

ИКОМОС

Отчет консультативной миссии ИКОМОС о посещении ОВН «Кижский Погост» (С 544)

28 сентября – 1 октября 2015 г.



СОДЕРЖАНИЕ

- 1. БЛАГОДАРСТВЕННОЕ СЛОВО**
- 2. ГЛАВНЫЕ РАНЕЕ ОБОЗНАЧЕННЫЕ УГРОЗЫ**
- 3. УЧАСТНИКИ МИССИИ**
- 4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МИССИИ**
- 5. ОТЧЕТ МИССИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ**
 - 5.1 Состояние сохранности ОВН**
 - 5.2 Реставрационные работы, производимые на Преображенской церкви**
 - 5.3 Инженерные системы безопасности**
 - 5.4 Комиссия Министерства культуры Российской Федерации по наблюдению за процессом реставрации**
 - 5.5 Учебно-методический центр по сохранению памятников деревянной архитектуры**
 - 5.6 Веб-сайт для специалистов**
 - 5.7 План управления и развитие территории**
 - 5.8 Мониторинговая миссия**

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Список участников

ПРИЛОЖЕНИЕ В - Техническое задание миссии

ПРИЛОЖЕНИЕ С - Декларация Наблюдательного комитета

ПРИЛОЖЕНИЕ D - Техническое задание по инженерным системам безопасности

ПРИЛОЖЕНИЕ Е - Предложения по усилению четверика

ПРИЛОЖЕНИЕ F - Программа миссии

ПРИЛОЖЕНИЕ G - Фотографии

1. БЛАГОДАРСТВЕННОЕ СЛОВО

ИКОМОС благодарит власти Российской Федерации за приглашение и помощь, которая была оказана консультативной миссии, проведенной на объекте всемирного наследия «Кижский Погост». Миссия также выражает свою признательность Государственной Комиссии Российской Федерации по делам ЮНЕСКО за оказанную помощь и поддержку.

Миссия выражает признательность представителям Министерства культуры Российской Федерации Павлу Олеговичу Мосолову, заместителю руководителя департамента государственной охраны культурного наследия, и Ирине Валерьевне Казей, референту отдела государственной охраны объектов культурного наследия департамента государственной охраны культурного наследия, за их активное участие во встречах, презентациях и посещении площадок.

Миссия также благодарит сотрудников и специалистов музея-заповедника «Кижский» за их исключительное гостеприимство, отзывчивость, предоставление ценной информации о текущей ситуации на объекте всемирного наследия в ходе многочисленных встреч и посещений площадок. Выражаем особую благодарность Дмитрию Дмитриевичу Луговому, и.о. директора музея-заповедника «Кижский», который активно поддерживал проведение миссии и участвовал в её работе.

2. ГЛАВНЫЕ РАНЕЕ ОБОЗНАЧЕННЫЕ УГРОЗЫ

Комитет Всемирного наследия проверял состояние сохранности объекта 12 раз с момента включения объекта в Список всемирного наследия в 1990 г. Список угроз, которые подчеркивались экспертами ранее, включает следующее:

- a. Угрозы структурной целостности и ухудшающееся состояние Преображенской Церкви.
- b. Отсутствие комплексного плана управления и оперативной системы управления по реализации общего плана управления объектом, стратегии управления туризмом, системы управления землепользованием, развития инфраструктуры острова Кижский (помещения для посетителей, объекты материального наследия, склады и пр.) и создания буферной зоны.
- c. Отсутствие законченного обоснования Выдающей Универсальной Ценности (ВУЦ) объекта.
- d. Отсутствие руководящих принципов сохранения и принципов последовательного процесса принятия решений по усилению, по работе с ослабленными элементами сруба, а также по восстановлению или созданию копий исторической среды и деталей.
- e. Угрозы ВУЦ церкви, такие как отставание от графика реставрации из-за недостаточного финансирования, изменения команды реставраторов, которые ведут к потере бесценного опыта и понимания данного сооружения и сложностей проведения реставрационных работ на нем.

3. УЧАСТНИКИ МИССИИ

В миссии, а также сопутствующих встречах приняли участие:

Представитель консультативной миссии ИКОМОС:

- Арнт Магне Хауген, ИКОМОС, Норвегия

Представители Министерства культуры Российской Федерации:

- Павел Олегович Мосолов, заместитель руководителя департамента государственной охраны культурного наследия, Российская Федерация, Министерство культуры
- Ирина Валерьевна Казей, референт отдела государственной охраны объектов культурного наследия департамента государственной охраны культурного наследия, Российская Федерация, Министерство культуры

Члены комиссии Министерства культуры Российской Федерации по наблюдению за процессом реставрации:

- Вахрамеева Татьяна Ивановна, директор ЗАО «Лад», архитектор-реставратор первой категории
- Коляда Марк Иванович, архитектор-реставратор высшей категории, руководитель архитектурно-реставрационной мастерской НИИ «Спецпроектреставрация», г. Санкт-Петербург, член Союза архитекторов
- Орфинский Вячеслав Петрович, академик Российской академии архитектуры, доктор архитектуры
- Попов Виктор Александрович, архитектор музея народного деревянного зодчества «Витославицы» (Великий Новгород), архитектор-реставратор высшей категории
- Дренин Виктор Петрович, архитектор-реставратор деревянного зодчества

Представители подрядных организаций:

- Рахманов Владимир Степанович, главный архитектор проекта реставрации Преображенской церкви
- Скопин Виталий Александрович, директор ООО «АРЦ «Заонежье»
- Чусов Алексей Александрович, заместитель директора ООО «АРЦ «Заонежье»
- Савельев Александр Александрович, директор ООО «СКФ «Алекон»
- Раша Иосиф Кириллович, главный инженер проекта реставрации Преображенской церкви

Приглашенный архитектор-реставратор деревянного зодчества:

- Лурье Борис Дмитриевич, архитектор-реставратор первой категории

Представители администрации музея, контролирующие лица и мастера:

- Луговой Дмитрий Дмитриевич, и.о. директора
- Титова Ольга Юрьевна, заместитель директора по развитию и международным связям
- Луданик Надежда Николаевна, заместитель директора по финансовому и экономическому контролю
- Любимцев Александр Юрьевич, главный хранитель
- Незвицкая Татьяна Викторовна, руководитель службы по обеспечению сохранности и целостности историко-архитектурного комплекса и ландшафтов

- Ковальчук Андрей Львович, начальник Плотницкого центра
- Брыгина Татьяна Сергеевна, переводчик службы ОВН

4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ МИССИИ

Техническое задание консультативной миссии было разработано на основе рекомендаций консультативной миссии, проведенной в июле 2014 г., а также *Руководства по выполнению Конвенции об охране всемирного наследия*.

