Археологические вести

— 28 —

Archaeological news

28
(2020)

Saint-Petersburg
2020

Археологические вести

28
(2020)

Санкт-Петербург
2020

Издание основано в 1992 году

Редакционная коллегия:

Н. В. Хвощинская (главный редактор), О. И. Богуславский, В. С. Бочкарёв, С. А. Васильев, М. Ю. Вахтина, Ю. А. Виноградов, член-корреспондент РАН П. Г. Гайдуков, Т. С. Дорофеева (отв. секретарь), М. Т. Кашуба, А. В. Курбатов, В. А. Лапшин, академик РАН Н. А. Макаров, академик РАН В. И. Молодин, Н. И. Платонова, Н. Ю. Смирнов, Л. Г. Шаяхметова

Археологические вести, Ин-т истории материальной культуры РАН. — **Вып. 28** / [Гл. ред. Н. В. Хвощинская]. — СПб., 2020. — 463 с.: ил.

Очередной специальный номер журнала «Археологические вести» посвящен памяти Евгения Николаевича Носова — крупного ученого в области средневековой археологии и истории Северной Руси и Балтийского региона. В мемориальной части рассматривается его научный и научно-организационный вклад в развитие отечественной археологии. В одном из разделов собраны работы по теме древнего Новгорода. В другом — обсуждается широкий круг вопросов и проблем, связанных со средневековыми памятниками Восточной Европы. Отдельно выделены статьи по истории, архитектуре и этнографии. Среди авторов журнала — исследователи из различных центров России, Франции, Великобритании и Ирландии.

This special yearbook of “Archaeological News” is dedicated to the memory of Evgeniy Nikolayevich Nosov — a prominent scholar in mediaeval archaeology, the history of Northern Rus' and the Baltic region. In the memorial section of this collection, his scientific and organizational contribution to the national archaeology is considered. In one of the sections, the works on the early Novgorod are presented. In the other, a wide circle of questions and problems concerned with mediaeval sites of Eastern Europe is discussed. A particular section includes articles on history, architecture and ethnography. The authors are represented by researchers from different centres of Russia, France, Great Britain and Ireland.

ISSN 1817-6976

Первая страница обложки — Древнерусское кольцо (золото). Рюриково городище, раскопки 1985 г.
First page of cover — Old Russian ring (gold). Rurik gorodishche, excavations in 1985

Четвертая страница обложки — Общий вид на Рюриково городище во время весеннего паводка
Fourth page of cover — General view of Rurik gorodishche during a flood

Подписной индекс 80325

© Институт истории материальной культуры РАН, 2020
© Коллектив авторов, 2020
© Российская академия наук, продолжающееся издание
«Археологические вести», 1992 (год основания), 2020

Новгород X–XIV вв.: эволюция городской территории

М. И. Петров, О. А. Тарабардина¹

Аннотация. Статья посвящена исследованию развития Новгорода в X–XIV вв.: авторы ставят перед собой задачу показать динамику изменений территории Новгорода в эпоху средневековья, используя данные археологических исследований, методы географических информационных систем (ГИС) для моделирования и картографирования этого процесса и методику дендрохронологического анализа для выяснения его хронологических границ. На основании данных о хронологии сооружений и слоев каждого раскопа построены картограммы распространения городской застройки с интервалом в 50 лет; на них нанесены также существующие и утраченные храмы как дополнительный маркер развития города. В результате проведенных исследований стало возможным проследить эволюцию территории Новгорода на протяжении пяти столетий, наблюдая не только последовательный рост города, но и определенные периоды регресса и упадка, характеризующиеся запустением и замедлением темпов строительства, в частности, в первой половине XIII в.

Annotation. The article deals with development of Novgorod in 10th–14th cc. Main task of the research was to study dynamics of spatial changes of medieval city using archaeological data and GIS-techniques for modeling and mapping of this process and dendrochronology as source of chronological boundaries. Chronology of constructions of each archaeological site became a source for housing distribution maps with an interval of 50 years. These maps also contain medieval churches (both lost and survived) as additional markers of city area development. This research resulted with five-century picture of city area evolution with phases of city growth along with time of decline in the first half of the 13th c.

Ключевые слова: средневековый Новгород, археология, дендрохронология, динамика застройки, ГИС (географические информационные системы), модель городской территории.

Keywords: medieval Novgorod, archaeology, dendrochronology, dynamics of city area development, geographical information system (GIS), city area modeling.

DOI: 10.31600/1817-6976-2020-28-134-151

Установление размеров средневекового города представляет собой опорную точку для разнообразных направлений урбанистических исследований. Для средневекового русского города эта задача усложняется обширными возможностями экстенсивного развития городской территории и, зачастую, малой степенью исследованности. Неслучайно Б. А. Колчин и В. Л. Янин отмечали, что «провести границы Новгорода на каждое столетие его существования — в возможностях

археологии, но пока мы способны лишь в общих чертах говорить о главных направлениях развития городской территории» (Колчин, Янин, 1982. С. 3–137). Одним из наиболее эффективных способов расширить круг сведений по этой проблеме авторы считали дендрохронологическое изучение самых нижних ярусов деревянных сооружений в разных районах Новгорода.

Археологические раскопки в Новгороде 1990–2010-х гг. дали новый материал для решения этой задачи. Во-первых, исследованиями оказались охвачены не только зоны наиболее мощных культурных напластований, но и периферийные районы города, а именно они демонстрируют наиболее динамичную картину изменений городской территории. Во-вторых, были выявлены периоды

¹ Центр по организации и обеспечению археологических исследований Новгородского государственного объединенного музея-заповедника (ЦООАИ НМЗ); ул. Ильина, д. 26, Знаменское подворье, г. Великий Новгород, 173000, Россия.

запустения некоторых районов в определенные моменты времени. В-третьих, благодаря дендро-хронологическим исследованиям материалов 35 новгородских раскопов, проведенным в лаборатории археологического центра Новгородского музея-заповедника, эта работа получила надежную хронологическую базу. При сопоставлении материалов разных раскопов мы можем наблюдать изменения территории и планировочной структуры города, определяя реальные хронологические границы этого процесса (Тарабардина, 2007. С. 3–22; 2010. С. 293–294).

Задача предлагаемой статьи — проследить динамику изменений территории Новгорода в эпоху средневековья, используя данные археологических исследований², методику дендрохронологического анализа для установления хронологии и методы географических информационных систем (ГИС) для моделирования и картографирования этого процесса. Здесь мы не будем подробно останавливаться на принципах создания модели, изменениях методов ее построения, достоинствах и недостатках различных вариантов, которые были описаны авторами ранее (Петров, Тарабардина, 2011. С. 139–147; Петров, 2015а, 2015б. С. 42–49; Петров, Тарабардина, 2017). Особенностью приводимой в этой статье модели («модель-2019») стало сокращение «области возможной застройки» до 20 м, поскольку появились новые данные³, указывающие на необходимость подобного решения.

