени королевским указом археологическое сообщество Дании находилось под покровительством королевской семьи. Согласно правилам раскопок кухонных куч, археологам предписывалось разбирать траншею по стратиграфическим слоям, с зарисовкой планов. Особое внимание обращалось на разборку

очагов. Все полученные материалы должны были исследоваться с привлечением геологов, ботаников, зоологов, ихтиологов, малакологов и т.д. (Andersen 1991: 59). Это событие конца XIX в. можно назвать апофеозом междисциплинарности в археологических изысканиях.

Памятник Эрттебёле охраняется государством. Мне посчастливилось его осмотреть совместно с датскими археологами. Около этого памятника расположен археологический музей с разнообразными тематическими экспозициями, к которым можно пройти по улицам Наконечниковой, Тёрочниковой, Дротиковой и т.п.

Вдохновлённый, по-видимому, методикой и результатами работы датских археологов, американский учёный Эдуард Морзе раскапывал в 1877 г. раковинную кучу в Омори на о. Хонсю, в области Канто. Исследования показали, что Э. Морзе обнаружил отложения одного из этапов неизвестного тогда неолита, который получил название эпохи дзёмон, традиционно используемое до сих пор. Японские учёные С. Тюдзиро и Х. Индзима провели подобные исследования на неолитической раковинной куче Окадайра (Imamura 1996). Кроме всего прочего, был сделан вывод о некотором сходстве неолитических раковинных куч Дании и Японии. Результаты исследований японских археологов были опубликованы на английском языке и стали широко известны. Вероятно, об этих исследованиях был осведомлён М.И. Янковский, который под впечатлением от них в 1880 г. раскопал на п-ве Славянском (теперь Янковского) подобные отложения и пришёл к заключению, что раковинные кучи аналогичны известным в Дании и являются показателем закономерного единства первобытной культуры (цит. по: Окладников, Деревянко 1973: 16). Потом этот же памятник в устье р. Нарвы исследовал зоолог И.С. Поляков, который до этого изучал остатки знаменитых раковинных куч Японии в Омори и Синагава (Окладников, Деревянко 1973: 16). Он пытался выяснить связи между культурами Приморья, Китая, Сахалина и Японии. Позднее эту же раковинную кучу исследовал В.П. Маргаритов.

В 1884 г. было образовано Общество изучения Амурского края под председательством Ф.Ф. Буссе. Оно стало первой научно-исследовательской организацией, которая помогала обмениваться информацией и интегрировать получаемые данные. Поэтому к началу деятельности В.К. Арсеньева как исследователя древней истории его предшественниками был накоплен достаточно большой опыт изучения древностей, в том числе и раковинных куч. Этот процесс хорошо проанализирован А.П. Окладниковым и А.П. Деревянко в подробном историографическом обзоре (Окладников, Деревянко 1973: 8—44). Очевидно, что, приступая к своему исследованию, В.К. Арсеньев имел возможность учесть опыт предшественников, о чём во многом свидетельствуют его действия. Кроме того, он обладал достаточным личным опытом проведения полевых работ, позволившим переосмыслить уже имеющиеся данные. Мотивом для начала изысканий стала информация о том, что Песчаный-1 незаконно раскапывается разными любознательными гражданами. Памятник

обнаружили в 1916 г. братья Конрад, владельцы фермы. Собранный ими материал был передан, по свидетельству самого В.К. Арсеньева, П.К. Козлову, посещавшему п-ов Песчаный в том же году. Сведения о памятнике публиковались в местных газетах и «Правительственном вестнике». Это и положило начало его антропогенному разрушению. Поэтому работы В.К. Арсеньева в 1921 г. можно считать прообразом спасательных раскопок, они были мотивированы необходимостью проведения мероприятий по сохранению Песчаного-1, хотя бы с помощью общественной поддержки. Работы явно проходили в условиях ограниченных средств и времени. В октябре 1921 г. В.К. Арсеньев и четыре его помощника сняли подробный план памятника и нанесли на него 16 западин от жилищ. Затем собрали с поверхности подъёмный материал, после чего приступили к «раскопкам двух ям (западин от котлованов жилищ) и вскрытию могильника» (Окладников 1963: 331). Предполагаемый могильник таковым не оказался. Западины жилищ вскрывались следующим образом. Было забито несколько шурфов (А, Б, С, Д), сначала площадью от 1 до 1,75 м², поэтапно на всю глубину. После получения представлений о стратиграфии площади шурфов А и Б расширили. Собственно раскопки заняли два дня. Найденный материал мылся и упаковывался. Из описания становится понятно, что собирались все каменные орудия, фрагменты керамики и кости животных. В раковинных слоях были выявлены прослойки мощностью от 1,2 до 3,6 см, состоящие из костей рыб. В.К. Арсеньев по составу моллюсков и костей рыб выделил тех, которые собирались на прибрежной литорали около поселения, и тех, которые вылавливались на удалении и на значительных глубинах. Таким образом, содержимое раковинной кучи было исследовано комплексно с естественнонаучных позиций и стало лучшим из известных тогда примеров изучения подобных отложений в России, хотя и не достигало уровня датской археологии. При этом надо учитывать, что большинство процедур Владимир Клавдиевич проделывал самостоятельно, что исключало широкий разворот исследований. Значимость исследования В.К. Арсеньева, на мой взгляд, заключалась в опоре на оценку природной обстановки древних обитателей и реконструкцию различных отраслей хозяйственной деятельности и связанного с ними образа жизни. У последующих исследователей приморских памятников такого мировоззрения не прослеживается. Отчёт о раскопках на п-ве Песчаном на 16 страницах был сдан В.К. Арсеньевым в архив Приморского филиала Географического общества, но не был опубликован. Археологические материалы были переданы в Приморский краеведческий музей.

РАСКОПКИ А.П. ОКЛАДНИКОВА

В 1953 г. раскопки на п-ве Песчаном продолжили А.П. Окладников и В.Е. Ларичев, которые обследовали местность вокруг и произвели оценку состояния памятника. Выяснилось, что он активно разрушается

в результате расширения оврага. Были собраны разнообразные археологические материалы (Окладников 1963: 17–19). Был снят подробный план, в результате чего выявлено 16 ям-западин от котлованов жилищ с неупорядоченной локализацией (рис. 2). Это опровергло заключение В.К. Арсеньева о расположении западин рядами. При изучении обнажений обрыва выяснилось, что некоторые заполнения котлованов жилищ

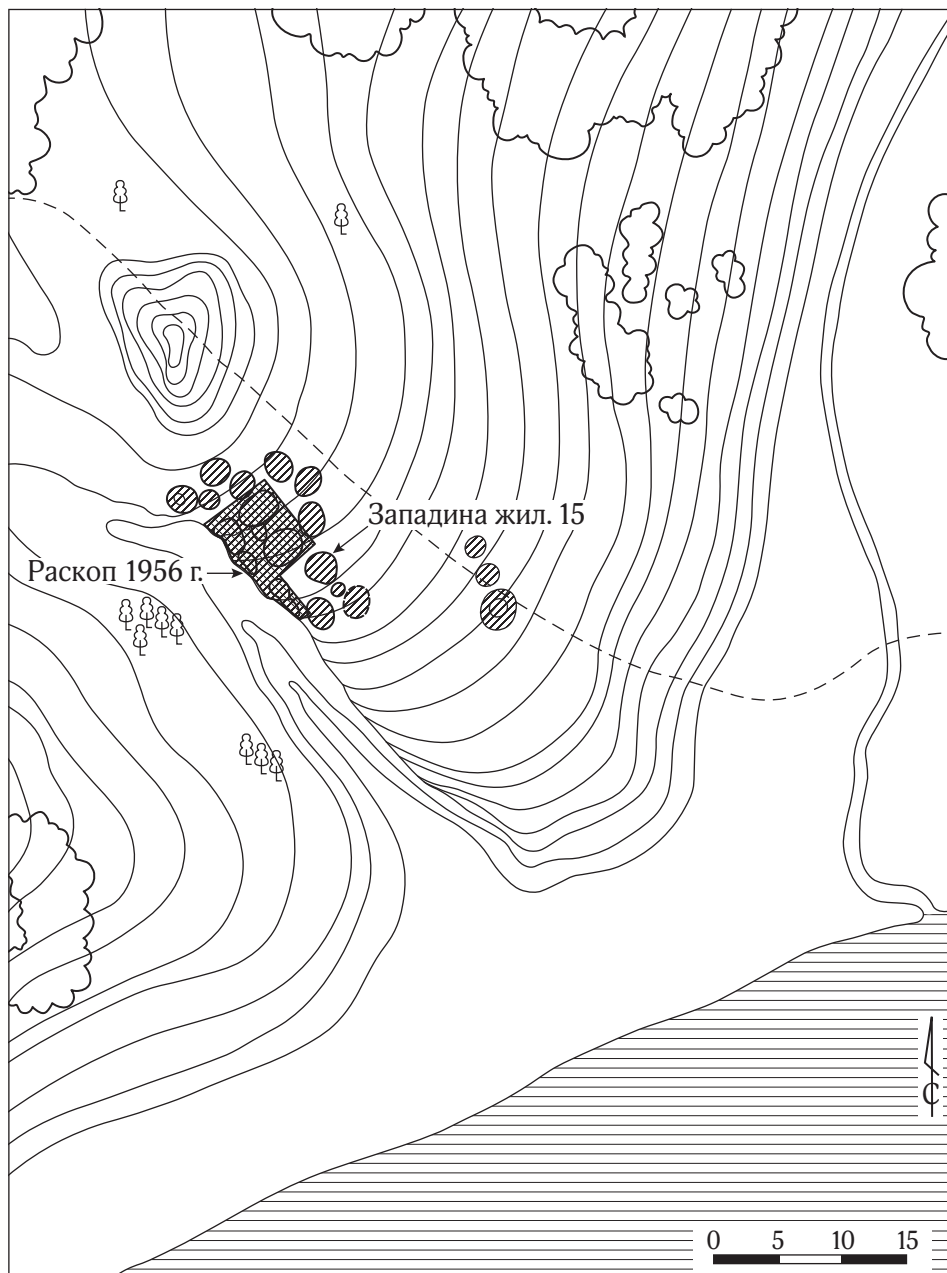


Рис. 2. План древнего поселения янковской культуры Песчаный-1, составленный ДВАЭ. 1956 г. (цит. по: Окладников 1963: рис. 5)