Миссия, проведенная ИКОМОС в период с 28 сентября по 1 октября 2015 г., являлась консультативной, и главной ее целью было консультирование государства-участника и музея-заповедника «Кижи». Однако ее рекомендации должны согласовываться с предшествующими решениями Комитета всемирного наследия и рекомендациями Центра всемирного наследия и ИКОМОС, данными в ходе миссий реактивного мониторинга и предыдущих консультативных миссий. Таким образом, данный отчет должен рассматриваться в комплексе с указанными документами, в особенности с отчетом миссии за июль 2014 г.

Главной темой данной консультативной миссии было рассмотрение технических аспектов проекта реставрации Преображенской церкви, в частности переборки 4 и 5 технологических поясов, проблем деформаций перебранных технологических поясов и ремонтных работ на 3 технологическом поясе. Что касается последнего вопроса, главный упор был сделан на анализ необходимости и возможностях предложенных вариантов усиления четверика, который несет на себе вес всей верхней части церкви.

Вопросы, касающиеся других аспектов, таких как процесс подготовки плана управления, а также развитие территории и буферной зоны не обсуждались в ходе данной миссии и поэтому будут лишь кратко описаны в данном отчете.

5. ОТЧЕТ И РЕКОМЕНДАЦИИ МИССИИ

5.1. Состояние сохранности ОВН

Оценка всех мер по сохранению ОВН, которые могут затронуть ВУЦ объекта, включая подлинность и целостность:

Несмотря на то, что проект реставрации находится на очень сложном этапе, заметен хороший прогресс и высокое качество работ по всем направлениям, о чём уже упоминалось выше. Тем не менее, миссии удалось обнаружить некоторые факторы в процессе реставрации, которые могут отразиться на универсальной выдающейся ценности объекта.

- а. Система усиления:** Чрезмерное использование современных технологий и материалов может сказаться на подлинности ОВН. При этом у миссии сложилось впечатление, что реставраторы всё больше начинают полагаться на исконные конструкции, и при обсуждении всевозможных мер по усилению всё более склоняются к вариантам, предусматривающим их адаптацию к уже существующей системе. Миссия отмечает, что важно и в дальнейшем придерживаться такой стратегии в проекте в целом, и при вводе конструкций усиления в частности.

Рекомендация: миссия ссылается на прежние рекомендации по минимизации новых усиливающих конструкций и предпочтении традиционных методов. Необходимо избегать использования современных материалов и технологий.

- b. **Задержка процесса реставрации:** Предыдущие миссии неоднократно подчёркивали важность непрерывности процесса реставрации. Также говорилось, что задержка реставрации может угрожать ВУЦ ОВН. В 2014 г. миссия констатировала задержку процесса реставрации непосредственно на момент прибытия на ОВН, однако в дальнейшем реставраторам удалось выполнить значительный объём работ силами Плотницкого Центра музея и посредством заключения краткосрочных контрактов с компаниями «Алекон» и «Заонежье». Миссию уведомили о том, что все договорные обязательства на 2015 г. исполнены, и Плотницкий Центр продолжит работы после завершения консервации памятника на зиму.

Миссия ссылается на прежние рекомендации миссии ИКОМОС, согласно которым остановка работ по консервации угрожает ВУЦ ОВН.

- c. **Финансирование реставрации:** Экономическая ситуация в РФ в прошлом году в целом ухудшилась по сравнению с предыдущим периодом. В данной ситуации необходимо акцентировать внимание на значительные усилия прошлых лет: завершение проекта уже достаточно близко, и поэтому его продолжение с сохранением должного качества до полного завершения сулит значительные выгоды.

Рекомендация: миссия призывает органы власти РФ обеспечить финансирование следующей стадии проекта реставрации.

- d. **Заключение договоров с подрядчиками:** Как и во время визита предыдущих миссий, основные подрядчики проекта (компании «Заонежье» и «Алекон») принимали активное участие в различных встречах и мероприятиях. Их знания и вклад в общее дело производят впечатление. Они участвуют в проекте с самого начала и обрели ценный опыт и понимание непростого по конструкции памятника. Такого рода знания получить иным путём невозможно. Для успешного завершения реставрации крайне необходимо условие сохранения основных участников проекта, иначе полученный опыт будет утерян.

Миссия считает нужным выразить озабоченность, о которой уже сообщали предыдущие миссии, о возможности, в случае сохранения действующей системы привлечения подрядчиков, появления на ОВН компаний со значительно меньшим опытом и возможностями для выполнения всего объема работ. Даже бригада, обладающая высокой квалификацией, не сможет соответствовать уровню существующих подрядчиков в силу уникального опыта, который они обрели на данном объекте. Смена персонала вероятнее всего приведёт к уменьшению эффективности работы, а также к необходимости вновь подробно обсуждать все методы и технологии, что значительно затормозит весь процесс.

Рекомендация: миссия рекомендует Государству-участнику тщательно контролировать квалификацию всех подрядчиков, привлекаемых к проекту. Также следует сохранить высококлассных специалистов-подрядчиков, уже участвующих в проекте. Кроме того, необходимо сохранить и развивать высокий уровень подготовки плотников музея.

- е. **Возможность утраты интерьера в силу сложностей сохранения:** Имела место дискуссия о сохранности элементов неба. Российские реставраторы живописи, которые работают с данными элементами, едины во мнении, что их необходимо сохранять в фондах музея, а для установки на ОВН сделать точные копии.

Миссия осознаёт опасность постепенного разрушения красочного слоя элементов неба в случае их установки непосредственно на ОВН. Между тем, удаление исконных элементов потолка церкви, которые одновременно являются неотъемлемой частью конструкции и интерьера, приведёт к потере подлинности и целостности ОВН, что, в свою очередь, негативно скажется на ВУЦ ОВН.

5.2. Реставрационные работы, производимые на Преображенской церкви

5.2.1. Текущая стадия проекта реставрации

На момент визита консультативной миссии в июле 2014 г., 6-й и половина 5-го реставрационного пояса были отреставрированы и собраны на Погосте. 4-й пояс тоже был демонтирован и находился в Плотницком Центре, уже полностью отреставрированный и собранный.

В настоящий момент, отреставрированные 4-й и 5-й пояса полностью собраны на Погосте. Главки и кровли бочек 4-го пояса не установлены. 3-й пояс полностью демонтирован и собран в Плотницком Центре, т.е. готов к реставрации. В 3-м поясе присутствует переходной четверик, проблема усиления которого была предметом обсуждения во время миссии. 1-й и 2-й пояса находятся на исконном месте. В данный момент разрабатывается проект реставрации 1-го и 2-го поясов, разработка рабочего проекта реставрации 3-го пояса близка к завершению.

В очередной раз прогресс и высокое качество работ произвели большое впечатление. В июле 2014 г. основной сложностью были деформации стен и выбор способа их усиления. К настоящему времени реставраторам удалось установить полный контроль над любыми подвижками здания, и отсутствуют какие-либо отклонения от контрольных величин.

Очевидно, что команда проекта очень хорошо понимает все особенности традиционных плотницких технологий, а также принципы сохранения памятников деревянного зодчества. Реставраторы постоянно пополняют и совершенствуют эти знания по мере продвижения проекта, и приобретённый ранее опыт приносит большую пользу. По мнению миссии, положительный прогресс в проекте основан главным образом на уникальном опыте и знаниях, полученных в процессе реставрации.

