

**ВЯЧЕСЛАВ ПЕТРОВИЧ ОРФИНСКИЙ**

доктор архитектуры, профессор, действительный член Российской академии архитектуры и строительных наук (РААСН), директор НИИ историко-теоретических проблем народного зодчества, Петрозаводский государственный университет (Петрозаводск, Российская Федерация)  
*niinaz@karelia.ru*

**ИРИНА ЕВГЕНЬЕВНА ГРИШИНА**

заместитель директора НИИ историко-теоретических проблем народного зодчества, Петрозаводский государственный университет (Петрозаводск, Российская Федерация)  
*niinaz@karelia.ru*

**МАРГАРИТА ВАСИЛЬЕВНА КИСТЕРНАЯ**

кандидат технических наук, старший научный сотрудник отдела учета и хранения недвижимых памятников, Государственный историко-архитектурный и этнографический музей-заповедник «Кижи» (Петрозаводск, Российская Федерация)  
*kisternaya@kizhi.karelia.ru*

**ВАЛЕРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ КОЗЛОВ**

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории лесоведения и лесоводства, Институт леса Карельского научного центра РАН (Петрозаводск, Российская Федерация)  
*vkozlov@krc.karelia.ru*

## ЧАСОВНЯ ЗНАМЕНИЯ БОГОРОДИЦЫ В ДЕРЕВНЕ КОРБА: ПРОБЛЕМЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ХРОНОЛОГИЧЕСКОЙ АТРИБУЦИИ\*

Часовня Знамения Богородицы в заонежской деревне Корба (Медвежьегорский район Республики Карелия) имеет длительную историю изучения, но единого мнения о ее строительной истории не сложилось. Авторами предпринята попытка определить даты возведения часовни и ее реконструкций с помощью метода комплексной хронологической атрибуции памятников деревянного зодчества, включающего архитектурные и дендрохронологические исследования. Время возведения часовни определялось на основании натурных обследований и типологического анализа памятника с применением архитектурно-археологической шкалы для датировки церквей и часовен Карелии. Учтены данные о времени написания икон – «иконного щита» с храмовой иконой Знамения Богородицы, потолка-«неба», поздних икон 1940-х годов. Выявлены два строительных периода часовни: возведение молитвенного помещения и пониженного притвора в первый из них (вторая половина XVIII века) и пристройка сеней с надстроенной над их западной частью колокольней во второй (вторая половина XVIII – первая половина XIX века). Как показал дендрохронологический анализ, для строительства памятника использовалась широкослойная древесина с малым количеством годичных колец, что не позволило однозначно датировать образцы. Получены две возможные даты заготовки бревен для строительства – 1765 или 1824 год; наличие двух строительных этапов в развитии часовни не выявлено. Разнотечения между архитектурными и дендрохронологическими данными требуют дальнейших исследований памятника. На настоящее время формирование часовни может быть датировано в широком временном интервале второй половиной XVIII – первой половиной XIX века без конкретизации даты второго строительного периода за отсутствием точных подтверждений о времени реконструкции храма – пристройки сеней и колокольни.

Ключевые слова: традиционное деревянное зодчество, часовни, хронологическая атрибуция, строительные периоды,

Часовня во имя иконы Пресвятой Богородицы «Знамение» расположена на западном берегу острова Большой Клименецкий, на мысу к северу от старинной заонежской деревни Корба (рис. 1). Храм стоит почти у самой воды, хорошо виден при движении по фарватеру к острову Кижи и является одним из самых выразительных элементов музеиного сектора «Кижское ожерелье».

Часовня представляет собой трехкамерную равновысокую и равноширокую клетскую постройку, состоящую из квадратного в плане молитвенного помещения (кафоликона), попечечно-прямоугольного притвора и продольно-прямоугольных сеней. Над западной частью сеней надстроена 20-метровая колокольня, самая высокая из существующих часовенных колоколен Заонежья, в первую очередь привлекающая



Часовня Знамения Богородицы в деревне Корба.  
Вид с юго-востока. Фото Б. Бойцова, 1970-е гг.  
Архив НИИНаЗ ПетрГУ

внимание при осмотре часовни своей выраженной ярусностью и стройным венчающим шатром. Колокольный столп в виде восьмерика на четырехугольном, вертикальных пропорций основании срублен из круглых бревен «в обло». Восьмерик имеет развитый повал, подчеркнутый широкими свесами кровли. Ярус звона – с двойными угловыми столбами, внешние из которых объединены двухвенцовой брускатой верхней обвязкой, рубленной с остатком; выпуски нижнего венца обвязки порезаны в виде кронштейнов. Богатую архитектурную пластику колокольни дополняют резные подзоры и красный тес кровель и полиц.