содержали раковинные отложения. Иногда максимальная мощность раковинного слоя достигала 1–1,5 м. В раковинных отложениях встречалась керамика, каменные и костяные орудия, кости рыб, птиц и млекопитающих (Окладников 1963: 20). Насыщенность разнообразными материалами раковинных слоёв производила впечатление, а в сочетании с жилищными комплексами ставила памятник в разряд уникальных на фоне малоисследованного побережья залива Петра Великого. Это определило и выбор места раскопок А.П. Окладниковым. Кроме того, вероятно, сыграло свою роль представление о культурной гомогенности археологического материала и типологической связи с большим количеством подобных памятников, разбросанных по миру от Дании до Японии, которое было сформировано ещё В.К. Арсеньевым. Это представление было подтверждено и обработкой арсеньевских материалов, не вошедших в его отчёт и хранившихся в Приморском краеведческом музее (Окладников 1963: 12–17).

В 1956 г. был разбит раскоп площадью 460 м² (рис. 2). Собственно процессом раскопок руководила Нина Николаевна Забелина. Также в них участвовали Ю.И. Завитухин, Т.Л. Тимофеев, Э.В. Шавкунов, Д.П. Кудрявцев, Ю.В. Аргудяева и 10 студентов ДВГУ. Было раскопано два целых котлована жилищ (4, 5) и три частично разрушенных оврагом (1, 2, 3) (Окладников 1963: 19: рис. 10). Через четыре года, в 1960 г., были предприняты ещё одни раскопки (рис. 3). Непосредственно работами руководила Г.И. Пронина, в них участвовали студенты ДВГУ, Уссурийского пединститута и около 50 курсантов суворовского училища. Был разбит раскоп площадью 1161 м², который являлся продолжением предыдущего в северо-восточном направлении с единой системой обозначения квадратов. Всего было раскопано восемь котлованов жилищ и участок отдельной раковинной кучи в жилище 14, расположенном ниже по склону мыса. Всего за два сезона было вскрыто 1620 м² площади памятника (Окладников 1963: 18: рис. 9). Это большая часть памятника Песчаный-1, так как его площадь, судя по распространению остатков жилищ, оценивается в 2080 м² (Окладников 1963: 157). Мне представляется, это минимальная оценка, поскольку она не учитывает распространение раковинных куч, которые формируются вокруг жилищ и не всегда прослеживаются на поверхности почвы.

Методика обеих раскопок различалась и развивалась по мере накопления опыта. В 1956 г. она выглядела следующим образом. Производилась нивелировка, снимался дерн, кроме бровок, которые захватывали несколько западин в самых глубоких местах. При этом каждая жилищная западина делилась бровками на четыре части. Вдоль бровок забивалась метровая траншея, чтобы получить представление о стратиграфии заполнения и границах котлованов жилищ. В процессе раскопок полностью извлекалось всё заполнение жилищ до самого пола. В полу выявлялись ямки от столбов и очаги. Полученные материалы делились на две группы. Первая была представлена материалами из заполнения котлована жилища соответствующего периода, когда оно перестало функционировать, а его котлован заплывал и забрасывался мусором (в том числе и раковинами)

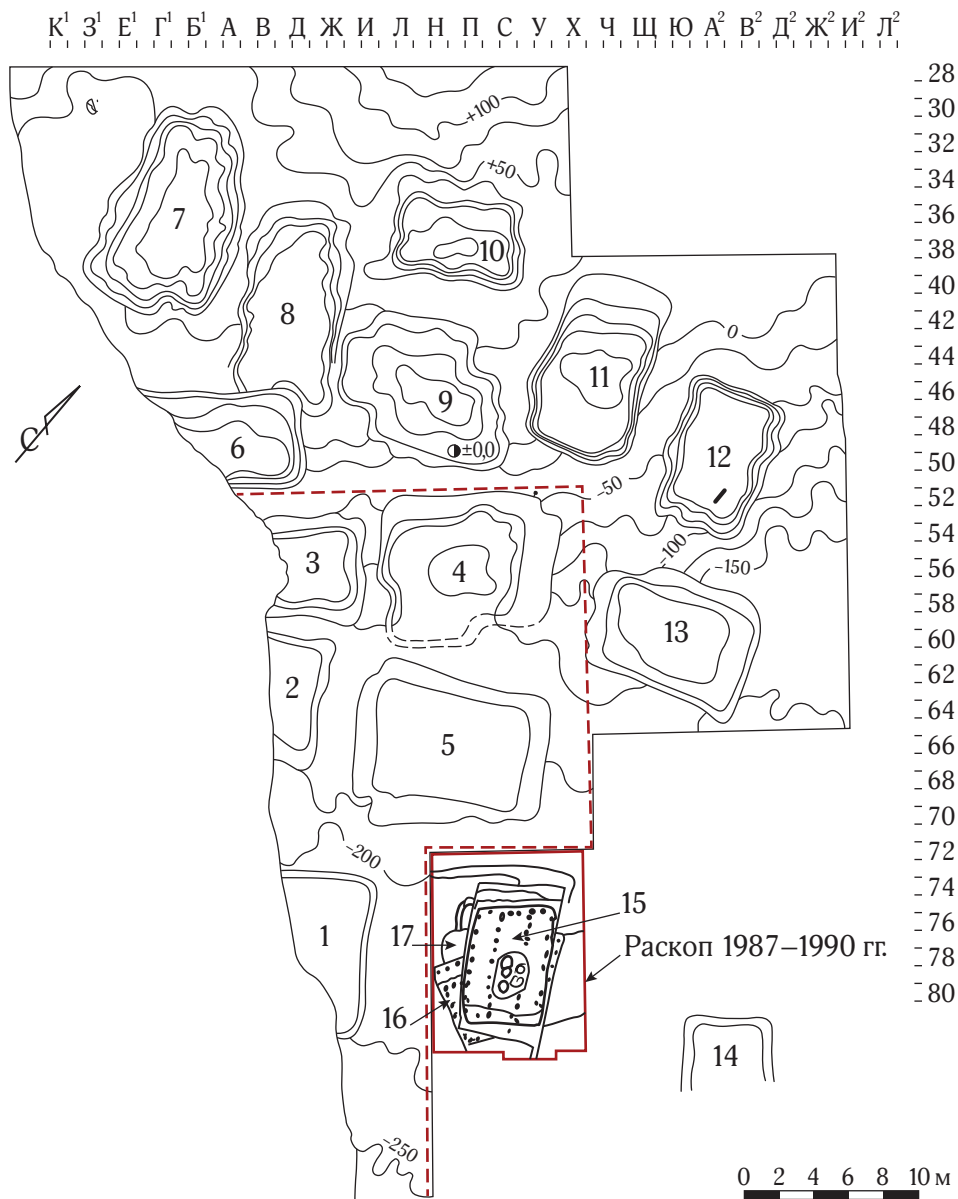


Рис. 3. Общий план раскопов 1956, 1960, 1987–1990 гг. на памятнике Песчаный-1 (жилище 14 помещено на плане условно, независимо от квадратной сетки раскопа).

План сделан на основе съёмки А.П. Окладникова (Окладников 1963: рис. 9):

- контуры раскопа 1956 г.
- контуры раскопа 1987–1990 гг.

обитателей соседних жилищ. Вторая группа материалов собиралась со дна котлована, рассматриваемого как пол жилища с отложениями, накопившимися во время активного использования жилища его обитателями. Раскапывалось межжилищное пространство.

В 1960 г. методика раскопок несколько детализировалась за счёт более дробного деления материалов заполнений котлованов жилищ. В заполнениях выделялось три слоя:

- 1) слой, залегающий под дёрном, — это тёмная гумусированная супесь;
- 2) слой основной части заполнения (в том числе и раковинный);
- 3) слой, непосредственно перекрывающий пол жилища, обычно суглинистый.