Наиболее убедительным критерием принадлежности некоего участка к городу на настоящий момент выступает наличие на нем археологически выявленной усадебной застройки с характерными вещевыми комплексами и элементов городского благоустройства, прежде всего уличного мощения. Только городская застройка в органическом культурном слое с сохраняющейся древесиной позволяет получить абсолютную хронологию исследованного участка. Территории с органическо-минеральным культурным слоем

в лучшем случае могут быть датированы широким хронологическим диапазоном, а сохранность материала требует доказательств наличия жилой застройки, а не освоения иного характера. С застройкой городского облика соседствовали зоны хозяйственного освоения, сельскохозяйственные угодья, неудобья и т. п., однако их существование крайне сложно поддается пространственной оценке и при построении модели не учитывается.

На основании данных о хронологии сооружений и слоев каждого раскопа (рис. 1) построены картограммы распространения городской застройки с интервалом в 50 лет: такое допущение дает возможность проследить закономерности освоения территории города в целом. В качестве границ модели принята трасса построенного в конце XIV в. вала Окольного города; для более ранних этапов городского развития подобные границы могут ввести в заблуждение, поэтому на картограммы застройки X–XIII вв. трасса вала нанесена условно. Граница модели отсекает участки жилой застройки, выходящие за ее пределы (например, к югу от Белой башни, где располагались Алексеевские раскопы, раскоп на ул. Обороны и др.), но в некоторых случаях включает территории, не входящие на определенном этапе в городскую черту (к примеру, северная часть Торговой стороны в X–XI вв. и пр.). Модель также не учитывает внутренние естественные рубежи (ручьи/овраги) в силу высокой гипотетичности их локализации. Для удобства ориентации на схемах помимо трассы вала Окольного города показаны конфигурация существующего новгородского Кремля и современная уличная сеть. Определенный комплекс допущений связан с характером исходных данных: недостаточная археологическая изученность ключевых точек — Детинца, Ярославова дворища и древнейшего ядра Славенского конца; отсутствие достоверных данных о хронологии слоев для ряда раскопов. Материалы некоторых раскопов фактически не введены в научный оборот и не могут быть полноценно использованы в работе. Недостаток исходных данных уменьшает достоверность модели в областях, близких к ее границам. Именно недостатком данных объясняется белое пятно в западной части Софийской стороны, на территории исторического Загородского конца: это наименее археологически изученная часть Новгорода.

² В работе используются материалы археологических исследований в Новгороде по 2016 г. включительно.

³ Материалы раскопа Нутный-IV показали возможность значительного хронологического разрыва между возникновением застройки на близлежащих участках (Петров, 2017. С. 20–21); материалы раскопов Дубошин-I и Дубошин-II также демонстрируют существенный разрыв в хронологии освоения соседних участков.

Рис. 1. Схема археологических раскопов в Новгороде (на 2018 г.). Обозначены раскопы: 1 — на Славне; 2 — на Борковой улице; 3 — на Ярославовом дворище; 4 — у Спасской башни; 5 — Чудинцевский; 6 — на валу; 7 — на Холопьевой улице; 8 — Неревский; 9 — Ильинский; 10 — Посольский; 11 — Буяный; 12 — Славенский; 13 — Готский; 14 — Тихвинский; 15 — Торговый; 16 — Михайловский; 17 — Рогатицкий; 18 — Кировский; 19 — Людогощинский; 20 — Троицкий; 21 — Козмодемьянский-I; 22 — Дмитриевский; 23 — Дубошин; 24 — Нутный I-III; 25 — Лихудов корпус; 26 — на ул. Большевиков; 27 — на Мстинской ул.; 28 — между Покровской и Златоустовской башнями; 29 — Михаило-Архангельский; 30 — Андреевский I; 31 — Фёдоровский I-V; 32 — Ипатьевский; 33 — Лукинский; 34 — Конюхов; 35 — у Софийской звонницы; 36 — на Владычном дворе; 37 — Фёдоровский VI; 38 — Андреевский-II; 39 — Добрынин; 40 — Посольский-1999; 41 — Никитинский; 42 — Козмодемьянский-II; 43 — Посольский-2006; 44 — Никольский-2007; 45 — Алексеевский; 46 — Борисоглебский; 47 — Десятинный-IV; 48 — Посольский-2008; 49 — Кремлёвский; 50 — Ильменский; 51 — Щитный I-III; 52 — Молотковский-2011; 53 — Власьевский-II; 54 — Конюшенный; 55 — Маницын; 56 — Досланский; 57 — Нутный-IV; 58 — Алексеевский-II; 59 — Лукинский-II; 60 — Воскресенский-2012; 61 — Молотковский-2012-2; 62 — Молотковский-2012-1; 63 — Никольский-2012; 64 — Алексеевский-IV; 65 — Маницын-II; 66 — Алексеевский-III; 67 — Петропавловский; 68 — Алексеевский-V; 69 — ул. Б. Московская, 30; 70 — Красный пер., 13; 71 — Дубошин пер.; 72 — Власьевский-III; 73 — Красный пер., 22; 74 — Красный пер., 20; 75 — Молотковский-2015; 76 — Козмодемьянский-III; 77 — ул. Черемнова, 19/11; 78 — Посольский-2016; 79 — Партизанский-2017; 80 — Ильменский-2017; 81 — Дубошин-II; 82 — ул. Молотковская, 33; 83 — ул. Пушкинская, 7; 84 — ул. Знаменская, 15; 85 — Андреевский-IV; 86 — Добрынин-2; 87 — Никитин пер., 7; 88 — ул. Воздвиженская, 9; 89 — ул. Троицкая, 16; 90 — ул. Оборона, 2; 91 — ул. Черняховского, 14; 92 — Конюшенный-2; 93 — ул. Маницына, 54а; 94 — Знаменский пер., 7

На картограммы нанесены средневековые храмы и монастыри, которые имеют точную привязку к современной топографической основе. Церковное строительство в Новгороде и его взаимосвязь с общегородским и усадебным строительством могут быть объектом специального исследования. Нас же интересовали, в первую очередь, топография и хронология храмового строительства, которое приурочено к областям усадебной застройки и дополнительно маркирует освоение тех или иных территорий. Для этих целей важны сообщения летописей о строительстве храмов или их первые упоминания: в работе использованы материалы НПЛ, Новгородской второй и Новгородской четвертой летописей (НПЛ, 1950; ПСРЛ, 1879. Т. III; 2000. Т. IV). Сообщения о восстановлении церквей после пожаров, их перестройке представляют интерес для изучения динамики церковного строительства и социально-имущественных характеристик населения определенных городских участков, однако эти процессы не затрагивают заселения новых территорий. По этой же причине в поле нашего зрения не попадают храмы в новгородском Кремле, расположенном в зоне древнейшей застройки, за исключением Св. Софии и церкви свв. Бориса и Глеба. Церкви, локализация которых неизвестна или является спорной, по очевидным причинам не обозначены. Также не обозначены храмы, расположенные за пределами вала Окольного города, который определяет границы модели.