Консультативная миссия 2014 г., как и предыдущие миссии, давала рекомендации по самым различным вопросам реставрации. По мнению миссии 2015 г., качество работ высокое, учитываются все ранее согласованные решения и рекомендации. Сложности, связанные с предыдущими реставрациями, а также деформации стен, возникшие в текущей работе, были устранены на высоком профессиональном уровне в процессе принятия взвешенных и продуманных решений.

Миссию 2014 г. проинформировали о том, что у трёх компаний, задействованных в проекте, истекли сроки контрактов. С момента истечения срока контракта с этими подрядчиками были

заключены краткосрочные договора, по которым и выполнялись работы в летний период 2015 г. в сотрудничестве с Плотницким центром музея. В настоящий момент выполняются контракты на 2015 г., и, предстоит новый тендер. Данная ситуация в очередной раз вызывает неопределённость относительно того, будут ли работать на ОВН компании и персонал с должным опытом и навыками работ, приобретёнными с самого начала реставрации. Следует отметить, что в этом вопросе есть и положительные сдвиги: стало известно, что главный архитектор проекта В. Рахманов, будет работать по контракту до самого завершения проекта.

Консультативная миссия 2015 г. считает, что смена подрядчиков на текущем этапе является одним из самых серьёзных рисков для успешного завершения проекта.

5.2.2. Инженерное укрепление здания

Одна из самых серьёзных проблем, которая неоднократно обсуждалась ранее, это необходимость инженерного укрепления здания. В срубе Преображенской церкви было определено несколько ослабленных точек. На протяжении последних 18 лет ИКОМОС регулярно давал следующие рекомендации:

- сначала необходимо отреставрировать исконный сруб;
- стараться «заставить» постройку поддерживать себя самостоятельно;
- минимизировать вспомогательные усиливающие конструкции при необходимости таковых;
- всемерно стараться не использовать современные материалы и технологии.

Необходимость инженерного усиления и возможные способы такого усиления были главным предметом дискуссий во время этой миссии. Миссия отмечает, что ход данной дискуссии изменился положительно в свете рекомендаций предыдущих миссий ИКОМОС. По ходу продвижения проекта все ослабленные точки сруба постепенно попадают под полный контроль реставраторов. Очевидно, что команда проекта всё больше доверяет исконной конструкции и поэтому дискуссии становятся более продуктивными.

Команда проекта выработала очень важную стратегию применения инженерного укрепления в соответствии с прежними рекомендациями ИКОМОС:

- сначала необходимо отреставрировать исконный сруб;
- для укрепления ослабленных точек сруба использовать традиционные и обратимые технологии;
- использовать инженерное укрепление только в крайнем случае и при условии, что традиционные технологии были бы недостаточным средством.

Обсуждались следующие элементы постройки:

а. Фундамент:

Фундамент был самым слабым местом в церкви и, вероятно, главной причиной деформаций. В 2011 г. был построен новый фундамент ниже уровня земли и в данный момент фундамент достаточно надёжен. Таким образом, данная проблема была устранена.

б. Стены нижнего восьмерика и связующие балки: Одним из слабых мест сруба, ранее установленных, были высокие стены нижнего восьмерика между прирубами. На момент

присутствия миссии 2014 г. в июле у стен были деформации, и постройка сдвигалась к прежним деформационным значениям. Следуя рекомендациям миссии, т.н. связующие балки установлены на диагональных стенах (связующие балки устанавливаются парно, т.е. одна снаружи, другая внутри здания и скрепляются болтами через стену). Деформации были исправлены и новые не появляются.

Обсуждалось, сколько болтов необходимо для каждой пары балок для достаточной силы крепления. Несмотря на то, что вычисления указывают на необходимость вкручивать болты через каждый венец, т.е. всего по 10 на каждую пару, реставраторы установили по 4 болта. На данный момент остальные болты по-прежнему не установлены и при этом нет каких-либо проблем с состоянием сруба.

Важно минимизировать количество болтов на связующих балках для обеспечения необходимой подвижности здания. Чем больше болтов, тем выше шансы разрушения сруба и других проблем, связанных с балками. Кроме того, болты разрушают исторический материал. Потребуется невероятное усилие, чтобы разрушить болты в вертикальной стене, и такой сценарий маловероятен, даже если балки закреплены минимальным количеством болтов. Миссия считает, что количество уже установленных болтов достаточно.

Рекомендация: связующие балки следует оставить в существующем состоянии и не добавлять болты за исключением случаев значительных подвижек стен сруба. Состояние балок и болтов необходимо регулярно проверять на предмет должной функциональности.

- с. Связующее кольцо неба: Потолок неба над центральной частью нижнего восьмерика имеет вид низкого восьмиугольного шатра или же усечённой пирамиды. Данная конструкция, выполняя важную роль укрепления стен церкви, вместе с тем оказывает на эти стены определённое давление, выдавливая их наружу. Связующее кольцо предназначено для противодействия этому давлению и на протяжении всей истории церкви неоднократно корректировалось. На сегодняшний день врубки, скрепляющее кольцо и удерживающие всё в единое целое, не функционируют должным образом. То есть, кольцо не противодействует силам потолка, выдавливающим стены. Обсуждались несколько вариантов устранения данной проблемы, т.е. усиления связующего кольца: усиление врубок, установка усиливающих металлических конструкций, крепление кольца к стенам, установка металлических стяжек за балками, пересекающими прирубы, а также введение дополнительных деревянных конструкций. Некоторые предложения были получены до приезда миссии и предполагали использование самонарезающих винтов. Обсуждались также и варианты с подвешиванием потолка к вышестоящим конструкциям для разгрузки стен, как это частично и было изначально.

Усиление деревянных конструкций может быть очень сложной задачей. Конструкция Преображенской церкви очень подвижна и поэтому способна переносить значительные нагрузки. Укрепление отдельных элементов такой конструкции металлическими узлами может повысить их жёсткость. Повышенная жёсткость этих частей, в свою очередь, вызовет перераспределение нагрузки, что может привести к повреждению. Таким

образом, все вводимые элементы должны быть спроектированы с учётом подвижности всей конструкции церкви. Относительно винтов следует отметить, что это сравнительно новый способ укрепления деревянных построек. Отсутствует долговременный опыт его применения на практике и поэтому он неприемлем.

Миссия отмечает два наиболее приемлемых варианта усиления связующего кольца:

- поддержание потолка неба посредством подвешивания на вышестоящих конструкциях. Необходимо тщательно проанализировать такой способ разгрузки стен;
- если потребуются дополнительные меры по предотвращению развала стен, то металлические стержни, установленные близко к балкам связующего кольца должны быть достаточной мерой. Это подвижный усиливающий узел, который незначительно влияет на функциональность стен. Тем не менее, металлические стержни должны быть установлены только в случае крайней необходимости и насколько это возможно незаметно.

