

**МАТЕРИАЛЫ ПО ИСТОРИИ
СОВРЕМЕННОЙ БИОТЫ
СРЕДНЕГО УРАЛА**

ЕКАТЕРИНБУРГ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

**МАТЕРИАЛЫ ПО ИСТОРИИ
СОВРЕМЕННОЙ БИОТЫ
СРЕДНЕГО УРАЛА**

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ



Издательство «Екатеринбург»

1995

ББК 28.088л64

М34

УДК 574.42:551.89

М34 Материалы по истории современной биоты Среднего Урала: Сб. научных трудов. Екатеринбург: Издательство «Екатеринбург», 1995. — 136с.

ISBN 5-88464-004-8

Приведены новые данные по истории фауны позвоночных животных и растительности Среднего Урала в позднем плейстоцене и голоцене. Основой работы послужили материалы, полученные в ходе раскопок рыхлых отложений Лобвинской пещеры, расположенной в северной части восточного склона Среднего Урала. Наиболее подробно описаны остатки крупных и мелких млекопитающих и птиц. Приведены результаты исследований спорово-пыльцевых спектров отложений и сведения об археологических находках.

Сборник представляет интерес для зоологов, палеогеографов, археологов и студентов соответствующих специальностей.

М 21001-1740-001 Без объявл.
И84(03)-95

ББК 28.088л64

Составитель *Н.Г. Смирнов*
Ответственный редактор *Г.В. Быкова*
Технический редактор *Н.Б. Гоцицкий*

ЛР № 030195

Подписано в печать 07.02.95. Формат 60x84 $\frac{1}{16}$. Бумага писчая.
Гарнитура Century Schoolbook. Печать офсетная. Печатных листов 8,5.

Тираж 200 экз. Заказ № 123. АО «Полиграфист».

Екатеринбург, ул. Тургенева 20.

Цена договорная.

Книга сверстана в издательстве «Екатеринбург».
620003, Екатеринбург, ул. Крестинского, 27, к. 44.

ISBN 5-88464-004-8

© ИЭРиЖ УрО РАН, 1995

**Н.Г.ЕРОХИН,
С.Е.ЧАИРКИН**

ЛОБВИНСКАЯ ПЕЩЕРА – МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ, СТРАТИГРАФИЯ, ХРОНОЛОГИЯ

Лобвинская (Шайтанская) пещера расположена на левом берегу реки Лобвы, примерно в 5,5-6 км ниже по течению от поселка Талица (бывший Починок, впоследствии деревня Старый Перевоз), в 2,5 км к югу от п.Шайтанка Новолялинского района Свердловской области; в 2 — 2,5 км ниже в Лобву впадает р.Шайтанка. Левый берег Лобвы на данном участке высок, сложен карстующимися породами — известняками и доломитами. Река, подмывая его, образует подковообразную вереницу скальных выступов, отделенных друг от друга расщелинами или каменными осыпями. На этом полуторакилометровом отрезке берега, на высоте от 2 до 35-40 м от реки расположено несколько небольших гротов и подземных полостей. Шайтанская пещера, самая крупная из них, расположена в нижней по течению части скальной гряды, на высоте 18,5 метров от уровня воды в межень (высота скалы — 35 м). Пещера легко доступна, ее протяженность невелика — 25,8 м.

Просторный светлый сухой входовой грот экспонирован на юг, его размеры: 8,8 х 4,9 м, высота до 3,5 м. От северной стенки грота вглубь скалы ведет узкий невысокий лаз, пробираться по которому можно большей частью только ползком. Примерно в середине этого подземного лабиринта име-