На каждой картограмме нанесены и обозначены особым значком возникающие церкви и монастыри, рядом указывается дата их строительства.

На последующих картограммах эти, уже существующие, храмы обозначены другим значком, без указания даты их возникновения. Первое упоминание храма в летописи (но не сообщение о его строительстве) предполагает, что к этому моменту здание уже существовало. Соответственно такие церкви обозначены значком уже существующего храма, но с указанием даты летописного сообщения. Вновь построенный или впервые упомянутый храм обозначен на карте порядковым номером, его название вынесено в подрисуночные подписи. Такой принцип обозначений принят, чтобы четко выделить новые церкви, относящиеся к тому или иному 50-летнему периоду, не заполняя картограмму избыточной информацией.

Наиболее ранние культурные напластования на территории Новгорода⁴, относящиеся к X в., выявлены в четырех пунктах (рис. 2): на Софийской стороне — на Неревском и Троицком раскопах и в северной части новгородского Детинца; на Торговой стороне — на Михайловском раскопе. Раннее освоение территории подтверждено дендрохронологическими датировками нижних ярусов сооружений (Колчин, 1963. С. 87; Гайдуков и др., 2001. С. 80; Воронова, 1988. С. 75; Трояновский и др., 1997. С. 14; Колчин, Хорошев, 1978. С. 110). На Неревском и Троицком раскопах, где исследованы целые кварталы средневекового города,

⁴ В данном случае мы не учитываем древнейшее поселение в истоке Волхова — Городище, возникшее значительно раньше, чем собственно Новгород на его современном месте, и сохранившее слои второй половины IX в.

Fig. 1. Scheme of archaeological excavations in Novgorod (by 2018). Excavations: 1 — in *Slavno*; 2 — at Borkova ul.; 3 — at Yaroslavovo Dvorishche (Yaroslav's Court); 4 — near Spasskaya tower; 5 — Chudincevskij; 6 — on the rampart; 7 — at Holop'ya ul.; 8 — Nerevskij; 9 — Il'inskij; 10 — Posol'skij; 11 — Buyanyj; 12 — Slavenskij; 13 — Gotskij; 14 — Tihvinskij; 15 — Torgovyj; 16 — Mihajlovskij; 17 — Rogatickij; 18 — Kirovskij; 19 — Lyudogoshchinskij; 20 — Troickij; 21 — Kozmodem'yanskij-I; 22 — Dmitrievskij; 23 — Duboshin; 24 — Nutnyj I-III; 25 — Likhudov Korp.; 26 — at ul. Bol'shevikov; 27 — at ul. Mstinskaya; 28 — between the Pokrovskaya and Zlatoustovskaya towers; 29 — Mihailo-Arhangelskij; 30 — Andreevskij I; 31 — Fyodorovskij I-V; 32 — Ipat'evskij; 33 — Lukinskij; 34 — Konyuhov; 35 — near the St Sophia belfry; 36 — at Vladychnyj Dvor; 37 — Fyodorovskij VI; 38 — Andreevskij-II; 39 — Dobrynin; 40 — Posol'skij-1999; 41 — Nikitinskij; 42 — Kozmodem'yanskij-II; 43 — Posol'skij-2006; 44 — Nikol'skij-2007; 45 — Alekseevskij; 46 — Borisoglebskij; 47 — Desyatinnij-IV; 48 — Posol'skij-2008; 49 — Kremlyovskij; 50 — Il'menskij; 51 — Shchitnyj I-III; 52 — Molotkovskij-2011; 53 — Vlas'evskij-II; 54 — Konyushennyj; 55 — Manicyn; 56 — Doslan'skij; 57 — Nutnyj-IV; 58 — Alekseevskij-II; 59 — Lukinskij-II; 60 — Voskresenskij-2012; 61 — Molotkovskij-2012-2; 62 — Molotkovskij-2012-1; 63 — Nikol'skij-2012; 64 — Alekseevskij-IV; 65 — Manicyn-II; 66 — Alekseevskij-III; 67 — Petropavlovskij; 68 — Alekseevskij-V; 69 — Bol'shaya Moskovskaya ul., 30; 70 — Krasnyj pereulok, 13; 71 — Duboshin pereulok; 72 — Vlas'evskij-III; 73 — Krasnyj pereulok, 22; 74 — Krasnyj pereulok, 20; 75 — Molotkovskij-2015; 76 — Kozmodem'yanskij-III; 77 — ul. Cheremnova, 19/11; 78 — Posol'skij-2016; 79 — Partizanskij-2017; 80 — Il'menskij-2017; 81 — Duboshin-II; 82 — ul. Molotkovskaya, 33; 83 — ul. Pushkinskaya, 7; 84 — ul. Znamenskaya, 15; 85 — Andreevskij-IV; 86 — Dobrynin-2; 87 — Nikitin pereulok, 7; 88 — ul. Vozdvizhenskaya, 9; 89 — ul. Troickaya, 16; 90 — ul. Oborony, 2; 91 — ul. Chernyahovskogo, 14; 92 — Konyushennyj-2; 93 — ul. Manicyna, 54a; 94 — Znamenskij pereulok, 7

Рис. 2. Модель территории Новгорода в X в. Условные обозначения: а — застройка; б — предположительная застройка; в — новые церкви; з — существующие церкви; д — новые монастыри; е — существующие монастыри
 Fig. 2. Model of the Novgorod territory in the 10th century. Legend: а — housing; б — possible housing; в — new churches; з — existing churches; д — new monasteries; е — existing monasteries

прослеживается постепенность развития застройки (Гайдуков и др., 2014. С. 134–160; Фараджева и др., 2016. С. 7–21). Ранняя застройка преимущественно тяготеет к р. Волхов, что, вероятно, связано с ролью реки как центральной транспортной артерии (Петров, 2011. С. 121–122). Ориентированность ранней планировки Новгорода на реку ранее отмечал М. Х. Алешковский (Алешковский, 1974. С. 109). Следует отметить также, что по имеющимся на сегодняшний день данным усадьбы и

мостовые появляются на разных берегах реки не одновременно: на Софийской стороне это происходит на 30–40 лет раньше, чем на Торговой.

В первой половине XI в. происходят ключевые события в развитии городской структуры: на Торговой стороне возникает княжеская резиденция, на Софийской — строятся крепость — Детинец — и каменный Софийский собор (НПЛ, 1950. С. 181). Площадь города увеличивается, что лучше прослеживается на Торговой стороне (рис. 3): жилая

Рис. 3. Модель территории Новгорода в первой половине XI в.
1 — собор Св. Софии (1045–1050 гг.)