Также необходимо установить, что было истинной причиной дисфункциональности врубок кольца: давление потолка неба или же развал (расширение) нижнего восьмерика.

Рекомендация: миссия ссылается на рекомендации предыдущих миссий относительно минимизации внедрений новых усиливающих элементов и максимально возможного противодействия использованию современных материалов и технологий. Для того, чтобы избежать необходимости внедрения усиливающих конструкций, следует подробно исследовать возможность закрепить потолок неба на вышестоящих конструкциях.

- d. Усиление балок четверика в верхней части восьмерика: Подразумевается переходный четверик, на котором установлен средний восьмерик церкви. Представляет из себя четырёхугольную конструкцию из пяти брёвен рубленных в ряж. В пространство между брёвнами ставились деревянные блоки для распределения веса, однако они были сняты при монтаже металлокаркаса 1982 г. Было установлено ранее, что переходный четверик является слабым местом в конструкции церкви и во время этой миссии обсуждались различные способы инженерного усиления. Все участники дискуссии согласились, что усиление необходимо вводить только в случае реальной необходимости.

Г-н Иосиф Роша, главный инженер проекта, выразил необходимость провести испытания под нагрузкой данного элемента конструкции церкви до введения усиления. Он также предложил усиление переходного четверика посредством заполнения пустот новыми бревнами, а также скреплением стен четверика крестообразно листами спецфанеры (Приложение Е). Несколько участников миссии отметили, что исконный элемент (четверик) не имеет каких-либо видимых повреждений и уже доказал свою надёжность. Некоторые участники также заметили, что при испытаниях, возможно, будут применяться чрезмерные нагрузки, которых не возникает при реальной эксплуатации здания.

Очень трудно произвести точные подсчёты по деревянным конструкциям, поскольку все брёвна, из которых они состоят, отличаются между собой. Даже высококлассные инженеры будут вынуждены сделать значительные допуски по таким расчётам. Тесты подтвердили, что круглые брёвна в 3-4 раза прочнее бруса, сделанного из этих же брёвен, и что они более прочные на изгиб, чем клееный брус. При вычислениях прочность круглого бруса обычно занижается. Круглые брёвна уже были под нагрузкой долгое время, возможно, имеют некоторые деформации, например, прогибы, которые дополнительно сказываются на прочности бревна.

Проведение испытаний под нагрузкой представляется хорошей идеей, которая позволит выявить любопытные данные для этого и многих других проектов реставрации. Однако подобные испытания необходимо проводить на модели, но не на исторической конструкции в силу риска повреждения. Как и всё здание, переходный четверик является подвижной конструкцией и всевозможные способы усиления не должны нарушать его подвижность. Нарушение подвижности может понизить допустимые нагрузки и вызвать перегрузки в других частях здания. Подвижность конструкции следует рассматривать как важный фактор долговечности, который необходимо сохранять.

Информация относительно конструкции церкви, получение которой не представляет угрозы для самой же церкви, это доступные эмпирические данные. Как упомянули российские эксперты, переходной четверик удерживал верхний восьмерик более 260 лет до момента внедрения металлокаркаса. На элементах четверика нет видимых повреждений, что указывает на возможность в дальнейшем использовать эту конструкцию без дополнительных усилений. Однако если станет очевидно, что брёвна ослабли, или усилится ветровое воздействие, то компромиссным решением будет установка ещё одного венца сверху или снизу четверика. Если возникнет такая потребность, то следует минимизировать воздействия на исторический материал.

Рекомендация: миссия рекомендует доверять исторической конструкции и установить её на исконном месте. Если возникнет потребность в дополнительном усилении, то это следует делать самым простым способом с минимальным воздействием на исторический материал.

5.2.3 Расписные тьябла потолка-«небо»:

Продолжается работа по реставрации расписного узора на тьяблах потолка «небо». Миссия была проинформирована о том, что по окончании этих работ предметы должны храниться в специальных условиях. Для установки расписных тьябел на их прежнее место в интерьер церкви, необходимо провести намного более основательную работу по сохранению. Реставраторы поделились своим профессиональным мнением и сообщили, что установка тьябел обратно в церковь повысит шансы их повреждения и разрушения, что сделает реставрацию в будущем более сложной. Российские реставраторы живописи выражают свою уверенность в том, что оригинальные тьябла должны храниться в музее, а для Преображенской церкви необходимо сделать точные копии.

Миссия признает, что установка тябел «неба» обратно в церковь представляет особые сложности, и что это создает опасность утраты росписи с течением времени. Однако большая часть интерьера церкви Преображения, включая иконостас и иконы, сохранилась, что само по себе уникально в этой части России. Более того, неоспоримо, что расписные тябла являются важной частью оригинальной конструкции, и участвуют в поддержании стабильности стен церкви. Изъятие оригинальных тябел «неба» как части почти полного интерьера церкви и оригинальной конструкции, приведет к потере подлинности и полноты, что будет негативно влиять на ВУЦ церкви.

Миссия также была проинформирована о том, что иконостас будет установлен обратно в интерьере церкви. Сохранение икон и рамы иконостаса не обсуждалось как проблемный вопрос, но миссия считает, что необходимо особенно уделить этому вопросу внимание. Некоторые части иконостаса были отправлены в Москву, чтобы обеспечить особые температурные условия, необходимые для реставрации, и продолжить работы в зимний сезон. Сохранение в климатических условиях, отличных от условий церкви, может повысить уязвимость расписных поверхностей, когда иконы будут возвращены на свое место.

Рекомендация: Миссия рекомендует, чтобы целью реставрации стало воссоздание всех частей церкви, включая конструкцию и интерьер в состоянии, как можно более близком к оригинальному. Все работы по сохранению должны выполняться в соответствии с этой целью.

5.2.4. Обработка поверхностей элементов крыши:

Было предложено обработать новый материал покрытия кровли антисептиками и водоотталкивающим составом для обеспечения продолжительной службы ее элементов. Предыдущие миссии обсуждали возможное использование, например, сосновой смолы, для сохранения конструкций. Однако, такой вариант не был поддержан ИКОМОС. На протяжении всего проекта важным принципом реставрации было использование только традиционных методов и материалов. Крайне важно сохранить подлинность и целостность здания, и предыдущие миссии не рекомендовали использование новых химических средств и материалов, которые не были повсеместно использованы в традиционной русской деревянной архитектуре. Более того, современные антисептики и фунгициды содержат летучие вещества, и большая их часть обеспечивает лишь краткосрочный эффект. Антисептики, использованные на внешних поверхностях, могут повлиять на цвет и старение дерева и могут разрушить «серебро» крыш. Сохранность частей церкви должна обеспечиваться высоким качеством материалов, умелой работой мастеров и тщательной профилактической работой.

Рекомендация: Обработку современными химическими веществами для продления срока службы деревянных элементов нужно избегать. Следует использовать только традиционные методы и материалы. Продолжительность жизни церкви должны обеспечивать тщательно подобранные материалы и высокий уровень плотницкого мастерства, вкупе с регулярными проверками и профилактическим обслуживанием.

