

*Н.В. Новоселов*

## ПЛИНФА НОВГОРОДСКОЙ ЗЕМЛИ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XII В.

### **N.V. Novoselov. Plynthas of the Novgorod Land in the First Half of XII Century.**

Study of plyntha found in the temples of the Novgorod land and dated by the first half of XII century, pursued following the methodology developed by the staff of the Sector of Architectural Archaeology of the State Hermitage, enabled the author to suppose that a number of groups of plyntha creators were active on this territory.

Plynthas of St. George's Temple of Yuriev's Monastery, Nikolo-Dvorishchenskii Temple, Ioanna-na-Opokah Church were attributed by the author as creation of the first group of masters; the second group created plynthas for the Church of Annunciation on Gorodishche, Christmas Temple, and, possibly, dining-hall of St. Antonio's monastery.

Construction of Joanne's Temple in Pskov probably used two types of plynthas. Masters used plynthas cast in both dismantling and hard forms. The first type of plynthas of Joanne's Temple seems to evolve from traditions of the first group of Novgorod plyntha creators of the first half of XII century, while the second one can be compared with the Novgorod plynthas of the late XII century, as well as with plynthas from temples on Old Ladoga. It seems that the church of St. Dimitri Solunski in Pskov was built by masters who had not worked on Novgorod territory before.

It appears that the sites on the Old Ladoga saw a mixture of various traditions in plyntha creation typical of Novgorod land in XII century.

В 1995-1997 гг. автором настоящей статьи было предпринято сравнительное изучение плинфы новгородских памятников первой половины XII в. В ходе этой работы была проанализирована плинфа, хранящаяся в фондах Новгородского государственного музея-заповедника (НГМЗ), Псковского государственного музея-заповедника (ПГМЗ), Старо-Ладожского государственного музея-заповедника (СЛГМЗ). Предметом рассмотрения являлась также плинфа, находящаяся в раскрытых участках кладки Георгиевского собора Юрьева монастыря, Рождественского собора Антониева монастыря и Николо-Дворищенского собора<sup>1</sup> (Новгород), Иоанновского собора и собора Мирожского монастыря (Псков), церкви Успения и Никольского собора (Старая Ладога). Также была осмотрена плинфа, примененная во вторичном использовании для кладки амбразур Климентовской башни старолadoжской крепости, относящаяся к церкви Климента. Ряд сведений о плинфе памятников новгородской архитектуры был взят из публикаций и отчетов об архитектурно-археологических и реставрационных работах. Некоторые наблюдения были любезно сообщены различными специалистами<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Плинфа в кладке Николо-Дворищенского собора (Новгород), ц. Успения и Никольского собора (Старая Ладога) изучалась в местах реставрационных раскрытий.

Полученные данные были частично опубликованы (Новоселов 1995, 1998).

Из всех строительных материалов плинфа является самым массовым и, пожалуй, самым информативным. В последнее время интерес к плинфе как к источнику заметно повысился, что было вызвано, главным образом, работами П.А. Раппопорта, посвященными технологической стороне плинфяного производства (Раппопорт 1977, 1989, 1994). В 1970-е П.А. Раппопортом было выдвинуто предположение, подтвержденное практически исследованиями, о постепенном уменьшении основного формата плинфы в памятниках смоленского зодчества (Раппопорт 1976). Такое же предположение относительно новгородских памятников было высказано Г.М. Штендером (Штендер 1977, 1980). Позднее изменение основного формата плинфы новгородских памятников было рассмотрено в работах П.А. Раппопорта и Н.Н. Демичевой (Раппопорт 1982; Демичева 1984). На основе сделанных наблюдений была предпринята попытка датировать памятники новгородской архитектуры по данным об изменении основного формата плинфы. Однако, если датировка смоленских памятников по формату плинфы дала положительные результаты, то о положительных результатах применения данной методики к памятникам нов-

<sup>2</sup> Автор выражает искреннюю благодарность за предоставленную информацию С.В. Белецкому, В.А. Дружинину, С.В. Лазарову, Н.К. Стеценко, С.П. Михайлову.

городского зодчества вряд ли можно говорить: отдельные памятники выпадают из общей картины эволюции, к тому же эволюцию основного формата плинфы остальных памятников, вероятно, нельзя рассматривать как постепенные изменения, происходящие в русле одной традиции; можно говорить лишь об общей тенденции к уменьшению формата. Кроме того, данная методика, по мнению ее авторов, может давать погрешность в 10-15 лет (Раппопорт 1982: 199; Демичева 1984: 220), что ограничивает возможности ее применения к новгородским памятникам, которые в настоящее время более или менее точно (примерно с такой же погрешностью) датируются на основании других данных.

На наш взгляд, отсутствие строгой закономерности в изменении формата плинфы новгородских памятников объясняется двумя причинами. Во-первых, формат плинфы в новгородской архитектуре не играл существенной роли, он не был архитектурным модулем, поэтому трепетного отношения к формату плинфы со стороны ее изготовителей не существовало, как не существовало и определенного стандарта на плинфу. Изготовление плинфы того или другого формата определялось прежде всего традицией, характерной для той или другой группировки плинфотворителей. В рамках этой традиции могли происходить изменения, носящие случайный характер. Во-вторых, изменение формата плинфы может объясняться участием в новгородском строительстве разных группировок плинфотворителей, которые, вливаясь в новгородскую строительную организацию, вносили технологические изменения в производство плинфы.

Однако, если данные о формате плинфы достаточно часто фигурируют в публикациях, то другие характеристики большинством исследователей, как правило, не учитываются. Между тем, такие характеристики как состав керамического теста, следы на поверхностях, деформированность, наличие закраин (натека керамического теста) и особенности их расположения являются важнейшими параметрами для изучения технологических особенностей плинфяного производства. Именно этими характеристиками (а не форматом) определяется та или иная традиция производства плинфы, «почерк» различных группировок плинфотворителей. Поэтому особое внимание при анализе плинфы Новгородской земли нами уделялось не формату (хотя он, безусловно, учитывался), а именно этим характеристикам. Основой для этого анализа являлась схема описания основных параметров плинфы, разработанная сотрудниками сектора архитектурной археологии Государственного Эрмитажа, основной акцент в которой делается на вышеназванные характеристики<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Автор выражает благодарность О.М. Иоаннисяну и Е.К. Торшину за ознакомление с этой методикой.