Fig. 3. Model of the Novgorod territory in the first half of the 11th century.
1 — St Sophia Cathedral (1045–1050)

застройка распространяется на север, северо-восток и юго-восток от новой резиденции Ярослава Мудрого и торгового центра. Мостовые и ориентированные на них усадьбы зафиксированы при археологических исследованиях в южной части Плотницкого конца на раскопах Буяный (Хорошев, 1978. С. 174–196) и Рогатицкий-II (Гайдуков и др., 2015. С. 66–77), в Славенском конце на раскопах Нутный (Гайдуков, 1992. С. 20; Петров, 2017. С. 20–24) и Дубошин-II. Следы строительства первой

половины XI в. также отмечены близ Никольского собора (Тарабардина, 2009. С. 534–546). Вероятно, рост городской территории вокруг новой княжеской резиденции вызван, в том числе, расселением в окрестностях Ярославова двора княжеских дружинников и приближенных. Хронологическая лакуна в археологических материалах Городища первой половины — середины XI в. подтверждает снижение интенсивности жизни на памятнике, вызванное переселением князя и

Рис. 4. Модель территории Новгорода во второй половине XI в.

Fig. 4. Model of the Novgorod territory in the second half of the 11th century

дружины к одному из центров быстро растущего города — торгу (Носов, 1990. С. 195–196).

Во второй половине XI столетия (рис. 4) из района, примыкающего к р. Волхов, усадебная застройка на Торговой стороне продолжает постепенно распространяться в северном, восточном и южном направлениях. К концу XI в. городская граница достигает южного берега Фёдоровского ручья (Фёдоровский раскоп — см.: Дубровин, Тарабардина, 2004. С. 224–233). Языки жилой застройки, вероятно, формируются вдоль Ильиной улицы (Ильинский раскоп — Колчин,

Черных, 1978. С. 57–116) и, возможно, вдоль Славенской Пробойной (раскоп Посольский-2008 — см.: Петров, 2009. С. 80–90). На Софийской стороне расширение границ города особенно заметно в северо-западной и южной частях Людина конца (раскоп Власьевский-II — см.: Гайдуков, Олейников, 2012. С. 16–21). На рубеже XI–XII вв. мостовые Добрыни и Волосовой улиц продлеваются на запад фактически до территории будущего Десятинного монастыря, вдоль улиц фиксируется плотная застройка (Десятинный раскоп — см.: Олейников, 2009. С. 36–43; Фараджева, 2009. С. 44–60).

Наиболее динамично город развивается в XII в. Это эпоха расцвета древнерусских городов, которая характеризуется увеличением числа городских центров, бурным ростом их территории, расширением укрепленной площади, широким размахом храмового строительства (Куза, 1985. С. 54–56). В Новгороде городская застройка распространяется практически во всех направлениях и зачастую охватывает ближайшие пригородные территории. На рубеже XI–XII вв. застраиваются восточные участки по средневековой улице Лубянице в южной части Плотницкого конца (Гайдуков, Олейников, 2013. С. 20–30). В первой половине — середине XII столетия расширяется зона жилой застройки в южной части Славенского конца (раскоп Посольский-2006 см.: Петров, 2007. С. 29–30) и Софийской стороны (Алексеевские раскопы — см.: Степанов, 2008. С. 29–32; Андриенко, 2013. С. 40–45) (рис. 5).

Во второй половине XII столетия усадьбы и уличное мощение появляются в восточной части Славенского конца, что прослежено на Никольских и Ильменском раскопах (Петров, 2008. С. 22; 2010. С. 26; 2013. С. 31–34) в западной части Неревского конца (раскоп Козмодемьянский-II — см. Степанов и др., 2006. С. 19), а на рубеже XII–XIII вв. — в северо-западной части Плотников, близ Евфимиевского монастыря (Борисоглебский раскоп — см.: Степанов и др., 2009. С. 73). Двенадцатый век оказывается и временем наиболее активного церковного строительства: новые храмы маркируют основные векторы развития города (рис. 6). В первой половине столетия храмовое строительство на Торговой стороне сосредоточено в южной части Славна, у княжеской резиденции на Ярославовом дворище и на Торгу; на Софийской стороне — на периферии Неревского и Людина концов. Во второй половине века тенденция возведения церквей на периферии усадебной застройки сохраняется: церкви сщмч. Ипатия на Рогатице и св. Филиппа Апостола на Нутной, вероятно, строятся в концах улиц (рис. 6, 25, 28). Храмы на Софийской стороне наиболее ярко демонстрируют и другую закономерность: активное церковное строительство вдоль ключевых трасс, связывающих город с ближайшей округой. В целом XII в. был наиболее благоприятным периодом для экстенсивного развития Новгорода.

В первой половине XIII в. эти позитивные тенденции в развитии города сменяются периодом упадка: это выражается в замедлении темпов

строительства (что наблюдается, к примеру, на Федоровском, Никольском раскопах) или полном отсутствии в течение длительного времени построек и уличного мощения в зонах, ранее застроенных. Запустение наблюдается не только на периферии городской территории (Ильменский, Козмодемьянский-II, Десятинный раскопы), но и отчасти в зоне древнейшего освоения, что демонстрирует усадьба «Т» Троицкого раскопа (рис. 7)⁵. Резко уменьшается количество возведенных церквей: если во второй половине XII в. в Новгороде летопись упоминает около 20 новых храмов, то на протяжении первой половины XIII в. — лишь четыре (рис. 7, 32–35). Церкви св. ап. Луки на Лубянице и св. Павла, у которой впоследствии был создан Павлов монастырь, названы в источниках как вновь построенные: первая маркирует конец области усадебной застройки на юго-востоке Плотницкого конца, вторая — в юго-восточной части Славенского конца. Церковь свв. Двенадцати Апостолов на Пропастях, очевидно, удалена от жилых районов, о чем свидетельствует тот факт, что во время мора 1230 г. у этого храма по повелению архиепископа Спиридона ставится скудельница.

По мнению авторов, запустение значительной части города вызвали два страшных голода, произошедшие с интервалом в 15 лет, в 1215 и 1230–1231 гг., что неизбежно сказалось на демографической ситуации: часть жителей погибла, другие, возможно, искали спасения за пределами Новгорода (Петров, Тарабардина, 2011. С. 139–147). Сходные тенденции в динамике городского строительства наблюдаются в первой половине XIII в. и во Пскове (Лабутина, 1999. С. 258; Лабутина, Кулакова, 2003. С. 71), но здесь главной причиной являлась сложная военно-политическая обстановка первой половины — середины XIII в. (Лабутина, 1999. С. 264).

Новый подъем городского строительства в Новгороде начинается в середине XIII в.: в 1260–1270-е гг. происходит резкое увеличение территории за счет освоения новых участков и возобновления строительства на участках, ранее заброшенных (рис. 8). Это прослеживается и на Софийской

⁵ Необходимо отметить, что хотя на Софийской стороне расположены крупнейшие новгородские раскопы, в целом количество раскопов меньше, что дает картину резкого и значительного сокращения городской территории в этот период. На Торговой стороне при малой площади раскопов общий охват территории шире, что позволяет получить детальную картину изменений, в том числе локального характера.