Корректировка методики в 1960 г. была вызвана потребностью «детального и глубокого анализа материала поселения для разрешения вопроса об относительной хронологии памятников культуры раковинных куч...» (Окладников 1963: 21). Это было основным вопросом исследования для молодой приморской археологии, и, как сейчас представляется, это была вполне добротная методика для того времени в СССР. Дания и Япония находились далеко, научные контакты осуществлялись весьма эпизодически, а опыта изучения раковинных куч в СССР, за исключением крымских, почти не было. Таким образом, акцент в исследовании делался на два типа объектов. Первый — это котлованы жилищ, по которым изучалась архитектура, планировка, инвентарь. В этом плане результаты раскопок 1956 и 1960 г. оказались неравнозначными. По раскопкам 1956 г. в котлованах жилищ 1—5 было выявлено большое количество ямок от столбов, связанных как с основными несущими конструкциями, так и с перестройками. Прослеженные остатки конструкций могут служить доброкачественной основой для архитектурной реконструкции жилищ (Окладников 1963: 19: рис. 10). С другой стороны, в результате раскопок 1960 г. в восьми котлованах жилищ 6—13 были выявлены отдельные ямки от столбов, не образующие сколько-нибудь внятную картину, пригодную для архитектурной реконструкции. Второй тип объектов исследования — это раковинные кучи, которые просто вынуждают любого вдумчивого исследователя обратить на себя внимание обилием и разнообразием различных материалов, особенно органических, редко встречающихся в других типах отложений.

В методическом разделе отмечалось, что наряду с артефактами была собрана коллекция экофактов, таких как кости рыб, раковины моллюсков, кости млекопитающих. Ввиду обилия экофактов в раковинных отложениях их анализу на основе небольших выборок в монографии посвящены отдельные разделы — «Приложения», написанные специалистами-естественниками, на которых мы остановимся подробнее. Рыболовству посвящена статья ихтиолога Е.А. Цепкина. Ему для изучения было предоставлено 1560 различных обломков костей рыб. Примерно 1 кость на 1 м² раскопа. Выборка костей рыб явно не соответствует описанию состава отложений в раскопках. В описании содержимого заполнений всех жилищ, где фиксировались раковинные отложения, указывалось наличие костей рыб, иногда скоплений или слоёв мощностью до 3 см (Окладников 1963: 153). Про прослойки костей рыб толщиной до 3,5 см писал и В.К. Арсеньев (Окладников 1963: 335). Поэтому данную коллекцию следует считать случайной

выборкой, не отражающей реальную картину рыболовства. Тем не менее это очень ценная статья «Приложений». Важность её заключается в том, что она продемонстрировала начало изменения подхода к реконструкции рыболовства: от опоры на орудийный комплекс, который только отвечает на вопрос, чем ловили, к акценту на собственно объект лова и его видовой состав. Видовой состав вылавливаемых рыб даёт представление об окружающей среде, времени промысла, требуемой минимальной технологии и образе жизни, который формируется в связи с необходимостью организации промысла рыб. Ещё В.К. Арсеньев предположил, что рыболовство было одной из главных отраслей хозяйства древних обитателей памятника (Окладников 1963: 335), раскопки А.П. Окладникова в какой-то мере подтвердили это. Ещё один момент, который бросается в глаза, это бедный состав идентифицированных видов рыб, который явно не соответствовал как потенциальному доступному видовому разнообразию, обитавшему около памятника, так и развитому орудийному комплексу (Беседнов, Вострецов 1997).

Другое направление хозяйственной деятельности — собирательство моллюсков, значение которых в экономиках первоначально неоправданно завышалось. Это было связано с высокой степенью «наглядности» на памятниках, автоматически экстраполировавшейся на экономическую значимость. Прошло довольно много времени, пока экспертное сообщество осознало, что калорийный выход от 1 г костей рыб примерно соответствует выходу от 100 г раковин моллюсков, а к собиранию моллюсков люди обращались в периоды пищевого стресса и/или этим занимались маргинальные сегменты популяции — старики и дети (Вострецов 1998, 2001).

При раскопках обоих лет раковинные отложения рассматривались как однородные образования. В монографии только один раз отмечается наблюдение за стратиграфией раковинной кучи при зачистке разреза заполнения жилища 1 в обрыве оврага. Авторы раскопок отмечали в толщине раковинной кучи «разнохарактерные по составу прослойки неравномерной толщины» (Окладников 1963: 22; 23; рис. 13). С высоты сегодняшнего опыта видно, что раковинные отложения формировались в результате выброса моллюсков разного состава с разных сторон и разными людьми. Надо отметить, что до конца 70-х гг. XX в. в приморской археологии раковинные отложения раскапывались слоями (пластами), как и другие типы отложений, ориентиром становился больше состав археологического материала, чем стратиграфия. В раскопках 1960 г. силами сотрудников ТИНРО И.М. Мещеряковой, М.В. Суховеевой и В.Е. Евтюховой было принято исследование раковинных отложений в заполнении жилищ 10 и 9, для чего был взят 1 м², который раскапывался слоями по 10 см с подсчётом видового и размерного состава моллюсков. Выяснилось, что видовой состав и размеры моллюсков (в основном устриц) меняются во времени. От нижних слоёв к верхним размеры устриц уменьшаются, что свидетельствует о выедании устричника. Аналогичные наблюдения были сделаны на трёх неолитических раковинных кучах на памятнике Бойсмана-1

(Раков, Вострецов 1998: 269—270). Также было замечено, что в нижних слоях количество мидий несколько увеличивается, что нами наблюдалось в раковинных кучах и на других памятниках. Частично объясняется это тем, что в случае пищевого кризиса первыми добывались мидии, потому что, на мой взгляд, это было легче сделать. Когда скопления доступных мидий вырабатывались, люди переходили к добыче устриц. Кроме того, в котловане жилища 10 был подсчитан авторами раскопок 1960 г. объём раковины кучи, который составил 9 м³. Подобные подсчёты могли бы послужить основой для определения калорийного выхода от собирания моллюсков, но до этого исследователи не продвинулись. В задачи статьи в «Приложении» под авторством И.М. Мещеревой входило «установить видовой состав моллюсков, выявить наиболее массовые формы и по возможности произвести учёт количества животных, послуживших образованию раковинных куч в землянках доисторического человека» (Окладников 1963: 339). Причём И.М. Мещереева отметила, что изначально у них не было методики обследования таких объектов, поэтому приходилось отрабатывать её интуитивно по мере производства работ.

На основе анализа состава раковин в трёх пунктах наблюдения были сделаны выводы:

- 1) о неодинаковости состава раковинных отложений;
- 2) о одновременности заселения разных пунктов наблюдения (Авторами сделано предположение, что пункт наблюдения, где встречено больше мидий, был более поздним по отношению к остальным на том основании, что мидий добывать ещё сложнее, чем устриц. Исходя из современных наблюдений за стратиграфическим распределением остатков мидий на других памятниках, это предположение считаем спорным.);
- 3) об изменении морских ландшафтов по отношению к современному состоянию;
- 4) в результате подсчёта масса съедобной части моллюсков в одной из раковинных куч оказалась довольно скромной по отношению к впечатляющей массе раковин.

Значимой характеристикой исследования малакологов является то, что они старались анализировать полные выборки источников пусть даже с ограниченных участков, это делает их наблюдения достоверными и сравнимыми с аналогичными. В целом выводы, сделанные малакологами, можно считать существенным продвижением в понимании феномена раковинных куч, а полученные ими результаты долгое время оставались эталонными.

Ещё одним интересным «Приложением» к монографии представляется статья Н.М. Ермоловой, посвящённая остаткам млекопитающих из раковинных куч. Выборка костей млекопитающих была хотя и визуальной, но достаточно представительной, что позволило сделать выводы об отраслях хозяйственной деятельности и их соотношении, не потерявшие ценности до сих пор. Важными и хорошо аргументированными остаются

заклучения о кормовом собаководстве и свиноводстве, о роли рыб для прокорма собак и свиней, о незначительной роли охоты на копытных и ещё меньшей роли охоты на ластоногих. По нашему мнению, заключение об эпизодической роли охоты на ластоногих вступает в противоречие с обнаружением нескольких костяных поворотных гарпунов примитивных форм (Окладников 1963: табл. 10: 1, 3, 9; табл. 11: 4, 7, 8, 9; табл. 45: 6, 22; табл. 67: 11, 13; табл. 76: 1; табл. 81: 17; табл. 87: 10; табл. 98: 5?; табл. 141: 3). Хотя сам А.П. Окладников отрицал их наличие на памятнике Песчаный-1 (Окладников, Деревянко 1973: 229). Скорее всего, исследователей сбилось с толку несоответствие примитивных форм поворотных гарпунов, характерных для широт Японского моря, известных ещё с раннего неолита, и развитых форм, известных в северных широтах и считающихся эталонными. Другой вывод, который не прошёл проверку временем, это наличие коровы у древних обитателей памятника. В 1989 г. я попросил Нину Михайловну Ермолову обработать коллекцию костей млекопитающих из моих раскопок 1987—1990 гг. на Песчаном-1 как продолжение работы, проделанной ею ещё в студенчестве. Она заинтересовалась и в процессе обсуждения отметила, что ей интересно было пересмотреть коллекцию на основе имеющегося опыта и она считает, что выводы о костях, определённых как принадлежащих корове, вряд ли достоверны, так как были сделаны под некоторым давлением, а отдельные кости коровы легко перепутать с изюбриными. К сожалению, через некоторое время после договорённости о совместной работе Нины Михайловны не стало.