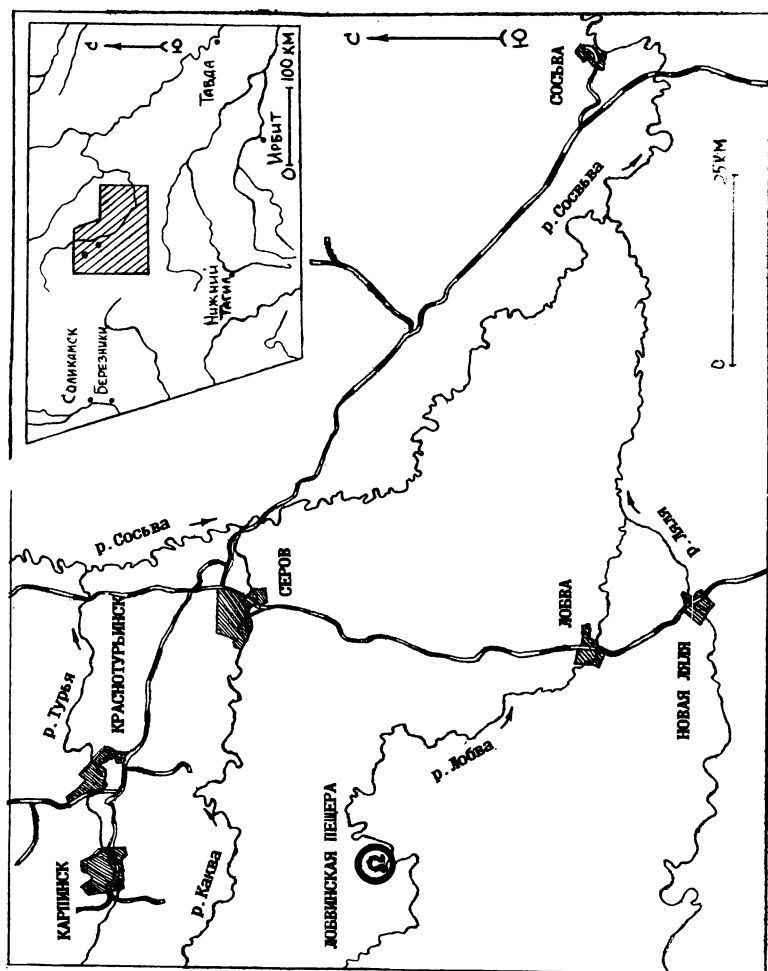


Рис. 1. Карта-схема расположения Лобвинской пещеры

ется небольшое гротообразное расширение, от которого вправо (на восток) отходит узкий глухой лаз, замкнутый глиной. Такой же глинистой пробкой заканчивается и основной ход (см. рисунок 1). Пол в гроте ровный глинистый, почти свободный от глыб и щебня, слегка покатым по направлению из глубины пещеры ко входу, незначительно повышающийся на линии навеса. Предвходовая площадка практически отсутствует, пол грота плавно переходит в круто спускающуюся к реке каменистую осыпь. В пещере постоянно останавливаются рыбаки и охотники, пол покрыт слоем современного мусора, в некоторых местах имеются остатки непродолжительных кострищ.

Первые упоминания об этой пещере можно найти в трудах академических экспедиций конца XVIII века. П.С.Паллас, путешествуя в 1770 г. по Уралу, получил от своих проводников интересные сведения: «Повыше ручья Шайтанки над Лобвою есть и теперь в известковой горе пещера, по священному Вогульцев храму известная. Сказывают, что лежат в ней многие от жертвоприношения оставшиеся кости, а иногда сыскивают там маленькие образа, медные кольца с вырезанными изображениями и сему подобное, что все Вогульцы от Россиян покупая скрытно за идолов обожают» (Паллас, 1786, с.332).

Руководитель другого отряда И.И.Лепехин летом 1771 г. посетил и довольно точно и подробно описал ее: «На реке Лобве, выходящей из Конжековского камня, и соединяющейся с рекою Лялею, в горе, Белая прозываемой, по сказкам жителей находилась обширная пещера, в которой Вогуличи, будучи еще язычниками, отправляли свое идолослужение... Самая пещера находилась в известных горах, которые хребтом своим около версты простирались... Сколь наружность горы была приятна, столь маловажна их внутренность, ибо пещеры в них находящиеся почти никакого внимания не заслуживают, чернота стен обросшая зеленью древнее их бытие показывала. Первой отверстие лежало прямо на полдень, длины с приходу имела 5 с половиною, а ширины две сажени, высота же рост всякого человека превышала. Стены покрыты были накипями, а потолок твердыя показывал

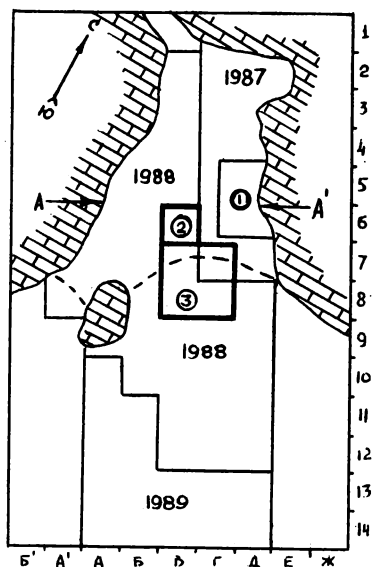


Рис.2 План Лобвинской пещеры с контурами раскопов (1 – 1987 год; 2 – колонка 1988 год; 3 – шурф 1988 год)

