

Н. А. Кренке, О. Н. Глазунова, И. Н. Ершов, О. М. Олейников

СТРАТИГРАФИЧЕСКИЙ РАСКОП НА ПОДОЛЕ МОСКОВСКОГО КРЕМЛЯ*

Резюме. В статье рассматриваются основные результаты работ на раскопе 2 в Московском Кремле в 2007 г. Радиоуглеродные даты, вещевые находки и керамика позволяют предполагать, что начало хозяйственного освоения участка берега Москвы-реки началось в XII в. (возможно, в первой его половине), а застройка усадьбами относится к началу XIII в. Выявлен горизонт строительства белокаменной стены 1366–1368 гг. Наиболее примечательными находками из слоя XV в. являются берестяная грамота № 2 и «лист» бересты, предназначенный для письма. Отмечается, что состав находок характеризует милитаризованный характер культуры обитателей замка.

Ключевые слова: Кремль, радиоуглеродные даты, почва, керамика, берестяные грамоты.

В 2007 г. на подоле Московского Кремля было заложено два раскопа (*Коваль и др.*, 2011). Данная статья посвящена раскопу 2, заложенному вдоль прясла стены в середине между Константино-Елининской и Беклемишевской башнями (рис. 1). Работы были обусловлены новым строительством (которое так и не состоялось). По технически причинам весь раскоп не удалось довести до материка. Раскопки были начаты примерно на глубине 3,5 м от современной поверхности (верхние слои были удалены строителями без участия археологов). Работы в режиме раскопа были доведены до глубины 5,2–5,5 м. Далее, из-за угрозы обрушения шпунтовых ограждений котлована, культурный слой исследовался тремя шурфами, которые достигли отметки материка на глубине около 10 м от современной поверхности¹. В результате была получена уникальная по мощности стратиграфическая колонка, дающая представление о возрасте и характере культурного слоя в ЮВ части Кремля.

Современная дневная поверхность плавно понижалась на юг к реке. Отметки дневной поверхности равнялись 131,6–132,1 м в балтийской системе высот.

* Статья подготовлена в при поддержке гранта РГНФ № 14-01-00062а.

¹ В работах принимали участие О. И. Александрова, А. А. Войцик, А. В. Лазукин, В. А. Раева.

Отсчет нивелировок при раскопках велся от репера со значением 131,8 м. Раскоп 2 имел размеры примерно 25 × 7 м (рис. 1). Общая площадь равнялась 180 кв. м. Раскоп располагался на удалении 12 м от стены Кремля, построенной в конце XV в. Расстояние до современного берега Москвы-реки составило 120 м.

Участок, где находился раскоп 2, согласно всем существующим реконструкциям укреплений Кремля, находился вне стен древнейшей крепости и оказался внутри стены, по данным Т. Д. Пановой, лишь после постройки крепости 1367 г. (Панова, 2013). В геоморфологическом отношении – это тыловая часть поймы. Согласно реконструкции древнего рельефа Кремля, выполненной в мастерской Моспроект-2, отметки исходной поверхности на участке раскопа 2 составляли около 120 м (Рабинович, 1964. Вклейка между с. 16 и 17). Здесь, возможно, располагался конус выноса древнего оврага, вершина которого начиналась в центре Боровицкого холма с северной стороны Успенского собора.

Таким образом, изначально можно было предполагать, что раскоп 2 попал на участок Великого посада. Относительно возраста застройки этого участка древней Москвы существовали противоречивые гипотезы. М. Г. Рабинович сформулировал предположение, что древнейшее поселение в Москве XI–XII вв. занимало мыс Боровицкого холма и тянулось полосой вдоль берега (возможно с перерывами) вплоть до места ц. Николы Мокрого (Рабинович, 1964. Рис. 25; 1971, С. 97. Рис. 22). Эта же версия была повторена А. В. Кузой, как наиболее вероятная (Куза, 1985. С. 91, 92. Табл. 30). Иная точка зрения была обоснована Д. А. Беленькой. В диссертационной работе об истории заселения Китай-города она отмечала, что в прибрежной части на посаде нет слоев XI – первой половины XII в. Небольшое пятно домонгольского культурного слоя не простирается в сторону Кремля, а залегает изолировано в западной части Великого посада на склоне берега, к югу от ул. Варварка – на месте бывш. Елецкого переуллка (Беленькая, 1972а. С. 7; 1972б. Альбом, табл. 1). Здесь необходимо отметить, что хронологические определения керамики, выполненные Д. А. Беленькой, как и определения М. Г. Рабиновича, вызывают вопросы. Так, по ее мнению, в районе Ипатьевского переуллка было обнаружено второе пятно домонгольского культурного слоя в Зарядье, в том числе немногочисленные фрагменты XI в.! Однако на таблицах, на которые ссылается Д. А. Беленькая (1972б. Табл. 26–28), представлена керамика, которая датируется в интервале XIV–XVI вв. Грубые фрагменты, покрытые орнаментом «косая волна» – это не раннекруговая керамика XI в., а образцы московской красноглиняной грубой посуды XIV–XV вв.

Таким образом, из-за того, что в 1970-х гг. хронологическая шкала московской керамики не была достаточно разработана, дискуссия между М. Г. Рабиновичем, с одной стороны, и Д. А. Беленькой, Р. Л. Розенфельдтом, Т. В. Равдиной, с другой стороны, не может считаться завершенной. Остается вопрос о возрасте поселения на Подоле Кремля и прилегавшем к нему посаде. Существенный прогресс в хронологической атрибуции московской керамики наблюдался после работ Московской экспедиции ИА РАН в 1980–1990-е гг. под руководством С. З. Чернова и выхода в свет серии работ по узко датированным керамическим комплексам (Московская керамика..., 1991; Археология..., 2009).

Вернемся к раскопу 2 в юго-восточном углу Кремля. Три шурфа, достигшие материка в пределах раскопа, показали сходную картину. Толщина культурного

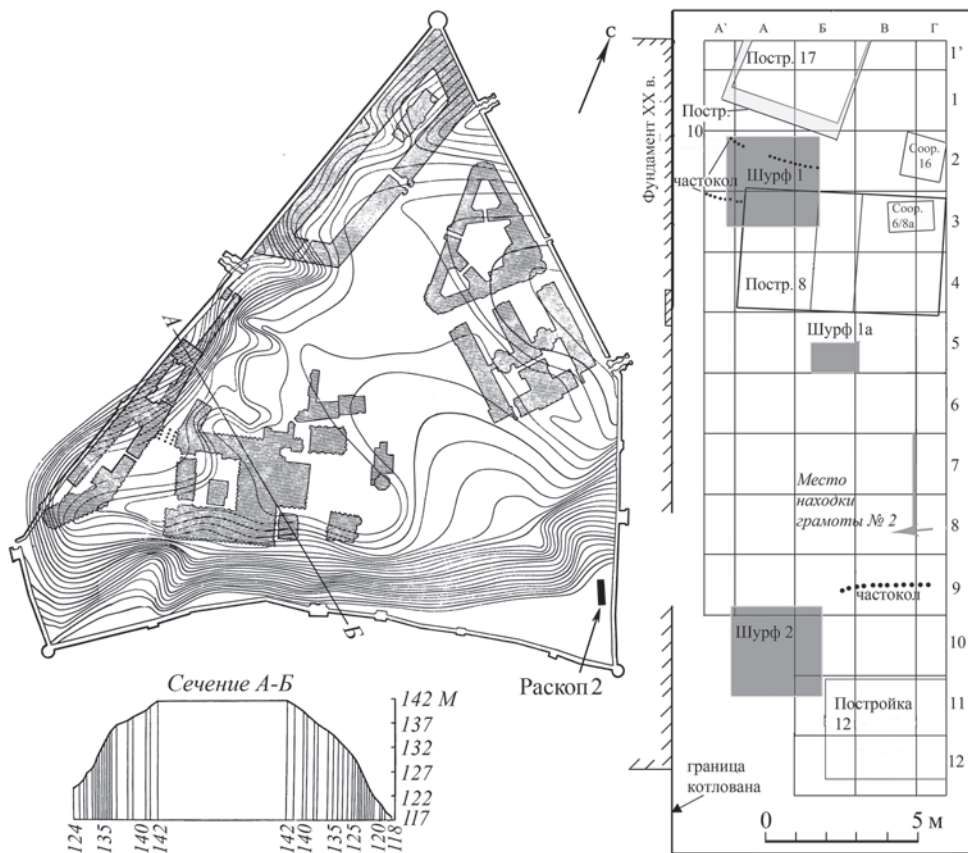


Рис. 1. Московский Кремль.
План с обозначением места раскопа 2 и сводный план раскопа 2

слоя составляла 10,3 м (рис. 2). Поверхность материка плавно понижалась в сторону к реке. Перепад высот материка по линии С–Ю на отрезке длиной 12 м от шурфа 1 к шурфу 2 составил 60 см.