Таким образом, исследования А.П. Окладникова с коллегами на памятнике Песчаный-1 были результативными не только в традиционно археологическом, но и в экологическом аспекте, долго сохраняли свою актуальность и влияли на последующие исследования других археологов.

РАСКОПКИ В 1987—1990 гг.

Следующим исследователем, который обратился к материалам памятника Песчаный-1, была Жанна Васильевна Андреева. Она предприняла попытку реконструировать планировку древнего посёлка и хронологическое распределение жилищ, исходя из ориентации раковинных куч, которые весьма наглядно демонстрировали направление выбросов. Напомним, что примерно то же предпринимал А.П. Окладников и пришёл к выводу о двух этапах заселения памятника (Окладников 1963: 147). В результате более детального анализа выбросов раковин моллюсков обитателями жилищ в котлованы уже заброшенных жилищ Ж.В. Андреева предположила, что одновременно функционировало 4—5 жилищ, которые располагались «как бы по кругу» (Андреева 1977: 44—45). Это не противоречило планировке, выявленной ею на памятнике Малая Подушечка, и этнографическим наблюдениям о величине прибрежных посёлков. Таким образом, раковинные отложения продемонстрировали ещё одну возможность

для реконструкции хронологии функционирования жилищ в пределах поселения благодаря своей структуре, скорости образования и различимости в отложениях. Всё это ориентировало исследователей на более внимательное отношение к такому феномену, как раковинные кучи.

В 60—70-х гг. XX в. происходила смена парадигмы у части мирового археологического сообщества, возникшее направление получило название «новая», или «процессуальная», археология (Renfrew, Bahn 1991: 34, 35, 407, 411—413). Процессуальная парадигма предполагала, что одной из главных задач археолога является выяснение причин культурных изменений, которое нужно осуществлять, опираясь на научный подход с использованием методов естественных наук. Это был сдвиг от интуитивной, культурно-исторической археологии, которую многие трактовали скорее как искусство, чем как науку, в сторону естественных наук, опирающихся на научные методы. Со сменой научного мировоззрения стали совершенствоваться и методы, и техника раскопок. Внедрялись раскопки по контексту, промывка через сита и флотация культуросодержащих отложений (Вострецов 1998). Исследователи старались ориентироваться не на выборки, а на «сбалансированные коллекции». На 70-е гг. приходится рост интереса к экологическим исследованиям в археологии, возрастает количество публикаций по этой теме, открываются невероятные реконструктивные возможности (Вострецов 2008, 2021).

Вдохновлённый этой позитивной волной, я в 1987 г. приступил к изучению адаптации древнего человека к условиям жизни на морских побережьях (Вострецов 2021: 53). До этого в 70-х гг. XX в. в западной археологической науке прошла дискуссия по поводу возможности выявления общих черт и специфики адаптивных процессов у различных групп населения на морских побережьях в древности (Yesner 1980). Постепенно пришло осознание того, что приморская адаптация человека может рассматриваться как отдельная линия поведенческой эволюции человека. Поэтому задачей разработанной мною научной программы стало выявление путей приспособления различных культурных групп населения к жизни на морских побережьях в условиях меняющейся окружающей среды (Вострецов 2016, 2021). Для реализации этой задачи требовались создание качественно новой источниковой базы и отработка методов исследования приморских памятников, в особенности раковинных куч. Надо сказать, что у меня уже имелся опыт применения современных методов полевых исследований на континентальных памятниках железного века, но раковинные отложения представляли собой иной уровень сложности, которая интуитивно ощущалась, но не вполне понималась, а о датских и японских методических достижениях не было чётких представлений.

Полигоном исследования и отработки методики был выбран вполне закономерно памятник янковской культуры железного века Песчаный-1. Как отмечено выше, раскопки А.П. Окладниковым 14 жилищ и раковинных куч являлись продвинутыми исследованиями для того времени, реализованными в культурно-исторической парадигме, но они были мало

пригодны для изучения процессов адаптации в экологической парадигме. Поэтому представлялось перспективным и оптимальным провести раскопки жилища и раковинной кучи, примыкающей к раскопу А.П. Окладникова, с тем чтобы отработать методику исследования раковинных куч и максимально органично интегрировать новые данные с полученными ранее.

В 1987 г. я с максимальной осторожностью приступил к реализации задачи по отработке методики исследования раковинных отложений. Первоначально была найдена западина от котлована жилища, примыкающая с востока к раскопу 1956 г. в районе жилищ 1 и 5 (рис. 2, 3). Был разбит раскоп с единой системой координат с раскопом 1956 г. — как его продолжение. На поверхности раскопа проступали мелкие фрагменты раковин моллюсков как надёжный индикатор наличия внизу слоя раковин моллюсков, даже если они находятся глубоко от дневной поверхности. После нивелировки была использована (с учётом растянутой поквдратной сетки) алюминиевая рамка с целью выяснения границ котлована и выявления объектов с отличающимся электрическим потенциалом. Полученный контур впоследствии совпал с основным котлованом жилища и огромным очагом в центре. Далее в центре западины, на линии пересечения будущих бровок (кв. 81-П), был разбит шурф 1 × 1 м, который раскапывался зачистками с фиксацией через 5 см. Все отложения промывались через сита с ячейками 6 и 2 мм. Сверху залегал дёрн мощностью 5—7 см. Ниже шёл слой гумусированной супеси, во многом эолового происхождения, мощностью 18—22 см. В нём, особенно в его нижней части, уже начали встречаться единичные артефакты и экофакты. Этот слой, который был обозначен как «горизонт А», сформировался после окончания функционирования древнего поселения. Под ним залегал слой раковинных отложений средней концентрации в тёмной супеси. Мы первоначально визуально разделяли раковинные отложения по степени насыщенности раковинами вмещающих грунтов на три категории: низкая, средняя и высокая. Последняя подразумевала наличие раковинного слоя, состоявшего почти из одних раковин, с минимумом вмещающего грунта, а средняя — слоя, в котором количество раковин и вмещающего грунта было поровну. Слой с раковинами получил наименование «горизонт Б», который представлял собой собственно культурные отложения, сформировавшиеся после гибели жилища и начала процесса заполнения его котлована антропогенными и природными компонентами. Мощность раковинных напластований составила 29—33 см. В середине её прослеживалась прослойка жёлтого суглинка мощностью 2—7 см. Раковинные наслоения раскапывались по контексту пластами по 5 см, а затем промывались и флотировались. В результате в раковинном слое было получено: 1509 экз. (886 г) костей млекопитающих; 21 326 экз. (506 г) костей рыб; 9250 г раковин моллюсков, в основном устриц. Количество особей моллюсков не определялось, так как раковины находились во фрагментированном состоянии. Поражало обнаруженное количество костей млекопитающих, но особенно рыб, которые

визуально не прослеживались в отложениях. Среди костей рыб попадались отолиты и чешуя, ранее совсем не фиксируемые. Для эксперимента мы посчитали количество костей рыб в 5 см толщи раковин на всей площади шурфа, которое в итоге составило около 2000 костей рыб. Это было больше, чем численность всех костей рыб из всех раскопов 1956 и 1960 гг. Таким образом, в 1987 г. была получена «сбалансированная коллекция» экофактов, с которой ещё предстояло научиться работать. Но естественно, предполагалось получение качественно новой оценки роли рыболовства, охоты, животноводства, морского собирательства в системе жизнеобеспечения с последующей реконструкцией.

Под слоем раковинных отложений залегал слой жёлтого суглинка мощностью 25—33 см, аналогичный обнаруженному в раковинной куче. Под ним прослеживался пол жилища с тремя ямками от столбов. Количество артефактов и экофактов уменьшилось. Этот слой получил наименование «горизонт С», который включал наслоения, сформировавшиеся сразу после гибели жилища, обрушения стен-крыши и заплывания котлована вместе с обильными стоками вследствие тайфунов. Такое деление на горизонты А, Б, С сохранялось и в дальнейшем, с детализацией внутреннего содержания, так как каждый из горизонтов впоследствии делился на генетически близкие слои.

В 1988 г. уже была пробита крестообразная траншея с центром в шурфе. Была поставлена задача получить более полное представление о форме котлована исследуемого жилища, которое было обозначено номером 15, а также о распространении раковинных отложений и, возможно, их структуре с учётом обнаруженной в шурфе прослойки. Траншея также захватывала отвал с раковинами (кв. П-75), оставшийся от раскопок А.П. Окладниковым котлована жилища 1, который был тоже изучен. Приступая к раскопкам, мы уже знали о существовании трёх стратиграфических горизонтов А, Б, С, высокой насыщенности раковинной кучи артефактами и экофактами и предполагали наличие какой-нибудь стратификации раковинных отложений с учётом нашего опыта и наблюдений А.П. Окладникова.