Другими особенностями часовни являются разобранное в 1969 году перекрытие над кафоликоном в виде восьмиклинного купола-«неба» и широкий арочный проем, объединяющий кафоликон и притвор, а также комплекс икон, главной из которых был иконный щит – «иконостас», уникальный для часовен Заонежья [6; 130].

По данным Ларса Петтерссона, часовня была срублена в 1780–1820 годах, датировка основана на анализе росписи икон «неба» [8; 79, 93]. Выделяя второй строительный период, связанный с устройством окна в северной стене притвора и заменой одинарного южного окна кафоликона сдвоенным, Л. Петтерсон не указывает его время. Также он выделил третий период, во время которого перед входом появилось крыльцо, храм был обширен, главки покрыты железом. По данным Л. Петтерссона, реконструкция произошла в 1842–1843 годах, датировка основана на росписи икон, написание которых, по его мнению, нахо-

дится в непосредственной связи с произошедшими изменениями в облике храма [8; 79, 93].

В 1945 году московские архитекторы А. Н. Буйнов и И. К. Рыбченко выполнили обмеры часовни, но не оставили описания его строительной истории<sup>1</sup>.

Архитектор-реставратор А. В. Ополовников, обследовавший памятник в 1950-х годах при подготовке проекта его реставрации, считал, что подобно другим часовням кижской округи храм в Корбе пережил два строительных этапа (возведение бесколокольной часовни и последующую надстройку колокольни), но не указал датировки этих этапов [3; 189]. К третьему историческому строительному этапу Ополовников отнес, не уточняя детально, деградацию форм часовни в конце XIX века [3; 189].

По данным паспорта памятника, составленного С. В. Куликовым и С. В. Воробьевой, часовня была срублена в середине XVIII века, время устройства колокольни относится к середине XIX века, а появление обшивки и устройство дополнительных оконных проемов – к концу XIX – началу XX века. Датировки основаны на анализе архитектурно-конструктивных особенностей<sup>2</sup>.

На основании исследований внутреннего убранства часовни Г. И. Фролова сделала вывод о том, что центральный комплекс икон храма – «иконный щит», включающий образ «Богоматерь Знамение», написан во второй половине XVIII века. Роспись потолка-«неба» относится к концу XVIII века, ряд икон датирован первой половиной XIX века, в том числе одна из них («Страшный суд») – 1843 годом [6; 130]. Данные о времени росписи икон и «неба» являются ориентиром для определения даты возведения часовни и ее реконструкций.

Строительная история Знаменской часовни исследовалась методом комплексной хронологической атрибуции, предполагающей определение предварительных хронологических границ для каждого выявленного строительного периода храма с помощью архитектурно-археологической шкалы для датирования культовых построек по типологическим признакам [5]; отбор образцов древесины, относящихся к предполагаемым строительным периодам, и их дендрохронологический анализ; корректировку по результатам сопоставления архитектурных и дендрохронологических датировок. Методика применялась авторами при определении строительной истории других часовен Заонежья и опубликована [1], [2], [4].

Анализ документов и натурные исследования памятника позволили выявить два строительных периода в его истории: возвведение двухкамерной часовни в первый период и пристройку сеней и колокольни – во второй.

Первоначально была срублена двухкамерная равноширокая и разновысотная часовня (судя по следам крыши на внутренней поперечной стене)

с квадратным кафоликоном. Период наиболее вероятного распространения таких храмов – вторая половина XVII – первая половина XVIII века [5; 223]. Кафоликон перекрывало восьмипольное «небо», период вероятного распространения которого относится к первой половине XIX века [5; 225], но исследования росписи относят «небо» к концу XVIII века [6; 130]. Покрытие кафоликона было устроено по слегам, врубленным в каждую пару самцов; наиболее вероятный период распространения такого конструктивного приема – первая половина XVIII века [5; 226], а первоначальной безгвоздевой кровли по курицам и потокам – с первой половины XVIII по первую половину XIX века включительно [5; 226].