Материк был представлен дерновой (луговой) почвой (см. Приложение 1). Ее гумусовый горизонт имел мощность 24 см (нижние 10 см – переходный горизонт), его подстилала опесчаненная супесь. В гумусовом горизонте имелись включения дисперсных угольков, происхождение которых установить было невозможно. По уголькам была получена радиоуглеродная дата 1290 ± 50 (Кi-14279). Калиброванное значение этой даты указывает на конец VII – VIII в. (675–775 гг. н. э. с вероятностью 68,2 %). Нужно сказать, что подобные даты типичны для памятников XI в. (селище Саввинская слобода 1, селище Царицыно 2), характеризующих начальный этап славянской колонизации Подмосковья (Нефёдов, Кренке, 2012), а также пахотных горизонтов древнерусских селищ (Шипилово 1; дата: 1250 ± 80 , Кi-13375). Причины расхождения радиоуглеродного возраста

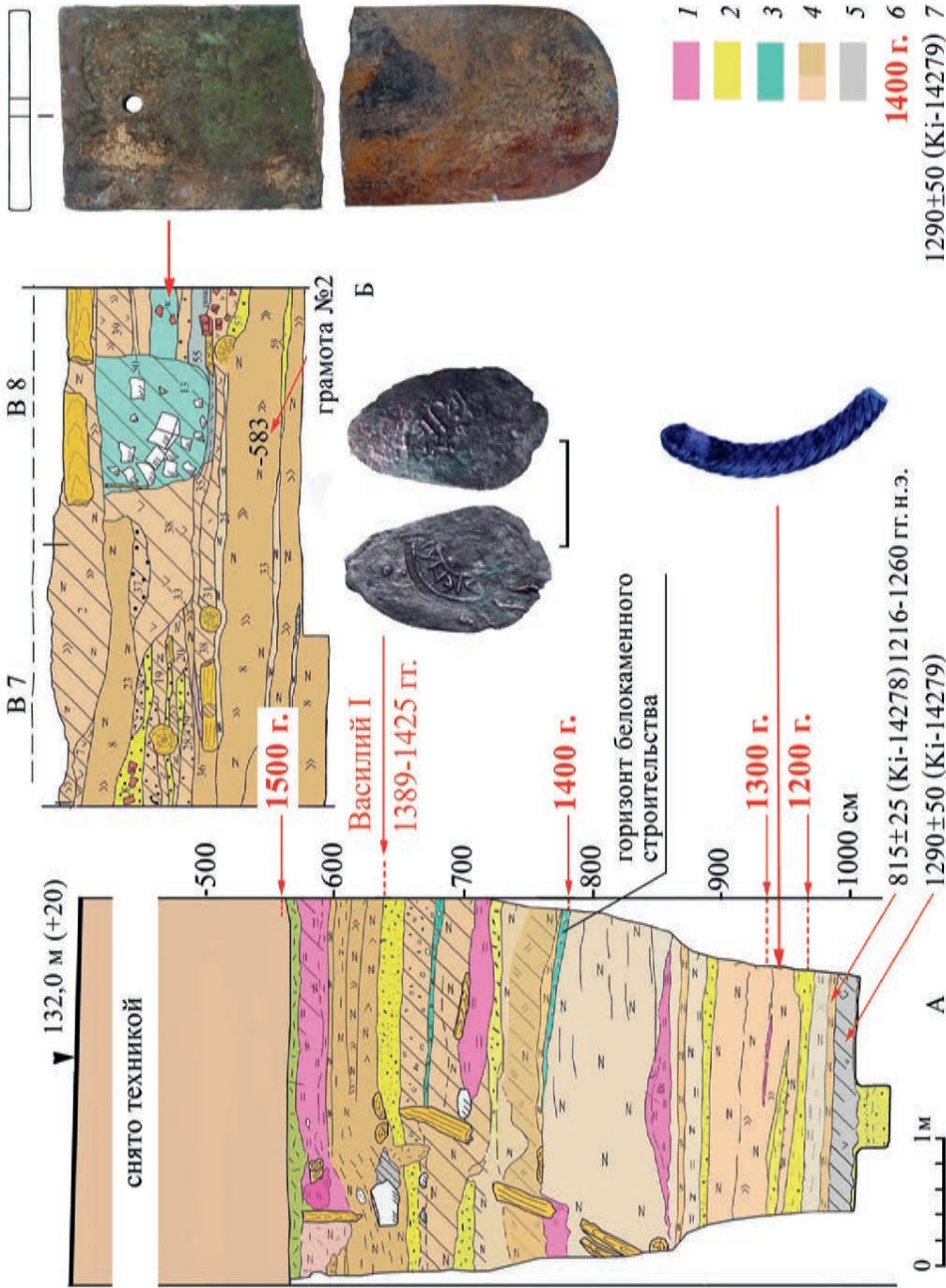


Рис. 2. Московский Кремль. Раскоп 2.

Профили с указанием дагирующих находок (стеклянный браслет, монета Василия I, кровельная черепица)

А – восточный борт шурфа 1; Б – восточный борт раскопа 2; 1 – суглинок бурый; 2 – песок желтый; 3 – известняк, известь; 4 – буроватая супесь, шеп, навоз; 5 – погребенная почва (гумусовый горизонт); 6 – календарные даты; 7 – радиоуглеродные даты

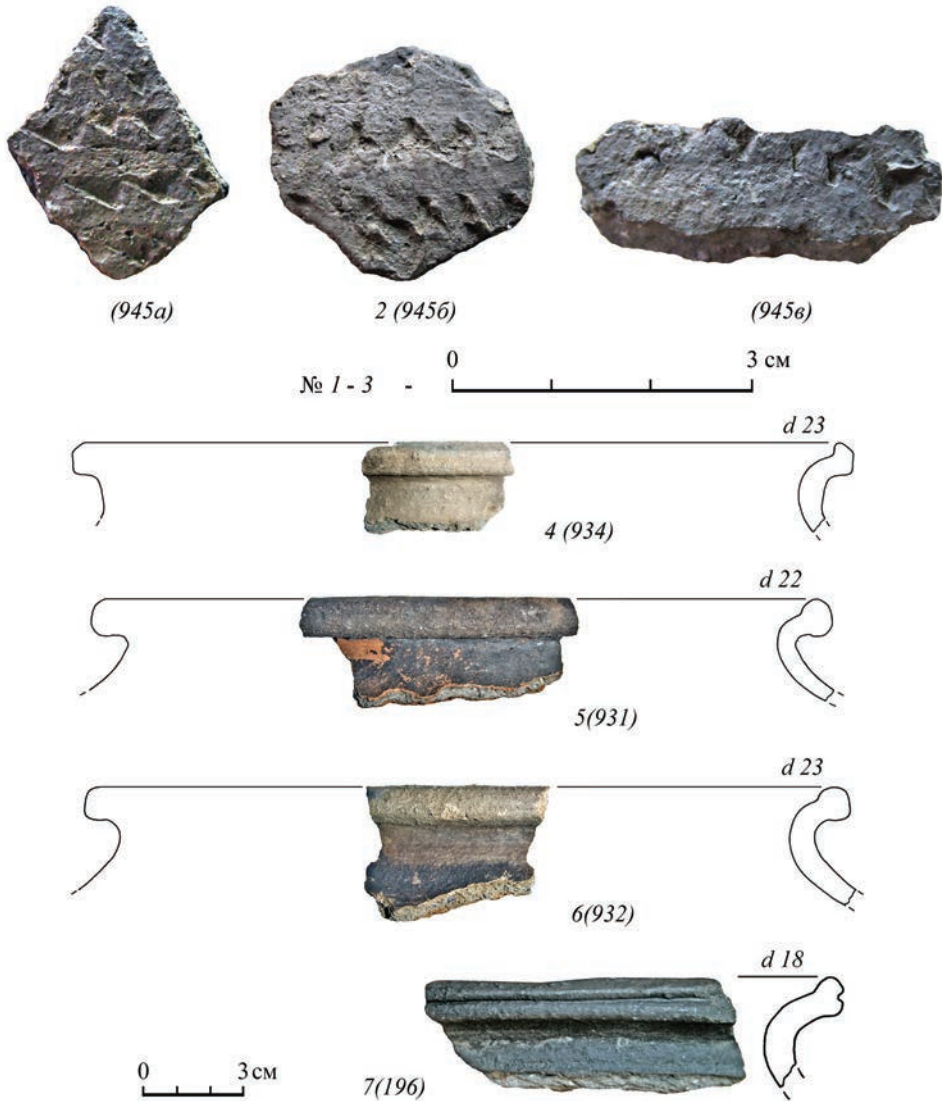


Рис. 3. Московский Кремль. Керамика XII в. из погребенной почвы в шурфе 1 (вверху) и керамика XII–XIII вв. из основания культурного слоя в шурфах 1 и 2

и археологической датировки (в ней можно сомневаться не более чем в пределах столетия) пока неясны. Можно лишь отметить, что это эмпирическая закономерность. Возможно, угли происходили от старовозрастных деревьев или деревьев, сгоревших естественным образом задолго до начала славянской колонизации.