В результате раскопок удалось выявить определённые стратиграфические образования внутри раковинной кучи, но не все сразу. Первоначально обратило на себя внимание различие в концентрации раковин моллюсков в отложениях от низкой до высокой, что указывало на одновременность формирования их различных частей. Поскольку мощность раковинной кучи в северной части котлована была существенно больше, чем в южной, стало очевидным, что раковинами заполняли котлован обитатели жилища 5, где прослеживался котлован со следами перестройки. Кроме того, внутри раковинной кучи были замечены короткие участки тонких прослоек суглинка с очень мелкими углями, которые первоначально представлялись неупорядоченными и несвязанными между собой. Дело в том, что вертикальная зачистка раковинных отложений является сложной процедурой, требующей определённого навыка, которым мы сначала не обладали. Чем больше концентрация раковин в слое, тем больше вертикальная

зачистка даёт раковинной крошки и требует очень острых орудий. Также при вертикальной зачистке необходима, как потом нам показали японские коллеги, постоянная обработка кистью в разных направлениях — желательно бамбуковой, которая не смазывает вмещающий грунт. Основываясь на наблюдениях различий неоднородностей в концентрации раковин разного вида, изменениях в размерах устриц, цвете и консистенции вмещающих грунтов, удалось выделить отдельные образования. В дальнейшем такие дискретные образования мы стали определять как «единицу отложения» — результат единовременного производственного действия по сбору и утилизации моллюсков. Этому определению соответствует распространённый широкий англоязычный термин «disposal unit».

Раскопки с флотацией и промывкой всех отложений с последующей выборкой пинцетами всех мелких артефактов и экофактов, их сортировкой по категориям существенно затягивали процесс полевых исследований. Когда приступили к зарисовке стратиграфии траншеи и начали готовить её стенки для фотографирования и зарисовки, то обнаружили гораздо более сложную стратиграфическую картину. Выяснилось, что все короткие отрезки «тонких прослоек суглинка с очень мелкими углями» представляют собой прослойки, тянущиеся по всей площади раскопа, вскрытой траншеями, и таким образом разделяющие раковинную кучу на дискретные слои (рис. 4, 5). Вскоре мы поняли, как образовались эти прослойки суглинка. Некоторые детали процесса формирования стратиграфии помог понять пришедший тайфун с обильными осадками. Стекающие воды со склонов окружающего плато несли частицы суглинков, покрывая все поверхности, в том числе раскопанную часть, заполняя все незначительные углубления. Вероятно, так сформировалась верхняя часть горизонта С. Потом на её поверхности происходила хозяйственная деятельность, следы которой прослеживаются в виде повышенной концентрации углей на поверхности и в нижней части раковинного слоя, который формировался на суглинистой прослойке. Потом слой раковин после очередного тайфуна покрывался прослойкой суглинка, на нём осуществлялась хозяйственная активность, которая завершалась формированием новой раковинной кучи и т.д. В самой мощной части культурного слоя в кв. П-76—П-79 прослеживаются пять таких ситуаций, обозначенных как подгоризонты (или слои) Б-1—Б-5. Такие пары слоёв формировались, скорее всего, в течение одного года.

Таким образом, в результате раскопок 1988 г. у нас кардинально изменились стратиграфические представления о «феномене раковинной кучи» — от относительно однородного образования к сложному стратифицированному явлению, отражающему цикличность хозяйственной активности древних обитателей. По материалам траншей мы выявили наиболее полную стратиграфическую картину, включающую следующие компоненты снизу вверх:

1. Пол котлована жилища, который включал до пяти тонких угольных прослоек толщиной 2—3 мм, сформировавшихся в результате «подновления» после пожара или иной перестройки жилища.

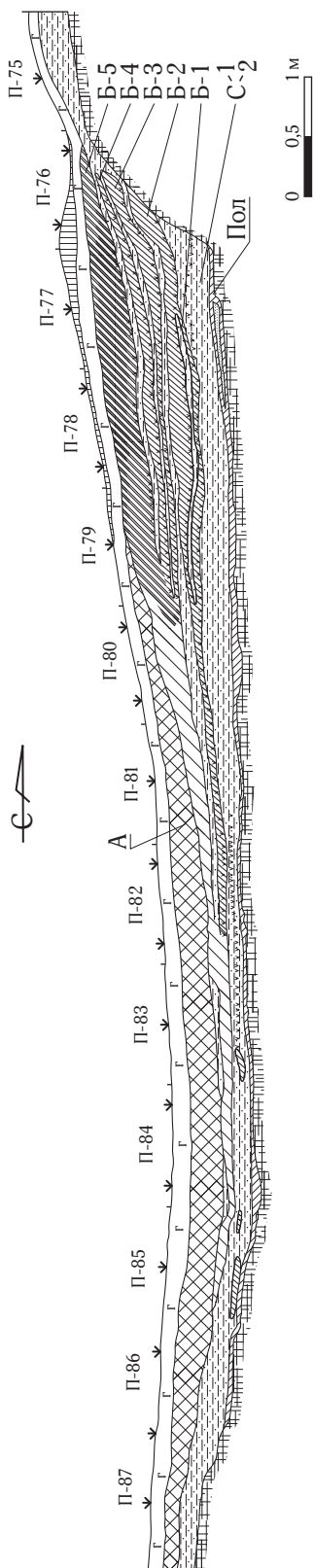


Рис. 4. Стратиграфия раскопа 1987—1990 гг. по линии кв. П-75—87

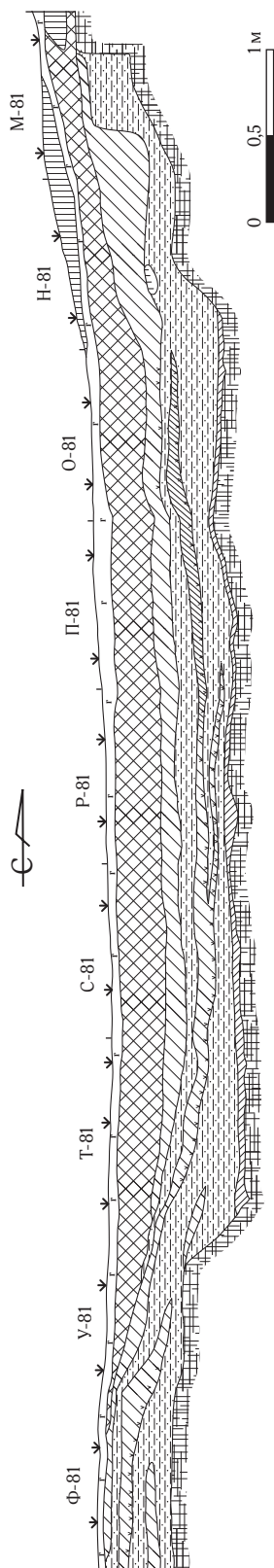


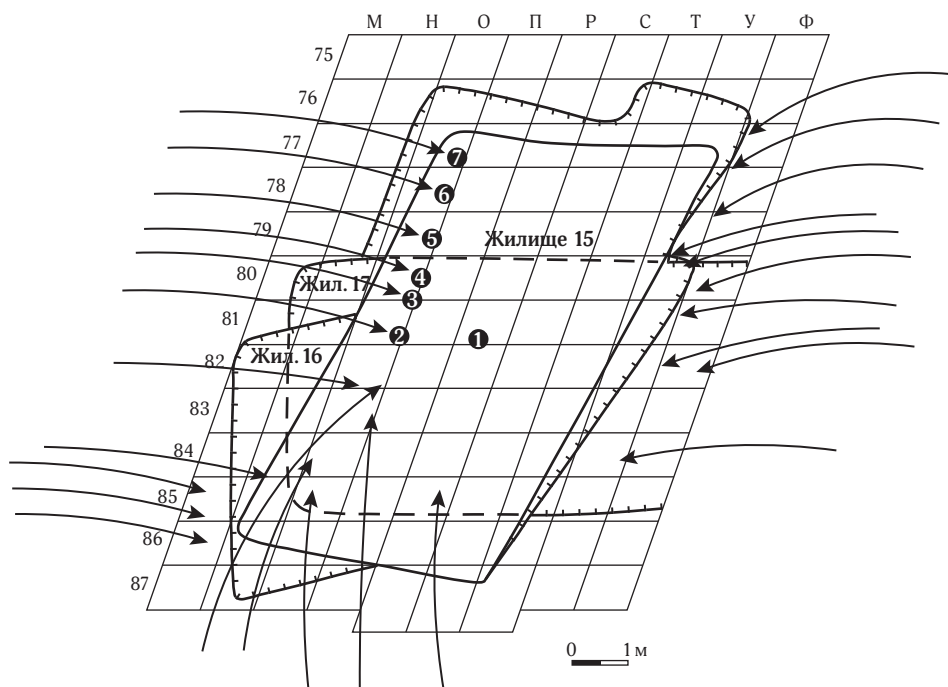
Рис. 5. Стратиграфия раскопа 1987—1990 гг. по линии кв. Л—Ф-81

2. Сложный очажный комплекс в центре котлована жилища, который состоял из нескольких налагающихся друг на друга очажных линз.
3. Слой С-1 в виде тёмно-жёлтого суглинка с включением карбонизированной органики, располагающийся сразу над полом жилища и сформировавшийся в процессе функционирования жилища как слой бытовых отходов, мусора и т.п. Здесь найдено, благодаря промывке, большое количество орудий и остатков карбонизированной древесины, семян, прокалённых раковин моллюсков, костей животных и рыб.
4. Слой С-2 залегал над слоем С-1 и отделялся тонкой угольной прослойкой. Вероятно, этот слой связан с фазой формирования заполнения котлована после обрушения стен-крыши и последующего оплыва грунтов, в том числе и древнего гумуса, придающего жёлтым суглинкам пепельные оттенки.
5. Горизонт Б, состоявший из пяти слоёв раковин, предварительно рассматриваемых как годовичные горизонты обитания, и нескольких локальных раковинных куч.
6. Горизонт А, сформировавшийся после прекращения функционирования поселения.

