

**Новий пам'ятник елліністического времени
из Німфея**

Резюме

В 1982 г. при раскопках боспорского города Нимфея в слое эллинистического времени был обнаружен новый материал исключительной информативности. Это фрагментированная полихромная штукатурка, упавшая со стены помещения, которое входило в систему архитектурного ансамбля культового назначения. Выполненная в технике энкаустика, фреска состоит из горизонтальных красных и желтых полос, разделенных яркими орнаментированными фризами. Вся ее поверхность (около 15 м²) покрыта всевозможными графическими рисунками, знаками и текстами, большая часть которых связана с морской тематикой.

Памятник надежно датируется характером штифта надписей, их содержанием и сопутствующим материалом второй четвертью III в. до н. э., т. е. временем правления боспорского царя Перисада II.

Среди многочисленных изображений парусных кораблей главное место занимает военное судно — триера. На передней части борта начертано его название — «Изида», т. е. имя египетской богини. Подробно воспроизведенный внешний облик парадного корабля содержит в декоре еще ряд элементов, позволяющих связать его с Египтом. Это обстоятельство придает новой находке особое звучание в решении давно дискусируемой в науке проблемы боспоро-египетских отношений и тесно связанного с ней вопроса об экономическом состоянии Боспорского государства в первой половине III в. до н. э.

¹ Попереднє повідомлення про знахідку з короткою інтерпретацією див.: Грач Н. Л. Открытие нового исторического источника в Нимфе. — ВДИ, 1984, № 1, с. 81—88. Реставрація пам'ятки ще не закінчена. Й комплексне фізико-хімічне дослідження та техніко-технологічний аналіз будуть виконані в Лабораторії наукової реставрації монументального живопису та хімічній лабораторії Державного Ермітажу.

На сьогодні визначено лише приблизні розміри стіни: довжина 5,20 м, висота — 2,5—3 м. Багато фрагментів ще не знайшли свого місця в панно, а в малюнках та написах є лакуни, які можуть бути заповнені в процесі роботи. Через те дане повідомлення також має попередній характер без перекладів написів, які будуть вивчені Ю. Г. Виноградовим. Ми пропонуємо увазі лише фактичний матеріал і деякі, як нам здається, беззаперечні коментарі, які пізніше будуть доповнені, розширені чи, навпаки, відкинуті.

I. K. СВЕШНИКОВ

**Дослідження давнього Звенигорода
у 1982—1983 pp.**

Звенигород, як давньоруське місто, вперше згадується в літопису під 1086 р. в зв'язку з вбивством володимир-волинського князя Ярополка¹, потім (до 1235 р.) ще 14 разів. У 1124 р. після смерті перемишльського князя Володаря Звенигород став столичним містом його сина Володимирка, який у 1126 р. приєднав до свого князівства Перемишль, а в 1141 р. — Теребовль. У 1144 р. Володимирко переніс свою столицю у Галич. В 1144 і 1146 pp. Звенигород двічі витримав облогу військ великого князя київського Всеvoloda². Незважаючи на відсутність літописних даних, очевидно, Звенигород, як і інші давньоруські міста, був зруйнований ордами хана Батия на початку 1241 р., що підтверджується наявністю на городищі шару XIII ст. зі слідами пожежі.

У с. Звенигороді Пустомитівського району Львівської області збереглося пошкоджене земляними роботами XVIII ст. і 1950-х років городище площею 12 га та сліди оточуючих його пригородів. Стародавнє місто захищалося рукавами літописної р. Білки і непроходимими на той час, також згаданими у літопису, болотами. Топоніміка сучасного Звенигорода (назви урочищ Замосточчя, Стяги, П'ятницьке, Загороди, Бативиця) допомагає уточнити топографію давнього міста та окремі історичні події.