5.2.5. Мониторинг подвижности здания:

Консультативная миссия 2014 г. вынесла рекомендацию о мониторинге здания для контроля его подвижности. В ходе реставрационного процесса команда проекта установила контрольные точки на определенных участках здания. Проводится постоянное наблюдение за контрольными точками для отслеживания любых изменений в конструкции церкви. Миссия этого года была

проинформирована о том, что за последние несколько месяцев изменений в конструкции почти не было зарегистрировано. Это свидетельствует о том, что стратегия по предотвращению усыхания и осадки бревен была выбрана правильно.

5.3. Инженерные системы безопасности

Сотрудники музея представили презентации, посвященные проекту развитию инженерных систем. Презентация была ясной, и миссия получила четкое представление о проекте развития инженерных систем. Была проведена значительная работа по планированию этих систем.

5.3.1. Противопожарная охрана:

В соответствии с рекомендациями миссий 2011 и 2013 гг. музей продолжил дальнейшую работу по планированию установки системы тушения в церквях и в колокольне. Оборудование системы тушения музей предлагает разместить в специально спроектированном модуле в подвальном помещении Преображенской церкви. После проведения презентации, проектная команда и члены Комиссии по наблюдению обсудили и прокомментировали представленные планы. В целом реакция была позитивной, но некоторые эксперты выразили свою обеспокоенность тем, будут ли оправданы столь значительные требуемые вложения.

Опыт сохранения норвежских деревянных церквей последних 20 лет показывает, что существует некоторый риск неконтролируемого выброса. Он также доказывает тот очевидный факт, что для правильной работы любая система пожаротушения требует постоянного обслуживания. Ежедневная работа системы так же требует контроля и обновления. В среднем один раз в год в одной из 28 норвежских деревянных церквей происходит неконтролируемый выброс. Таким образом, каждая церковь может пострадать от неконтролируемого выброса один раз в 30 лет.

Миссия находится под приятным впечатлением от планов, представленных музеем. Это очень хорошо, что музей продолжает заниматься вопросом пожарной безопасности, так как риск пожара всегда будет оставаться одной из наиболее серьезных угроз для церквей такого размера. Важно, чтобы план снижения рисков катастроф регулярно обновлялся и отражал актуальное состояние объекта, и чтобы особое внимание уделялось предотвращению пожаров и резервным средствам на случай каких-либо сбоев штатной системы. Также необходимо помнить, что лучшим средством пожарной безопасности является предотвращение появления огня. Поэтому должны быть проанализированы все ситуации, при которых может возникнуть возгорание, и все способы его предотвращения. План снижения рисков катастроф также должен включать меры по предотвращению неконтролируемого выброса. Принимая во внимание большую продолжительность холодного времени года, и тот факт, что есть возможность постоянного наблюдения за церковью, важно рассмотреть вопрос того, установка какой системы пожаротушения - ручной или автоматической - будет наиболее оправданной.

Также важно иметь в виду, что всегда при использовании сложной автоматизированной системы существует больший риск сбоя в работе, и большая потребность в обслуживании, чем у более простой системы. Таким образом, очень важно убедиться, что сначала будут проработаны все варианты использования более простых и менее затратных мер, прежде чем прикладывать усилия к разработке более сложных систем. Различные системы должны быть способны функционировать параллельно и независимо друг от друга. Система обнаружения пожара будет сигнализировать о возгорании, прежде чем сработает автоматическая система

пожаротушения, и вне зависимости от наличия таковой, действия сотрудников будут иметь наибольшее значение. Для безопасной работы автоматической системы пожаротушения и для предотвращения спонтанного выброса очень важно чтобы системой управляли высококвалифицированные обученные сотрудники, а оборудование регулярно обслуживалось.

Что касается технического модуля, миссия пришла к выводу, что он может быть расположен в подвальном помещении церкви без ущерба для ВУЦ объекта. Это возможно благодаря наличию большого пространства, таким образом, присутствует возможность поместить данный модуль без вмешательства в структуру церкви, а также эта зона невидима и недоступна для публики. Тем не менее, размещение технического оборудования внутри церкви имеет также ряд существенных недостатков. Во-первых, необходимо постоянно осуществлять контроль за оборудованием, а также обслуживать его, вне зависимости от того что происходит внутри или снаружи церкви. Также должен быть обеспечен легкий доступ для транспортировки оборудования в этот модуль и из него при необходимости. Кроме того, будучи расположенным внутри церкви, может отсутствовать доступ к данному модулю в случае чрезвычайной ситуации, что может вызвать ряд затруднений. Таким образом, прежде чем делать однозначные выводы необходимо проработать все варианты размещения данного технологического модуля вне церкви.

Рекомендация: Миссия поддерживает предыдущие рекомендации миссий реактивного мониторинга 2011 и 2013 гг. и консультативных миссий 2011 и 2014 гг. о том, чтобы государство-участник реализовывало представленные планы по обеспечению безопасности и пожарной охраны, так как это повысит уровень защищенности и качество среды вокруг объекта всемирного наследия.

Рекомендация: Вне зависимости от планирования и установки новейших систем защиты от пожара, существующая система должна состоять из наименее затратных компонентов, таких как простые превентивные меры и система охраны, которая регулярно обновляется и содержится в работоспособном состоянии. Систему молниезащиты необходимо регулярно проверять на наличие повреждений и сбоев; особое внимание стоит уделить компонентам системы, расположенным в непосредственной близости от земли, так как они наиболее подвержены повреждениям.

5.3.2. Электрообогрев, освещение и вентиляция:

В проектируемом технологическом модуле может появиться необходимость расположить оборудование для электрообогрева и вентиляцию. Это очень важный аспект, так как он может повлиять на температурно-влажностный режим внутри церкви. Преображенская церковь строилась как летняя церковь, поэтому в ней никогда не было предусмотрено обогрева. Крайне необходимо, чтобы в будущем производился мониторинг, так как любые изменения температурно-влажностного режима внутри церкви могут повлиять на её ценный интерьер. Электрический свет может также повлиять на окрашенные поверхности интерьера.

Причиной значительного процента пожаров в зданиях служат неполадки в электрических системах, и каждый электрический провод, установленный внутри церкви, будет повышать риск возникновения пожара в будущем. Таким образом, необходимо свести к абсолютному минимуму установку электрических кабелей в церкви.

5.3.3. Архитектурное освещение:

Варианты установки архитектурного освещения церквей обсуждались в общем, никаких конкретных планов представлено не было.

Общее мнение миссии таково, что подсветка церквей должна быть сделана очень аккуратно. Вместе с развитием современных электрических технологий, организация художественной подсветки архитектуры стала очень модной. В некоторых случаях это может производить интересный и приятный эффект, но, зачастую, иллюминация привлекает больше всего внимания, а архитектура отходит на второй план. Организация подсветки с целью подчеркнуть особенности строения или попытка создать особые визуальные эффекты обычно является ошибкой применительно к историческим зданиям и сооружениям. Восприятие исторического здания может быть легко искажено неудачным архитектурным освещением. Более скромная общая подсветка является наилучшей стратегией для того, чтобы подчеркнуть архитектурную и историческую ценность Кижского Погоста, а также будет являться наиболее практичным решением для обеспечения сохранности объекта.