В полевые сезоны 1989 и 1990 гг. раскоп исследовался по секторам вплоть до материка. Расшифровка планиграфических ситуаций на каждом из горизонтов обитания позволила понять всю сложность событий, связанных с формированием заполнения котлована жилища 15 и раскопа в целом. Выяснилось, что до жилища 15 существовало жилище 16, котлован жилища 15 перестраивался не меньше трёх-пяти раз (точнее определить не удалось) (рис. 6, 7).

Сложный очаг в центре котлована состоял из нескольких налагающихся очажных линз, которые соотносятся с перестройками жилища и обломками пола, прослеженными в северной части котлована. Затем сформировалось последовательно пять слоёв раковин в северной части котлована, предположительно как результат выброса со стороны котлована жилища 5. Кроме того, образовалось около двадцати локальных раковинных куч как результат выбросов с восточной и западной сторон, где прослеживались западины от нераскопанных жилищ. Последнее из событий, которые удаётся надёжно проследить, — это существование котлована жилища 17, выкопанного в слое раковинной кучи. Угол котлована прослеживается в материке в кв. М—Н-80—81. В дальнейшем котлован заполнился раковинами моллюсков (рис. 7). Для каждой из фаз формирования отложений можно описать ряд мелкомасштабных наблюдений, но это не входит в задачу статьи.

В результате проведённого исследования нам удалось схематично восстановить событийный ряд функционирования памятника, выделить дискретные события, связанные с жизнеобеспечением обитателей соседних жилищ, которые выбрасывали раковины и другие кухонные остатки (кости млекопитающих, рыб, птиц, ластоногих, карбонизированную древесину и карпоиды растений) в заброшенные котлованы жилищ 15 и 17 и исполь-



Условные обозначения:

- Контур котлованов
- - - жилищ;
- > Направление выбросов раковин моллюсков;
- > ① 1—7 направление выбросов раковин моллюсков в соответствии с указанием последовательности накопления раковинных слоёв.

Рис. 6. Памятник Песчаный-1. Раскоп 1987—1990 гг. Направления выбросов раковин, сформировавших заполнения котлованов жилищ

зовали эту площадь для хозяйственной деятельности. Таким образом, в результате четырёх сезонов раскопок у нас появилась возможность исследовать более 20-ти дискретных отложений, характеризующих различные жизнеобеспечивающие ситуации из жизни населения янковской культуры.

На рис. 8 показана схема взаиморасположения основных дискретных стратиграфических образований в раскопе 1987—1990 гг. Неожиданно насыщенное и разнообразное содержимое этих образований изучалось совместно с творческим коллективом энтузиастов-естественников в составе палеогеографа А.М. Короткого, малаколога В.А. Ракова, ихтиолога Л.Н. Беседнова, зоолога Питера Роули-Конви (Англия) и продолжает изучаться (Раков, Толстоногова 1996; Вострецов, Раков 2003; Вострецов, Раков 2007; Санникова и др. 2007; Вострецов, Раков 2009; Вострецов, Роули-Конви 2009; Вострецов, 2015). Анализ каждой дискретной раковинной кучи отражает какие-то отдельные события в жизнеобеспечивающем поведении разных групп янковского населения, которые постепенно складываются в относительно полную картину.

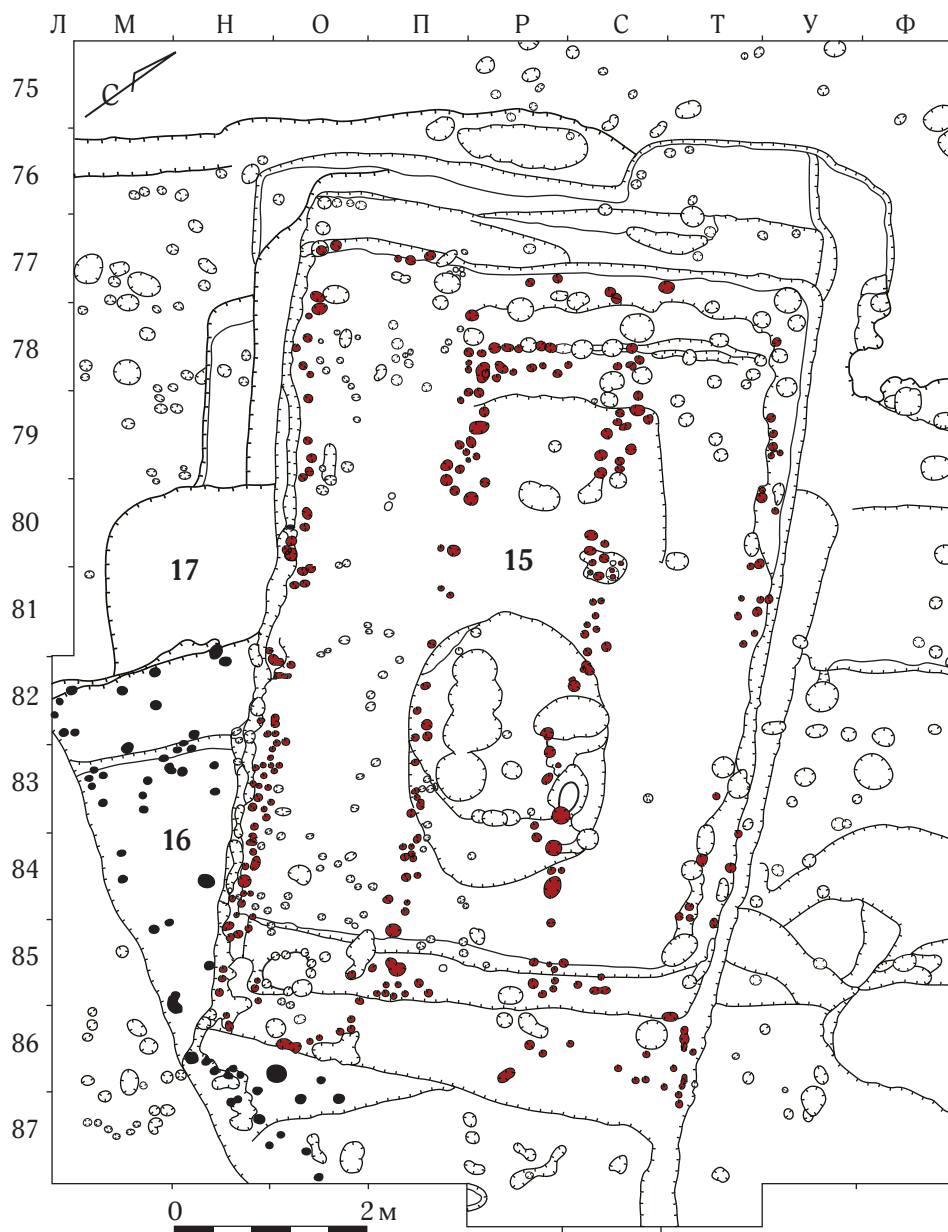


Рис. 7. План раскопа 1987–1990 гг. после окончательной зачистки с указанием номеров котлованов жилищ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, начиная с трудов В.К. Арсеньева, постепенно менялся взгляд на раковинные кучи как объект исследования. Это был сложный и длительный процесс, связанный с эволюцией исследовательских

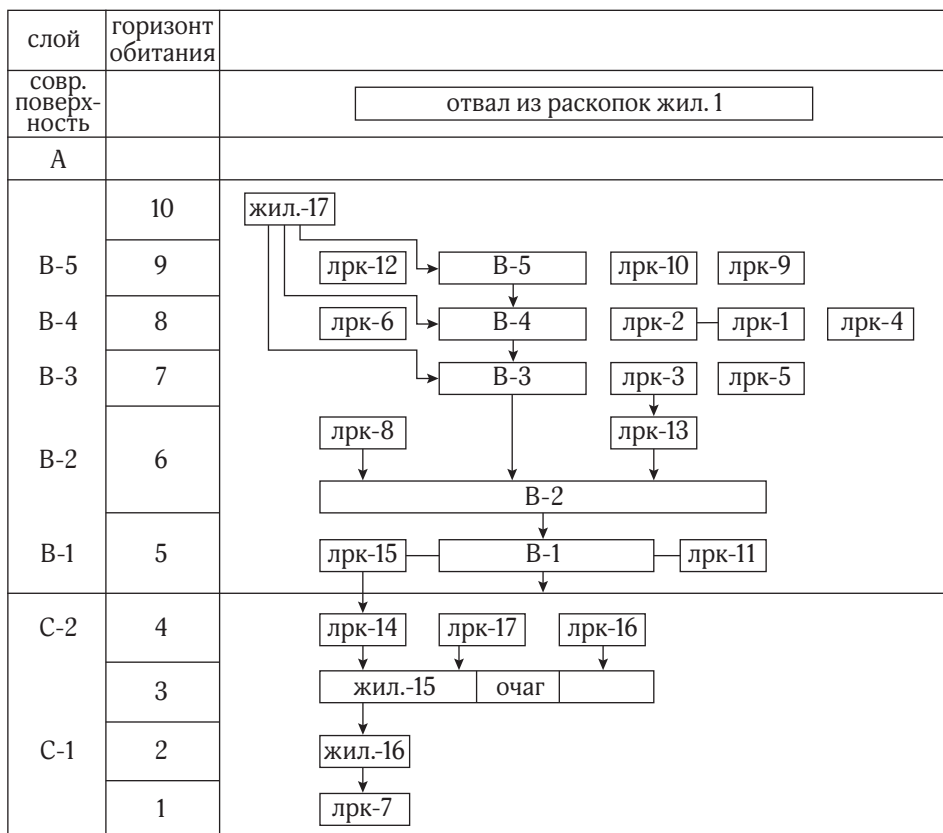


Рис. 8. Корреляционная схема формирования раковинных слоёв, горизонтов обитания и локальных раковинных куч (лрк) по результатам раскопок поселения янковской культуры Песчаный-1 в 1987–1990 гг.