Гумусовый горизонт почвы в шурфе 1 не имел следов распашки, а в шурфе 2, возможно, эти следы были, так как нижняя граница гумусового слоя была резкой и ровной, напоминающей плужную границу пахотного слоя.



Рис. 4. Московский Кремль. Берестяная грамота № 2 (по московской нумерации).
Прорисовка В. А. Раевой

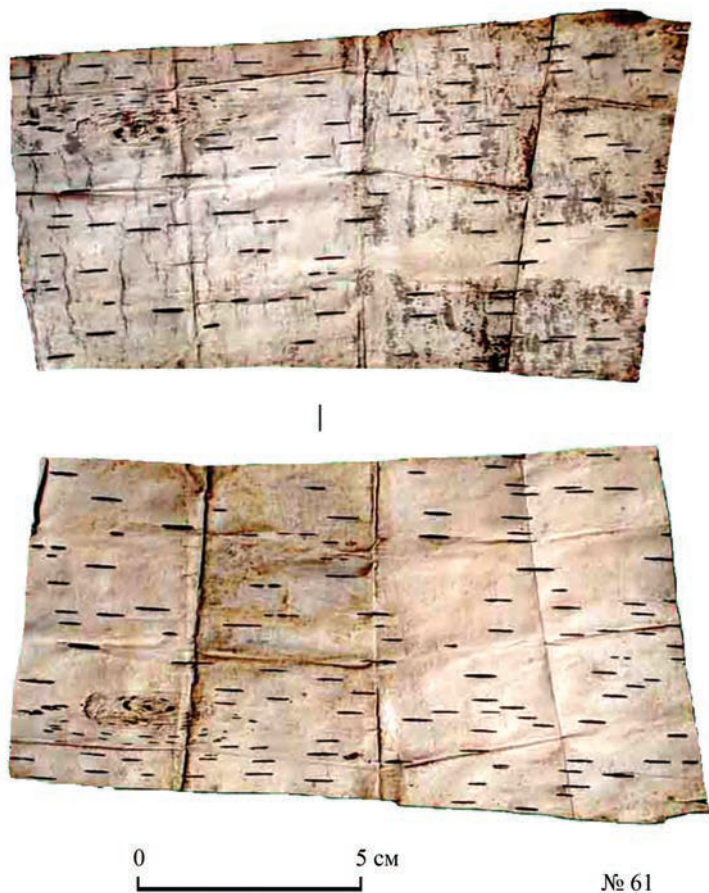


Рис. 5. Московский Кремль. Фрагмент бересты, подготовленный для письма (находка № 61)

Начало накопления культурного слоя в шурфе 1 фиксируется слоем древесной щепы и коры. Граница культурного слоя и подстилающей почвы очень резкая. В шурфе 2 картина была несколько иной – почва была перекрыта желтым песком с навозом и древесным тленом. По коре из основания культурного слоя в шурфе 1 была получена радиоуглеродная дата 815 ± 25 л. н. (Ki-14278), которая при калибровке указывает на интервал календарного возраста 1216–1260 гг. (вероятность 68,2 %).

Несколько фрагментов керамики, обнаруженных в погребенной почве, несомненно, старше XIII в. (рис. 3). Стенки с отпечатком треугольного штампа-колесика отсылают нас к XII в. Аналогии можно найти в Беседских курганах (Археология парка..., 2008. Рис. 75), которые датируются не позднее начала второй половины XII в. (Енуков, 1987. С. 195). Штамп-колесико может рассматриваться как хронологический индикатор. В московских и подмосковных комплексах конца XII –

начала XIII в. этот орнамент практически не присутствует (Археология..., 2009). Возможно, что в подмосковном контексте этот тип орнамента тяготеет к первой половине – середине XII в., встречен на горшках слабопрофилированных ранних форм на городище Дьяково (*Кренке*, 2004. Рис. 48, 7). Важно указать, что аналогичная керамика была встречена в 19 пласте (предматерик) в раскопе 4 (по нумерации 1947–1951 гг.) в Зарядье (*Рабинович*, 1954. Рис. 21, б).

Над слоем коры залегал культурный слой коричневого цвета, состоявший из щепы с примесью навоза, аналогичный нижнему слою на кремлевском холме. Этот слой имел приблизительно одинаковую мощность в шурфах 1 и 2 – 20–25 см. Сверху его перекрывали две прослойки паводкового или делювиального песка толщиной до 15 см, разделенные также слоем навоза со щепой. С уровня верхней прослойки песка в шурфе 2 прослеживался частокол усадебной ограды из кольев диаметром до 12 см. Канавка частокولا достигала поверхности материка. Ориентирован частокол был приблизительно С–Ю, т. е. перпендикулярно руслу реки. Вероятно, вдоль этой ограды шел спуск к реке.

Характер находок в основании культурного слоя шурфов 1 и 2 весьма напоминал ситуацию, описанную исследователями при раскопках на вершине Боровицкого холма в районе Дворца съездов. Они отмечали, что стеклянные браслеты начинают попадаться на уровне 15–25 см выше материка (*Воронин*, *Рабинович*, 1963. С. 258). В наших шурфах 1 и 2 было встречено четыре обломка стеклянных браслетов, которые залегали на 20–70 см выше уровня материка.

В нижнем «добраслетном» горизонте культурного слоя шурфов 2007 г. была встречена типичная древнерусская керамика S-видного профиля второй половины XII – первой половины XIII в. Орнамент исключительно линейный. При этом надо отметить, что ряд венчиков имеет архаичные черты – «граненый» профиль (рис. 3, № 934), каннелюру по внешнему краю и выступающий вверх упор под крышку (№ 196). Такая керамика вряд ли может быть датирована позднее середины XII в. на основании находок в датированных комплексах подмосковных курганов (*Равдина*, 1991. Табл. 6, 4; 10, 3).

Важнейший маркирующий горизонт залегал на глубине около 2 м над материком в обоих шурфах – это прослойка известковой крошки толщиной в несколько сантиметров, являющейся следом белокаменного строительства. Поверхность этого горизонта понижалась в сторону реки. В шурфе 1 нивелировочные отметки извести и отесков известняка равнялась -780, а в шурфе 2 они залегали на глубине 850 см. Велик соблазн сопоставить этот слой со следами строительства каменной крепости Дмитрием Донским в 1366–1368 гг. Датировка находок из подстилающих и перекрывающих слоев не противоречит такому сопоставлению. Серебряная деньга Василия Дмитриевича (определение П. Г. Гайдукова и А. М. Колызина), датирующаяся концом XIV – началом XV в., была найдена в шурфе 1 на 1,4 м выше горизонта извести на глубине 633 см (рис. 2). Примерно на этой же глубине (624) было найдено медное «пуло Переяславское» (*Гайдуков*, 1993. С. 206. № 420), датирующееся первой четвертью XV в. Медное пуло «Князя великого», чеканившееся в Великом Новгороде в 1480-е гг. (Там же. С. 208. № 432) найдено в шурфе 2 на глубине 616 см, на 1,65 м выше прослойки извести. Важными хроноиндикаторами являются фрагменты поливных кашинных

чаш, найденные на глубинах 836 и 880 см в шурфе 2 (рис. 6), которые, по определению В. Ю. Ковалева, датируются серединой – второй половиной XIV в.