### Новгород. Церковь Благовещения на Городище

В ходе исследования нами была рассмотрена плинфа этого памятника, полученная при раскопках М.К.Каргера 1969-1970-х гг. и хранящаяся в фондах НГМЗ (всего 21 экземпляр, из них 6 целых).

Осмотренная плинфа имеет формат 35-37 × 20-22 × 3,5-5 см<sup>4</sup>. Помимо плинфы этого формата в коллекции был встречен фрагмент плинфы, имеющей размеры ? × 14,5 × 5-5,5 см, который по остальным характеристикам может быть отнесен к той же группе, что и плинфа основного формата (НВ 20060-50). Возможно, этот фрагмент «зубчика», использовавшегося для украшения карнизов закомар или арматурного пояса барабанов.

В этой же коллекции имеется один экземпляр плинфы, имеющей формат 27,5 × 17 × 4-4,5 см, с отпечатками травы на нижней постели, который, судя по своим характеристикам, относится ко второй половине XII в. и был использован при одном из поздних ремонтов храма (КП 33676-10).

Плинфа основного формата отличается грубой формовкой. Чрезвычайной шероховатостью отличается не только нижняя постель, но и торцы плинфы. Судя по ряду признаков — закраины на торцах только со стороны нижней постели, закраины на верхней постели со стороны торцов, изогнутость (вогнута верхняя постель) — осмотренная плинфа была сформована в жесткой рамке, не имевшей дна. Возможно, в некоторых случаях борта рамки находились не строго перпендикулярно, а под углом к поверхности формовочного стола, однако шероховатость торцов плинфы не позволяет с уверенностью говорить об этом.

Во многих случаях на нижней постели плинфы заметны отчетливые отпечатки песка.

Плинфа имеет светло-коричневый цвет, встречаются пережженные и недожженные плинфы. В качестве отошителя, помимо песка, в некоторых случаях в тесте присутствуют мелкие камни (фракции до 1,5 см). В изломе часто встречаются небольшие пустоты.

### Новгород. Николо-Дворищенский собор

Плинфа Николо-Дворищенского собора, судя по экземплярам, хранящимся в НГМЗ и находящихся в раскрытых участках кладки, отличается четкой формовкой (во взвешенном состоянии осмотрено 6 экземпляров, из них 2 целых). Верхняя постель плинф гладкая, нижняя слегка шероховатая. На верхней постели

<sup>4</sup> Полученные данные несколько расходятся с данными П.А.Раппопорта (35-38 × 20-23 × 4-5,5) и Г.М. Штендера (33,5-38 × 21-23 × 4,5-5,5) (Раппопорт 1982: 198; Штендер 1977: 443).

часто встречаются следы скольжения правила. Закраины на верхних постелях осмотренных плинф со стороны поперечных торцов больше, чем со стороны продольных (в последнем случае закраины часто вообще отсутствуют). Закраины на поперечных торцах со стороны нижней постели больше, чем на продольных. В двух случаях на верхней постели в 0,5-1 см от продольного торца имеется отпечаток ребра доски, расположенный почти параллельно торцу (НИАП 15908; КП 33676-11). Эти особенности дают основание предполагать, что осмотренная плинфа была сформована в разъемной рамке. Поперечные борта этой рамки входили в пазы, сделанные в продольных бортах и были выше последних; после того, как сырец был сформован, поперечные борта поднимались вверх, а продольные отнимались в стороны. Не исключено, что рамка состояла из нескольких секций.

Плинфу, осмотренную во взвешенном состоянии и в кладке, по формату можно разделить на две группы (наблюдения автора и В.А.Дружинина). Плинфа первой группы имеет формат 37-37,5 × 21-21,5 × 4-5,5 см, второй – 32,5-33 × 15-16 × 4-5,5 см (плинфа последней группы встречается преимущественно в барабанах).

Пятиугольные плинфы-«зубчики» имеют такие же общие размеры, как и плинфа второй группы при длине клина 15,5-16 см; угол клина равен примерно 40-45°, а его вершина часто бывает усеченной. Осмотренные плинфы-«зубчики» имеют закраины на верхних постелях со стороны торцов лишь за пределами клина. Это говорит о том, что «зубчики» изготовлялись в два этапа: вначале формовался прямоугольный сырец, затем у него отрезались два противолежащих угла по линиям, соединяющим середину поперечной стороны с серединами продольных.

Плинфа Николо-Дворищенского собора имеет ровный светло-коричневый или оранжевый цвет. В одном случае на верхней постели были замечены следы дождя, говорящие о том, что плинфа сушилась под открытым небом (КП 33676-11).

#### **Новгород. Рождественский собор Антониева монастыря**

Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа из фондов НГМЗ (13 экземпляров, фрагменты) имеет размеры ? × 20-22 × 4-5,5 см. В раскрытых участках кладки встречается плинфа, имеющая размеры 20-22 × 7-8 см (по выступающей на поверхности стороне)<sup>5</sup>.

Вся осмотренная во взвешенном состоянии плинфа отличается грубой формовкой. Многие плинфы имеют изогнутость (вогнута верхняя поверхность), почти на всех плинфах есть зак-

<sup>5</sup> По данным Г.М.Штендера, плинфа этого храма имеет размеры 32,5-35 × 21-23 × 4,5-8 см (Штендер 1977: 443)

раины со стороны торцов на верхней постели и на торцах со стороны нижней постели. Это может говорить о том, что осмотренная плинфа была сформована в жесткой рамке. В двух случаях были отмечены следы скольжения правила на верхней постели (НВ 22-61-27; НВ 20188-57). Часто встречаются недожженные плинфы. Судя по всему, вся осмотренная плинфа демонстрирует одну традицию плинфотворения, соответствующую традиции мастеров церкви Благовещения на Городище.