парадигм в отечественной археологии. К сожалению, большую часть времени для отечественных археологов были почти недоступны методические достижения датских и японских коллег, а ментальная эволюция в условиях изоляции существенно замедляется. Тем не менее, как видно из представленного краткого обзора, такие эволюционные изменения произошли. Особенно радует, что традиция естественно-научного взгляда на археологию, которую продемонстрировал В.К. Арсеньев, не утрачена полностью и развивается. В доказательство этого надо отметить, что степень расшифровки структуры раковинных отложений на поселении Песчаный-1 можно считать промежуточными достижением. На этом памятнике мы выделили только дискретные годовичные отложения раковинной кучи. Позднее в ходе исследования трёх отдельных неолитических раковинных куч на памятнике Бойсмана-1 (Вострецов 1998б, 2016, 2021) нам удалось выделить последовательное залегание единиц отложения раковин моллюсков и сопутствующих им артефактов и экофактов в каждой из них. Хочется надеяться, что новое поколение археологов не только продолжит подобные исследования, но и освоит новые подходы и методы изучения раковинных куч.

ЛИТЕРАТУРА

- Андреева, Ж.В. 1977. *Приморье в эпоху первобытнообщинного строя. Железный век (I тысячелетие до н.э. — VIII в. н.э.)*. М.: Наука.
- Беседнов, Л.Н., Вострецов, Ю.Е. 1997. Морской промысел рыб и млекопитающих в раннем и среднем голоцене в бассейне Японского моря. *Известия ТИНРО*. Т. 122: 117—130.
- Вострецов, Ю.Е., 1998. Археологические материалы поселений Заречье-1, Зайсановка-3, 4, Ханси-1, Бойсмана-1. *Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана*. Отв. ред. Ю.Е. Вострецов. Владивосток: ДВО РАН: 30—122.
- Вострецов, Ю.Е. 1998а (отв. ред.). *Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана*. Владивосток: ДВО РАН.
- Вострецов, Ю.Е. 1998б. Реконструкция образа жизни, жизнеобеспечения и динамики заселения бухты Бойсмана в неолите. *Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана*. Отв. ред. Ю.Е. Вострецов. Владивосток: ДВО РАН: 371—389.
- Вострецов, Ю.Е. 2001. Природа и человек на юге Приморья в среднем голоцене. *Вестник ДВО РАН*. № 4: 92—111.
- Вострецов, Ю.Е. 2008. Три метода исследований раковинных отложений. *Записки ИИМК РАН*. № 3: 137—142.
- Вострецов, Ю.Е. 2015. Краткая история изучения древнего рыболовства в заливе Петра Великого. *Л.Н. Беседнов — исследователь древнего рыболовства в Приморье: сб. науч. статей*. Владивосток: ИИАЭ ДВО РАН: 5—8.
- Вострецов, Ю.Е. 2016. Археологическое изучение поведенческой адаптации. *Россия и АТР*. № 4: 5—18.
- Вострецов, Ю.Е. 2021. Палеоэкологические исследования в археологии Института истории, археологии и этнографии ДВО РАН. *Труды Института истории, археологии и этнографии ДВО РАН*. Т. 31: 49—70.
- Вострецов, Ю.Е., Раков, В.А. 2003. Промысел водных беспозвоночных населением полуострова Песчаный в раннем железном веке. *Проблемы археологии и палеоэкологии Северной, Восточной и Центральной Азии: материалы междунар. конф. «Из века в век», посвящ. 95-летию со дня рождения акад. А.П. Окладникова и 50-летию Дальневост. археол. экспедиции РАН*. Владивосток; Новосибирск: Изд-во Ин-та археологии и этнографии СО РАН: 409—413.
- Вострецов, Ю.Е., Раков, В.А. 2007. Региональные особенности малакофауны Амурского залива в раннем железном веке (по материалам археологических раскопок поселений на полуострове Песчаном). *Этноистория и археология Северной Евразии: теория, методология и практика исследования: материалы междунар. конф. 19—24 мая 2007 г.* Иркутск: Изд-во ИрГТУ: 314—319.
- Вострецов, Ю.Е., Раков, В.А. 2009. Исследование раковинных куч памятников раннего железного века Южного Приморья. *Известия Алтайского гос. ун-та. Серия: История, политология*. Т. 4/1: 46—54.
- Вострецов, Ю.Е., Роули-Конви, П. 2009. Хозяйственная деятельность носителей янковской археологической культуры Приморья в свете остеологических данных. *Археология, этнография и антропология Евразии*. № 2: 79—84.
- Короткий, А.М. 1994. Колебания уровня моря и ландшафты прибрежной зоны (этапы и тенденции). *Вестник ДВО РАН*. № 3: 29—42.
- Короткий, А.М., Вострецов, Ю.Е. 1998. Географическая среда и культурная динамика в среднем голоцене в заливе Петра Великого. *Первые рыболовы в заливе*

- Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана.* Отв. ред. Ю.Е. Вострецов. Владивосток: ДВО РАН: 9—29.
- Окладников, А.П. 1963. *Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока.* М.-Л.: Изд-во АН СССР.
- Окладников, А.П. 1963а. Археологические раскопки на полуострове Песчаном, произведённые В.К. Арсеньевым в 1921 г. *Древнее поселение на полуострове Песчаном у Владивостока.* М.-Л.: Изд-во АН СССР: 229—235.
- Окладников, А.П., Деревянко, А.П. 1973. *Далёкое прошлое Приморья и Приамурья.* Владивосток: Дальневост. кн. изд-во.
- Раков, В.А., Толстоногова, В.В. 1996. Малакофауна раковинных куч янковской культуры на полуострове Песчаном в заливе Петра Великого. *Освоение Северной Пацифики.* Владивосток: Изд-во Дальневост. гос. ун-та: 135—154.
- Раков, В.А., Вострецов, Ю.Е. 1998. Морское собирательство. *Первые рыболовы в заливе Петра Великого. Природа и древний человек в бухте Бойсмана.* Отв. ред. Ю.Е. Вострецов. Владивосток: ДВО РАН: 241—275.
- Санникова, А.В., Беседнов, Л.Н., Вострецов, Ю.Е. 2007. Стратиграфия поселения Песчаный-1 и динамика рыболовства населения янковской культуры (ранний железный век). *Этноистория и археология Северной Евразии: теория, методология и практика исследования: материалы междунар. конф. 19—24 мая 2007 г.* Иркутск: Изд-во ИргТУ: 362—367.
- Andersen, S.H. 1991. Bjornsholm. A Stratified Kokkenmodding on Central Limfiord, North Jutland. *Journal of Danish Archaeology.* Vol. 10: 59—96.
- Andersen, S.H., Johansen, E. 1986. Ertebolle Revisited. *Journal of Danish Archaeology.* Vol. 5: 31—61.
- Imamura, K. 1996. *Prehistoric Japan. New Perspectives on Insular East Asia.* London: UCL Press.
- Renfrew, C., Bahn, P. 1991. *Archaeology: Theories, Methods and Practice.* New York: Thames and Hudson.
- Yesner, D.R. 1980. Maritime Hunter-Gatherers: Ecology and Prehistory. *Current Anthropology.* Vol. 21. No. 6: 727—750.

REFERENCES

- Andreeva, Zh.V. 1977. *Primor'e v epokhu pervobytnoobshchinnogo stroya. Zheleznyy vek (I tysyacheletie do n.e. — VIII v. n.e.)* [Primorye in the Era of the Primitive Communal System. The Iron Age (I Millennium BC — VIII Century AD)]. Moscow, Nauka Publ. (In Russ.)
- Besednov, L.N., Vostretsov, Yu.E. 1997. Morskoy promysel ryb i mlekopitayushchikh v rannem i srednem golotsene v bassejne Yaponskogo morya [Marine Fishery of Fish and Mammals in the Early and Middle Holocene in the Basin of the Sea of Japan]. *Izvestiya TINRO*, vol. 122: 117—130. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E. 1998. Arkheologicheskie materialy poseleniy Zarech'e-1, Zaisanovka-3, 4, Hansi-1, Boismana-1 [Archaeological Materials of Settlements Zarechye-1, Zaisanovka-3, 4, Khansi-1, Boysman-1]. *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v bukhte Boysmana* [The First Fishers in Peter the Great Bay. Environment and Ancient Man in Boisman Bay]. Executive ed. Yu.E. Vostretsov. Vladivostok, DVO RAN Publ.: 30—122. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E. 1998a (ex. ed.). *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v bukhte Boysmana* [The First Fishers in Peter the Great Bay. Environment and Ancient Man in Boisman Bay]. Vladivostok, DVO RAN Publ. (In Russ.)