Рис. 5. Модель территории Новгорода в первой половине XII в. 2 — ц. св. Ильи Пророка на Славне, 1105 г.; 3 — Никольский собор, 1113 г.; 4 — ц. св. Федора Тирона на Щиркове улице, 1115 г.; 5 — ц. св. Иоанна Предтечи на Опоках, 1127 г.; 6 — ц. Успения на Козьей Бородке, 1133 г.; 7 — ц. св. Георгия на Торгу, 1133 г.; 8 — ц. св. Николая на Яковлеве улице, 1135 г.; 9 — ц. св. Варвары в Варваринном монастыре, 1138 г.; 10 — ц. свв. Козмы и Дамиана на Козмодемьянской ул., 1146 г.; 11 — ц. свв. Петра и Павла на Славне, 1146 г.; 12 — ц. свв. Бориса и Глеба, 1146 г.

Fig. 5. Model of the Novgorod territory in the first half of the 12th century. 2 — Church of St Elias the Prophet in *Slavno*, 1105; 3 — St Nicholas Cathedral, 1113 AD; 4 — Church of St Theodore Tyron in Shchirkova ulica, 1115; 5 — Church of St John the Baptist at Opoki, 1127; 6 — Church of the Dormition at Koz'ya Borodka, 1133, 7 — Church of St George at Torg, 1133; 8 — Church of St Nikolas in Yakovleva ulica, 1135; 9 — Church of St Barbara at the St Barbara Monastery, 1138; 10 — Church of Sts Kozma and Damian in Kozmodem'yanskaya ulica, 1146; 11 — Church of Sts Peter and Paul on *Slavno*, 1146; 12 — Church of Sts Boris and Gleb, 1146

Рис. 6. Модель территории Новгорода во второй половине XII в. 13 — ц. св. Василия Парийского, 1151 г.; 14 — ц. свв. Константина и Елены на Росткиной ул., 1151 г.; 14а — ц. свв. Константина и Елены на Яневе ул., 1151 г.; 15 — ц. Михаила Архангела на Торгу, 1152 г.; 16 — ц. св. Саввы на Козмодемьянской улице, 1154 г.; 17 — ц. св. Параскевы Пятницы на Торгу, 1156 г.; 18 — ц. св. Троицы на Редятине ул., 1165 г.; 19 — ц. св. Спаса на Ильине ул., 1169 г.; 20 — ц. св. Якова на Яковлеве ул., 1172 г.; 21 — ц. Вознесения Христова на Прусской ул., 1175 г.; 22 — ц. св. Якова на Добрыне ул., 1181 г.; 23 — ц. св. Михаила Архангела на Прусской ул., 1175 г.; 24 — ц. св. Иоанна Предтечи в Росткине м-ре, 1176 г.; 25 — ц. св. Евпатия на Рогатице, 1183 г.; 26 — ц. св. Власия на Власьевской ул., 1165 г.; 27 — ц. Св. Образа Нерукотворного на Добрыне, 1191 г.; 28 — ц. св. Филиппа Апостола на Нутной ул., 1194 г.; 29 — ц. Воздвижения на Воздвиженской ул., 1194 г.; 30 — ц. св. Евфимия в Евфимиевском м-ре, 1197 г.; 31 — ц. Рождества Богородицы в Михалицком м-ре, 1199 г.

Fig. 6. Model of the Novgorod territory in the second half of the 12th century. 13 — Church of St Basil of Parion, 1151 AD; 14 — Church of Sts Constantine and Helene in Rostkina ul., 1151, 14a — Church of Sts Constantine and Helene in Yaneva ul., 1151; 15 — Church of the Archangel Michael at Torg, 1152; 16 — Church of St Sabbas in Kozmodem'yanskaya ul., 1154; 17 — Church of St Paraskeva Pyatnitsa at Torg, 1156, 18 — Church of St Trinity in Redyatina ul., 1165; 19 — Church of the Saviour in Il'ina ul., 1169; 20 — Church of St Jacob in Yakovleva ul., 1172; 21 — Church of the Ascension of Christ in Prusskaya ul., 1175; 22 — Church of St Jacob in Dobrynya ul., 1181; 23 — Church of the Archangel Michael in Prusskaya ul., 1175; 24 — Church of John the Baptist in the Rostkin Monastery, 1176; 25 — Church of St Eupatios at Rogatica, 1183; 26 — Church of St Blasius in Vlas'evskaya ul., 1165; 27 — Church of the Holy Mandylion at Dobrynya, 1191; 28 — Church of St Philip the Apostle in Nutnaya ul., 1194; 29 — Church of the Exaltation of the Cross in Vozdvizhenskaya ul., 1194; 30 — Church of St Euthymius in the Monastery of St Euthymius, 1197; 31 — Church of the Nativity of the Virgin in the Mikhalitsky Monastery, 1199

Рис. 7. Модель территории Новгорода в первой половине XIII в. 32 — ц. св. Луки на Лубянице, 1207 г.; 33 — ц. св. Павла в Павлове м-ре, 1224 г.; 34 — ц. свв. Двенадцати Апостолов на Пропастех, 1230г.; 35 — ц. св. Луки на Лукиной ул., 1234 г.

Fig. 7. Model of the Novgorod territory in the first half of the 13th century. 32 — Church of St Lucas at Lubyanytsa, 1207; 33 — Church of St Paul in the Monastery of St Paul, 1224; 34 — Church of the Sts Twelve Apostles on Propastekh, 1230; 35 — Church of St Lucas in Lukina ul., 1234

стороне, в Неревском и Людином концах на материалах раскопа Козмодемьянский-II и раскопа на Добрыне улице (Трояновский, 2000. С. 17), и на Торговой стороне, в северной части Плотницкого конца (Андреевский раскоп — см.: Степанов и др., 2004. С. 284). Развивается уличная сеть, мостовые продлеваются на территории, где возникают новые усадьбы (Добрыня, Пробойная улица

Плотницкого конца и др.), мощение появляется на месте проездов, которые на протяжении долгого времени мостовых не имели (например, Коржева улица). В 1260–1270-е гг. возобновляется и церковное строительство в пределах городских концов, хотя его масштабы по-прежнему невелики (рис. 8, 36, 37, 38). В западной части Неревского конца, где на протяжении первой половины XIII в.

Рис. 8. Модель территории Новгорода во второй половине XIII в. 36 — ц. св. Дмитрия Солунского на Славковой ул., 1262 г.; 37 — ц. свв. мч. Козмы и Дамиана на Холопьевой ул., 1271 г.; 38 — ц. св. Дмитрия на Бояне улке / Лубянице, 1300 г.