Рекомендация: Миссия выступает против установки художественной подсветки ансамбля с целью создания визуальных эффектов и рекомендует установить сдержанную общую подсветку. Элементы и кабели системы освещения ансамбля не должны быть прикреплены к сооружениям.

5.4. Комиссия Министерства культуры Российской Федерации по наблюдению за процессом реставрации

Комиссия работает очень успешно. На встречах присутствовали пять членов комиссии, а Борис Лурье, архитектор-реставратор памятников деревянного зодчества, был приглашен для участия в работе миссии в качестве гостя. Все участники представили свои размышления и внесли конструктивный вклад в дискуссию. Миссия приветствует результаты работы комиссии и отмечает удовлетворенность тем, что группа экспертов продолжает играть важную роль, учитывая высокий уровень их компетентности и богатый опыт. Вместе с подрядчиками и сотрудниками музея они составляют очень компетентную команду, и миссия считает обсуждения очень полезными.

5.5. Учебно-методический центр по сохранению памятников деревянной архитектуры

Учебно-методический центр по сохранению памятников деревянной архитектуры уже существует. Учебная программа центра состоит из шести модулей, включающих в себя практические и теоретические занятия по различным темам: от теории архитектуры и представления дерева как материала, до практических занятий по плотницкому ремеслу и реставрации. Центр стремится стать ведущим экспертно-консультационным центром по сохранению деревянных памятников в России, а также организовать международные курсы по сохранению памятников деревянного зодчества с участием лекторов и слушателей из других стран. Развитие данного направления, безусловно, произвело положительное впечатление на миссию. Это станет очень хорошим способом поддержания высокого уровня работы и повышения компетентности специалистов музея, а обмен опытом и накопленными знаниями

станет крайне полезным для других профессионалов и проектов, как российских, так и зарубежных.

5.6 Веб-сайт для специалистов

Практика публикации фотографий о ходе реставрационного процесса на объекте для периодических проверок ИКОМОС доказала свою полезность и должна быть продолжена. Миссия рекомендует продолжить регулярно загружать фотографии о ходе проекта на специально созданный веб-сайт, чтобы сохранить этот очень эффективный инструмент для проведения мониторинга Центром всемирного наследия и консультативными органами.

Рекомендации: Миссия рекомендует продолжить загружать фотографии на специально созданный ранее веб-сайт, как очень эффективный инструмент проведения мониторинга Центром всемирного наследия и консультативными органами.

5.7 План управления и развитие территорий

5.7.1. План управления

План управления не был предметом для рассмотрения данной миссии и не обсуждался. Миссия была проинформирована, что план управления находится на финальной стадии разработки и будет направлен в федеральные органы власти для одобрения в текущем году.

5.7.2. Развитие территорий

Почти каждая миссия постоянно отмечала, что изменения, которые осуществляются на острове, не предусмотрены в окончательном плане управления. Миссия этого года также заметила некоторые изменения, и некоторые из них кажутся излишними и необдуманными по отношению к музейным памятникам. С прошлого года были замечены негативные изменения, а именно - большой плавучий пирс у Гоголевского гостевого дома, и участок дороги, построенный у дома Яковлева по направлению к Гоголевскому дому. Единственной целью дороги кажется обеспечение подъезда ближе к Гоголевскому дому. У Гоголевского гостевого дома уже есть пирс для доставки продовольствия и гостей, и назначение нового плавучего пирса непонятно.

Для выполнения рекомендаций предыдущих миссий, на острове были сделаны некоторые позитивные изменения. Ресторан на дебаркадере, который ранее сильно бросался в глаза, разместили севернее на берегу острова Кижы, и теперь он оказывает меньшее воздействие на визуальное восприятие на погосте. Также была передвинута зона для курения, которая ранее располагалась у входной зоны. Теперь она расположена на берегу озера, дальше от деревянного настила и зоны с киосками. Растительности там немного, и такой выбор местоположения является более удачным с точки зрения пожарной безопасности.

5.8 Мониторинговая миссия

Следующий год станет критическим периодом для объекта всемирного наследия «Кижский погост», тогда будет завершен 3 пояс, продолжатся работы на 1 и 2 поясах, пройдет сборка на объекте и установка опорного кольца на потолке «небо», и будет продолжена дискуссия об укреплении верхней части здания.

Рекомендации: Консультативная миссия рекомендует государству-участнику рассмотреть вопрос об организации последующей мониторинговой миссии в 2016 г. для оценки хода работ по реставрации и плана управления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Список участников миссии ИКОМОС на о.Кизи

Время проведения 28 сентября – 1 октября 2015 г.

№	ФИО	Должность
Эксперты ИКОМОС		
1.	Арнт Магне Хауген	Советник Директората культурного наследия Норвегии
Участники комиссии МК РФ по наблюдению за процессом реставрации		
2.	Вахрамеева Татьяна Ивановна	Директор ЗАО «Лад», архитектор-реставратор первой категории
3.	Коляда Марк Иванович	Архитектор-реставратор высшей категории, рук. архитектурно-реставрационной мастерской НИИ «Спецпроектреставрация», г. Санкт-Петербург, член Союза архитекторов
4.	Орфинский Вячеслав Петрович	Академик Российской академии архитектуры
5.	Попов Виктор Александрович	Архитектор музея народного деревянного зодчества «Витославицы» (В.Новгород), архитектор-реставратор высшей категории
6.	Дренин Виктор Петрович	Архитектор-реставратор деревянного зодчества
Представители МК РФ		
7.	Мосолов Павел Олегович	Заместитель директора Департамент государственной охраны культурного наследия МК РФ
8.	Казей Ирина Валерьевна	Референт отдела государственной охраны объектов культурного наследия Департамента государственной охраны культурного наследия МК РФ
Представители подрядных организаций		
9.	Рахманов Владимир Степанович	Главный архитектор проекта реставрации Преображенской церкви
10.	Скопин Виталий Александрович	Директор ООО «АРЦ «Заонежье»
11.	Чусов Алексей Александрович	Заместитель директора ООО «АРЦ «Заонежье»
12.	Савельев Александр Александрович	Директор ООО «СКФ «Алекон»
13.	Раша Иосиф Кириллович	Главный инженер проекта реставрации Преображенской церкви
Приглашенный архитектор-реставратор		
14.	Лурье Борис Дмитриевич	Архитектор-реставратор высшей категории