Археологічне дослідження Звенигорода розпочав автор у 1953 р.³ До 1959 р. на двох підміських могильниках в урочищах Гойова Гора

ї Загумінки відкрито 76 поховань XI—XIII ст., на городищі і західному пригороді — житла горожан, ковальські горни, майстерні шевця і косторізів, кістяки жителів, стражених ординцями у 1241 р.⁴ В 1960—1973 рр. Звенигородське городище досліджували Г. М. Власова (1960—1962), В. С. Шоломенцев-Терський (1963, 1964), Л. І. Крушельницька (1964) та О. О. Ратич (1965—1973). До найбільш важливих результатів цих розкопок слід віднести відкриття О. О. Ратичем залишок кам'яних монументальних споруд XII ст. — церкви та світського будинку, можливо, князівського палацу⁵. У 1977—1978 рр. проведено розкопки в урочищі П'ятницьке на стародавньому торговельному майдані, де виявлено залишки дерев'яної церкви Параскеви-П'ятниці XII ст.⁶

У 1982 р. на низовині, що поділяє сучасне село на дві частини, автор розпочав дослідження північно-східного пригорода давнього Звенигорода. Ця ділянка знаходилася між двома рукавами р. Білки, яка сьогодні протікає меліоративним каналом, що перетинає територію колишнього пригорода. За два сезони розкопок відкрито, частково досліджено площа в 360 м². Встановлено, що культурний шар з добре збереженими залишками давньоруського дерев'яного будівництва залягає на глибині 0,7—0,8 м від сучасної поверхні під стерильним шаром торф'янистого чорнозему. Ще кілька десятків років тому ця територія була дуже заболоченою.

Розкопки ствердили, що ніякого будівництва з XII ст. по сьогоднішній день на території пригорода не велося і що верхній шар ґрунту пошкоджений лише кількома меліоративними ровами, прокопаними у 1979 р. Огляд країв ровів дозволяє припустити, що досліджуваний пригород займав площа близько 10 га.

Розкопками встановлено на відкритій площі наявність двох будівельних горизонтів. Нижній залягає на глибині близько 1—1,4 м, верхній — на глибині близько 0,7 — 1 м від сучасної поверхні. Не виключена можливість існування третього, більш раннього горизонту, про що свідчать окремі дерев'яні архітектурні деталі, що залягають під будівлями нижнього горизонту.

Вивчення нижнього горизонту на досліджуваній площи ще не завершено. Тут поки що відкрито три споруди: два житлових будинки № 7, 9 та хлів (споруда № 10). Площу розкопу перетинають з півдня на північ залишки замощеної деревом вулиці з дубових колод. Колоди були покладені поздовжньо, вони утворюють краї вулиці та її середню поздовжню лінію. Вони ж являли собою основу майже не збереженого через невелику глибину залягання (в середньому 0,4 м від сучасного рівня) поперечного настилу з колод і плах. Ширина вулиці 5,1 м; її дерев'яну конструкцію розкрито на 10 м у довжину. Встановлено наявність трьох ярусів дерев'яних конструкцій вулиці, що будувалися, очевидно, в міру затоплення нижніх шарів дерева у вологому ґрунті. Конструкції нижнього горизонту при черговій перебудові частково використовувалися для нового будівництва. Садиби жителів пригорода розміщувалися по обидва боки вулиці.

За 1 м на схід від вулиці досліджено залишки житлового будинку (№ 7), що відноситься до нижнього будівельного горизонту. Це була квадратна в плані одноповерхова споруда з внутрішніми розмірами 3,3×3,3 м. Її зруб з дубових колод з підкладками з соснових півколод під нижніми вінцями зберігся до висоти трьох вінець; вище йшла каркасно-стовпова конструкція, про що свідчать гнізда для вертикальних стовплів і паз для кріplення конструкції стін (мабуть, дощок). Кінці колод по кутах заходять у зруби. Долівка південної половини житла була покрита дошками, північної — замощена глиною. Вхід знаходився у північній стінці, де простежено гнізда для одвірків. Ширина дверей — 61 см. Перед входом лежала соснова півколо. Глинена піч знаходилася направо від входу у північно-західному куті будинку. На всіх дерев'яних деталях конструкції споруди помітні сліди пожежі.