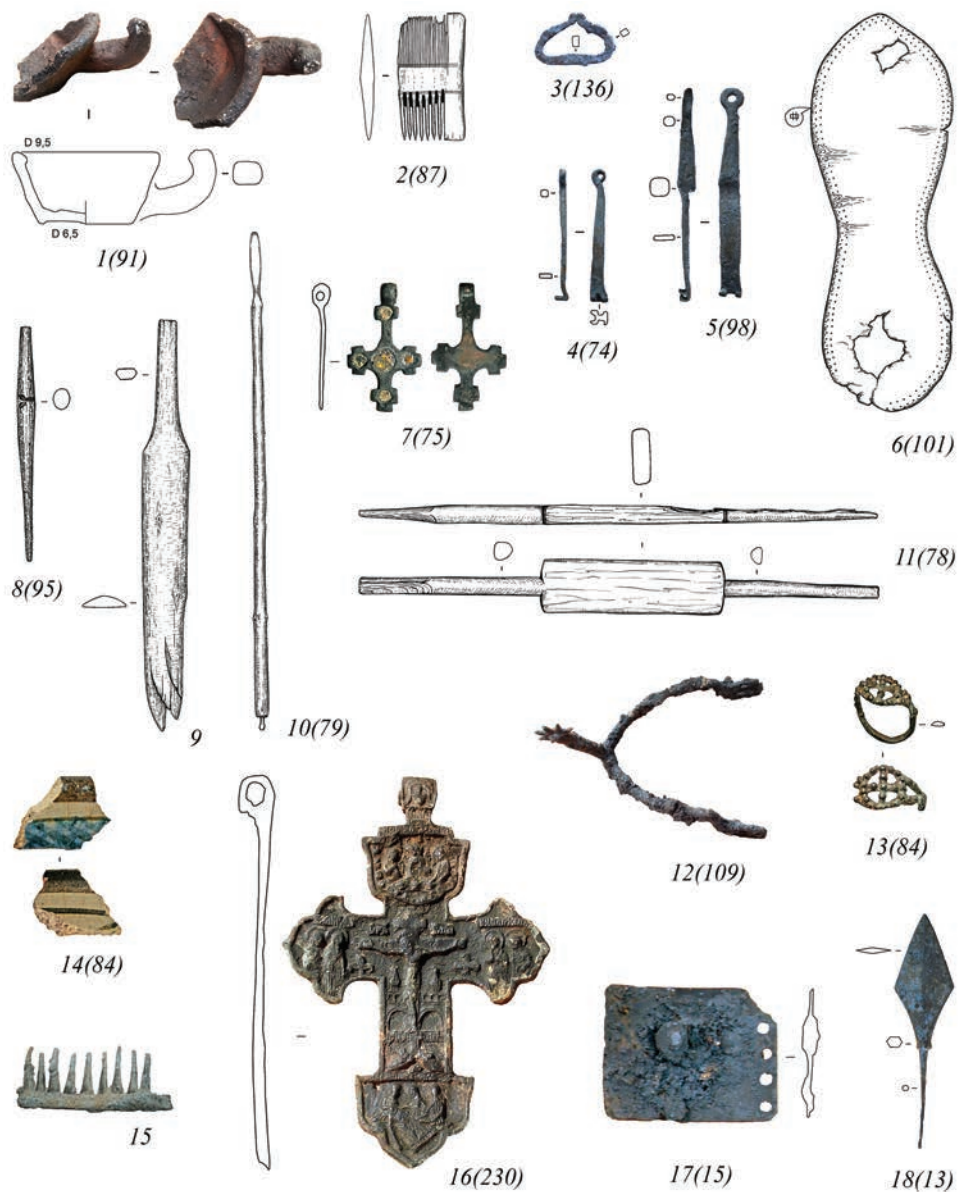
Рассмотрим состав других находок из слоев щепы с навозом и расчленявших их прослоек песка и суглинка, слагавших нижние 2 м культурного слоя. Под слоем извести в шурфе 1 был обнаружен угол сруба, с внешней стороны которого лежала тележная ось и деревянная стойка (возможно, также от повозки); клепки от бочек. На отметке -922 был обнаружен ключ от цилиндрического замка, -833 – двусторонний деревянный гребень, -890 – пара веретен, -875 – кожаная подошва со сквозным швом (ранняя, по определению Д. О. Осипова) и глиняный светильник-плошка с ручкой. В шурфе 2 ключ от цилиндрического замка залегал на глубине 890 см (рис. 6). Рядом, на глубине 889 см, были найдены нательный крест с эмалевыми вставками и фрагмент бирюзового стеклянного перстня. Ближе к основанию толщи – деревянный меч (на отметке -912) и калачевидное кресало (-1020).

Керамика в пластах этой толщи представлена типами красноглиняной грубой и сероглиняной. Причем в нижней части слоя встречается значительное количество красноглиняных грубых горшков переходного типа (содержащего признаки и серой и красноглиняной грубой керамики), в тоже время ярко выраженных типов венчиков серой посуды присутствует очень мало (рис. 8). В верхней части слоя количество фрагментов и типов красноглиняной грубой керамики закономерно возрастает. Комплекс датируется концом XIII – первой половиной XIV в. Нужно отметить, что при раскопках шурфа были отмечены ямы в нижней части напластований, так что вертикальное перемещение керамики вполне естественно.

На глубине 680–700 см во всех трех шурфах был прослежен горизонт скопления белокаменного бута и обломков тесаных блоков. Камни лежали довольно плотной массой, в шурфе 1 их прорезал частокол, в шурфе 2 – яма постройки. Вероятно, этот горизонт также связан со стеной крепости Дмитрия Донского. Возможно, это слой ее частичного разрушения.

В верхней части шурфа 1 на глубине 620 см были встречены фрагменты срубной конструкции. В верхней части шурфа 2 был зафиксирован фрагмент обширного сооружения с вымосткой на дне из бревен.

Уровень -600 – -610 был испорчен при строительстве. Выше отметок -590 культурный слой исследовался по всей площади раскопа 2. На этой глубине его пересекал частокол ограды, ориентированный по линии 3–В. С севера к частоколу примыкали остатки сруба. Вне сруба, на расстоянии 1 м к северу от частокола, в квадрате В-8 на глубине 580 см (рис. 7) в слое щепы с навозом рядом с другим бытовым мусором (обрывки грубой ткани) была обнаружена уникальная находка (№ 41) – берестяная грамота № 2, состоявшая из двух соединившихся друг с другом фрагментов (найлены А. Симоненко и Е. Зоц). Грамота (рис. 4) написана «по-московски» – поперек прожилок бересты. Она разлинована (более 28 строк), но буквы есть только в четырех строках. Читаются следующие буквы «...Я/...НИКАТ ... И /... АСЕХ..Н./ ...ИЖЕНЫК...». При этом между первой и второй строчками с буквами находятся 12 пустых строк. Угадываются слова «а се» и «и жены». Возможно, разлиновка предполагала, что на бересте будут писать чернилами.



№№ 1-6, 8, 12, 15, 17, 18 - 0 3 CM

№№ 7, 13, 14, 16 - 0 3 CM

№ 9 - 0 3 CM

№№ 10, 11 - 0 15 CM

Анализ керамики из «контекста грамоты» убеждает, что документ относится к концу XV в. (рис. 9). В комплексе доминирует красноглиняная гладкая керамика. В общей массе примерно равное количество горшков, относящихся к типу красноглиняной гладкой ранней керамики середины XV в. и горшков с более резким перегибом плечика и «собранным» на плечике линейным орнаментом, датирующихся концом XV в. В тоже время типов с характерным для XVI в. «провалом» на перегибе плечика нет. Помимо горшков имеются небольшие фрагменты красноглиняных кувшинов, по-видимому, среднего размера с большим количеством песка в тесте. Краснолощенная керамика представлена корчагами, кувшинами и кувшинами-кружками. Все сосуды выполнены в болгарской традиции московскими мастерами: форма сосуда традиционная, однако тесто содержит большое количество примесей, черепок довольно толстый, лощение небрежное. Доля белоглиняной грубой керамики незначительна (около 5 %). Следует сказать, что даже в этой небольшой подборке классических «московских» типов практически не встречено – всего 2 фрагмента (!) можно уверенно определить как белоглиняную грубую керамику. Остальное – керамика, выполненная из светложгущейся глины в других традициях. Найден, по крайней мере, один венчик горшка из светложгущейся глины, повторяющий форму красноглиняной московской керамики.