К сожалению, малая информативность плинфы в раскрытых участках кладки не позволяет пока идентифицировать с ней плинфу, хранящуюся в фондах НГМЗ. Также не удалось сделать каких-либо выводов о сходстве или различии плинфы в разных частях здания, следовательно, вопрос о времени возведения нартекса храма и о возможном участии в строительстве основного объема храма и нартекса разных мастеров остается открытым.

Между тем, хранящиеся в фондах НГМЗ три фрагмента плинф-«зубчиков» этого храма могут свидетельствовать об участии в его строительстве двух группировок плинфотворителей. Один фрагмент «зубчика» (НВ 22061-25) имеет такие же размеры и пропорции, как «зубчики» Николо-Дворищенского собора (длина клина 16 см, угол клина 45°, максимальная ширина 16 см). Два других фрагмента «зубчиков» (НВ 22061-27; НВ 22061-29) имеют угол клина, близкий к 80° при длине клина 9,5 см; максимальная ширина 14-15 см. По своим параметрам они близки фрагменту «зубчика» церкви Благовещения на Городище (НВ 20060-55) и «зубчикам» более поздних храмов, например, церкви Успения и церкви Георгия в Старой Ладге.

#### **Новгород. Георгиевский собор Юрьева монастыря**

Плинфа этого храма была осмотрена лишь в раскрытых участках кладки. Осмотренная плинфа имеет размеры ? × 20-21,5 × 4-5 см (по выступающей на поверхности стороне)<sup>6</sup>. Насколько об этом можно судить, плинфа Георгиевского собора по своим характеристикам напоминает плинфу Николо-Дворищенского собора.

#### **Новгород. Церковь Иоанна на Опоках**

Осмотренную во взвешенном состоянии плинфу этого храма из фондов НГМЗ можно разделить на две группы. Плинфа первой группы относится к строительству 1127 года (6 экземпляров, фрагменты), плинфа второй группы – к строительству 1184 года (4 экземпляра, из

<sup>6</sup> По данным Г.М.Штендера, плинфа этого храма имеет размеры 35,5-38 × 21,5 × 4,4-5 см (Штендер 1977: 443).

них 1 целый). Плинфа первой группы имеет размеры ? × 20,5-21,5 × 4-5,5 см (один фрагмент (НВ 17569-12) – ? × 23 × 4 см). Плинфа второй группы имеет размеры 25,5 × 17-18 × 4-5 см<sup>7</sup>.

Плинфа первой группы отличается четкой формовкой. Несмотря на ее чрезвычайную затертость, вероятно, вследствие повторного использования, некоторые ее особенности позволяют предположить, что она была сформована в разъемной рамке, аналогичной рамке, в которой была сформована плинфа Николо-Дворищенского собора. Какие-либо следы на поверхности этой плинфы отсутствуют.

Плинфа второй группы отличается грубой формовкой. Ряд признаков свидетельствует о том, что она была сформована в жесткой рамке. На нижней постели эта плинфа имеет отпечаток травы.

#### Новгород. Трапезная Антониева монастыря

Трапезная Антониева монастыря, упомянутая в летописи под 1127 годом, в настоящее время археологически не выявлена. Однако экспедицией Вал.А. Булкина в 1987 году был зафиксирован развал строительных материалов, возможно, относящихся к этой постройке. Фрагменты плинфы, происходящие из этого развала, отличаются грубой формовкой и имеют толщину 3,5-5 см (Булкин 1988, Л.7).

#### Новгород. Церковь Успения на Торгу

Плинфа церкви Успения на Торгу, по данным ее исследователей, имеет размеры 32-34,5 × 21-22 × 4,5-5 см (Пескова, Раппопорт, Штендер 1982: 42). Данные о других характеристиках плинфы этого памятника отсутствуют.

#### Новгород. Церковь Федора Стратилата на Софийской стороне

Выявленные в ходе археологических исследований следы построек домонгольского времени в церкви Федора на Софийской стороне и в церкви Федора на Ручью, побуждали многих исследователей к поиску археологических свидетельств, позволяющих соотнести один из этих храмов с церковью Федора Тирона, упомянутого в летописи под 1115 годом (Штендер 1977; Булкин 1994, 1995; Булкин, Турова 1997).

Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа церкви Федора Стратилата на Софийской стороне из фондов НГМЗ (8 экземпляров, фрагменты) по комплексу признаков относится к концу XII в. Осмотренная плинфа имеет размеры ? × 18-19 × 3-5 см и ? × 16-17 × 4-5 см. Фрагмент «зубчика» (КП 37312-8) имеет ширину, равную 12 см, высоту 4 см, длину клина 7

см, угол клина равен примерно 80°. Плинфа отличается грубой формовкой. Ряд признаков свидетельствует о том, что она была сформована в жесткой рамке. На верхней постели часто встречаются следы дождя, на нижней – отпечатки травы.

#### Псков. Церковь Дмитрия Солунского

Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа этого храма, хранящаяся в фондах ПГМЗ (10 экземпляров, фрагменты), имеет светло-коричневый или оранжевый цвет. Формовка осмотренной плинфы достаточно четкая, хотя о способе формовки, ввиду фрагментарности материала, что-либо сказать невозможно. С осмотренных экземпляров удалось снять лишь один размер – высоту (3,5-5 см)<sup>8</sup>. Некоторые плинфы имеют отпечатки песка на нижней постели. В одном случае на верхней постели были замечены следы дождя (ПД 65/К62 ПИХМ 5149/9). Отличительной особенностью плинфы этого храма является наличие в керамическом тесте кирпичной крошки. Многие из осмотренных плинф имеют клейма на нижней постели.

#### Псков. Троицкий собор

По способу формовки и составу теста плинфа этого храма напоминает плинфу церкви Дмитрия Солунского. Ее отличительная черта – наличие в керамическом тесте кирпичной крошки<sup>9</sup>. Многие плинфы имеют почти квадратные пропорции (Белецкий 1996: 101).