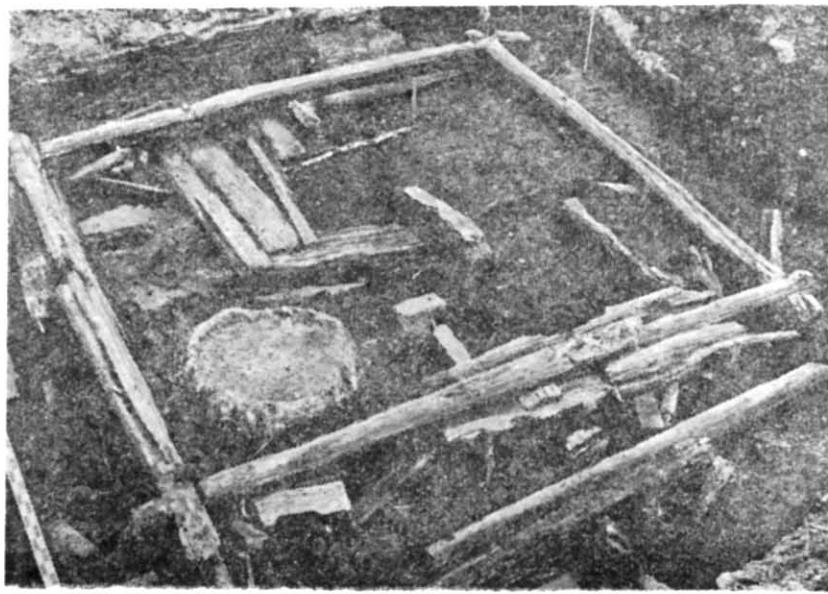


Рис. 1. Зруб і залишки печі житлового будинку № 9.

На площі будинку трапилися фрагменти шкіряного взуття, дерев'яний посуд, кам'яні вироби (пряслиця, хрестики).

За 6 м на схід від описаного будинку виявлено залишки знищеної пожежею споруди (№ 10), очевидно, хліва. Це була будівля легкої каркасної конструкції з внутрішнім розміром $3,4 \times 4$ м. По її кутах і в центрі знаходилися стовпи до 10 см діаметром, а основа стін була укріплена короткими вертикально вбитими в ґрунт затесаними знизу дубовими дошками (шпунтами). З заходу до неї примикав навіс на стовпах, західна і північна стінки якого також були укріплені шпунтами. З південного боку споруд № 7 і 10 простежено незабудовану смугу землі, частково розкриту на 2 м завширшки, замощену хворостом, трісками, камінням, печиною і горизонтально покладеними дошками, — ймовірно, частину бічної вулиці пригорода.

Другий житловий будинок (№ 9), виявлений у нижньому будівельному горизонті, знаходився на 1 м на захід від вулиці. Це була квадратна в плані однокамерна, можливо, двоповерхова споруда з внутрішніми розмірами $4,25 \times 4,25$ м (рис. 1). Його конструкція аналогічна конструкції будинку № 7. Зрубна частина будівлі закінчувалася на трьох вінцях. Вище йшла каркасно-стовпова конструкція. В південній стіні зберігся поріг з гніздами для одвірків. Ширина дверей 84 см. Щілини між дерев'яними деталями заповнені мохом. Підлога була покрита дошками. Глинняна піч знаходилася зліва від входу, у південно-західному куті будинку. Піч верхнього поверху впала за північну стіну дому; її розвал знаходився у просторі між стіною і паралельним до неї тином. Древ'яні деталі і колоди з настилу вулиці поблизу будинку зберегли сліди пожежі. Вздовж західної стіни будинку лежали плетінка з хворосту, мабуть, частина старого типу, покладена горизонтально для прикриття вологого ґрунту.

За попередніми даними дендрохронологічного аналізу, перевіреного радіовуглецевим методом, дерево для будинку № 9 було зрубане в 1110 р. Всі споруди нижнього будівельного горизонту згоріли під час пожежі, після чого їх місце було вирівняне підсипаною землею з великою кількістю культурних решток (куски шлаку, печини, дерева, каміння, тріски, дерев'яне вугілля, кістки тварин, уламки кераміки, вироби з металів, каменю, шкіри та дерева). На підготовленому таким способом будівельному майданчику були побудовані споруди верхнього будівельного горизонту, що датуються дендрохронологічним і

радіовуглецевим методами попередньо 1137 р. Про невеликий відрізок часу, що відділяє верхній будівельний горизонт від спаленого нижнього, свідчить та обставина, що на місці будинків № 7 і 9 збудовано нові споруди, а західна стіна будинку № 7 частково використана під час побудови будинку № 3 верхнього будівельного горизонту. Хронологічні відмінності у кераміці та інших знахідках з обох горизонтів також не простежуються.