Решения дверных и оконных колод, как признаки, имеющие самые узкие временные интервалы бытования, относятся к важнейшим для хронологической атрибуции деревянных построек. Входная трехкосящая дверь с сопряжением косяков вверху «в ус» с гребнем и заплечиками, внизу – прямо (тип Д/1) была наиболее широко распространена во второй половине XVIII века [5; 227]. Судя по следам, молитвенное помещение, как и притвор, освещалось трехкосящатыми окнами типа Д/1, период наиболее вероятного бытования которых относится ко второй половине XVIII – первой четверти XIX века [5; 227]. Скосы, расположенные с их внутренней стороны оконных колод молитвенного помещения, в качестве датирующего признака обладают меньшей весомостью, их наибольшее распространение относится к широкому хронологическому интервалу – со второй половины XVIII до начала XX века включительно [5; 227].

Таким образом, временной разброс датирующих признаков первого строительного периода позволяет предварительно датировать часовню в пределах XVIII века; с учетом данных о росписи икон иконостаса можно конкретизировать датировку второй половины XVIII века.

Второй строительный период связан с реконструкцией часовни. В это время к притвору пристроили трехстенок сеней, над западной частью которых возвели колокольню. Примечательно, что отдельные бревна новых сеней заведены в сруб первоначальной часовни (молитвенного помещения и притвора) и соединены с его бревнами при помощи врубки «косой зуб». Другие бревна трехстенка стыкуются с основным срубом в чашах западной стены притвора. Судя по особенностямстыковки старого и нового сруба, во время реконструкции стены молитвенного помещения и притвора могли быть подвергнуты переборке. В это же время увеличили высоту притвора, объединив его единой крышей с молитвенным помещением. Потолок в притворе подняли на два венца. Возможно, в то же время произошло объединение притвора и молитвенного помещения с помощью широкого арочного

проема между ними, смещение к северной стене двери между притвором и сенями, а также устройство в притворе дополнительного северного окна.

При определении датировки второго строительного периода часовни важную роль играют датирующие признаки колокольни. Блокировка колоколен с часовнями в Карелии, и в Заонежье в частности, начала появляться только во второй половине XVIII века, что ограничивает нижний предел датировок второго строительного периода.

Вероятные и наиболее вероятные хронологические границы бытования неотесанных рубленых «в обло» с повалами стен колокольни, а также двойных угловых столбов яруса звона, наружные из которых объединены брускатой обвязкой, приурочены ко второй половине XVIII – первой половине XIX века [5; 223–224]. Однако дверные и оконные колоды сеней, аналогичные конструкциям проемов в молитвенном помещении (тип Д/1), и наружные столбы яруса звона колокольни, порезанные попарно зеркальными «кувшинчиками», бытовали преимущественно во второй половине XVIII века [5; 227–228]. По совокупности датирующих признаков второй строительный период часовни может быть отнесен ко второй половине XVIII – первой половине XIX века.

В целом хронологическая атрибуция часовни Знамения по архитектурно-археологической шкале позволяет рассматривать строительную историю часовни в широких временных пределах – от XVIII до первой половины XIX века.

Для конкретизации времени возведения и реконструкции часовни проведен дендрохронологический анализ 12 образцов (кернов) древесины, взятых из двух пар ее помещений (кафоликона и притвора; сеней и колокольни), относящихся предположительно к двум строительным периодам (табл. 1). Анализ проводился по стандартной методике, описанной нами ранее [4]. В работе использовалась локальная шкала для сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.), разработанная специально для прибрежной зоны Онежского озера (61°30'–62°30' N, 33°–34° E), охватывающая временной интервал 1550–2000 годы [7]. Результаты анализа образцов представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 1, для строительства часовни использовалась очень широкослойная древесина с незначительным количеством годичных колец. Для деревьев характерны равномерный прирост во всем временном диапазоне и четко просматриваемый возрастной тренд.

Задача датирования образцов с небольшим количеством годичных колец с помощью метода дендрохронологии очень сложна. Именно поэтому в табл. 2 для каждого образца приведены несколько возможных дат рубки, для которых коэффициент корреляции с локальной шкалой достаточно высок.