- Vostretsov, Yu.E. 1998b. Rekonstruktsiya obraza zhizni, zhizneobespecheniya i dinamiki zaseleniya bukhty Boysmana v neolite [Dynamics of Environmental and Cultural Adaptation in the Boisman Inlet]. *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v bukhte Boysmana* [The First Fishers in Peter the Great Bay. Environment and Ancient Man in Boisman Bay]. Executive ed. Yu.E. Vostretsov. Vladivostok, DVO RAN Publ.: 371–389. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E., 2001. Priroda i chelovek na yuge Primor'ya v srednem golotsene [Nature and Man in the South of Primorye in the Middle Holocene]. *Vestnik DVO RAN*, no. 4: 92–111. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E. 2008. Tri metoda issledovaniy rakovinykh otlozheniy [Three Methods for Studying Shell Deposits]. *Zapiski IIMK RAN*, no. 3: 137–142. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E. 2015. Kratkaya istoriya izucheniya drevnego rybolovstva v zalive Petra Velikogo [A Brief History of the Study of Ancient Fishery in the Peter the Great Bay]. *L.N. Besednov — issledovatel' drevnego rybolovstva v Primor'e: sb. nauch. statey* [Lev Nikolaevich Besednov — Researcher of Ancient Fishing. Collected Scholarly Works]. Vladivostok, IIAE DVO RAN Publ.: 5–8. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E. 2016. Arkheologicheskoe izuchenie povedencheskoy adaptatsii [Archaeological Study of Behavioral Adaptation of the Ancient Population]. *Rossiia i ATR*, no. 4: 5–18. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E. 2021. Paleoekologicheskie issledovaniya v arkheologii Instituta istorii, arkheologii i etnografii DVO RAN [Paleoecological Research in Archaeology of the Institute of History, Archaeology and Ethnology of FEB RAS]. *Trudy Instituta istorii, arkheologii i etnografii DVO RAN*, vol. 31: 49–70. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E., Rakov, V.A. 2003. Promysel vodnykh bespozvonochnykh naseleniem poluostrova Peschanyy v rannem zheleznom veke [Fishing of Aquatic Invertebrates by the Population of the Peschany Peninsula in the Early Iron Age]. *Problemy arkheologii i paleoekologii Severnoy, Vostochnoy i Tsentral'noy Azii: materialy mezhdunar. konf. "Iz veka v vek", posvyashch. 95-letiyu so dnya rozhdeniya akad. A.P. Okladnikova i 50-letiyu Dal'nevost. arkheol. ekspeditsii RAN* [Problems of Archeology and Paleoecology of North, East and Central Asia: Proceedings of the Intern. Conf. "From Century to Century", Dedicated 95th Anniversary of the Birth of Acad. A.P. Okladnikov and the 50th Anniversary of the Far East Archaeol. Expeditions of the Russian Academy of Sciences]. Vladivostok, Novosibirsk, Izd-vo In-ta arkheologii i etnografii SO RAN Publ.: 409–413. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E., Rakov, V.A. 2007. Regional'nye osobennosti malakofauny Amurskogo zaliva v rannem zheleznom veke (po materialam arkheologicheskikh raskopok poseleniy na poluostrove Peschanom) [Regional Peculiarities of the Malacofauna of the Amur Bay in the Early Iron Age (Based on Archaeological Excavations of Settlements on the Peschanyi Peninsula)]. *Etnoistoriya i arkheologiya Severnoy Evrazii: teoriya, metodologiya i praktika issledovaniya: materialy mezhdunar. konf. 19–24 maya 2007 g.* [Ethnohistory and Archeology of Northern Eurasia: Theory, Methodology and Practice of Research: Proceedings of the Intern. Conf. May 19–24, 2007]. Irkutsk, Izd-vo IrGTU Publ.: 314–319. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E., Rakov, V.A. 2009. Issledovanie rakovinykh kuch pamyatnikov rannego zhelezного века Yuzhnogo Primor'ya [Exploration of Shell Mounds of Early Iron Age Sites in Southern Primorye]. *Izvestiya Altayskogo gos. un-ta, seriya istoriya, politologiya*, vol. 4/1: 46–54. (In Russ.)
- Vostretsov, Yu.E., Royli-Konvi, P. 2009. Khozyaystvennaya deyatel'nost' nositeley yankovskoy arkheologicheskoy kul'tury Primor'ya v svete osteologicheskikh danykh [Yankovsky Economics: Animal Bones from 1st Millennium BC Settlements in Primorye, Russian Far East]. *Arkheologiya, etnografiya i antropologiya Evrazii*, no. 2: 79–84. (In Russ.)

- Korotkiy, A.M. 1994. Kolebaniya urovnya morya i landshafty pribrezhnoy zony (etapy i tendentsii) [Sea Level Fluctuations and Coastal Landscapes (Stages and Trends)]. *Vestnik DVO RAN*, no. 3: 29—42. (In Russ.)
- Korotkiy, A.M., Vostretsov, Yu.E. 1998. Geograficheskaya sreda i kul'turnaya dinamika v srednem golotsene v zalive Petra Velikogo [Geographical Environment and Cultural Dynamics in the Middle Holocene in Peter the Great Bay]. *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v buhte Boysmana* [The First Fishers in Peter the Great Bay. Environment and Ancient Man in Boisman Bay]. Executive ed. Yu.E. Vostretsov. Vladivostok, DVO RAN Publ.: 9—29. (In Russ.)
- Okladnikov, A.P. 1963. *Drevnee poselenie na poluostrove Peschanom u Vladivostoka* [Ancient Settlement on the Peschaniy Peninsula near Vladivostok]. Moscow, Leningrad, Izd-vo AN SSSR Publ. (In Russ.)
- Okladnikov, A.P. 1963a. Arkheologicheskie raskopki na poluostrove Peschanom, proizvedennye V.K. Arsen'evym v 1921 g. [Archaeological Excavations on the Peschaniy Peninsula, Carried Out by V.K. Arseniev in 1921]. *Drevnee poselenie na poluostrove Peschanom u Vladivostoka* [Ancient Settlement on the Peschaniy Peninsula near Vladivostok]. Moscow, Leningrad, Izd-vo AN SSSR Publ.: 229—235. (In Russ.)
- Okladnikov, A.P., Derevyanko, A.P. 1973. *Dalekoe proshloe Primor'ya i Priamur'ya* [The Distant Past of Primorye and the Amur Region]. Vladivostok, Dal'nevost. kn. izd-vo Publ. (In Russ.)
- Rakov, V.A., Tolstonogova, V.V. 1996. Malakofauna rakovinykh kuch yankovskoi kul'tury na poluostrove Peschanom v zalive Petra Velikogo [Malacofauna of Shell Mounds of the Yankovskaya Culture on the Peschaniy Peninsula in Peter the Great Bay]. *Osvoenie Severnoy Patsifiki* [Exploration of the North Pacific]. Vladivostok, Izd-vo Dal'nevost. gos. un-ta Publ.: 135—154. (In Russ.)
- Rakov, V.A., Vostretsov, Yu.E. 1998. Morskoe sobiratel'stvo [Marine Gathering]. *Pervye rybolovy v zalive Petra Velikogo. Priroda i drevniy chelovek v buhte Boysmana* [The First Fishers in Peter the Great Bay. Environment and Ancient Man in Boisman Bay]. Executive ed. Yu.E. Vostretsov. Vladivostok, DVO RAN Publ.: 241—275. (In Russ.)
- Sannikova, A.V., Besednov, L.N., Vostretsov, Yu.E. 2007. Stratigrafiya poseleniya Peschanny-1 i dinamika rybolovstva naseleniya yankovskoy kul'tury (ranniye zheleznyy vek) [Stratigraphy of the Settlement Peschaniy-1 and the Dynamics of Fishing of the Population of the Yankovskaya Culture (Early Iron Age)]. *Etnoistoriya i arkheologiya Severnoy Evrazii: teoriya, metodologiya i praktika issledovaniya: materialy mezhdunar. konf. 19—24 maya 2007 g.* [Ethnohistory and Archeology of Northern Eurasia: Theory, Methodology and Practice of Research: Proceedings of the Intern. Conf. May 19—24, 2007]. Irkutsk, Izd-vo IrGTU Publ.: 362—367. (In Russ.)
- Andersen, S.H. 1991. Bjornsholm. A Stratified Kokkenmodding on Central Limfiord, North Jutland. *Journal of Danish Archaeology*, vol. 10: 59—96. (In Eng.)
- Andersen, S.H., Johansen, E. 1986. Ertebolle Revisited. *Journal of Danish Archaeology*, vol. 5: 31—61. (In Eng.)
- Imamura, K. 1996. *Prehistoric Japan. New Perspectives on Insular East Asia*. London, UCL Press Publ. (In Eng.)
- Renfrew, C., Bahn, P. 1991. *Archaeology: Theories, Methods and Practice*. New York, Thames and Hudson Publ. (In Eng.)
- Yesner, D.R. 1980. Maritime Hunter-Gatherers: Ecology and Prehistory. *Current Anthropology*, vol. 21, no. 6: 727—750. (In Eng.)

Дата поступления в редакцию 11.02.2022