сосули от древности уже почерневшие. В стенах пещеры видны многия печурки накипями украшенные. От заднего конца пещеры начинается ущелье тесным проходом и простирается в верх горы с лишком на 4 сажени, которое приводит в палату, могущую вместить до ста человек. Из сей палаты другое видно было ущелье, склоняющееся на восток, однако так тесно, что далее и пробираться было не можно. Другия в сих же горах находящиеся пещерки не заслуживают, чтоб обстоятельно их описывать. Сие проповедуемое нам Вогульское капище никаких не имело в себе знаков древняго Вогульского богомолья, а сказывают, что в старину тут бывали и кумиры, которым приносилася жертва от тех зверей, каких Вогульцы промыслить могут» (Лепехин, 1814, с.85,90,91).

Из приведенных выше обширных цитат выделим некоторые существенные моменты. Во первых, пещера была широко известна среди русского населения, как мансийское

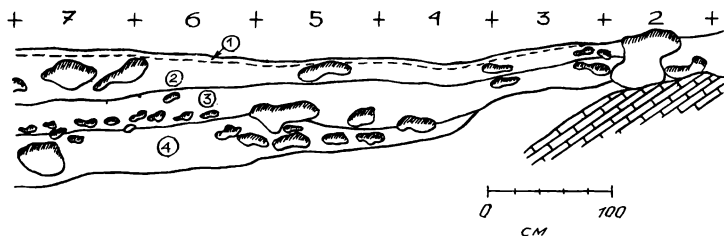


Рис.3 Профиль западной стенки раскопа 1987 года (1,2,3,4-номера слоев).

святилище, функционировавшее, вероятно, до середины XVII в. Атрибуты святилища: кости жертвенных животных, деревянные идолы, металлические украшения — встречены в культурных отложениях Лобвинской пещеры и являются маркирующими артефактами для всех уральских жертвенных пещер. Грот, вмещающий «до ста человек», вероятно, соответствует небольшому гротообразному расширению в средней части основного хода.

В 1978 году В.Т.Петрин при обследовании ряда жертвенных пещер восточного склона Среднего Урала посетил Лобвинскую пещеру и заложил возле северо-восточной стены грота разведочный шурф площадью до 2,7 кв.м. Вскрытые отложения мощностью 1,2 метра дали 52 артефакта и множество крупных и мелких костей.

В 1987–1989 годах Северным отрядом археологической экспедиции отдела археологии Института истории и археологии УрО АН СССР продолжено исследование Лобвинской (Шайтанской) пещеры.

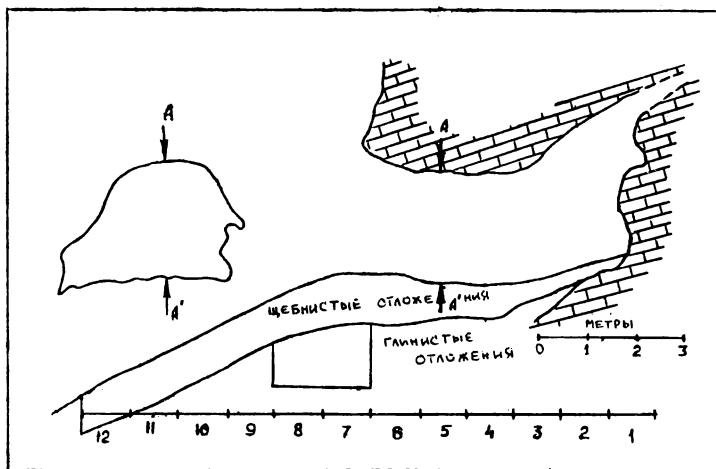


Рис.4 Продольный разрез вскрытых отложений Лобвинской пещеры по линии В/Г.