Отметим, что в данном комплексе кувшины преимущественно краснолощенные или красноглиняные.

Под местом находки грамоты, в том же квадрате на 15 см глубже было найдено медное пуло (находка № 58), датирующееся, по П. Г. Гайдукову, в интервале 1462–1533 гг. (*Гайдуков*, 1993. С. 209. № 438).

В 5 м к северу от места находки грамоты на глубине 597 см была найдена еще одна очень примечательная находка – прямоугольник тонкой обработанной бересты, свернутый в несколько раз до размеров маленького квадратика 4 × 4 см (рис. 5). Видимо, это лист, изготовленный для письма.

На 20 см выше уровня находки грамоты в слое начинают в изобилии попадаться каменные ядра различных размеров. Раскоп после зачистки напоминал яблоневый сад в конце лета. Обилие ядер – свидетельство существования рядом оборонительной стены. С уровня -560 можно быть уверенным, что раскоп находился в пристенном пространстве. Достоверно горизонт строительства кирпичной стены конца XV в. прослежен не был. В профиле имелось несколько прослоек, которые могли на это претендовать, но явные доказательства отсутствовали. В верхней части раскопа (в северном его секторе) на глубине около 500 см были исследованы две срубные постройки (№ 8 и 17), вероятно, XVI в. Между ними находился дренажный (?) колодец, впущенный с вышележащих слоев XVII в. В южной части раскопа хорошо сохранился сруб (постройка 12)

Рис. 6. Московский Кремль. Находки из раскопа 2

Деревянные: гребень (№ 87); веретено (№ 95); меч (№ 88); стойка (№ 79); тележная ось (№ 78); *железные:* ключи (№ 74, 98); кресало (№ 136); стрела (№ 13); панцирная пластина (№ 156); шпора (№ 109); скребница (№ 189); *бронзовые:* перстень (№ 84); нательный крест (№ 75); наперсный крест (№ 230); кожаная подошва (№ 101); фрагмент чаши из кашина (№ 84); глиняный светильник (№ 91)

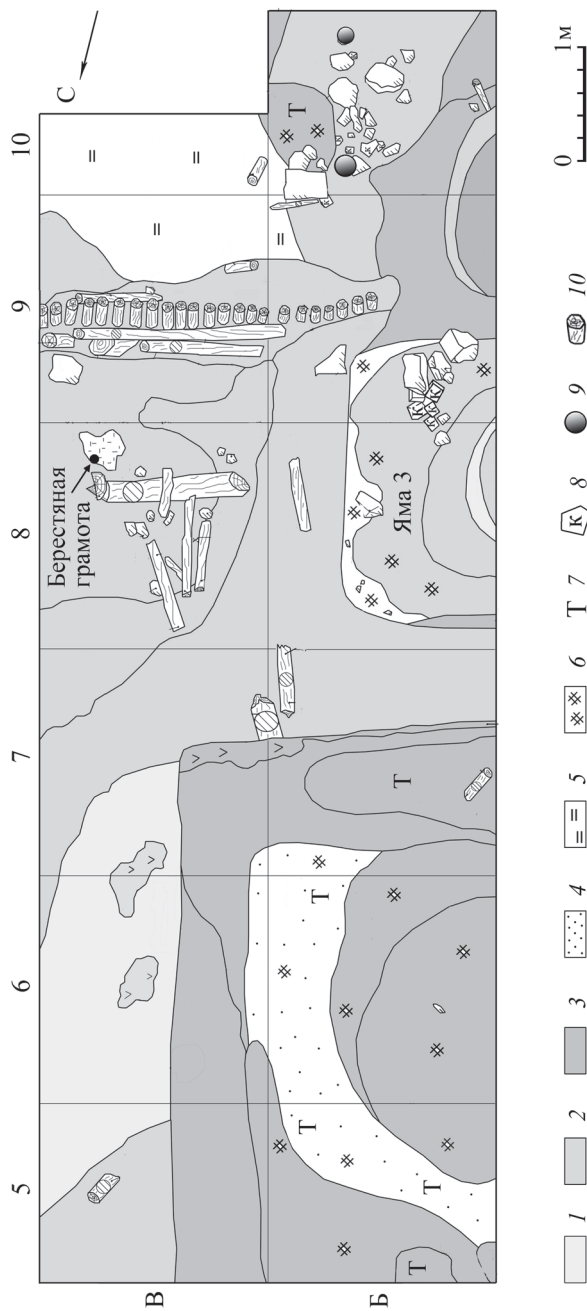
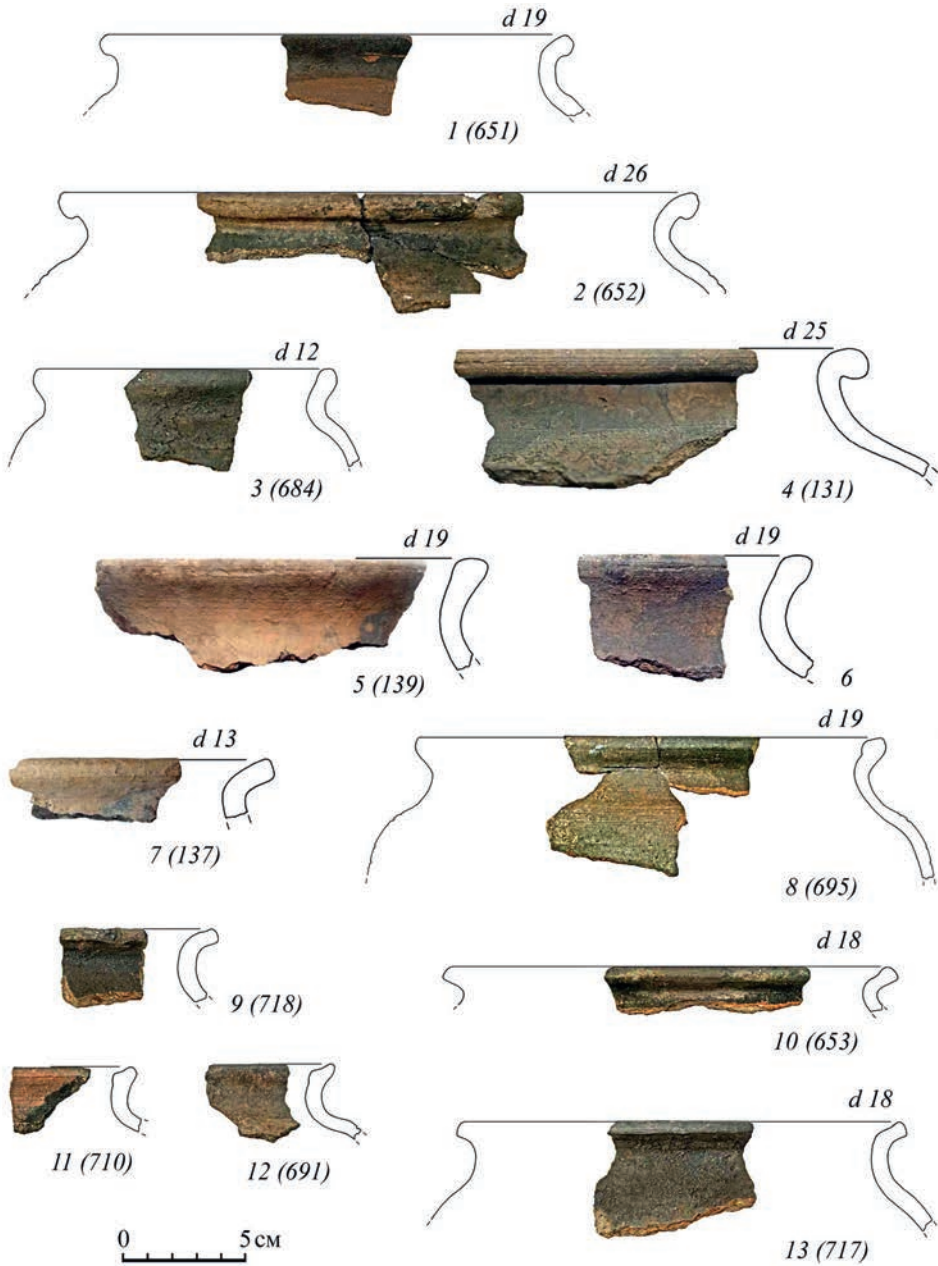