#### Псков. Иоанновский собор

При строительстве Иоанновского собора использовалась плинфа различного формата: длина от 33 до 39 см и ширина от 23 до 25 см, кроме того, в верхних частях здания использовалась плинфа формата 3,5-6 × 15-17 × 22-23 см (Михайлов 1982: 77). Такой разброс размеров позволяет предположить, что плинфа Иоанновского собора представлена несколькими видами. Осмотр плинфы в раскрытом участке кладки западной стены показал, что большая часть плинфы имеет на торце закраины со стороны обеих постелей. Это говорит о том, что рамка, в которой формировалась данная плинфа, была разъемной. Однако другая группа плинфы этого же участка кладки имеет закраину лишь со стороны одной постели или вовсе не имеет закраины: возможно, ее формировали в жесткой рамке.

Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа из фондов ПГМЗ (3 экземпляра, из них 1 целый) имеет размеры 34-34,5 × 22-23 × 4-5,5

<sup>7</sup> По данным П.А.Раппопорта, плинфа первой группы имеет размеры 35-36 × 22-24 × 5-5,5 см, второй группы 27-28 × 18-19 × 4-4,5 см (Раппопорт 1982: 198).

<sup>8</sup> По данным В.Д.Белецкого, средние размеры плинфы этого храма 31-32,5 × 23-24 × 4,5-5 см (Белецкий 1971: 272).

<sup>9</sup> Сведения С.В.Белецкого.

см. Расположение закраин на осмотренных экземплярах свидетельствует о том, что данная плинфа была сформована в разъемной рамке, похожей на рамку, в которой формировалась плинфа Николо-Дворищенского собора.

С.П.Михайловым было замечено, что некоторые плинфы собора имели на постельной стороне отпечатки травы. Отмеченная особенность представляется очень существенной так как отпечатки травы на постельной стороне являются отличительным признаком церкви Успения, ц. Георгия и ц. Петра (на р. Ладожке) в Старой Ладоге (Новоселов 1995: 93), а также новгородских храмов второй половины XII в. (Штендер 1977: 443). Плинфа ладожских храмов с отпечатками травы была сформована в жесткой рамке (Новоселов 1995: 93). Эта особенность позволяет сопоставить ее с плинфой церкви Благовещения на Городище и Рождественского собора Антониева монастыря и видеть в ней результат эволюции плинфы этих памятников, где отпечатки травы являлись своего рода технологическим нововведением. Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа Иоанновского собора была сформована в разъемной рамке и не имела на поверхностях отпечатков травы. Все это дает основание предполагать, что при строительстве Иоанновского собора использовалась плинфа двух видов: сформованная в разъемной рамке и сформованная в жесткой рамке, имеющая отпечатки травы на одной из постелей.

#### **Псков. Спасо-Преображенский собор Мирожского монастыря**

Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа этого храма из фондов ПГМЗ имеет размеры ? × 20,3-20,5 × 5-6 см (два экземпляра, фрагменты). По данным Н.Н. Демичевой, плинфа, находящаяся в раскрытых участках, имеет размеры: 35 × 23 × 5,2; 33 × 23 × 5,5; 33 × 23 × 5,5; 33 × 23 × 5,5; 38,5 × ? × 5,5; ? × 21,8 × 5,3; ? × 16 × 6; ? × 19,5 × 6; ? × 23 × 5; ? × 17,3 × 5,3 см (Демичева 1989: 114)<sup>10</sup>.

Осмотренная во взвешенном состоянии и в кладке плинфа имеет ровный красно-коричневый цвет и отличается четкой формовкой. О способе формовки на основании имеющегося материала судить невозможно.

На торцах трех плинф, находящихся в кладке ложной межаксидной стенки есть изображения четырехконечных и восьмиконечных крестов. Одно из них можно охарактеризовать как клеймо; остальные — граффити.

#### **Старая Ладога. Церковь Климента**

Осмотренная во взвешенном состоянии плинфа этого храма из фондов СЛГМЗ (всего 20 экземпляров, из них 3 целых) отличается чет-

кой формовкой. Плинфа имеет светло-коричневый или оранжевый цвет. Изредка встречаются пережженные и недожженные плинфы. В изломе часто встречаются небольшие пустоты. Почти вся осмотренная плинфа имеет изогнутость (вогнута верхняя постель) и небольшие закраины на верхней постели со стороны торцов. Это может свидетельствовать о том, что рамка, в которой формировалась плинфа, была жесткой. Закраины на торцах со стороны нижней постели свидетельствуют о том, что рамка не имела дна. Верхняя постель всех плинф достаточно гладкая, нижняя — слегка шероховатая. В двух случаях (СЛМ 18850; СЛМ 18848-18851) на нижней постели плинф были замечены незначительные отпечатки травы, вероятно, случайные.

По формату всю осмотренную плинфу можно разделить на три группы:

1. 31,5-32 × 19-20,5 × 4,5-5 см;
2. 33,5 × 14,5-15 × 5 см;
3. 35 × 21-22,5 × 6-6,5 см.

#### **Старая Ладога. Церковь Успения**

Осмотренная во взвешенном состоянии и в кладке плинфа этого храма имеет формат 30-32 × 17-18 × 4,5 см (во взвешенном состоянии осмотрено 12 экземпляров, фрагменты). Также выявлена плинфа дополнительного формата: 20-24 × 4,5 см (по выступающей на поверхности стороне). Сотрудниками НИИ «Спецпроект-реставрация» в ходе исследования памятника найдено несколько фрагментов плинф-«зубчиков» и один целый «зубчик». Размеры «зубчиков» 31-31,5 × 11-13 × 4-5,5 см.

Плинфа церкви Успения имеет светло-коричневый или оранжевый цвет. Иногда встречаются недожженные плинфы. Изогнутость многих плинф (вогнута верхняя постель) и характер расположения закраин говорят о том, что осмотренная плинфа была сформована в жесткой рамке. Многие плинфы имеют на нижней постели отпечатки травы. Встречаются плинфы с отпечатками песка на нижней постели.

