

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЕНДРОХРОНОЛОГИЧЕСКОЙ ШКАЛЫ ТВЕРИ*В.А. Лапшин*

В полной мере профессиональные археологические исследования в Твери ведутся, относительно других средневековых центров Руси, совсем недавно – около 30 лет. Тем не менее в 90-е годы XX в. Тверь стала одним из наиболее активно исследуемых городов России. Главным научным достижением последних лет явилось создание абсолютной дендрохронологической шкалы Твери. Первоначально были выделены локальные шкалы Тверского региона по материалам раскопок в Торопце, Твери, Торжке и Старице, а также шкала архитектурных сооружений XVII–XIX вв.¹ Следующим этапом стало создание абсолютной дендрохронологической шкалы Твери XII–XV вв., которая по количеству дендробразцов заняла третье место в Восточной Европе после новгородской и псковской шкал.² Основой для неё послужили материалы раскопок Кремль–7, 9 и 11. Завершило исследование создание на основе 1203 дендробразцов абсолютной дендрохронологической шкалы Твери XI – начала XX вв.³ Наибольшую сложность составило заполнение лакуны (вторая половина XV – рубеж XVI–XVII вв.) между «археологической» и «архитектурной» шкалами. Это стало возможно, благодаря представительной серии образцов из позднесредневековых построек конца XV – XVII в. происходящих, главным образом, из раскопок на территории Загородского и Затверецкого посадов⁴. В настоящее время протяжённость Тверской дендрошкалы составляет 850 лет – с 1064 по 1914 г.⁵

Исследователи Твери и Тверской земли получили новый мощный инструмент. В идеале дендрошкала позволяет получить датировку с точностью до года и перейти от археологии длительных процессов к археологии событий. Но это только в идеале. Как и любой точный метод, дендродатирование имеет ряд особенностей и ограничений, которые следует учитывать, но о которых часто забывают. Прежде всего, результат дендроанализа – это дата рубки дерева, а не дата строительства. Разница может быть весьма существенной. Каждая постройка переживает стадии строительства, функционирования и разрушения. Следовательно, археологический материал с нею связанный датируется некоторым периодом вре-

¹ *Сергеева Н.Ф., Черных Н.Б.* Локальные дендрологические шкалы Тверского региона (X–XV и XVII–XIX вв.) // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. – Тверь, 1996. – Вып. 1. – С. 119–148.

² *Черных Н.Б., Карпухин А.А.* Абсолютная дендрохронологическая шкала Твери XII–XV вв. // Российская археология (далее – РА). – 2001. – № 3. – С. 46–54.

³ *Черных Н.Б., Карпухин А.А.* Абсолютная дендрохронологическая шкала Твери XI – начала XX вв. // РА. – 2004. – № 3. – С. 68–78.

⁴ Там же. – С. 71–72.

⁵ Там же. – С. 74.

мени. Время разрушения постройки может быть определено по времени строительства перекрывающей её более поздней постройки. Но такая дата не может не быть условной, так как при этом мы допускаем, что одновременно произошли три события: разрушение ранней постройки, рубка леса для нового строительства (собственно дендродата) и сооружение поздней постройки. При новом строительстве часто использовались бревна из разобранный постройки, что в ещё большей степени может затруднить датирование комплексов.

Остановимся подробнее на наиболее представительной серии анализов, полученной на раскопе Кремль–11 в 1994–1997 гг. Были взяты 646 спилов, при этом датировать из них удалось 351 (54 %). Датирование образцов проведено в Лаборатории естественнонаучных методов Института археологии РАН⁶. За исключением немногочисленных спилов от поздних сооружений XVII – начала XX в., годы рубки деревьев приходятся на 1280-е – 1430-е гг. и охватывают, таким образом, хронологический диапазон около 160 лет. Сохранность дерева неоднородна: наибольшее количество спилов получено в северо-восточной части раскопа, наименьшее – в западной, что связано с микролокальными геологическими особенностями участков, а также с нарушениями гидрорежима средневекового слоя каменными фундаментами XIX в. Наибольшее количество датированных спилов приходится на XIV в.; дерево в верхних и нижних пластах влажного слоя сохранилось хуже.