**Таблица 1**  
Характеристика образцов древесины  
часовни в д. Корба

№ керна	Количество годичных слоев	Средняя ширина годичного кольца, мм	Место отбора образцов
Молитвенное помещение			
K 1	58	1,72	Восточная стена, 7-е бревно снизу
K 2	72	1,74	Северная стена, 7-е бревно снизу
K 3	53	2,38	Северная стена, 6-е бревно снизу
K 5	37	2,7	Западная стена, чердак, 2-е бревно под лазом
K 6	34	3,03	Западная стена, чердак, 1-е бревно под лазом
Притвор			
K 4	52	1,98	Западная стена, 7-е бревно от пола
K 7	52	1,62	Западная стена, чердак, бревно у лаза
K 10	69	1,84	Западная стена, бревно под дверью
Сени			
K 11	44	2,79	Северная стена, 5-е бревно от пола
Восьмерик колокольни			
K 8	43	3,4	Северная стена, 2-е бревно снизу
K 9	42	3,71	Западная стена, 2-е бревно снизу
K 12	39	3,08	Южная стена, 8-е бревно снизу

Наиболее вероятный период рубки древесины для часовни Знамения Богородицы – 1760-е годы ( $1765 \pm 5$ ). Эти результаты получены для большинства отобранных образцов, в том числе и для тех, в которых хронологии представлены максимальным количеством годичных слоев (образцы № 1–4, 7, 10).

Датировка образцов № 5 и 6, имеющих самое малое количество годичных колец, менее достоверна. Однако и для них достаточно высока корреляция на период  $1765 \pm 5$  лет. На этот же период приходятся и наиболее вероятные даты рубки древесины для конструкций восьмерика звонницы (образцы № 8 и 9).

Достаточно высокий коэффициент корреляции индивидуальных хронологий и локальной шкалы, приходящийся на  $1828 + 5$  лет, объясняется незначительным количеством годичных колец и равномерностью прироста.

Дендрохронологический анализ не выявил наличия двух строительных этапов, определенных по архитектурно-археологической шкале для церквей и часовен Карелии. Образцы, имеющие вторую или единственную датировку  $1828 \pm 5$  лет, не могут рассматриваться как принадлежащие вто-

**Таблица 2**  
Результаты дендрохронологического анализа образцов древесины часовни в д. Корба

№ керна	Предполагаемый год заготовки древесины	Коэффи. корреляции с локальной шкалой «Заонежье»
Молитвенное помещение		
K 1	1771 (+3)*	0,70
K 2	1774 1794	0,65 0,70
K 3	1764	0,72
K 5	1766 (+2)* 1823	0,75 0,70
K 6	1767 1828	0,73 0,65
Притвор		
K 4	1751 (+5)* 1822	0,65 0,60
K 7	1750 (+6)*	0,7
K 10	1780	0,65
Сени		
K 11	1762 1813 1833	0,70 0,65 0,68
Восьмерик колокольни		
K 8	1770	0,75
K 9	1766	0,70
K 12	1760 1808	0,72 0,65

Примечание. \* – добавлены годичные кольца, вероятно, утраченные при стесывании в процессе рубки часовни.

рому строительному периоду, так как происходят из всех помещений храма, в том числе и срубленных в первую очередь кафоликона и притвора.

Между тем архитектурные исследования свидетельствуют о проведенной реконструкции часовни: на западной стене кафоликона с наружной стороны сохранились явные следы примыкания более низкой крыши притвора; древесина выше и ниже линии примыкания отличается по цвету и фактуре. Можно было бы предположить, что часовня действительно была изначально возведена трехчастной с повышенным кафоликоном и колокольней, а в процессе реконструкции произошло только объединение крыш кафоликона, притвора и сеней под один конек. Но такому предположению противоречит история изменения плана часовни: бесспорно, что необычно большие продольно-прямоугольные сени потребовались в связи с тем, что кафоликон и первоначальный притвор объединили в одно молитвенное помещение. Такие преобразования функционально-планировочной структуры часовен стали распространяться в Карелии в XIX веке, особенно в его второй половине [5; 223], и всегда проводились в ходе реконструкций. Следовательно, колокольня,

возведенная над сенями, также появилась при реконструкции и принадлежит второму строительному периоду часовни.