Список сотрудников музея-заповедника «Кизи», участвующих в работе миссии

№	ФИО	Должность
1.	Луговой Дмитрий Дмитриевич	И.О. директора
2.	Титова Ольга Юрьевна	Заместитель директора по развитию и международным связям
3.	Луданик Надежда Николаевна	Заместитель директора по финансовому и экономическому контролю
4.	Любимцев Александр Юрьевич	Главный хранитель
5.	Незвизкая Татьяна Викторовна	Руководитель службы по обеспечению сохранности и целостности историко-архитектурного комплекса и ландшафтов
6.	Ковальчук Андрей Львович	Начальник Плотницкого центра
7.	Брыгина Татьяна Сергеевна	Переводчик, служба ОВН

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Annex 1
to the Consulting Agreement
№ ____ dd. _____

Приложение 1
к Договору об оказании
консультационных услуг
№ ____ от _____

TERMS OF REFERENCE FOR THE ICOMOS ADVISORY MISSION TO THE WORLD HERITAGE PROPERTY KIZHI POGOST, RUSSIAN FEDERATION

Техническое задание для консультативной миссии ИКОМОС на Объект Всемирного Наследия «Кижский Погост», Российская Федерация

г. Петрозаводск
Petrozavodsk

« ____ » сентября, 2015
« ____ » September, 2015

<p>The World Heritage property of Kizhi Pogost was inscribed on the World Heritage List in 1990 under cultural criteria (i), (iv) and (v).</p> <p>In 2015, the State Party of the Russian Federation invited an ICOMOS advisory mission to the property with the main objective of assessing the results of the restoration work on the Church of the Transfiguration.</p> <p>Taking into consideration the recommendations of the previous ICOMOS advisory mission carried out in 2014, as well as the Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention, the 2015 advisory mission should review and assess the following key issues:</p>	<p>Объект Всемирного Наследия «Кижский Погост» был внесен в список Всемирного Наследия в 1990 году в соответствии с культурными критериями (i), (iv) и (v).</p> <p>В 2015 году государство-участник Российская Федерация пригласило консультативную миссию ИКОМОС на ОВН с основной целью произвести оценку результата реставрационных работ, проводимых на Преображенской церкви.</p> <p>Принимая во внимание рекомендации предыдущей консультативной миссии ИКОМОС, которая состоялась в 2014 году, а также Руководства по выполнению Конвенции об охране Всемирного наследия, консультативной миссии 2015 следует рассмотреть и оценить следующие ключевые вопросы:</p>
a) The overall state of conservation of the site	a) Общее состояние сохранности объекта
b) The results of the restoration works performed on the Church of the Transfiguration, in particular: <ul style="list-style-type: none">- the reinforcement/strengthening system of the church- the results of the restoration work on the 4th tier and the reassembly of the monument tiers, including the inspection of the dismantled logs of the 3rd tier	b) Результаты реставрационных работ, выполненных на Преображенской церкви, в частности: <ul style="list-style-type: none">- система усиления/укрепления церкви- результаты реставрационных работ по 4 технологическому поясу, сборке поясов памятников, в том числе осмотр демонтированных бревен 3 яруса
c) The implementation of the 2014 ICOMOS advisory mission recommendations on the restoration works	c) Выполнение рекомендаций консультативной миссии ИКОМОС 2014 по реставрационным работам
d) The engineered safety system of the site, notably the approval of the technical specifications for the site's engineering networks	d) Система обеспечения безопасности ОВН, в частности, утверждение технических характеристик по инженерным сетям ОВН

e) Consulting support of damage identification and restoration processes	e) Консультативное сопровождение процессов дефектовки и реставрации
f) The engineering system of reinforcement/strengthening of the church (general provisions of the restoration project)	f) Инженерная система усиления/укрепления церкви (общие положения проекта реставрации)
Based on the results of the above-mentioned assessments and the on-site discussions with the State Party representatives, the advisory mission shall prepare a report on the findings and recommendations to the State Party. ICOMOS shall submit the report to the World Heritage Centre within four weeks of the mission.	На основании результатов оценки вышеуказанных вопросов и обсуждений на месте с представителями государства-участника, консультативная миссия должна подготовить отчет с рекомендациями и замечаниями для государства-участника. ИКОМОС должен предоставить отчет в Центр Всемирного наследия в течение четырех недель после окончания миссии.
The International Council on Monuments and Sites (ICOMOS) Secretary General _____ Kirsti Kovanen stamp	The Kizhi State Open Air Museum of History, Architecture and Ethnography Первый заместитель директора _____ Д.Д.Луговой м.п.

ПРИЛОЖЕНИЕ С

ПРОТОКОЛ

Совещания комиссии Министерства культуры Российской Федерации по наблюдению за процессом проведения реставрационных работ на объекте культурного наследия Преображенской церкви на о. Кижь

28-30 сентября 2015 года

о. Кижь

Члены комиссии:

1. Вахрамеева Т.И.
2. Дреши В.П.
3. Попов В.А.
4. Орфинский В.П.
5. Коляда М.И.
6. Лурье Б.Д.
7. Мосолов П.О.
8. Казей И.В.

Участники совещания:

- От музея-заповедника «Кижь»:
Луговой Д.Д.-и.о. директора,
Ковальчук А.Л.- начальник ПЦ,
Незвизкая Т.В.- руководитель службы,
Любимцев А.Ю.- руководитель службы.
- От генпроектировщика ООО ПИ «Геореконструкции»:
В.С. Рахманов, автор проекта, гл. архитектор,
И.К. Раша, гл.инженер систем современного усиления конструкций и вешивания церкви.
- От подрядных организаций:
Скопин В.А.- директор ООО АРЦ «Заонежье»,
Чусов А.А.- зам. директора ООО АРЦ «Заонежье»,
Савельев А.А.- директор ООО СКФ «Алекон».

1. По результатам ознакомления с процессом реставрации церкви Преображения Господня на о. Кижь, выполненным с момента предыдущего посещения объекта члены комиссии пришли к следующему выводу:

- 1.Выполненные работы по реставрации 5 и 4 пояса показали у исполнителей (ООО АРЦ «Заонежье», отдела «Плотницкий центр музея») качество и профессионализм, что подтверждается их квалификационной аттестацией. В целом выполненные работы одобряются.
2. Объем работ запланированный на этот год выполнен. Собран на погосте 4-й технологический пояс, завершено покрытие бочек алтаря с полницами, установлена главка алтаря. Работы по реставрации 3-го пояса не выполнены в связи с необходимостью выполнения корректировки проекта современного усиления конструкций на завершающий этап реставрации церкви.
- 3.Продолжается разработка проекта на завершающую стадию реставрационных работ на церкви, которая будет выполнена к 01.12.2015 г.
4. Члены комиссии согласовали техническое задание по инженерным сетям на церкви.