На розкритій площі до верхнього будівельного горизонту належать чотири житлових будинки (№ 2, 3, 6 і 8) та майстерня (№ 1).

Побудований на місці дому № 9 будинок № 6 являв собою квадратну в плані однокамерну двоярусну споруду з внутрішніми розмірами 6×6 м. Його складена з дубових колод зрубна частина збереглася до висоти двох вінець; вище йшла каркасно-стовпова конструкція, про що свідчать заглиблення у верхньому вінці. Підлога з дошок нижнього ярусу лежала на поперечних переводинах. Вхід знаходився у південній стіні, направо від нього, у південно-східному куті будинку — глинняна піч. Міжповерхове перекриття підтримувалося стовпом, 30 см діаметром, вкопаним у центрі будинку. Розвал печі верхнього ярусу знаходився за західною стіною споруди. Навколо центрального стовпа знайдено багато цілих і поламаних лісових горішків, поблизу печі — залізне кресало, а у північному кінці будинку — дерев'яну прикрасу верхнього краю причілка у вигляді стріли.

З трьох менших житлових будинків один (№ 2), поганої збереженості, ще повністю не розкритий. Другий (№ 3) був однокамерною одноярусною спорудою з внутрішніми розмірами $3,1 \times 4,4$ м. Збереглися нижні дубові вінця стін і соснові підкладки під ними. Він був побудований на місці спаленого будинку № 7 з частковим використанням нижнього вінця його західної стіни. Вхід знаходився в південній стінці, направо від нього виявлено залишки печі-кам'янки. Земляна долівка була підмазана глиною. Навколо будинку простежено призьбу 0,6 м завширшки з поставлених на ребро дошок і підсилки з глини, що заповнювала простір між дошками і стіною будинку. В одному місці на призьбі знайдено 31 скляну намистину і фрагмент дерев'яного хрестика, що складали, мабуть, один разок намиста. Недалеко від цього місця виявлено фрагмент залізної шпори з чотиригранним шипом. Від третього невеликого житлового будинку (№ 8) з внутрішніми розмірами $3,05 \times 3,2$ м збереглися залишки нижнього вінця зруба і підкладки. Вхід знаходився у східній частині стіни і був замощений дошками, майже напроти нього у південно-західному куті будинку виявлено глиняну піч з двічі підмазаною черінню. Її стінки і купол не збереглися. Земляна долівка від входу до печі замощена хмизом.

Реміснича майстерня (споруда № 1), збудована над залишками спаленого хліва (№ 10) нижнього будівельного горизонту, мала неправильно-прямокутну в плані форму, являла собою двокамерну споруду каркасно-стовпової конструкції з внутрішніми розмірами $5,2 \times 8,9$ м. Східна камера мала розміри $3,8 \times 4,6$ м. Її підлога була покрита сосновими дошками, що лежали на поперечних дубових переводинах. На підлозі трапився нижній жорновий камінь, залізні вироби (долото, ключ від висячого циліндричного замка, фрагмент кінської підкови), уламки кераміки, бронзовий пластинчастий браслет і кулон з синього скла у свинцевій оправі. Останній, за визначенням Ю. Л. Шапової, є візантійським виробом. Заходна камера мала розміри $4,9 \times 5,2$ м. Підлога була покрита дубовими півколодами, покладеними на дубові переводини. Основа північної стіни була змінена дубовими шпунтами, смуга землі за північною стіною прикрита плетінкою з хмизу. Вздовж південної стіни простежено призьбу з глиняної підмостки і поставлених на ребро дошок. Вхід знаходився з західного боку, де був добудований навіс на стовпах 1,1 м завширшки. Основу його північної і західної стінок скріплювали шпунтами. У західній камері направо від входу виявлено залишки (черінь і нижню частину стінок)