Рис. 7. Московский Кремль. План раскопа 2 на глубине 570–590 см (горизонт находки берестяной грамоты № 2 – находка № 41 в кв. В-8)



**Рис. 8. Московский Кремль. Раскоп 2, шурф 1.
Керамика из слоя строительства кремлевской стены XIV в.**

№ 138, 139, 653, 691, 695, 710 – венчики красноглиняных грубых горшков; № 131, 137, 652 – венчики сосудов переходного типа (с признаками и красноглиняной грубой и серой керамики); № 684, 717, 718 – венчики серой керамики

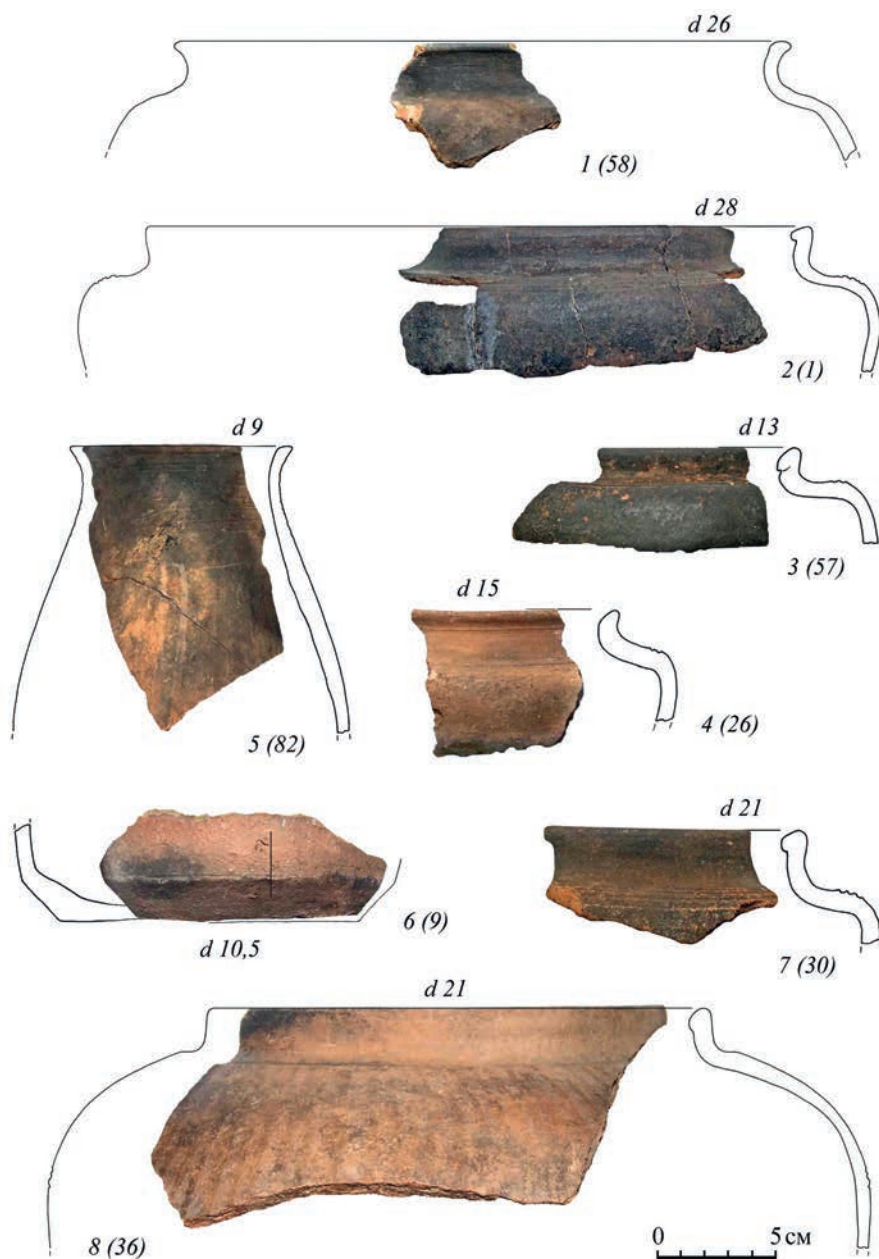


Рис. 9. Московский Кремль. Раскоп 2.

Керамика из слоя, где была найдена берестяная грамота № 2

№ 1, 26, 30, 57, 58 – венчики красноглиняных гладких горшков; № 9, 82 – фрагменты краснолощеного кувшина-кружки; № 36 – венчик краснолощеной корчаги

конца XVI – XVII в. Судя по находке в срубе наперсного креста (рис. 6), постройка принадлежала священнослужителю. Найденные в этой же постройке поливные кровельные черепицы (рис. 2), возможно, относятся к каменной церковной постройке.

Выводы. В результате работ, проведенных на раскопе 2 и включенных в него шурфах, можно утверждать, что застройке тыловой части поймы Москвы-реки, примыкающей к Боровицкому холму, предшествовало ее хозяйственное освоение. Судя по найденной керамике, этот период может быть датирован XII в., возможно, даже его первой половиной. Застройка участка, вероятно, началась на рубеже XII–XIII вв. или в начале XIII в. Скорость накопления культурного слоя можно оценить приблизительно в 1 см/год. Возможно, в начальный период скорости накопления была меньше.

В слое второй половины XIV в. хорошо прослеживаются горизонты белокаменного строительства и разрушения крепостной стены 1366–1368 гг. Наличие этих прослоек согласуется с выводом Т. Д. Пановой о том, что основание стены XIV в. находилось непосредственно под стеной конца XV в.

«Милитаризованный» характер культуры обитателей крепости ярко проявился в составе находок. На небольшом участке были найдены шпора, серия панцирных пластин, удила, скребница и ее фрагмент, подпружные пряжки, наконечник стрелы, многочисленные каменные ядра для метательных машин.

Керамический комплекс второй половины XV в. («слой грамоты») содержит характерные для московского производства типы красноглиняной гладкой и красноощенной керамики. Белоглиняной керамики практически не встречается и представлена она в основном типами, для Москвы нетипичными.

Что касается всего комплекса керамики раскопа, то, судя по статистике, наблюдается 2 «всплеска» значительного возрастания количества керамики. Особенно хорошо это заметно в шурфе 1. Первый пик приходится на глубину 840–860 см и связан с появлением большого количества красноглиняной грубой керамики. Второй отмечен на глубине 600–670 см и вызван обилием фрагментов красноглиняной гладкой посуды.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

А. Л. Александровский

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ И ОТЛОЖЕНИЙ В РАСКОПЕ 2. КРЕМЛЬ

Исследована нижняя часть восточного борта шурфа 1. Вскрыта погребенная почва, сформировавшаяся на аллювии поймы Москвы-реки и залегающая на ней базальная часть культурного слоя.

ОС 860–987 см. Органический слой. Темно-серый к черному слоистый органо-генный материал: щепы, навоз с примесью мелкозема, суглинок опесчаненный. Имеются прослои и линзы светлого опесчаненного суглинка (выбросы из ям или прослои делювия). В отличие от нижележащей почвы ходы червей

не прослеживаются. Встречаются археологические материалы, датируемые XII–XIII вв. Ниже залегает погребенная почва. Переход резкий.

A1 987–1001 см. Серо-бурый опесчаненный суглинок (примесь песка небольшая), плотный, мокрый, неявно выраженная комковатая структура. Имеются вертикальные ходы червей. Единично – слабоокатанный щебень и валуны. Встречаются угольки. Переход постепенный.

AB 1001–1011 см. Серо-бурый, постепенно светлеющий книзу опесчаненный суглинок. Плотный, комковато-ореховатой (ребристой) структуры. Имеются вертикальные ходы червей. Единично – слабоокатанный щебень и валуны. Встречаются угольки. Переход постепенный.

Bg 1011–1030 см. Серовато-буроватый суглинок опесчаненный, внизу к супеси уплотненный, мокрый, бесструктурный. Единичные ходы червей.

Таким образом, профиль почвы имеет мощность 24 см (в пределах прогумусированной части) и общую мощность около 45 см (вместе с глеевым горизонтом Bg). Степень развития профиля средняя.

Погребенная почва перекрыта культурным слоем с высоким содержанием торфообразной массы и является типичным органическим слоем, который характерен для городов лесной зоны и условий плоского рельефа и ослабленного дренажа.