#### **Старая Ладога. Церковь Георгия**

Плинфа церкви Георгия по цвету, способу формовки и составу керамического теста похожа на плинфу церкви Успения (во взвешенном состоянии осмотрено 7 экземпляров, из них 3 целых). Многие плинфы имеют отпечатки травы на нижней постели. Основной формат плинфы церкви Георгия: 28-31 × 17-18,5 × 4-4,5 см (Петрунина 1988, Л. 38; Воинова, Лалазаров 1992, Л. 8,16,18). Выявлена также почти квадратная плинфа: 17-18,5 × 14-18 см (Петрунина 1988, Л. 38). Плинфы-«зубчики» имеют размеры 28 × 10-11 × 4-4,5 см (Воинова, Лалазаров 1992, Л. 8); длина клина 9,5 см.

<sup>10</sup> По данным М.И.Мильчика и Г.М.Штендера, основной формат плинфы этого храма 38 × 22-23 × 4,5-6,5 см (Мильчик, Штендер 1988: 77).

### Старая Ладога. Церковь Петра (на р. Ладожке)

О плинфе этого храма можно судить лишь по экземплярам, хранящимся в СЛГМЗ (два экземпляра, из них один целый). Размеры плинфы: 29,5 × 17,5 × 5 см. По способу формовки, составу теста эта плинфа похожа на плинфу церкви Успения и церкви Георгия. На нижней постели осмотренные экземпляры имели отпечатки травы.

### Старая Ладога. Церковь Воскресения (на Волхове)

О плинфе этого храма можно судить лишь по данным Н.Е.Бранденбурга и В.В.Суслова. По их данным, плинфа этого храма имеет размеры 7 × 4 × 1 вершок, то есть 31,5 × 18 × 4,5 см (Бранденбург 1896: 319). На торцах некоторых плинф имеются выпуклые изображения четырехконечных крестов (Бранденбург 1896: 126); это дает возможность предположить, что плинфа была сформована в разъемной рамке.

### Старая Ладога. Никольский собор.

Осмотренную во взвешенном состоянии плинфу Никольского собора из коллекции СЛГМЗ по формату можно разделить на две группы. Плинфа первой группы имеет размеры ? × 19-20 × 4-5 см (9 экземпляров, фрагменты). Плинфа второй группы имеет размеры ? × 24-24,5 × 4,5-6,5 см (4 экземпляра, фрагменты). Представленные в единственном экземпляре целые плинфы формата 23 × 17 × 5 см (СЛМ 63734) и 24 × 23 × 4,5-5 см (СЛМ 63736) также, вероятно, могут быть отнесены ко второй группе.

Плинфа первой группы имеет светло-коричневый цвет, второй — оранжевый или красно-коричневый. Формовка плинфы обеих групп достаточно четкая, изогнутой плинфы не наблюдалось; очень вероятно, что осмотренная плинфа формовалась в разъемной рамке. В некоторых случаях на верхней постели и на торцах заметны следы скольжения правила; другие следы на поверхностях отсутствуют. В керамическом тесте некоторых плинф присутствует кирпичная крошка, что сближает плинфу Никольского собора с плинфой церкви Дмитрия Солунского и Троицкого собора в Пскове.

Плинфу, описанную в отчете об исследованиях памятника в 1978 году, также можно разделить на две группы: 1) 26-29 × 17-18 × 6-7,5 см; 2) 21-23,5 × 18,5-19 × 4,5-5 см с отпечатками травы, применена во вторичном использовании при закладке крестчатой формы юго-западного столба (Гусева, Иоанни-сян, Стеценко 1979, Л. 2,10,11).

\* \* \*

Сравнительное изучение плинфы Новгород-

ской земли первой половины XII века позволяет предположить существенную дифференциацию в сфере ее производства. Различия в традициях плинфотворения позволяют говорить, что уже в начале XII в. в новгородском строительстве были задействованы две группировки плинфотворителей, одна из которых участвует в возведении Николо-Дворищенского собора и Георгиевского собора Юрьева монастыря, а другая — церкви Благовещения на Городище и Рождественского собора Антониева монастыря. В конце 20-х годов XII в. первая группировка плинфотворителей принимает участие в строительстве церкви Иоанна на Опоках, а вторая, возможно, в строительстве трапезной Антониева монастыря.

При строительстве Иоанновского собора в Пскове, вероятно, использовалась плинфа двух видов: 1) сформованная в разъемной рамке, традиция производства которой, возможно, восходит к мастерам Николо-Дворищенского собора, Георгиевского собора и церкви Иоанна на Опоках, 2) сформованная в жесткой рамке с отпечатками травы на поверхности, сопоставимая с плинфой церкви Успения, церкви Георгия и церкви Петра в Старой Ладоге и с плинфой новгородских храмов конца XII в.

Плинфа церкви Дмитрия Солунского в Пскове по ряду характеристик отличается от плинфы других храмов Новгородской земли. Возможно, в строительстве этого храма участвовали плинфотворители, ранее на территории Новгородской земли не работавшие. Наличие в керамическом тесте плинфы церкви Дмитрия Солунского кирпичной крошки позволяет соотнести ее с плинфой Троицкого собора в Пскове и Никольского собора в Старой Ладоге.

Плинфу церкви Климента в Старой Ладоге можно соотнести с плинфой собора Мирожского монастыря в Пскове, которая по ряду характеристик похожа на плинфу первого вида Иоанновского собора в Пскове, плинфу Николодворищенского собора, Георгиевского собора и церкви Иоанна на Опоках. Однако в отличие от плинфы этих памятников, плинфа церкви Климента была сформована, по-видимому, в жесткой рамке.

В условиях ладожского строительства середины XII века происходит, вероятно, слияние различных традиций плинфотворения, так как во всех известных нам новгородских храмах конца XII века используется плинфа, сформованная в жесткой рамке с отпечатком травы на поверхности.

Особенности плинфы различных памятников Новгородской земли первой половины XII века позволяют, таким образом, предположить деятельность в Новгородской земле в это время нескольких группировок плинфотворителей. Это в свою очередь ставит вопрос об участии в новгородском строительстве в это время нескольких строительных артелей.