великої глиняної печі діаметром 2,6 м. Друга піч знаходилася під на- вісом поблизу південно-західного кута споруди. Її основу утворював округлий замощений кусками каміння і оточений дубовими кілочками майданчик діаметром 3 м, перекритий шаром білої материкової глини, що підстелював овальну видовжену, звужену в північній частині че- рінь печі. Основа стінок печі збереглася до висоти 15 см. Черінь під- мазувалася двічі, а її нижній шар був перекритий кусками залізного шлаку, що підстеляли дно верхнього шару черені. В центрі західної камери споруди виявлено сліди вкопаного стовпа 30 см діаметром, що був, можливо, основою робочого стола. Навколо цього місця знайдено 18 брусків з пісковика та 8 пряслиць з овруцького шиферу.

Знахідки, виявлені на площі розкопу, різноманітні. За рядом аналогій їх слід датувати XII ст. Це — численні уламки кераміки, вироби з заліза, бронзи, скла, каменю, бурштину, шкіри і дерева. Кераміка представлена майже виключно уламками горщиків з заокругленим краєм вінець і заглибленим для покришки на їх внутрішньому боці. Верхня частина стінок покрита бороздчастим орнаментом. Трапилося кілька фрагментів покришок, прикрашених бороздками і хвилястим орнаментом, а також дві циліндричні мисочки, можливо, світильники. В окрему групу виділяються досить численні уламки амфор південного типу.

Із залізних виробів найбільш численні цвяхи з округлою плоскою голівкою. Знайдено також ножі, прямокутні в поперечному розрізі долота, шила, кресла у вигляді прямокутної рамки, робочу сокиру, ключі до циліндричних замків і один цілий замок з бронзових і залізних пластин разом з ключем до нього. Привертає увагу велика кількість кусків залізного шлаку і фрагмент кістяної ложки, покритий напіком залізного шлаку. З предметів озброєння слід назвати два наконечники стріл з черенками, орнаментований свинцевий кистень, фрагмент залізної шпори, закінчення руків'я плітки у вигляді кістяної голівки птаха, цілу і дві фрагментовані кінські підкови. Колекція бронзових прикрас складається з плетеної шийної гривні, пластинчастих браслетів і прикрашеного чернью хрестика. Інструментом ювеліра був, мабуть, залізний пінцет з фігурним вирізом робочої частини. Крім численних скляних намистин різних типів виявлено уламки витих і гладких скляних браслетів синього, чорного і зеленого кольорів, фрагменти перснів і тонкостінних посудин з прозорого або синього з ребристими стінками скла, уламки бракованіх заготовок браслетів, скляний шлак. За визначенням Ю. Л. Шапової, більшість скляних виробів є київськими, деякі — візантійськими та середньоєвропейськими імпортами *. Не виключене існування у Звенигороді місцевого скляного виробництва.

З різних порід каменю (сланець, шифер, мармур, пісковик) виготовлені хрестики, пряслиця, бруски для гостріння знарядь та журнові камені (один цілий і ряд фрагментів). Бурштинові вироби представлені фігурним і простим з очковим орнаментом хрестиками, частиною рамки для іконки, фрагментами персня і намистинок.

Вологий ґрунт місця розкопок сприяв хорошій збереженості виробів зі шкіри, до яких відносяться переважно численні фрагменти взуття. Вдалося відреставрувати один цілий і частину іншого черевиків (рис. 2), що належать до відомого з розкопок у Новгороді типу м'якого взуття⁷. Про існування у давньому Звенигороді також другого типу взуття — чобіт — свідчать знахідки кількох фрагментів залізних підковок до них.

Дерев'яні вироби різноманітні. Призначення більшості з них ще остаточно не визначене. Крім архітектурних деталей (в тому числі частини різьбленої прикраси вікна і згаданої вже прикраси причілка даху у вигляді стріли), фрагментів ткацького верстата (?), двох ма-

* За визначення скляних виробів з розкопок у Звенигороді висловлюю глибоку подяку Ю. Л. Шаповій.



Рис. 2. Зразки давньоруського шкіряного взуття.