Раскопами 1987–89 гг. общей площадью около 60 кв.м вскрыты рыхлые отложения входowego грота и покатой площадки перед ним. Небольшие разведочные шурфы, заложенные в нескольких местах во внутренней темной части полости дали единичные находки. Разборка культурного слоя производилась в 1988г. не условными горизонтами, параллельными дневной поверхности, а по литологическим слоям, выявленным в раскопе 1987 г, расположенным субпараллельно поверхности. Особым образом велись раскопки квадрата В/6 — палеозоологической и гранулометрической колонки, расположенной в центре раскопа, рядом с линией навеса (Табл. 1-2; рис. 2-4). Выбранный грунт транспортировался к реке и промывался на ситах с разным размером ячеи.

Стратиграфия и гранулометрический состав щебня отложений Лобвинской пещеры

При описании отложений за основу взята стратиграфия раскопа 1988 года, колонки В/6 и заложённого под ней шурфа В-Г/7-8. Глубины даются по профилю колонки В/6. Общая мощность вскрытых отложений составляет 2,4 метра (рис.5).

Слой 1 (0-5 см). Рыхлый, гумусированный, с обилием современного мусора и остатками непродолжительных кострищ (за линией навеса его верхняя часть задернована). Слой содержит 26,3% крупного щебня (7-10 мм) и 26,9% мелкого (1-3 мм), при рассмотрении щебнистых фракций от 1 до 10 мм. В колонке этот слой разделен на верхнюю часть — слой 1а и нижнюю — слой 1б (Табл. 1).

Слой 1а (5-20 см). Переходный между слоем 1 и 2, содержит щебнистый состав слоя 2, а рыхлое заполнение слоя 1.

Слой 2 (20-33 см). Коричневый, суглинисто-супесчаный с относительно небольшим количеством обломочного материала. Содержит 30,0% крупного щебня (7-10 мм) и 18,5% мелкого (1-3 мм). Располагается овальной линзой размерами 2,2 x 1,8м в центральной части грота между слоем 1 и 3. Обильно насыщен охрой, мелкими угольками.

Слой 3 (33-60 см). Щебнистый, содержит 39,7% крупного щебня (7-10 мм) и 12,9% мелкого (1-3 мм). В верхней части более плотный с отсутствием рыхлого заполнения (промыт?). Поверхность известкового щебня покрыта черной окисной пленкой, в центральной части раскопа фиксируются две тонкие (2-4 см) углистые прослойки.

Слой 4, 4а (60-90 см). Темно-серый, местами коричнево-серый суглинок с обилием не крупного обломочного материала. Щебнистый состав совпадает со слоем 3. Фракция щебня 7-10 мм составляет 38,7%, а мелкого 14,2% (1-3 мм). В верхней части слоя отложения более плотные, за счет привнесения мелких фракций грунта из слоя 3. В колонке этот слой разделяется на верхний — слой 4в(верх) и нижний — слой 4(-90) (Табл. 1).

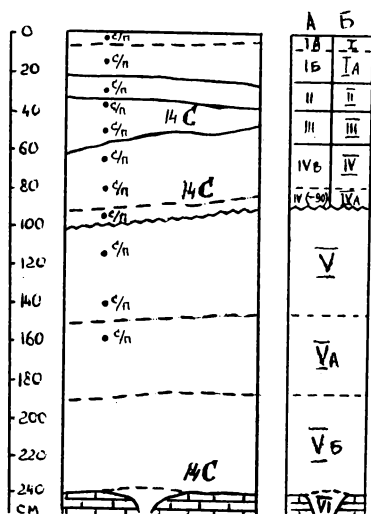


Рис.5 Схема отложений Лобвинской пещеры.

(с/п – место взятия образцов на споро-пыльцевой анализ;

14С – то же для радиоуглеродного датирования,

А – название слоев в колонке В/6;

Б – название слоев в раскопе 1988 года)

Слой 4б (90-100 см). Переходный между слоем 4 и 5, содержит щебнистый состав слоя 5, а рыхлое заполнение слоя 4. В колонке этот слой не фиксируется.

Слой 5 (100-150 см). Красно-коричневая плотная глина с небольшим количеством крупного обломочного материала в виде небольших глыб. Слой содержит 31,3% крупного щебня (7-10 мм) и 21,0% мелкого (1-3 мм), при рассмотрении щебнистых фракций от 1 до 10 мм.

Слой 5а (150-190 см). Темно-коричневая бурая глина, менее плотная, с небольшим количеством щебня. Слой содержит 24,9% крупного щебня (7-10 мм) и 25,1% мелкого (1-3 мм).

Слой 5б (190-240 см). Рыхлая, рыже-коричневая глина с большим количеством щебня, гравия и небольших глыб. Встречаются мелкие кости. Слой содержит 36,6% крупного щебня (7-10 мм) и 18,6% мелкого (1-3 мм).