## Плинфа Новгородской земли 1100-х – 1160-х годов из музейных коллекций

## Новгород. Церковь Благовещения на Городище. НГМЗ

Инв. №	Формат (см)	Расположение закраин	Деформирован- ность	Примеси в керамическо м тесте	Следы на поверхностях
1	2	3	4	5	6
КП 33676-2	36 × 21 × 4,5-5	На верхней постели	Вогнута верхняя постель		
КП 33676-3	35-35,5 × 21,5 × 4,5-5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели	Вогнута нижняя постель	Камни	
КП 33676-4	36 × 21-22 × 4	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель; торцы расположены под острым углом к нижней постели		
КП 33676-7	36-37 × 20,5-21,5 × 4	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
КП 33676-10	27,5 × 17 × 4-4,5	На верхней постели со стороны продольных торцов; на торцах со стороны нижней постели	Вогнута нижняя постель		Отпечатки травы на нижней постели
НП 20069-72	? × 20-20,5 × 4-4,5	На верхней постели	На поперечном торце со стороны нижней постели прорезана закраина		Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
НВ 20060-53	? × 21 × 4,5	На верхней постели			
НВ 20060-54	? × 21,5 × 4- 4,5	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны нижней постели			Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели

1	2	3	4	5	6
НВ 20060-55	? × 14,5 × 5- 5,5 «зубчик»?	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны нижней постели			Следы песка на нижней постели
НВ 20060-56	? × ? × 3,5-4	На торце со стороны нижней постели		камни	
НВ 20060-57	? × 21 × 4,5- 5,5	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны			Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
НВ 20060-58	? × 20 × 5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели	Вогнута нижняя постель		
НВ 20060-59	? × 20 × 3-4	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
НВ 20060-60	? × ? × 3,5				Следы песка на нижней постели
НВ 20060-61	? × ? × 4,2	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели		камни	Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
НВ 20060-62	? × ? × 4,2	На торце со стороны нижней постели		камни	Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
НВ 20060-62	? × ? × 4,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели		камни	Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели

1	2	3	4	5	6
НВ 20060- 66/67/68	? × 22-23 × 3,5-4,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			
НВ 20060-69	? × 19 × 4- 4,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели		камни	
НВ 20060-70	? × 20 × 3,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			Следы правки на верхней постели; следы песка на нижней постели
НВ 20060-72	? × 20-20,5 × 3,5-4	На верхней постели			Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели

## Новгород. Николо-Дворищенский собор. НГМЗ

НИАП 15908	? × 21,5 × 4- 4,5	На верхней постели, на продольном торце со стороны верхней постели	На одном поперечном и на одном продольном торцах со стороны нижней постели подрезана закраина		Следы скольжения правила на верхней постели; следы песка на нижней постели
КП 33676-11	35-35,5 × 15,5-16 × 4,5	На продольных торцах со стороны нижней и верхней постелей; на поперечных торцах со стороны нижней постели			Следы дождя на верхней постели
НВ 18648	«зубчик» высота 4,5- 5,5; длина клина 15,5; угол клина 40°	На верхней постели, на торцах со стороны верхней и нижней постелей			
НВ 18649	«зубчик» высота 4,5; ширина 18; длина до клина 19,5				

1	2	3	4	5	6
НВ 20060-271	«зубчик» высота 4,5; ширина 16; длина клина 15,5; угол клина 40°	На верхней постели, на торцах клина со стороны верхней и нижней постелей.			

## Новгород. Рождественский собор Антониева монастыря. НГМЗ

НВ 22061-25	«зубчик» высота 4,5- 5,5; длина клина 16				
НВ 22061-27	«зубчик» высота 5; длина клина 9,5; угол скруглен				Следы скольжения правила на верхней постели
НВ 22061-29	«зубчик» высота 4- 4,5; длина клина 9,5				
НВ 22061-37	Высота 5,5				
НВ 20188-52	? × 21 × 4,5	На продольном торце со стороны нижней постели		Шамот	
НВ 20188-53	? × 20,5 × 4- 4,5	На верхней постели, на поперечном торце со стороны верхней постели			
НВ 20188-54	? × 21 × 4,5- 5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			
НВ 20188-55	? × 22 × 5- 5,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели		Шамот	
НВ 20188-56	? × 20,5 × 4- 4,5				
НВ 20188-57	? × 21-21,5 × 5-6	На верхней постели со стороны продольных торцов			Следы скольжения правила на верхней постели
НВ 20188-58	? × 21,5 × 4- 4,5				
НВ 20188-59	? × 20 × 5- 5,5	На верхней постели	Вогнута нижняя постель		

1	2	3	4	5	6
НВ 20188-60	? × 21 × 4,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			

## Новгород. Церковь Иоанна на Опоках. НГМЗ

НВ 17569-1	Высота 5				
НВ 17569-2	? × 21,5 × 4,5	На верхней постели со стороны поперечных торцов; на продольных торцах со стороны нижней постели			
НВ 17569-3	Высота 4,5				
НВ 17569-4 (а,б,в)	? × 20,5 × 4	На верхней постели, на продольном торце со стороны нижней постели			
НВ 17569-5	? × 17-17,5 × 4-4,5	На торцах со стороны нижней постели	Вогнута нижняя постель		Отпечатки травы на нижней постели
НВ 17569-6	? × 18 × 4-4,5	На верхней постели			Отпечатки травы на нижней постели
НВ 17569-7	Высота 4-4,5	На верхней постели			Отпечатки травы на нижней постели
НВ 17569-8	25,5 × 17 × 4-5	На торцах со стороны нижней постели			Отпечатки травы на нижней постели
НВ 17569-9	Высота 5,5				
НВ 17569-12	? × 23 × 4		Вогнута верхняя постель	Шамот	

## Новгород. Церковь Федора Стратилата на Софийской стороне. НГМЗ

КП 37312-1	Высота 3,5-4	На верхней постели			Отпечатки травы и щепы на нижней постели
КП 37312-2	Высота 4,5				Отпечатки травы на нижней постели