сивих біяків ступ слід назвати вирізані з цього куска дерева та виготовлені на токарному верстаті миски і тарілки (сім екземплярів вдалося реставрувати), ложку, три макогони, молоток бондаря, численні клепки від різних бондарських виробів (вдалося скласти посудину типу цебрика (рис. 3). Привертають увагу і дитячі іграшки: заготовка дерев'яного меча і чотирьох дерев'яних куль, аналогічних знайденим у Новгороді екземплярам для гри у «кулю-мазло»⁸. За правилами цієї гри кулю належало загнати ключкою в земляну лунку. Ця забута давньоруська гра збереглася ще досі на українському Передкарпатті (Старосамбірський район Львівської області). Знайдено також кістяну бабку зі свинцевим заповненням. Привертають увагу три екземпляри (цілий і два фрагментованих) музичних інструментів — сопілок з бузини з поздовжніми і боковими отворами (рис. 4). Цілий екземпляр довжиною 8 см і діаметром 1,7 см має з одного боку п'ять, з іншого чотири округлих бічних отворів для прикриття їх пальцями під час гри. Детальні аналогії цим виробам відсутні. Вони нагадують довгу сопілку в руках скомороха на фресці у Софії Київській⁹ і близькі за типом до музичного інструменту з ранньосередньовічного Щеціна (ПНР)¹⁰.

Належить також згадати про численні знахідки зразків мінеральної фарби — синьої, червоної, зеленої і жовтої. Мікрохімічним аналізом, проведеним у лабораторії інституту «Укрпроектреставрація» при Держбуді УРСР, встановлено, що синя фарба — це вівіаніт (вохра), а в лабораторії хімічного факультету Львівського держуніверситету зразки червоної фарби визначено, як кіновар.

Аналізом ботанічних решток з розкопок у Звенигороді * встановлено, що для будівництва широко використовувалися



Рис. 3. Древ'яний цебричок — виріб давньоруського бондаря.

* За проведення аналізу висловлюю подяку професору Львівського лісотехнічного інституту С. В. Шевченку.

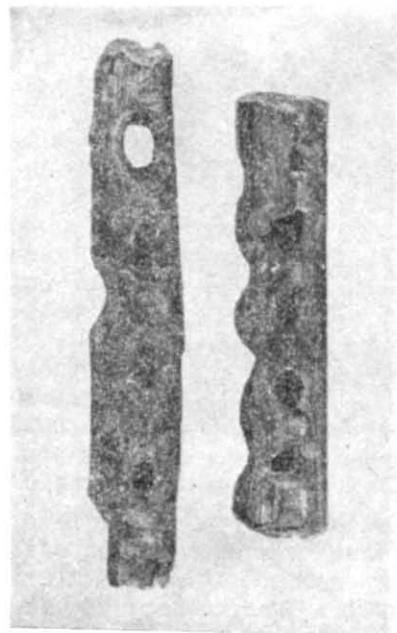


Рис. 4. Давньоруські дерев'яні музичні інструменти — сопілки.

карповим і окуневим видам риб.

На питання, що вплинуло на перетворення колись зручної для забудови території пригорода у заболочене місце, ще важко відповісти. Не виключено, що крім кліматичних змін процес інтенсивного заболочування цієї території посилився у 1144 р., коли, згідно з літописним повідомленням, під час облоги Звенигороду великим князем київським Всеволодом з його наказу на р. Білці нижче Звенигорода було побудовано гать¹², що, безперечно, вплинуло на зміни у водному режимі річки. Важко поки що також визначити дату пожежі, що знищила споруди верхнього будівельного горизонту на досліджуваній ділянці. Можливо, цю подію слід пов'язувати з літописним повідомленням про спалення пригородів Звенигорода в 1146 р. під час другої облоги міста військами князя Всеволода¹³. Після пожежі життя на пригороді — місці, мабуть, на той час уже значно заболоченому, — більше не відновлювалося. Майбутні дослідження, очевидно, внесуть корективи у ці припущення і дадуть новий матеріал для вивчення життя, будівництва, виробництва і культури жителів цього пригорода Звенигорода — одного з великих міських центрів Давньої Русі.