Возраст почвы определен по данным радиоуглеродного датирования антропогенных материалов. Даты получены по двум образцам: 1) по коре, взятой из основания культурного слоя, с глубины 985 см, непосредственно над поверхностью погребенной почвы, 2) по мелким уголькам из нижней части погребенной почвы (постепенно светлеющий книзу переходный горизонт), с глубины 1005 см.

1. 985 см (кора) (Ki-14278) 815 ± 25 1 σ 1216–1260AD 2 σ 1185–1280AD

2. 1005 см (угольки) (Ki-14279) 1290 ± 50 1 σ 675–775AD 2 σ 650–880AD

Дата, полученная по коре, по данным калибровки относится к первой половине – середине XIII в. Она несколько моложе археологических дат (см. выше, в статье Н. А. Кренке с соавторами), полученных по комплексу источников и относящихся на данном уровне культурного слоя к первой половине – середине XII в. Именно к этому времени следует относить момент погребения почвы.

Дата по уголькам из нижней части погребенной почвы показывает, что длительность почвообразования не превышает 500 лет. В отличие от явно омоложенной (почти на 100 лет) даты по коре, дата по углю кажется нормальной. Она вряд ли может быть удревненной (как это предполагает Н. А. Кренке для аналогичных дат из памятников ранней славянской колонизации, относимых к XI в.). Тогда длительность формирования погребенной почвы будет слишком короткой, не соответствующей достаточно высокой степени развития ее профиля. Возможность удревнения дат за счет попадания в слой углей из центральных частей стволов деревьев специально исследовалась (*Streurman et al.*, 1994). Известно, что даты по углю показывают не время порубки дерева и не время его использования человеком и попадания на место исследуемого археологического объекта, а время образования датируемых древесных колец и относятся к периоду роста дерева. Возраст внутренних колец может быть на несколько сотен лет старше внешних. Для тонких веток такое отклонение в возрасте несуще-

ственно, но у старых деревьев может быть значительным и его надо вычитать из полученной даты (если известно положение датированных колец в стволе). Эксперименты показали, что эта разница может достигать 50 лет (*Streurman et al.*, 1994). По нашим подсчетам этот интервал для деревянных построек на территории Москвы должен составлять от 10 до 50 лет.

Почва по строению профиля не отличается от широко распространенных в поймах рек почв – дерновых и луговых. Исследованная нами почва является пойменной луговой. Она имеет хорошо развитый гумусовый горизонт. В ее профиле присутствуют ходы червей, ориентированные преимущественно вертикально и отсутствующие в вышележащем культурном слое. Следовательно, во время формирования почвы уровень залегания грунтовых вод располагался достаточно глубоко, и современное высокое положение грунтовых вод связано с общим подъемом уровня поверхности и изменением гидрологических условий. Отметим, что в шурфе 2 были обнаружены признаки пахотного горизонта, что также свидетельствует об отсутствии заболоченности участка во время начала колонизации.

Имеющиеся в погребенной почве признаки оглеения, явственные в горизонте Bg и слабовыраженные в горизонтах A1 и AB, образовались вследствие диагенеза. Во время формирования почвы она имела профиль A1-AB-B-C, но после погребения и поднятия уровня грунтовых вод, он трансформировался в A1-AB-Bg-G.

Результаты исследования физико-химических свойств почвы и перекрывающих ее отложений культурного слоя (табл. 1) подтверждают выводы, сделанные на основании морфологических исследований.

Отложения культурного слоя отличаются повышенным содержанием карбонатов. В них очень много органического углерода, что характерно для органо-генных горизонтов культурного слоя. Также в культурном слое много фосфора. Несмотря на повышенную карбонатность, щелочность невысока: значения pH слабощелочные, к щелочным. Вероятно, это связано с процессом окисления органического вещества, что ведет к нейтрализации карбонатов и ослаблению щелочности.

Ниже в горизонте A1 погребенной почвы содержание гумуса снижается до 5,5 %. Вместе с тем, такое содержание гумуса следует считать достаточно высоким для почв. При этом следует учитывать, что за прошедшее со времени погребения почвы время значительная часть почвенного гумуса была потеряна в результате процессов его минерализации. Причем если в культурном слое накопление гумуса может проходить очень быстро, то для накопления такого количества гумуса в естественных условиях требуется большое время.

Также в гумусовом горизонте погребенной почвы относительно много фосфора, что не характерно для почв естественного происхождения. Примешивание богатого фосфором материала культурного слоя маловероятно, так как археологические материалы в погребенной почве почти полностью отсутствуют. Видимо, это соединения фосфора, проникшие в почву сверху из культурного слоя. Это обычное явление и связано оно с тем, что в щелочных условиях соединения фосфора становятся подвижными и могут вымываться из культурного слоя в нижележащую почву. О проникновении почвенно-грунтовых вод из культурного

слоя в погребенную почву свидетельствуют высокие значения рН (до 8,0) и в гумусовом (A1) и в подгумусовом В (Bg) горизонтах почвы, даже более высокие, чем в карбонатных горизонтах культурного слоя. Типичные значения рН для современных пойменных дерновых и луговых почв – слабокислые, а иногда и кислые (рН менее 5,5).

Щелочные и слабощелочные условия определяют малую подвижность большинства элементов в культурном слое и палеопочве.

Таблица 1. Химические и физико-химические свойства почв и отложений. Кремль, раскоп 2, шурф 1

№	Горизонт, глубина	pH _{H2O}	C _{орг} , %	Гумус, %	P ₂ O ₅ , %	CaCO ₃ , %
1	КС 880	7,6	12,55	21,2	1,27	2,63
2	КС 990	7,4	27,55	47,7	0,99	0,59
3	A1 978–1007	8,0	3,15	5,45	0,68	0,02
4	Bg 1011–1030	7,55	0,31	0,54	–	–

ЛИТЕРАТУРА

- Археология парка «Царицыно» / Отв. ред. Л. А. Беляев; авт.-сост. Н. А. Кренке. М.: ИА РАН, 2008. 360 с.
- Археология Романова Двора / Авт.-сост. Н. А. Кренке. М.: ИА РАН, 2009. 524 с. (Материалы охранных археологических исследований; т. 12).
- Беленькая Д. А., 1972а. История заселения Китай-города (Москва). Конец XII – начало XVI в.: автореф. дис. ... канд. ист. наук. М. 29 с.
- Беленькая Д. А., 1972б. История заселения Китай-города (Москва). Конец XII – начало XVI в. [Рукопись]: дис. ... канд. ист. наук // Архив ИА РАН. Р-2. № 2108. М.
- Воронин Н. Н., Рабинович М. Г., 1963. Археологические работы в московском Кремле // СА. № 1. С. 253–272.
- Гайдуков П. Г., 1993. Медные русские монеты конца XIV – XVI в. М.: Наука. 298 с.
- Енуков В. В., 1987. Курганы в селе Беседы // СА. № 3. С. 190–201.
- Коваль В. Ю., Панова Т. Д., Осипов Д. О., Энгватова А. В., Кренке Н. А., Олейников О. М., 2011. Раскопки в Тайнинском саду Московского Кремля // АО-2007 г. М.: Языки славянской культуры. С. 133–136.
- Кренке Н. А., 2004. Коломенское в XI–XIII вв. // Культура средневековой Москвы. Исторические ландшафты / Ред.: Л. А. Беляев, Т. И. Макарова, С. З. Чернов. Т. 1: Расселение, освоение земель и природная среда в округе Москвы XII–XIII вв. М.: Наука. С. 203–227.
- Куза А. В., 1985. Важнейшие города Руси // Древняя Русь. Город, замок, село / Отв. ред. Б. А. Колчин. М.: Наука. С. 66–93.
- Московская керамика: новые данные по хронологии / Отв. ред.: С. З. Чернов, М. Д. Полубояринова. М.: ИА АН СССР, 1991. 200 с. (МИАМ; т. 5).
- Нефёдов В. С., Кренке Н. А., 2012. Древнерусское селище Царицыно 2 // АП: Мат-лы науч. семинара / Отв. ред. А. В. Энгватова. Вып. 8. М.: ИА РАН С. 137–154.
- Панова Т. Д., 2013. Историческая и социальная топография Московского Кремля в середине XII – первой трети XVI в. М.: Таус. 408 с.
- Рабинович М. Г., 1954. Материалы по истории Великого посада Москвы // Археологические памятники Москвы и Подмосковья / Под ред. А. П. Смирнова. М.: Госкультпросветиздат. С. 57–94. (Труды МИРМ; вып. 5).