Косвенно о том, что главной задачей реконструкции было увеличение вместимости храма, свидетельствует надстройка колокольни в Корбе только над западной частью сеней из-за чрезмерной их вытянутости в меридиональном направлении. Обычным же решением было опирание четверика колокольного столпа на обе поперечные стены сеней, что выглядело более тектоничным и убедительным в композиционном отношении.

Противоречия между архитектурными данными и результатами дендрохронологического анализа связаны со сложностью последнего для широкослойной древесины (от 1,62 до 3,71 мм) с малым числом годовых колец (от 34 до 72). В связи с неуверенной датировкой образцов древесины памятника, по совокупности датирующих архитектурно-конструктивных признаков

с учетом сведений о росписи икон можно датировать первый и второй строительные периоды часовни только в широких временных границах от второй половины XVIII – до первой половины XIX века включительно. За неимением точных данных конкретизировать дату второго строительного периода в настоящее время не представляется возможным.

Последующие изменения в облике часовни связаны с появлением внутренней и наружной обшивки, окраски фасадов и декоративных деталей, покрытия главок кровельным железом. В то же время одинарное южное окно заменили на сдвоенное и заложили северное окно в притворе. Учитывая, что все выявленные хронологические границы наружной и внутренней обшивки с применением кованых и тянутых гвоздей приурочены к периоду со второй половины XIX до начала XX века, третий строительный период можно отнести именно к этому времени [5; 225].

\* Исследование выполнено при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания № 2014/154 в сфере научной деятельности, НИР № 1704.

#### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Часовня Знамения Богородицы в деревне Корба. Обмерные чертежи. Авторы А. Н. Буйнов, И. К. Рыбченко. 1945 г. Научный архив музея-заповедника «Кижи». № 957.

<sup>2</sup> Часовня Знамения Богородицы в деревне Корба. Паспорт № 1396 от 8.06.1988. Составители С. В. Куликов, С. В. Воробьев. Архив Республиканского центра по государственной охране объектов культурного наследия Министерства культуры Республики Карелия.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гришина И. Е., Кистерная М. В., Козлов В. А. Комплексная хронологическая атрибуция часовни в заонежской деревне Подъельники // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Сер.: «Естественные и технические науки». 2014. № 8 (145). Т. 2. С. 86–90.
- Козлов В. А., Орлов А. В., Кистерная М. В. Проблемы датировки некоторых часовен музея-заповедника «Кижи» // Рябининские чтения 2011: Материалы VI конференции по изучению и актуализации культурного наследия Русского Севера. Петрозаводск: Карельский научный центр РАН, 2011. С. 72–75.
- Ополовников А. В. Русское деревянное зодчество. М.: Искусство, 1986. 312 с.
- Орлов А. В., Кистерная М. В., Козлов В. А. Комплексная хронологическая атрибуция часовни Спаса Нерукотворного из заонежской деревни Вигово // Ученые записки Петрозаводского государственного университета. Сер. «Естественные и технические науки». 2010. № 8 (113). С. 64–70.
- Орфинский В. П., Яскеляйnen A. T. Хронологическая атрибуция сооружений народного деревянного культового зодчества // Орфинский В. П., Гришина И. Е. Типология деревянного культового зодчества Русского Севера. Петрозаводск: Изд-во ПетрГУ, 2004. С. 220–230.
- Фролова Г. И. Внутреннее убранство часовен Спасо-Кижского погоста // Кижский вестник. Петрозаводск, 2002. № 7. С. 115–139.
- Козлов V., Kisternaya M. Architectural wooden monuments as a source of information for past environmental changes in North Russia // Paleogeography, paleoclimatology, paleoecology. 2004. № 209. P. 103–111.
- Pettersson L. Aänisniemen kirkollinen puuarkkitehtuuri. Helsinki, 1950. 342 s.