Следует отметить, что в целом для построек исследованного участка Тверского кремля характерно использование молодого тонкоствольного леса, далеко не всегда пригодного для дендроанализа, а также вторичное использование брёвен от разобранных построек. Особенно часто старое дерево применялось в качестве столбов опечков, порубочные даты которых иногда очень сильно отличаются от дат брёвен срубов, в которых эти опечки были раскрыты. В некоторых случаях удалось зафиксировать факт ремонта (замены бревна нижнего венца). Это обстоятельство делает весьма проблематичной возможность точного датирования построек по единичным спилам. Н.Б. Черных подчёркивает, что точную дату постройки может дать только представительная выборка дерева, постройки, представленные только единичными образцами, могут быть датированы лишь условно⁷. На раскопе Кремль–11 преобладают сооружения, где имеются несколько образцов – их 39. Условно датированы по одному образцу 14 сооружений⁸. Комплексы кривых 16 построек раскопа Кремль–11 выделены Н.Б. Черных в качестве «дендрозталонов» при создании абсолютной шкалы Твери⁹.

Для каждого строительного горизонта выделялись опорные постройки-комплексы с наибольшим количеством датированных спилов. Каждая постройка сопоставлялась с постройками вышележащего и нижележащего слоев. В результате этих стратиграфических и планиграфических наблюдений выделены горизонт поздних сооружений и 11 средневековых строительных горизонтов, включающих

⁶ Черных Н.Б., Карпунин А.А. Результаты дендрохронологического исследования дерева построек из раскопа Тверской кремль–11 // Тверской кремль: комплексное археологическое источниковедение. – СПб. 2001. – С. 21–35.

⁷ Черных Н. Б. Дендрохронология и археология. – М., 1996. – С. 48

⁸ Черных Н.Б., Карпунин А.А. Результаты дендрохронологического исследования дерева построек из раскопа Тверской кремль–11. – С. 27.

⁹ Черных Н.Б., Карпунин А.А. Абсолютная дендрохронологическая шкала Твери XII–XV вв. – С. 48.

в сумме 73 сооружения, в том числе и не имеющие дендродаты¹⁰.

Новгородская хронология построена на основе дедрошкалы уличных мостовых, которые в среднем настилались каждые 20 лет¹¹. При этом находки, сделанные на городских усадьбах, соотносятся с мостовыми «по нивелиру» и соответствующим образом датируются¹². Эта система датирования очень удобна при обработке массового материала, но нельзя забывать об её условности. По умолчанию предполагается, что жизнь новгородских усадеб была синхронна со сменой ярусов мостовых. Однако это далеко не так. Первые опыты сопоставления строительных горизонтов усадеб с ярусами мостовых ближайшей улицы, показывают, что они не совпадают. Синхронные изменения в застройке усадеб и мостовых происходят лишь в случае глобальных событий – например, крупных городских пожаров¹³.

В Твери мостовые появляются только с рубежа XIV–XV вв., они фиксируются в верхней части влажного слоя. Дерево, как правило, сохраняется неудовлетворительно и не может служить основой для хронологии. Поэтому нами выбран принцип датирования строительных горизонтов по совокупности дат построек составляющих усадьбу. Датировка горизонта включает: младшие порубочные даты входящих в него комплексов, составляющие в сумме период строительства горизонта, и дату наиболее раннего из комплексов вышележащего горизонта как предел существования комплекса построек рассматриваемого горизонта¹⁴. Как уже говорилось, последняя дата в определённой мере условна.

Приведём наиболее яркий пример. При исследовании сруба № 33 из раскопа Кремль–11 удалось датировать 8 спилов. Использованные при строительстве брёвна по годам рубки подразделяются на три группы: 1292–1294, 1315–1325 и 1337–1343 гг., которые соответствуют горизонтам 9, 7 и 6. По-видимому, при строительстве некоторые брёвна использовались не только во второй, но и в третий раз. Сруб перекрыт срубом № 17 (1366 г.). По совокупности стратиграфических данных сруб № 33 отнесён к горизонту, функционировавшему между 1333 и 1364 гг.¹⁵ При использовании единичной дендродаты без учёта стратиграфических данных ошибка могла бы составлять до 50 лет.