И. К. СВЕШНИКОВ

Исследования древнего Звенигорода
в 1982—1983 гг.

Резюме

Раскопками 1982—1983 гг. автор положил начало исследованиям северо-восточного пригорода летописного Звенигорода, расположавшегося в пойме летописной р. Белки у с. Звенигород Пустомытовского района Львовской области. На глубине 0,7—1,4 м от современной поверхности в слое торфянистого чернозема вскрыты остатки хорошо сохранившегося древнерусского деревянного строительства. На исследованном участке (360 м²) установлено наличие двух строительных горизонтов, предварительно датированных дендрохронологическим и радиоуглеродным методами 1110 и 1137 гг., открыты остатки мостовой из дубовых бревен и плах, по обе стороны которой распо-

** За проведение анализа висловлюю подяку зав. кафедрою загальної біології Львівського медінституту професору К. А. Татаринову.

лагались усадьбы жителей пригорода. К нижнему строительному горизонту, кроме мостовой, относятся два жилых дома и хозяйственная постройка (хлев), к верхнему — четыре дома и мастерская. Срубные части домов сохранились до высоты двух-трех венчиков. В ряде случаев установлено, что выше их конструкция переходила в каркасно-столбовую. Есть основания предполагать существование двухъярусных построек. Здания обоих горизонтов уничтожены пожарами.

Раскопками собрано большое количество керамики и изделий из камня, металлов, стекла, кожи и дерева, датирующихся на основании аналогий из других древнерусских городов XII в. К уникальным находкам относятся музыкальные инструменты — дудочки из бузины.

Начатые в Звенигороде раскопки еще не дают ответа на вопрос о причине превращения некогда пригодной для застройки территории пригорода в заболоченное место; отсутствуют еще также основания для уточнения даты пожара, уничтожившего постройки верхнего строительного горизонта. Представляется заманчивым увязать эти события с летописными сообщениями о постройке по приказу великого князя киевского Всеволода в 1144 г. запруды на р. Белке, безусловно, повлиявшей на изменения водного режима речки, а также о сожжении пригородов Звенигорода в 1146 г. войсками Всеволода во время второй осады города.

¹ Повесть временных лет. Лаврент. летопись / Под ред. В. П. Ариановой-Перетц. Лаврентьевская летопись М. ; Л., 1950, ч. 1, с. 136.

² ПСРЛ : Ипат. летопись. М., 1962, т. 2, с. 314—320.

³ Свешников І. К. Археологічні роботи Львівського історичного музею в 1952—1957 рр. — В кн.: Археологічні роботи музею в 1952—1957 рр. Львів, 1959, с. 14—17.

⁴ Свешников І. К. Довідник з археології України : Львів. обл. — К., 1976, с. 63—65; Власова Г. М. Мастерские костерезов в Звенигороде. — ЗОАО, 1967, т. 2, с. 228—235.

⁵ Ратич О. О. Літописний Звенигород. — Археологія, 1973, вип. 12, с. 87—94.

⁶ Йоаннісян О. М., Могитич І. Р., Свешников І. К. Церковь Параскевы-Пятницы в Звенигороде на Белке — памятник древнерусского зодчества домонгольской Руси. — В кн.: Памятники культуры: Новые открытия. Л., 1983, с. 494—507.

⁷ Колчин Б. А., Хорошев А. С., Янин В. Л. Усадьба новгородского художника XII в. — М., 1981, с. 108, рис. 54.

⁸ Там же, с. 111.

⁹ Логвин Г. Н. София Киевская. — Киев, 1971, разд. «Фрески», № 256.

¹⁰ Rulewicz M. Wczesnośredniowieczne instrumenty dźwiękowe z badań archeologicznych na Pomorzu Zachodnim. — Mater. lata Zachodnio Pomor., 1961, N 9, s. 221—240, tabl. 1, 8.

¹¹ Шевченко С. В., Свешников І. К. Ботанічні знахідки XII ст. — УВЖ, 1984, т. 41, № 6, с. 41—44.

¹² ПСРЛ : Ипат. летопись, т. 2, с. 314—316.

¹³ Там же, с. 319—320.