1	2	3	4	5	6
КП 37312-3	? × 18,5-19 × 5	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны нижней постели			Следы дождя на верхней постели
КП 37312-4	? × 18 × 4,5- 5	На верхней постели			Отпечатки травы на нижней постели
КП 37312-5	? × 18-19 × 3-3,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			Следы скольжения правила на верхней постели, отпечатки травы на нижней постели
КП 37312-6	? × 17-16,5 × 4	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны нижней постели			Отпечатки травы на нижней постели
КП 37312-7	? × 16-17 × 5	На верхней постели со стороны продольных торцов, на поперечных торцах со стороны нижней постели			На верхней постели следы дождя; отпечатки травы на нижней постели
КП 37312-8	«зубчик» высота 4; длина клина 7; ширина 12				На верхней постели следы дождя; отпечатки травы на нижней постели

## Псков. Церковь Дмитрия Солунского. ПГМЗ

ПД65/К62 ПИХМ 5149/9	Высота 4,2- 4,5				Следы дождя на верхней постели
ПД65/К73 ПИХМ 5149/10	Высота 4,5			Кирпичная крошка	Клеймо на нижней постели
ПД65/К86 ПИХМ 5149/11				Кирпичная крошка	Метка
ПД65/К94 ПИХМ 5149/12	Высота 3,5	На торце со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		Следы скольжения правила на торце; клеймо на нижней постели

1	2	3	4	5	6
ПД65/К99 ПИХМ 5149/13	Высота 4,2- 4,7				Клеймо на нижней постели
ПД65/К104 ПИХМ 5149/14	Высота 3,5- 4,5				Клеймо на нижней постели
ПД71/82 ПИХАМ 37377	Высота 4- 4,2	На верхней постели	Подрезка закраины на торце со стороны нижней постели	Кирпичная крошка	Следы песка на нижней постели и на торце
ПД71/89 ПИХАМ 37377	Высота 4- 4,5				Следы песка на нижней постели
ПД71/95 ПИХАМ 37377				Кирпичная крошка	Следы песка на верхней постели
ПД71/96 ПИХАМ 37377	Высота 4-5	На верхней постели			Следы песка на нижней постели и на торце

## Псков. Иоанновский собор. ПГМЗ

	34-34,5 × 23 × 4-5,5	На верхней постели со стороны продольных торцов, на поперечных торцах со стороны верхней и нижней постелей	Подрезка закраины на поперечном торце со стороны нижней постели		
	? × 23 × 5	На продольном торце со стороны верхней постели			
	? × 22 × 4- 5,5	На верхней постели			
	? × 20,5 × 6		Вогнута верхняя постель		Следы скольжения правила и метка на верхней постели
	? × 20,3 × 6		Верхняя постель выпуклая		

## Старая Ладога. Церковь Климента. СЛГМЗ

СЛМ 62075	? × 19,5 × 6- 6,5		Вогнута верхняя постель		
СЛМ 62073	35 × 21-22,5 × 6				

СЛМ 62075	? × 21,5 × 6-6,5		Вогнута верхняя постель		
СЛМ 62076	? × 21-21,5 × 6-6,5	На поперечном торце со стороны верхней постели			
СЛМ 18857	? × 19,5 × 5		Вогнута верхняя постель		
СЛМ 756473	? × ? × 5,5-6				
СЛМ 7975	? × 14,5 × 5,5		Вогнута верхняя постель		
СЛМ 7976	? × 20 × 5,5	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны нижней постели	Подрезка закраины на поперечном торце со стороны нижней постели		
СЛМ 18850	33,5 × 14,5 × 5	На верхней постели, на продольном торце со стороны нижней постели	Подрезка закраины на поперечном торце со стороны нижней постели		Незначительные отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 18849 18851	31,5-32 × 20 × 4-4,5	На верхней постели, на продольном торце со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		Незначительные отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 18852	? × 21 × 5				
СЛМ 18853	? × 19,5 × 4,5	На верхней постели			
СЛМ 18855	? × 19 × 4,5	На верхней постели	Вогнута верхняя постель		
СЛМ 18856	? × 15 × 5				
СЛМ 21164	? × 19-20 × 4,5				
СЛМ 21165	? × 20,5-21 × 5	На верхней постели	Вогнута верхняя постель		
СЛМ 21166	? × 20 × 4,5-5	На верхней постели, на продольном торце со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		
СЛМ 21167	? × 18,5-19,5 × 5-5,5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		Следы песка на нижней постели
СЛМ 21168	? × 20 × 4,4-5	На поперечных торцах со стороны нижней постели			Следы скольжения правила на нижней постели

## Старая Ладога. Церковь Успения. СЛГМЗ

1	2	3	4	5	6
СЛМ 90241	? × 17,5 × 4,5		Вогнута верхняя постель		
СЛМ 90242	? × 18 × 4,5- 5,5		Подрезка закраины на торце со стороны нижней постели		Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 90243	? × 17,5 × 5,6		Вогнута верхняя постель		Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 90244	? × 17 × 4	На верхней постели со стороны продольного торца			Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 90245	Высота 4,5				
СЛМ 90246	? × 16 × 4- 4,5	На верхней постели со стороны поперечного торца			
СЛМ 90247	? × 17 × 4,5	На верхней постели со стороны поперечного торца, на продольном торце со стороны нижней постели			
СЛМ 90248	Высота 5,5	На верхней постели со стороны поперечного торца			Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 90249	Высота 4,5- 6,5		Вогнута верхняя постель		Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 90250	Высота 3,5- 4,5	На верхней постели			
СЛМ 96150	Высота 4- 4,5	На верхней постели			
СЛМ 96153		На торце со стороны верхней постели			

## Старая Ладога. Церковь Георгия. СЛГМЗ.

СЛМ 8001	? × 20 × 4	На продольном торце со стороны нижней постели			
-------------	------------	---	--	--	--

1	2	3	4	5	6
СЛМ 8002	23 × 11,5 × 4				
СЛМ 96151	30 × 17,5-18 × 4,5-5	На верхней постели, на поперечных торцах со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 96151	25,5 × 10,5- 11 × 5	На продольном торце со стороны нижней постели	Вогнута верхняя постель		Отпечатки травы на нижней постели
СЛМ 7969	«зубчик» высота 4; ширина 10; длина клина 9,5				
СЛМ 7972	? × 17,5 × 4	На верхней постели, на продольном торце со стороны нижней постели			Отпечатки травы на нижней постели, следы скольжения правила на верхней постели
СЛМ 7973	«зубчик» высота 4; ширина 10; длина клина 9,5				Следы скольжения правила на верхней постели