- Рабинович М. Г., 1964. О древней Москве. М.; Л.: Наука. 354 с.
- Рабинович М. Г., 1971. Культурный слой центральных районов Москвы // Древности Московского Кремля / Отв. ред.: Н. Н. Воронин, М. Г. Рабинович. М.: Наука. С. 9–116.
- Равдина Т. В., 1991. Керамика из датированных погребений в курганах Подмосковья // Московская керамика: новые данные по хронологии / Отв. ред.: С. З. Чернов, М. Д. Полубояринова. М.: ИА АН СССР. С. 7–19. (МИАМ; т. 5).
- Streurman H. J., Aerts-Bijma A. T., van der Plicht J., Spruiensma J. J., 1994. ^{14}C dating. (RR-02). Scientific report 1992–1994. Centre for isotope research, Groningen. P. 5–8.

Сведения об авторах

Кренке Николай Александрович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: nkrenke@mail.ru;

Глазунова Ольга Николаевна, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: olga-glazunova2007@yandex.ru;

Ершов Иван Николаевич, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: ershovin@yandex.ru;

Олейников Олег Михайлович, Институт археологии РАН, ул. Дм. Ульянова, 19, Москва, 117036, Россия; e-mail: olejnikov1960@yandex.ru;

Александровский Александр Леонтьевич, Институт географии РАН, Старомонетный переулок, 29, Москва, 119017, Россия; e-mail: alexandrovskiy@mail.ru

N. A. Krenke, O. N. Glazunova, I. N. Ershov, O. M. Oleynikov

THE STRATIGRAPHIC EXCAVATION TRENCH NEAR THE PODOL OF
THE MOSCOW KREMLIN

Abstract. The paper reviews the main results of the excavations carried out in excavation trench 2 in the Moscow Kremlin in 2007. The radiocarbon data, items found and ceramics imply that the development of this part of the Moskva River bank known as the Podol began in the 12th century (possibly, in the first half of the 12th century), while construction of mansion houses dates to the early 13th century. The excavations identified the horizon of the white-stone wall construction carried out in 1366–1368. Birch-bark letter No. 2 and a birch-bark 'piece of paper' for writing a letter are the most remarkable finds. The composition of the finds clearly indicates a militarized nature of the castle inhabitants' culture.

Keywords: Kremlin, radiocarbon dates, soil, ceramics, birch-bark charters.

REFERECES

- Arkheologiya parka «Tsaritsyno» [Archaeology of «Tsaritsyno» park]. L. A. Belyaev, ed., N. A. Krenke, comp. Moscow: IA RAN, 2008. 360 p.
- Arkheologiya Romanova dvora [Archaeology of Romanovs' court]. N. A. Krenke, comp. Moscow: IA RAN, 2009. 524 p. (Materialy okhrannykh arkheologicheskikh issledovaniy, 12).
- Belen'kaya D. A., 1972a. Istoriya zaseleniya Kitay-goroda (Moskva). Konets XII – nachalo XVI vv.: avtoreferat dissertatsii ... kandidata istoricheskikh nauk [History of settling Kitay-gorod (Moscow). End of XII – beginning of XVI cc.: Thesis presented for the degree of Doctor of Philosophy, History]. Moscow. 29 p.

- Belen'kaya D. A., 1972b. Istoriya zaseleniya Kitay-goroda (Moskva). Konets XII – nachalo XVI vv.: Rukopis': dissertatsiya ... kandidata istoricheskikh nauk [History of settling Kitay-gorod (Moscow). End of XII – beginning of XVI cc.: Thesis presented for the degree of Doctor of Philosophy, History]. Manuscript. Archive of *IA RAN*. (In Russian, unpublished).
- Enukov V. V., 1987. Kurgany v sele Besedy [Kurgans in village Besedy]. *SA*, 3, pp. 190–201.
- Gaydukov P. G., 1993. Mednye russkie monety kontsa XIV–XVI vv. [Copper Russian coins of the end of XIV – XVI cc.]. Moscow: Nauka. 298 p.
- Koval' V. Yu., Panova T. D., Osipov D. O., Engovatova A. V., Krenke N. A., Oleynikov O. M., 2011. Raskopki v Tayninskom sadu Moskovskogo Kremlya [Excavations in Tayninskiy garden of Moscow Kremlin]. *AO* 2007, pp. 133–136.
- Krenke N. A., 2004. Kolomenskoe v XI–XIII vv. [Kolomenskoe in XI–XIII cc.]. *Kul'tura srednevekovoy Moskvy. Istoricheskie landshafty, 1. Rasselenie, osvoenie zemel' i prirodnaya sreda v okruge Moskvy XII–XIII vv. [Culture of medieval Moscow. Historic landscapes]*. L. A. Belyaev, T. I. Makarova, S. Z. Chernov, eds. Moscow: Nauka, pp. 203–227.
- Kuza A. V., 1985. Vazhneyshie goroda Rusi [Principal towns of Rus']. *Drevnyaya Rus'. Gorod, zamok, selo [Ancient Rus'. Town, castle, village]*. B. A. Kolchin, ed. Moscow: Nauka, pp. 66–93.
- Moskovskaya keramika: novye dannye po khronologii [Moscow ceramics: new data on chronology]. S. Z. Chernov, M. D. Poluboyarinova, eds. Moscow: IA AN SSSR, 1991. 200 p. (MIAM, 5).
- Nefedov V. S., Krenke N. A., 2012. Drevnerusskoe selishche Tsaritsyno 2 [Ancient Russian open settlement Tsaritsyno 2]. *AP*, 8. Moscow: IA RAN, pp. 137–154.
- Panova T. D., 2013. Istoricheskaya i sotsial'naya topografiya Moskovskogo Kremlya v seredine XII – pervoy trety XVI veka [Historic and social topography of Moscow Kremlin in mid XII – the first third of XVI century]. Moscow: Taus. 408 p.
- Rabinovich M. G., 1954. Materialy po istorii Velikogo posada Moskvy [Materials for history of Moscow Great suburb]. *Arkheologicheskie pamyatniki Moskvy i Podmoskov'ya [Archaeological sites of Moscow and Moscow region]*. A. P. Smirnov, ed. Moscow: Goskul'tprosvetizdat, pp. 57–94. (Trudy Muzeya istorii i rekonstruktsii Moskvy, 5).
- Rabinovich M. G., 1964. O drevney Moskve [On ancient Moscow]. Moscow; Leningrad: Nauka. 354 p.
- Rabinovich M. G., 1971. Kul'turnyy sloj tsentral'nykh rayonov Moskvy [Cultural deposit of Moscow central regions]. *Drevnosti Moskovskogo Kremlya [Antiquities of Moscow Kremlin]*. N. N. Voronin, M. G. Rabinovich, eds. Moscow: Nauka, pp. 9–116.
- Ravdina T. V., 1991. Keramika iz datirovannykh pogrebeniy v kurganakh Podmoskov'ya [Ceramics from dated burials in kurgans of Moscow region]. *Moskovskaya keramika: novye dannye po khronologii [Moscow ceramics: new data on chronology]*. S. Z. Chernov, M. D. Poluboyarinova, eds. Moscow: IA AN SSSR, pp. 7–19. (MIAM, 5).
- Streurman H. J., Aerts-Bijma A. T., van der Plicht J., Spriensma J. J., 1994. ^{14}C dating. (RR-02). Scientific report 1992–1994. Centre for isotope research. Groningen. P. 5–8.
- Voronin N. N., Rabinovich M. G., 1963. Arkheologicheskie raboty v moskovskom Kremlje [Archaeological works in Moscow Kremlin]. *SA*, 1, pp. 253–272.

About the authors

Krenke Nikolaj A., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: nkrenke@mail.ru;

Glazunova Ol'ga N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: olga-glazunova2007@yandex.ru;

Ershov Ivan N., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: ershovin@yandex.ru;

Oleynikov Oleg M., Institute of Archaeology Russian Academy of Sciences, ul. Dm. Ulyanova, 19, Moscow, 117036, Russian Federation; e-mail: olejnikov1960@yandex.ru;

Aleksandrovskiy Aleksandr L., Institute of Geography Russian Academy of Sciences, StaroMonetnyy per., 29, Moscow, 119017, Russian Federation; e-mail: alexandrovskiy@mail.ru