Fig. 8. Model of the Novgorod territory in the second half of the 13th century. 36 — Church of St Demetrius of Thessaloniki in Slavkova ul., 1262; 37 — Church of St Martyrs Kozma and Damian in Holop'ya ul., 1271; 38 — Church of St Demetrius on Boyana ulka / Lubyanica, 1300

наблюдалось запустение, фактически одновременно строятся церковь свв. Козмы и Дамиана на Холопьевой улице (рис. 8, 37) и новые усадьбы близ нее (Степанов и др., 2006. С. 25). Развитие города привело к необходимости упорядочения процессов городского благоустройства. Стремление регламентировать обязанности новгородцев по сооружению мостовых в общественных

центрах — в Детинце и на Торгу — и обязанности жителей окрестных погостов по доставке леса в город нашли отражение в «Уставе Ярослава о мостех» (Янин, 1977. С. 116). Все это вместе взятое говорит о качественных изменениях в развитии Новгорода, которые произошли в середине XIII столетия. Последовавшее в этот период увеличение территории средневекового Новгорода было

вызвано как внутренними, так и внешними причинами: притоком в город нового населения с периферии Новгородской земли и с более удаленных территорий (Тарабардина, 2009. С. 546).

Рост территории во второй половине XIII в. характеризуется любопытной особенностью: основной прирост обеспечивается на не занятых прежде территориях — в северной части Плотницкого конца. Некоторые участки города, освоенные ранее (территория Десятинного раскопа и раскопа Ильменский-2009) и заброшенные в первой трети XIII в., остаются незанятыми на протяжении довольно долгого времени. Вероятно, эта особенность освоения городской территории связана с правами собственности на землю в городской черте, однако этот аспект требует дополнительного изучения.

Дальнейшее распространение городской усадебной застройки и расширение уличной сети наблюдается и на протяжении XIV в. (рис. 9; 10). Осваиваются новые территории, расположенные на периферии городских административных единиц. Процесс продвижения усадебной застройки на новые участки хорошо прослеживается в Плотницком конце: в 1310-е гг. она появляется в северо-западной части Плотников (Никитинский раскоп, см.: Дубровин, 2010. С. 36, 127–135), в 1350–1360-х гг. — в северо-восточной части (Конюхов раскоп, см.: Тарабардина, 2007. С. 17–18), в 1360–1370-х гг. — на его северной периферии (раскоп в Красном пер., 13, см.: Родионова, 2016. С. 244). В 1340–1350-е гг. застраивается юго-восточная периферия Славенского конца (Посольский раскоп 1999 г., см.: Тарабардина, 2004. С. 242). В последней четверти XIV в. застройка охватывает окраинные части Софийской (как показывают исследования на Десятинных и Дмитриевском раскопах) и Торговой стороны (что прослежено на Ильменском и Петропавловском раскопах). К участкам нового строительства зачастую приурочены и вновь строящиеся храмы (рис. 10, 49, 50, 51).

В целом, становится очевидным, что церковное строительство «следует» за усадебной застройкой, маркируя основные городские трассы. В частности, церковь св. Федора на Щиркове улице, строящаяся в 1115 г. и церковь св. Ильи Пророка на Славне, упоминаемая в 1105 г., были поставлены на территориях, где жилая застройка возникает во второй половине XI в. Хронологические условности модели (шаг в 50 лет) могут создать впечатление, что упоминания о строитель-

стве храмов отстают от складывания границ жилой застройки на полстолетия, что не отражает действительности. Некий разрыв между возникновением застройки и строительством церквей, вероятно, существовал, но его протяженность можно уточнить лишь при получении новых материалов археологических исследований. Строительство церквей ведется на участках, свободных от жилой застройки, но в непосредственной близости, то есть на её периферии. Именно это и отражает приуроченность ряда храмов к границам полигонов на картограммах.

Новая застройка постепенно заполняет пустые пространства между «языками» ранее освоенных жилых территорий, сформировавшихся вокруг основных транспортных артерий, связывающих город с его ближайшей округой. Строительство внешнего кольца оборонительных сооружений — Окольного города — в 1380-е гг. обозначило границы основной территории Новгорода, завершив формирование городской структуры. В XV столетии усадебная застройка распространялась на новые участки как внутри этих границ, так и вне собственно города, в слободах за пределами городских валов, в первую очередь вдоль дорог, являвшихся продолжением основных новгородских улиц — Пробойных, Прусской, Козмодемьянской. Сохранность слоев XV в. на большей части территории Новгорода неудовлетворительна, а за пределами Окольного города культурные напластования не сохраняют органики, что не позволяет получать точные датировки усадебной застройки. Поэтому динамика развития пригородных территорий может определяться лишь в общих чертах с опорой на традиционные датирующие находки — монеты, сфрагистические материалы, керамику.

Модель территории Новгорода позволяет оценить площадь города на разных этапах его существования, хотя и со значительными допущениями (табл. 1). Любопытно, что в X–XII вв. размер Софийской стороны превышает размеры Торговой; после голода первой половины XIII в. Торговая сторона восстанавливается быстрее⁶, и лишь в XIV столетии занятые застройкой площади становятся приблизительно одинаковыми. Темпы же прироста городской территории схожи для обеих сторон.

⁶ Впрочем, это также может быть результатом разной степени изученности Софийской и Торговой сторон Новгорода.

Рис. 9. Модель территории Новгорода в первой половине XIV в. 39 — ц. св. Георгия на Борковой ул., 1303 г.; 40 — ц. св. Прокопия на Торгу, 1311 г.; 42 — ц. св. Климента на Иворове ул., 1326 г.; 43 — ц. Рождества Богородицы в Десятинном монастыре, 1327 г.; 44 — ц. св. Федора Стратилата на Ручью, 1329 г.; 45 — ц. свв. Флора и Лавра на Легощей ул., 1348 г.

Fig. 9. Model of the Novgorod territory in the first half of the 14th century. 39 — Church of St George in Borkova ul., 1303; 40 — Church of St Procopius at Torg, 1311; 42 — Church of St Clement in Ivorova ul., 1326; 43 — Church of the Nativity of the Virgin in Desyatinnny Monastery, 1327; 44 — Church of St Theodore Stratelates on the Brook, 1329; 45 — Church of Sts Flor and Lavr in Legoshchaya ul., 1348

Проследив общие направления изменений городской территории Новгорода на протяжении X–XIV столетий, мы наблюдаем не только последовательный рост города, но и определенные периоды регресса и упадка, характеризующиеся запустением и замедлением темпов

строительства, в частности, в первой половине XIII в. Очевидно, что динамика этих изменений определяется комплексом причин: географических, демографических, социально-экономических, политических, требующих дальнейшего изучения. Как показывает опыт авторов, новые

Рис. 10. Модель территории Новгорода во второй половине XIV в. 46 — ц. Знамения Богородицы, 1354 г.; 47 — ц. св. Иоанна у Немецкого двора, 1358 г.; 48 — ц. Благовещения на Михайловой ул., 1362 г.; 49 — ц. св. Никиты мученика на Никитине ул., 1368 г.; 50 — ц. свв. Бориса и Глеба в Плотниках, 1377 г.; 51 — ц. св. Мины на Дослане ул., 1385 г.; 52 — ц. св. Симеона Столпника на Чудинцеве ул., 1392 г.; 53 — ц. св. Дмитрия на Даньславле ул., 1390 г.