Слой 6 (240-250 см). Заполнение между двумя крупными глыбами известняка (темно-коричневая глина с щебнем и костями животных).

Скальное ложе пещеры достигнуто лишь на части раскопа — во внутренней части входного грота и возле каменного останца.

Археологическая коллекция Лобвинской пещеры насчитывает более 3 тыс. артефактов. Они присутствуют во всех литологических слоях, за исключением слоя 6, однако в слое 5 находки единичны и располагались в верхних горизонтах, на контакте со слоем 4 (Табл.3).

Надежно документируются несколько археологических эпох: поздний железный век и средневековье (металлические предметы — украшения из серебра, бронзы, железные сапожные подковки, бляшки, наконечник стрелы, обломок глиняной антропоморфной фигурки, фрагменты керамических сосудов. мелкие серебряные монеты XIV-XVIII вв., пастовые бусины); неолит-ранняя бронза (фрагменты керамики с гребенчатым орнаментом, некоторые типы каменных наконечников стрел); мезолит (костяные биконические и вкладышевые наконечники стрел с вкладышами — микропластинами). Предположительно к эпохе поздней бронзы следует отнести несколько фрагментов керамики и костяных наконечников стрел, а к раннему железному веку — каменные наконечники треугольного типа с прямым основанием.

Таким образом, по археологическим данным датировка рыхлых отложений Лобвинской пещеры выглядит следующим образом: сл. 1,2 — конец I тыс.н.э. — XVIII в., большая часть находок попадает в более узкие хронологические рамки — XI-XII — середина XVI в.; верхняя и средняя части 4 слоя — IV-III тыс.до н.э.; нижняя часть слоя IV, его контакт со слоем 5—VII—V тыс. до н.э. Слой 3 слабо насыщен артефактами и уверенно соотнести его с какой-либо археологической эпохой невозможно (Табл. 3).

Для реконструкции палеогеографических изменений в прошлом широко используется гранулометрический анализ пещерных отложений (Маруашвили, 1974, 1977). Щебень и

гравий формируется в условиях сурового климата: чем холоднее зимнее полугодие, тем быстрее идет процесс механического разрушения известняка, тем крупнее обломки пород. Палеогеографы идентифицируют их как индикатор холодного климата с морозной зимой и прохладным летом. Глины и пески формируются в условиях потеплений; чем выше летние температуры, тем значительнее деятельность конденсационной воды, разрушающей известняк до песка, супесей и глин. Обычно такие отложения относят к климату более теплему, чем современный.

Гранулометрический анализ дает наиболее показательные данные в предвходовых зонах пещер, где в пределах одного (конкретного) разреза можно выделить толщи, возникшие в определенных климатических условиях и в определенные промежутки времени.

Исследования, проведенные нами в ряде пещер Урала (Бобылек, Сухореченский, Лобвинская, Голендухино, Жуковская, Шайтанская и т.д.), показали схожесть отложений предвходовых площадок Средне-Уральских пещер по гранулометрическим данным и наличие в них значительных перерывов в осадконакоплении (например: Атлантическая хронозона). К сожалению, опубликованы материалы только по гроту Сухореченскому (Смирнов и др., 1992). Интересно отметить, что подобную структуру отложений имеет и ряд пещер на Алтае (Николаев, 1994). Так, в Денисовой пещере обнажение ПУ-88 у входной арки полностью совпадает по литологическому составу и чередованию щебнистых толщ с отложениями предвходовой площадки Лобвинской пещеры. Однако ни мы, ни автор выше приведенной статьи не делаем на основании этих материалов выводов о палеоклимате, так как в обоих случаях явно мало сопутствующей информации (датировок, данных по биостратиграфии и т.п.). Кроме того, мы не во всем согласны с традиционными подходами палеогеографов к климатическим реконструкциям. Так, щебнистые отложения могут формироваться и в теплые зимы, когда оттепели сменяются похолоданиями, а глинистые отложения образуются не обязательно в теплом влажном, но и в умеренном влажном климате.

Радиоуглеродное датирование отложений Лобвинской пещеры.

Радиоуглеродное датирование трех образцов из отложений Лобвинской пещеры проведено в 1989 году в лаборатории исторической и популяционной экологии Института экологии растений и животных УрО РАН.