## Старая Ладога. Церковь на р. Ладожке. СЛГМЗ

СЛМ 7977	Высота 5				Отпечатки травы на нижней по- стели
СЛМ 7978	29,5 × 17,5 × 5				Отпечатки травы на нижней по- стели

## Старая Ладога. Никольский собор. СЛГМЗ

СЛМ 63725	? × 19,5 × 4,5-5	На верхней постели со стороны поперечного торца			
СЛМ 63727	? × 19 × 4-5			Кирпичная крошка	
СЛМ 63278	? × 19 × 4,5- 5				
СЛМ 63729	? × 19,5 × 4- 4,5	На верхней постели со стороны поперечного торца		Кирпичная крошка	

1	2	3	4	5	6
СЛМ 63730	? × 19 × 4-5	На верхней постели со стороны поперечного торца			
СЛМ 63731	? × 19 × 4-5	На верхней постели со стороны поперечного торца, на продольном торце со стороны нижней постели.			
СЛМ 63733	Высота 5-5,5				
СЛМ 63734	23 × 17 × 5	На верхней постели, на торцах со стороны нижней постели			
СЛМ 63735	«зубчик»? ? × 15 × 4,5	На верхней постели со стороны поперечного торца, на продольном торце со стороны верхней и нижней постелей			Следы скольжения правила на верхней постели
СЛМ 63736	24 × 23 × 4,5-5	На продольном торце со стороны нижней постели		Кирпичная крошка	Следы скольжения правила на верхней постели
СЛМ 63737	? × 24,5 × 4,5-5	На продольном торце со стороны нижней постели			
СЛМ 63738	? × 20 × 5-5,5	На верхней постели со стороны поперечного торца		Кирпичная крошка	
СЛМ 63739	? × 24,5 × 5-6,5	На продольном торце со стороны верхней и нижней постели		Кирпичная крошка	
СЛМ 63740	? × 20 × 5-5,5				
СЛМ 63741	Высота 4-4,5	На продольном торце со стороны нижней постели			
СЛМ 7974	? × 24 × 5-6,5		Подрезка закраин на торце со стороны нижней постели. Вогнута нижняя постель		Следы скольжения правила на торцах

## ЛИТЕРАТУРА

- Белецкий В.Д., 1971. Клейма и знаки на кирпичах конца XII в. из церкви Дмитрия Солунского в Пскове // СА, № 2.
- Белецкий С.В., 1996. К вопросу о датировке домонгольских храмов Пскова // Проблемы изучения древнерусского зодчества. СПб.
- Бранденбург Н.Е., 1896. Старая Ладога. СПб.
- Булкин В.А., 1988. Отчет об архитектурно-археологических работах в новгородском Антониевом монастыре. Л. // Архив НГМЗ.
- Булкин В.А., 1994. Два эпизода из истории новгородского зодчества XII в. // Памятники средневековой культуры. Открытия и версии. СПб.
- Булкин Вал.А., 1995. Новгородское зодчество начала XII в. по археологическим данным // Искусство Руси и стран византийского мира XII века. Тезисы докладов. СПб.
- Булкин Вал.А., Турова Е.А., 1997. Церковь Феодора Стратилата на Софийской стороне в Новгороде. Архитектурно-археологические исследования 1988-1991 гг. // Памятники старины. СПб, Псков, т.1
- Воинова И.Л., Лалазаров С.В., 1992. Старая Ладога. Крепость. Церковь Георгия XII в. Научно-проектная документация. Т.3, кн.6, ч.4. Л. // Архив НИИ «Спецпроектреставрация».
- Гусева О.Г., Иоаннисян О.М., Стеценко Н.К., 1979. Отчет об архитектурно-археологических исследованиях в Никольском соборе в Старой Ладоге и камеральной обработке коллекции. Т.3, кн.2, Л. // Архив НИИ «Спецпроектреставрация».
- Демичева Н.Н., 1984. Исследование памятников новгородского зодчества XII – начала XIII в. по данным об эволюции формата кирпича // СА, № 1.
- Демичева Н.Н., 1989. О датировке памятников домонгольского зодчества в Пскове // КСИА, вып. 198.
- Мильчик М.И., Штендер Г.М., 1988. Угловые камеры собора Мирожского монастыря в Пскове // Древнерусское искусство. М.
- Михайлов С.П., 1982. Исследование собора Иоанна Предтечи в Пскове // КСИА, вып. 172.
- Новоселов Н.В., 1995. Плинфа Старой Ладоги // Древние культуры и технологии. СПб.
- Новоселов Н.В., 1998. Храмы «мастера Петра» // Ладога и эпоха викингов. Четвертые чтения памяти Анны Мачинской. Материалы к чтениям. СПб.
- Пескова А.А., Раппопорт П.А., Штендер Г.М., 1982. К вопросу о сложении новгородской архитектурной школы // СА, № 3.
- Петрунина И.А., 1988. Старая Ладога. Крепость. Церковь Георгия. Научно-проектная документация. Т.3, кн.11, ч.1. Л., // Архив НИИ «Спецпроектреставрация».
- Раппопорт П.А., 1976. Метод датировки памятников древнего смоленского зодчества по формату кирпича // СА, № 2.
- Раппопорт П.А., 1977. Знаки на плинфе // КСИА, вып. 150.
- Раппопорт П.А., 1982. Археологические исследования памятников новгородского зодчества // Новгородский исторический сборник, № 1, Л.
- Раппопорт П.А., 1989. Кирпич Древней Руси. // Памятники науки и техники (1987-1988). М.
- Раппопорт П.А., 1994. Строительное производство Древней Руси X-XIII вв. СПб.
- Штендер Г.М., 1977. О ранних Феодоровских храмах древнего Новгорода // Памятники культуры. Новые открытия. М.
- Штендер Г.М., 1980. «Деисус» мартырьевской паперти Софийского собора в Новгороде // Древнерусское искусство. Монументальная живопись XI-XVII вв. М.