Fig. 10. Model of the Novgorod territory in the first half of the 14th century. 46 — Church of Our Lady of the Sign, 1354; 47 — Church of St John near Nemetsky Dvor (German Yard), 1358; 48 — Church of the Annunciation in Mihajlova ul., 1362; 49 — Church of St Nicetas the Martyr in Nikitina ul., 1368; 50 — Church of Sts Boris and Gleb at Plotniki, 1377; 51 — Church of St Mina in Doslana ul., 1385; 52 — Church of St Symeon the Stylite in Chudinceva ul., 1392; 53 — Church of St Demetrius in Dan'slavlya ul., 1390

исследования отчасти подтверждают, но также существенно дополняют и уточняют предложенную модель изменений территории Новгорода: возможно, в дальнейшем удастся сократить «хронологический шаг» модели до четверти столетия.

Накопленные материалы могут использоваться для решения различных вопросов городской топонимии, конкретизируя наши знания о развитии Новгорода как крупнейшего городского центра Северной Руси.

Таблица 1. Моделируемая площадь территории Новгорода, га
Table 1. The simulated area of Novgorod, hectares

Период	Софийская сторона	Торговая сторона	Новгород в целом
X в.	49,3	12,6	61,9
Первая половина XI в.	63,3	34,8	98,1
Вторая половина XI в.	91,2	57,2	148,4
Первая половина XII в.	104,2	81,3	185,5
Вторая половина XII в.	110,1	103,2	213,3
Первая половина XIII в.	62,3	106,2	168,5
Вторая половина XIII в.	120	132,3	252,3
Первая половина XIV в.	151,4	142,8	294,2
Вторая половина XIV в.	162,4	178,1	340,5

- Алешковский, 1974 — Алешковский М. Х. Социальные основы формирования территории Новгорода IX–XV веков // СА. 1974. № 3. С. 100–111.
- Андрюченко, 2013 — Андрюченко А. В. Исследования на Алексеевском II раскопе в Новгороде // НиНЗ ИА. Великий Новгород; НГОМЗ, 2013. Вып. 27. С. 40–45.
- Воронова, 1988 — Воронова М. А. Раскопки у Лихудова корпуса в Новгородском кремле // НиНЗ ИА. Новгород; б. и., 1988. Вып. 1. С. 73–75.
- Гайдуков, 1992 — Гайдуков П. Г. Славенский конец средневекового Новгорода. Нутный раскоп. М.: Наука, 1992. 197 с.
- Гайдуков, Олейников, 2012 — Гайдуков П. Г., Олейников О. М. Археологические исследования на Софийской стороне Великого Новгорода в 2011 г. // НиНЗ ИА. Великий Новгород; НГОМЗ, 2012. Вып. 26. С. 16–21.
- Гайдуков, Олейников, 2013 — Гайдуков П. Г., Олейников О. М. Археологические исследования на Торговой стороне Новгорода в 2012 г. (Лукинский-2 раскоп) // НиНЗ ИА. Великий Новгород; НГОМЗ, 2013. Вып. 27. С. 20–30.
- Гайдуков и др., 2001 — Гайдуков П. Г., Дубровин Г. Е., Тарабардина О. А. Хронология Троицкого XI раскопа // НиНЗ ИА. Великий Новгород; НГОМЗ, 2001. Вып. 15. С. 79–81.
- Гайдуков и др., 2014 — Гайдуков П. Г., Тарабардина О. А., Фараджеева Н. Н. Усадьбы Ярышевой улицы Людина конца средневекового Новгорода в X в. (по материалам Троицкого раскопа) // Русь в IX–XII вв.: общество, государство, культура. М.; Вологда: Древности Севера, 2014. С. 134–160.
- Гайдуков и др., 2015 — Гайдуков П. Г., Кудрявцев А. А., Олейников О. М., Степанов М. А., Языков С. В. Исследования в южной части Плотницкого конца Великого Новгорода в 2014 г. (раскоп Рогатицкий-2) // НиНЗ ИА. Великий Новгород; СПб.: Первый ИПХ, 2015. Вып. 29. С. 66–77.
- Дубровин, 2010 — Дубровин Г. Е. Никитский раскоп в Новгороде М.: Памятники ист. мысли, 2010. 336 с.
- Дубровин, Тарабардина, 2004 — Дубровин Г. Е., Тарабардина О. А. Федоровский раскоп в Новгороде (некоторые итоги) // Новгородские археологические чтения-2. Великий Новгород; б. и., 2004. С. 224–233.
- Колчин, 1963 — Колчин Б. А. Дендрохронология Новгорода // Тр. Новгородской археологической экспедиции. М.: Наука, 1963 (МИА; № 117). Т. III. С. 5–103.
- Колчин, Хорошев, 1978 — Колчин Б. А., Хорошев А. С. Михайловский раскоп // Археологическое изучение Новгорода. М.: Наука, 1978. С. 224–233.
- Колчин, Черных, 1978 — Колчин Б. А., Черных Н. Б. Ильинский раскоп (стратиграфия и хронология) // Археологическое изучение Новгорода. М.: Наука, 1978. С. 57–116.
- Колчин, Янин, 1982 — Колчин Б. А., Янин В. Л. Археологии Новгорода 50 лет // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода / Ред. Б. А. Колчин, В. Л. Янин. М.: Наука, 1982. С. 3–137.
- Куза, 1985 — Куза А. В. Древнерусские города // Древняя Русь: город, замок, село. М.: Наука, 1985 (Археология СССР). С. 51–65.
- Лабутина, 1999 — Лабутина И. К. Псков в XIII веке // Великий Новгород в истории средневековой Европы. К 70-летию Валентина Лаврентьевича Янина. М.: Русские словари, 1999. С. 253–264.