Вот ещё один пример показывающий насколько неоднозначно могут быть трактованы, такие, казалось бы, очевидные факты, как абсолютные дендродаты. Важные данные для тверской хронологии в целом получены в 1993 г. в раскопе Кремль–9, который находился в северо-восточной части кремля, на краю верхней береговой террасы Волги. Раскоп состоит из трёх участков-шурфов. На участке № 1 на предматериковом слое толщиной в 5–20 см были выявлены три постройки, для которых получены дендродаты: сруб № 20 (1155 и 1168 гг.), сруб № 18 (1181 г.) и сруб № 19 (1191? и 1192 гг.). Автором публикации постройки интерпретиро-

¹⁰ Латишин В.А. Строительные горизонты раскопа Тверской кремль–11 // Тверской кремль: комплексное археологическое источниковедение. – С. 36–68.

¹¹ Колчин Б.А. Дендрохронология Новгорода // Новые методы в археологии / Матер. и иссл. по археологии СССР. – 1963. – № 117. / Тр. Новгородской археологической экспедиции. – Т. III. – С. 5–103.

¹² Колчин Б.А. Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода. – М. 1982. – С. 156–177.

¹³ Петров М.И. Славенский конец средневекового Новгорода: раскоп Посольский–2006. Развитие застройки участка // Новгород и Новгородская земля: История и археология / Матер. науч. конф. – Новгород, 2007. – Вып. 21. – С. 24–39.

¹⁴ Латишин В.А. Строительные горизонты раскопа Тверской кремль–11 // Тверской кремль: комплексное археологическое источниковедение. – С. 36–68.

¹⁵ Там же. – С. 53

ваны как одновременные¹⁶. Однако, как уже отмечалось¹⁷, все три постройки залегают в одном слое, на одинаковой глубине и рядом¹⁸. Нет оснований для того, чтобы разносить их в разные строительные горизонты. Хронологический разброс двух дендродат сруба № 20 составляет 13 лет и указывает на вероятность вторичного использования дерева. Если принять гипотезу одновременного строительства и функционирования трёх построек хронологический разброс между порубочными датами составит 37 лет. Такая ситуация не представляется невероятной. Для сравнения: в вышеописанном срубе № 33 из раскопа Кремль–11 разброс дат составил 51 год.

На участке № 2 раскопа Кремль–9 вскрыты остатки постройки № 9 имеющей дендродату 1233 г.¹⁹ Хотя постройка не перекрывает срубы № 18 и № 20, находящиеся на другом участке, можно предполагать, что она является частью следующего строительного горизонта, функционировавшего примерно через 40 лет после предыдущего. Постройка № 9 сгорела, по-видимому, в пожаре в начале 1238 г., так как она перекрыта срубом № 8, имеющим порубочные даты 1244 и 1245 гг.²⁰ Таким образом, на данном участке можно предполагать начало регулярной строительной деятельности с рубежа XII–XIII вв., а археологический материал из нижнего строительного горизонта отнести к рубежу XII–XIII вв. – первой трети XIII в. (1192–1233 гг.), а не к середине XII в.²¹

При решении проблем хронологии средневековых городов важное место занимают пожары. Как правило, они отражаются в письменных источниках и фиксируются в виде соответствующих прослоек при археологических исследованиях. Сопоставляя эти данные, можно синхронизировать археологическую хронологию с исторической²².

Средневековые письменные источники в приложении к Твери проанализировал П.Д. Малыгин. Автор выделил тверские пожары конца XIII – XV в., упомянутые в летописях²³. Сравнение дат пожаров с дендродатами строительных горизонтов раскопа Кремль 11 показывает их несомненную взаимосвязь: новое строительство начиналось после очередного пожара (*табл. 1*). Это верно, даже если в результате нивелировки под новое строительство прослойка пожарища не сохранилась.

¹⁶ Дворников А.С. К датировке древнейших отложений раскопа № 9 в Тверском кремле // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. – Тверь, 1997. – Вып. 2. – С. 106.