Датирующим материалом во всех трех случаях явился костный материал, так как применяемые методики предварительной очистки датирующего материала позволяют получить наиболее достоверные радиоуглеродные даты именно по кости (Князев, 1984).

Образцы были отобраны Чаикиным С.Е. из раскопа 1988 года.

ИЭРЖ-91 1030±125 лет

Слой 3. Обломки диафизов костей северного оленя. Квадрат В/6. Относительная глубина -40 см (глубина от условного нуля – 60 см).

ИЭРЖ-92 9265±255 лет

Слой 4. Обломки диафизов костей лося. Квадрат В/6. Относительная глубина – 80-90 см (глубина от условного нуля – 100-110 см).

ИЭРЖ-93 9510±260 лет

Слой 5б. Два фрагмента лопаточной кости (шерстистого носорога). Квадрат В/8. Относительная глубина – 230 см (глубина от условного нуля – 250 см).

Более дробное радиоуглеродное датирование отложений Лобвинской пещеры очень затруднено, т.к. рыхлые отложения представляют собой щебнистые напластования без костеносных скоплений и погребенных почв, а глинистые отложения не содержат крупных количеств органосодержащих веществ.

Но и полученные радиоуглеродные даты позволяют предположить наличие как минимум двух крупных этапов накопления пещерных отложений с большим перерывом в осадконакоплении между ними.

1 этап: Древнее 9200 лет. 2 этап: Моложе 1000 лет.

ЛИТЕРАТУРА

Князев А.В. Опыт получения бензола из небольших количеств костного вещества //Проблемы изучения истории современных биоценозов. М., 1984., с. 118-121

Лепехин И.И. Дневные записки путешествия по разным провинциям Российского государства. СПб, 1805, ч.IV., 85-91

Маруашвили Л.И. Значение карста в понимании четвертичного прошлого // Бюл.Комиссии по изучению четвертичного периода. 1974, N 41.

Маруашвили Л.И. К методике палеоклиматической интерпретации литологических признаков пещерных отложений // Бюл.Комиссии по изучению четвертичного периода. 1977, N 47.

Николаев С.В. Литология, геохимия, биостратиграфия, палеогеография голоцена Денисовой пещеры //Деревянко А.П., Молодин В.И. Денисова пещера. Новосибирск, 1994., с 207-244

Паллас П.С. Путешествия по разным местам Российского государства. СПб, 1786. ч.II, кн.I., с 332

Смирнов Н.Г.,Ерохин Н.Г.,Быкова Г.В. и др. Грот Сухореченский — памятник истории природы и культуры в Красноуфимской лесостепи //История современной фауны Южного Урала. Свердловск, 1992.

Чауркин С.Е. Исследования в Лобвинской (Шайтанской) жертвенной пещере // Археологические открытия Урала и Поволжья. Сыктывкар, 1989, с.168-170.

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского Фонда Фундаментальных Исследований (Код проекта 93-04-6718).

Таблица 1
Гранулометрический состав щебня(%)
из отложений Лобвинской пещеры.

Раскоп 1988 года	Колонка В/6 (1988)
Слой 7-10мм 3-7мм 1-3мм	Слой 7-10мм 3-7мм 1-3мм

(Продолжение таблицы 1)

Раскоп 1988 года				Колонка В/6 (1988)			
Слой	7-10мм	3-7мм	1-3мм	Слой	7-10мм	3-7мм	1-3мм
3	39.7	47.4	12.9	3	29.3	46.7	24.0
4	38.7	47.1	14.2	4в	30.3	46.3	23.4
				4(-90)	31.8	45.6	22.6
4б	32.2	47.0	20.8				
5	31.3	47.7	21.0	5	22.8	46.1	31.1
5а	24.9	50.0	25.1				
5б	36.6	44.8	18.6				

Таблица 2
Соотношение слоев в раскопах разных годов

Раскоп (1988)	Колонка (1988)	Раскоп (1987)
-	Слой 1а	-
Слой 1	Слой 1б	1 гор.
Слой 1а	-	1,2,3 гор.
Слой 2	Слой 2	2,3 гор.
Слой 3	Слой 3	2,3,4,5,6 гор.
Слой 4	Слой 4в	5,6,7,8,9 гор.
Слой 4а	Слой 4(-90)	10 гор.
Слой 4б	-	10 гор.
Слой 5	Слой 5	кр.глина 20-25,30-50 см
Слой 5а	-	-
Слой 5б	-	-
Слой 6	-	-