- Лабутина, Кулакова, 2003 — Лабутина И. К., Кулакова М. И. Псков в XIII веке (археологические наблюдения по динамике расселения и строительства) // Русь в XIII веке: Древности темного времени. М.: Наука, 2003. С. 66–83.
- Носов, 1990 — Носов Е. Н. Новгородское (Рюриково) городище. Л.: Наука. 1990. 216 с.
- НПЛ, 1950 — Новгородская первая летопись старшего и младшего изводов. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 642 с.
- Олейников, 2009 — Олейников О. М. Работы в северо-восточной части Людина конца Великого Новгорода в 2008 г. (Десятинный I, III, IV раскопы) // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2009. Вып. 23. С. 36–46.
- Петров, 2007 — Петров М. И. Славенский конец средневекового Новгорода: раскоп Посольский-2006. Развитие застройки участка // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2007. Вып. 21. С. 24–39.
- Петров, 2008 — Петров М. И. Никольский раскоп 2007 года: характеристика застройки // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2008. Вып. 22. С. 14–28.
- Петров, 2009 — Петров М. И. Славенский конец средневекового Новгорода: раскоп Посольский-2008 // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2009. Вып. 23. С. 80–90.
- Петров, 2010 — Петров М. И. Славенский конец средневекового Новгорода: Ильменский раскоп // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2010. Вып. 24. С. 24–33.
- Петров, 2011 — Петров М. И. Топография средневекового города и географические информационные системы: новые подходы и методики // АИППЗ. М.; Псков, 2011. Вып. 56. С. 118–124.
- Петров, 2013 — Петров М. И. Славенский конец средневекового Новгорода: раскоп Никольский-2012 // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2013. Вып. 27. С. 31–34.
- Петров, 2015а — Петров М. И. Славенский конец средневекового Новгорода: Петропавловский раскоп // НиНЗ ИА. Великий Новгород; СПб.: Первый ИПХ, 2015. Вып. 29. С. 129–137.
- Петров, 2015б — Петров М. И. ГИС «Средневековый Новгород»: состав, методы, результаты исследований // Историческая информатика. Информационные технологии и математические методы в исторических исследованиях и образовании. 2015. № 1–2. С. 42–49.
- Петров, 2017 — Петров М. И. Археологические исследования 2016 года на раскопе Нутный-IV // НиНЗ ИА / Отв. ред. Е. Н. Носов. Великий Новгород; СПб: Любавич, 2017. Вып. 31. С. 20–24.
- Петров, Тарабардина, 2011 — Петров М. И., Тарабардина О. А. Динамика изменений городской территории Новгорода в X–XIV вв. // АИППЗ. Материалы 57-го заседания. М.; Псков: ИА РАН, 2011. С. 139–146.
- Петров, Тарабардина, 2017 — Петров М. И., Тарабардина О. А. Моделирование территории Новгорода X–XIV вв. средствами ГИС // Археология и геоинформатика / Отв. ред. Г. В. Афанасьев, Д. С. Коробов. Вып. 8. [Электронный ресурс]: CD-ROM. М.: ИА РАН, 2017.
- ПСРЛ, 1879. Т. III — Полное собрание русских летописей. Т. III: Новгородская вторая летопись. СПб.: Тип. Эдуарда Праца, 1879. 628 с.
- ПСРЛ, 2000. Т. IV — Полное собрание русских летописей. Т. IV: Новгородская четвертая летопись. М.: ЯРК, 2000. 728 с.
- Родионова, 2016 — Родионова М. А. Археологические исследования в Плотницком конце Великого Новгорода в 2014–2015 гг. (раскопы на пер. Красном, 13 и ул. Черемнова/Конюхова, 19/11) // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2016. Вып. 30. С. 249–261.
- Степанов, 2008 — Степанов А. М. Исследования на Алексеевском раскопе // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2008. Вып. 22. С. 29–32.
- Степанов и др., 2004 — Степанов А. М., Соловьев Д. И., Тихонов П. И. Андреевский II раскоп в Новгороде: стратиграфия, хронология и характеристика усадебной застройки // Новгородские археологические чтения-2. Великий Новгород, 2004. С. 280–288.
- Степанов и др., 2006 — Степанов А. М., Петров М. И., Тарабардина О. А., Покровская Л. В. Исследования на Козмодемьянском II раскопе в Новгороде // НиНЗ ИА. Великий Новгород, 2006. Вып. 20. С. 16–26.
- Степанов и др., 2009 — Степанов А. М., Павлов Г. Ю., Шуреев А. В., Тянина Е. А., Покровская Л. В. Исследования на Борисоглебском раскопе в Великом Новгороде // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2009. Вып. 23. С. 62–79.
- Тарабардина, 2004 — Тарабардина О. А. Посольский раскоп 1999 г. в Новгороде: стратиграфия, хронология, атрибуция комплексов // Новгородские археологические чтения-2. Великий Новгород: б. и., 2004. С. 234–245.

- Тарабардина, 2007 — Тарабардина О. А. Дендрохронология средневекового Новгорода (по материалам археологических исследований 1991–2005 гг.): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М., 2007.
- Тарабардина, 2009 — Тарабардина О. А. Динамика строительства в средневековом Новгороде в свете данных дендрохронологических исследований 1995–2007 гг. // Хорошие дни... Памяти Александра Степановича Хорошева. Великий Новгород; СПб.; М.: ООО «ЛеопАрт», 2009. С. 534–546.
- Тарабардина, 2010 — Тарабардина О. А. Динамика строительства в средневековом Новгороде в свете данных дендрохронологических исследований // III Северный археологический конгресс: Тез. докл. Екатеринбург; Ханты-Мансийск: ИздатНаукаСервис, 2010. С. 33–44.
- Трояновский, 2000 — Трояновский С. В. Раскоп на Добрыне улице // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2000. Вып. 14. С. 10–20.
- Трояновский и др., 1997 — Трояновский С. В., Корчагина Л. А., Стеценко Н. К. Раскопки на Владычном дворе новгородского Кремля // НиНЗ ИА. Новгород: НГОМЗ, 1997. Вып. 11. С. 12–19.
- Фараджеева, 2009 — Фараджеева Н. Н. Археологические исследования на Десятинном II раскопе в 2008 г. // НиНЗ ИА. Великий Новгород: НГОМЗ, 2009. Вып. 23. С. 46–60.
- Фараджеева и др., 2016 — Фараджеева Н. Н., Тарабардина О. А., Гайдуков П. Г. Улицы Людина конца средневекового Новгорода: задачи, проблемы и методика исследования // КСИА. 2016. Вып. 245. С. 7–21.
- Хорошев, 1978 — Хорошев А. С. Раскопы южной части Плотницкого конца // Археологическое изучение Новгорода. М.: Наука, 1978. С. 174–196.
- Янин, 1977 — Янин В. Л. Устав князя Ярослава о мостех // Очерки комплексного источниковедения. М.: Высшая школа, 1977. С. 91–123.

Novgorod in 10th–14th centuries: city area evolution

M. I. Petrov, O. A. Tarabardina

The article devoted to development of medieval Novgorod in 10th–14th centuries. Main aim of research was dynamics of spatial changes of medieval city using archaeological data and GIS-techniques for modeling and mapping of this process and dendrochronology as source of chronological boundaries. Chronology of constructions of each archaeological site became a source for housing distribution maps with an interval of 50 years. Medieval churches (both lost and survived) were also mapped as additional markers of city area development.

These maps allowed tracing evolution of Novgorod territory through five centuries discovering not only permanent growth of city area but certain times of decline. The earliest city housing gravitated to the banks of Volkhov river. During 11th–12th centuries city area grew in various directions, mainly around communication routes which connected the city with its surroundings. The most dynamic city growth took place during 12th century. During 1st half of the 13th century this positive tendency was changed with short time of decline reasoned by hunger and diseases in 1215 and 1230–1231. New city growth started in the middle of the 13th century: city area increased because of sharp influx of new population. 14th century marked by successive city growth. Outer fortification line — *Okol'nyj gorod* — was built during 1380s and finally outer borders of city area.

This research resulted with five-century picture of city area evolution with phases of city growth along with time of decline in the first half of the 13th century. Data of research allows to estimate size of city area during different stages of its existence and could be used for various questions of city topography concretizing our knowledge of development of Novgorod as the largest city of Northern Rus'.