¹⁷ Жилина Н.В. Ранняя Тверь по письменным и археологическим данным (по материалам раскопок в Тверском кремле) // РА. – 2001. – № 3. – С. 43.

¹⁸ Ср.: Дворников А. С. Указ. соч. – Рис. 7 и 8.

¹⁹ Дворников А.С., Куряшин А.В. Постройка первой половины XIII в. на территории Загородского сада древней Твери // Тверь, Тверская земля и сопредельные территории в эпоху средневековья. – Вып. 2. – С. 130.

²⁰ Там же. – С.130.

²¹ Интервал в 40 лет между строительными горизонтами слишком велик для древнерусского города. Однако надо учитывать небольшую площадь шурфов: постройки промежуточного горизонта могли просто не попасть в раскопанную площадь. Сам факт появления влажного слоя свидетельствует в пользу его городского характера. Сельские памятники с влажным слоем почти неизвестны.

²² См. например: Кулакова М.И. Пожары в Пскове XIII–XVIII вв. // Археологическое изучение Пскова. – Псков, 1994. – Вып. 2. – С. 171–188; Medieval Fires in Bergen – revisited. – Bergen 1998.

²³ Малыгин П.Д. Средневековые письменные источники о топографии Твери // Тверской кремль: комплексное археологическое источниковедение. – С. 91, табл. 6.

Таблица 1

Пожары Твери по летописям в сопоставлении с датами смены строительных горизонтов в раскопе Тверской кремль–11

№ строит. гор-та	Даты порубочные/жизни строительного горизонта	Год летописного пожара	Район пожара по летописи
–	–	1275/1276	весь город
–	–	1282	весь город
10	1282–1288/1296	1295/1296	весь город
9	1296/1300	1298	княжеский двор в кремле
8	1300–1302/1311	1315/1316	город, кремль
–	–	1318	половина города
–	–	1326	княжеский двор в кремле
7	1311–1320/1330	1327	город
6а	1330/1334	–	
6	1333–1345/1364	–	
–	–	1375	посады
5	1364–1371/1385	–	
4	1386–1392/1400	–	
–	–	1405	Затьмацкий посад
3	1400–1413/1419	1413/1414	весь город, посад, стена кремля
2	1419–1430/1433	–	
1	1433–1436/?	1443	кремль
–	–	1449	кремль
–	–	1465	пол-кремля

Несовпадения периодов строительства и пожаров могут быть частично объяснены. Пожары локального характера: 1318 (половина города), 1326 (княжеский двор), 1375, 1405 гг. (посады) – не отразились в раскопе. Перестройки 1334, 1337 и 1433–1436 гг. касались одной из усадеб и поэтому не должны были упоминаться в летописи. Пожары около 1334, 1385 и 1433 гг. приходятся на «лакуны» в тверском летописании²⁴. Пока не находит объяснения отсутствие упоминания о пожаре около 1400 г. «Лакуны» могут быть связаны с понижением внимания к Твери, так непосредственно тверские летописные источники для ранних периодов уделяют внимания Твери меньше, чем суздальские и московские летописи²⁵. Отсутствие информации у сводчика или переписчика может быть связано с утратой части текста-источника.

Разница между хронологическими границами строительных горизонтов и летописными свидетельствами составляет от 1 до 5 лет. Она объясняется временной разницей между пожаром и началом нового строительства. Одновременно она показывает, что за выделенными строительными периодами стоят исторические реалии.

²⁴ Малыгин П.Д. Указ. соч. – Табл. 5.

²⁵ Там же. – С. 81.

V.A. Lapshin

PROBLEMS OF USE THE DENDROCHRONOLOGICAL SCALE OF TVER

Summary

In clause features of use and interpretation the tree-ring dates with reference to an archeologic material are analyzed. The author specifies what definition on the basis of the tree-ring chronological studies of time of construction and destruction of constructions in many respects has conditional character as the tree-ring date. It is date of cabin of a tree, instead of erection of a construction. The author emphasizes necessity comparisons the tree-ring dates with annalistic data on the basis of which for allocated researchers building horizons it is possible to see historical realities.

Научная библиотека ТВГУ