Orfinskiy V. P., Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russian Federation)

Grishina I. E., Petrozavodsk State University (Petrozavodsk, Russian Federation)

Kisternaya M. V., Federal State Budget Institution “Kizhi State Open Air Museum of History, Architecture and Ethnography” (Petrozavodsk, Russian Federation)

Kozlov V. A., Forest Research Institute, Karelian Research Centre of RAS (Petrozavodsk, Russian Federation)

#### OUR LADY OF THE SIGN CHAPEL IN KORBA. PROBLEMS OF RESEARCH AND CHRONOLOGICAL ATTRIBUTION

The authors made an attempt to determine the date of the chapel's erection and its further reconstruction by the complex chronological attribution approach towards historic timber structures. The approach integrates architectural and dendrochronological analysis. The date of the chapel's erection was determined by an in-situ inspection and a typological analysis based on the architectural-

archeological scale for dating of Karelian churches and chapels. Data on the painting time of the chapel's icons (the icon board with the chapel's icon of Our Lady of the Sign, chapel's sky icons and the latest icons painted in 1940's) was taken into account. The research revealed two building stages in the chapel's history. The eastern part and the lower narthex were built at the second part of the XVIII century. The passage with a belfry built over its western part was added in the second half of the XVIII – first half of the XIX centuries. Dendrochronological analysis showed that the structure was built from young trees with a wide-ringed wood. It enabled identification of the samples' exact dating. Two possible dates of the tree logging were obtained – 1765 and 1824, the presence of two building stages was not revealed. The incompatibility between architectural and dendrochronological data requires further investigation of the structure. At present, the chapel may be dated by a wide time interval – from the second half of the XVIII to the first half of the XIX centuries, with uncertain dates for the second construction stage due to the lack of evidence for the chapel's reconstruction, namely the addition of the passage and the belfry.

Key words: traditional wooden architecture, chapels, chronological attribution, building stages, architectural-archeological scale, dendrochronology, Scots pine

#### REFERENCES

1. Grishina I. E., Kisternaya M. V., Kozlov V. A. Overall chronological attribution of the Chapel in Zaonezhye village of Pod'yel'niki [Kompleksnaya khronologicheskaya atributsiya chasovni v zaonezhskoy derevne Pod'yel'niki]. *Uchenye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: "Estestvennye i tekhnicheskie nauki"* [Proceedings of Petrozavodsk State University. Natural and Engineering Sciences]. 2014. Vol. 2. № 8 (145). P. 86–90.
2. Kozlov V. A., Orlov A. V., Kisternaya M. V. The problem of dating some of the chapels of the museum-reserve "Kizhi" [Problemy datirovki nekotorykh chasoven muzeya-zapovednika "Kizhi"]. *Ryabininskie chteniya 2011: Materialy VI konferentsii po izucheniyu i aktualizatsii kul'turnogo naslediya Russkogo Severa*. Petrozavodsk, Karel'skiy nauchnyy tsentr RAN Publ., 2011. P. 72–75.
3. Opolovnikov A. V. *Russkoe derevyannoe zodchestvo* [Russian wooden architecture]. Moscow, Iskusstvo Publ., 1986. 312 p.
4. Orlov A. V., Kisternaya M. V., Kozlov V. A. Overall chronological attribution of the Chapel of the Vernicle in Zaonezhye village of Vigovo [Kompleksnaya khronologicheskaya atributsiya chasovni Spasa Nerukotvornogo iz zaonezhskoy derevni Vigovo]. *Uchenye zapiski Petrozavodskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: "Estestvennye i tekhnicheskie nauki"* [Proceedings of Petrozavodsk State University. Natural and Engineering Sciences]. 2010. № 8 (113). P. 64–70.
5. Orfinskiy V. P., Yaskelyaynen A. T. Chronological attribution of folk wooden cult architecture [Khronologicheskaya atributsiya sooruzheniy narodnogo derevyannogo kul'tovogo zodchestva]. *Orfinskiy V. P., Grishina I. E. Tipologiya derevyanogo kul'tovogo zodchestva Russkogo Severa*. Petrozavodsk, Izd-vo PetrGU Publ., 2004. P. 220–230.
6. Frolova G. I. The interior chapels of Kizhi churchyard [Vnutrennee ubranstvo chasoven Spaso-Kizhskogo pogosta]. *Kizhskiy vestnik*. Petrozavodsk, 2002. № 7. P. 115–139.
7. Kozlov V., Kisternaya M. Architectural wooden monuments as a source of information for past environmental changes in North Russia // Paleogeography, paleoclimatology, paleoecology. 2004. № 209. P. 103–111.
8. Pettersson L. Äänisniemen kirkollinen puuarkkitehtuuri. Helsinki, 1950. 342 s.

Поступила в редакцию 19.08.2015