II. Члены комиссии настоятельно рекомендуют:

1. Продолжить реставрацию сложившимися коллективами реставраторов, хорошо зарекомендовавших себя с начала проведения работ на объекте и детально изучивших его уникальные конструкции, впервые примененную на церкви Преображения Господня систему исправления деформаций, освоивших реставрацию деструктурированных элементов, систему вывешивания на уникальном и сложном объекте: ООО ПКФ «Алексов», ООО АРЦ «Заонежье», «Плотницкий центр» музея.
2. Просить Министерство культуры Российской Федерации выдать разрешения музею-заповеднику «Кижи», отделу «Плотницкий центр» по окрытию бочек прирубов 4-го технологического пояса и на реставрацию элементов технологического пояса для безостановочного проведения работ.
3. Принимая во внимание решения предыдущих миссий, просить Министерство культуры Российской Федерации обеспечить в полном объеме финансирование реставрационных работ, в том числе постоянный ежегодный авторский надзор проектировщиков в лице В.С. Рахманова с разработкой рабочих чертежей, инженерно-технического сопровождения по монтажу/ демонтажу металлокаркаса, системы вывешивания в лице И.К. Раши. Стоимость авторского надзора необходимо рассчитать по фактическим затратам, в связи с уникальностью проведения производства работ.

III. В ходе работы комиссии были обсуждены возникшие вопросы и приняты решения:

A. Усиление четвериковых балок в основном восьмерике.

1. Проектировщики предлагают собрать на площадке отреставрированной 3-й технологической пояса согласно проектным предложениям (историческим) и провести испытания надежности элементов четвериковых балок. В приложение № 1 отражено мнение каждого участника комиссии по данному вопросу.
2. Рабочая группа предлагает подготовить авторскому коллективу проектировщиков:
 - Обоснование необходимости проведения испытаний надежности элементов четвериковых балок.
 - Определить критерии испытаний, при этом не допустить разрушающих моментов в историческом материале.
 - Методику испытаний.
3. При выполнении п.2 представить пакет документов для рассмотрения на научно-методический совет (секция деревянного зодчества) при Министерстве культуры России или при возможности на объекте после реставрации 3-го пояса.

B. Конструкция неба









1. Российские эксперты рекомендуют отказаться от установки подлинных конструкций в силу неудовлетворительного состояния тябел. Изготовить новые конструкции неба по историческим образцам. При этом окончательно решение принимается архитектором по результатам балочных конструкций неба по месту.

2. Рекомендуется установить обвязочное кольцо по контуру сруба по тлям неба и соответствии с решениями автора проекта.







С. Обработка антисептиком и гидрофобным составом нового кровельного материала перкин (теса, лемеха, водостоков) необходима для более длительного сохранения элементов.

Вела протокол  Незвицкая Т.В.

Члены комиссии:

Вахрамеева Т.И.  Дренин В.П.  Попов В.А. 
Орфинский В.П.  Коляда М.И.  Дурье Б.Д. 
Мосолов П.О.  Казей И.В. 

Участники совещания:

Луговой Д.В.  Ковальчук А.Л.  Незвицкая Т.В. 
Любимцев А.Ю.  В.С. Рахманов  И.К. Раша 
Скопин В.А.  Чусов А.А.  Савельев А.А. 

Приложение № 1 «Особое мнение по вопросу А.Усиление четвериковых балок в основном восьмерике.»

Приложение № 1

Особое мнение по вопросу «Усиление четвериковых балок в основном восьмерике»

И.К.Раша В случае получения отрицательного результата при испытании исторического отреставрированного четверика выполнить конструкцию усиления в соответствии с требованиями норм и выполнить повторные испытания.

М.И. Коляда

Испытания нужны для апробирования их методики на подобных конструкциях возможной объективизации наших решений.

А.А. Савельев-

В. А. Попов, Б.Д. Лурье, В.П. Дренин

Испытания не целесообразно выполнять в цехе, так как это может травмировать исторические конструкции. Предлагается восстановить историческую конструкцию четвериковых балок на погосте с постепенной нагрузкой, которая появится в результате сборки вышележащих поясов наблюдения за балками позволят принять решения по необходимому усилению, например установка сжимов на балки для обеспечения их выравнивания в вертикальной плоскости.

Т.И. Вахрамеева

Восстановить четвериковые балки в первоначальном виде с историческим сопряжением балок по высоте, и вести контроль за поведением памятника при последующей сборки поясов и при необходимости ввести усиление. Верхний элемент восстановить сразу.

В.П. Орфинский

Максимально сохранить исторические конструкции и усиление должно быть обратимым.

Скопин В.А.

Не на все вопросы специалистов И.К.Раша смог ответить и представленных аргументов пока недостаточно для обоснования испытаний. Усиление скорее всего потребуется по предложению автора проекта (срубно-балочная система). Идея усиления воспринята мной с уважением, но идея испытаний требует доработки.

А.Ю. Любимцев

При испытании в цехе переходной режевой конструкции не будет учтено то, что бочки 2 пояса опираются на стены первого восьмерика, а также являются своего рода контрфорсами, защищающими конструкцию от ветровой нагрузки, а это значительно снижает нагрузку на конструкцию. Кроме того музей имеет возможность организовать наблюдение за режевой конструкцией. Поэтому следует собрать третий пояс на погосте и организовать наблюдение за деформациями нагруженных конструкций для принятия решения о необходимости усиления.

А.А. Чусов

Исторические конструкции уникальны и «работали» 300 лет без дефектов в древесине, в рабочем состоянии, их надо вернуть обратно и наблюдать. Испытания не нужны. Не понятно как создать весь комплекс нагрузок при испытаниях.

Исторические конструкции работают и необходимо лишь вести наблюдение. Современное усиление принять по результатам мониторинга после установки в памятнике.



ПРИЛОЖЕНИЕ D

Проект

Техническое задание на разработку проекта инженерно-технических систем Преображенской церкви

Примечание. Ко всем проектным решениям в техзадании предъявляется требование сохранения ВУЦ, подлинности и целостности памятника, конструктивной целостности и предмета охраны. Все решения должны быть предварительно согласованы с Заказчиком.

1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

№ п/п	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
1.1.		
1.2.		
1.3.	Сведения об участке строительства	Церковь Преображения Господня входит в состав объекта Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО «Кижский погост», Объект культурного наследия федерального значения.
1.4.		я
1.5.		
1.6.	Сроки начала и окончания строительства,	Начало строительства 2018 Окончание строительства 2020
1.7.		
1.8.).
1.9.	Стадийность проектирования	Получение разрешения МК РФ на осуществление проектных работ; Инженерные изыскания; Предпроектная стадия – разработка трех вариантов общей концепции инженерных решений; Проектная документация (ПД); Сметная документация (СД); Рабочая документация (РД); – Разработка специальных технических условий (СТУ) на системы пожаротушения в соответствии с приказом Минрегиона РФ от 01.04.2008 г. № 36 "О порядке разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства". – Согласование СТУ в Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ и получение положительного заключения МЧС России.
1.10.		
1.11.		.

2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЕКТНЫМ РЕШЕНИЯМ

№ п/п	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
-------	------------------------------	-----------------------

2.1.	Общие требования	<p>1. При разработке проектно-сметной документации необходимо обеспечить соответствие предлагаемых решений требованиям сохранения научной, художественной и историко-культурной ценности объекта. Должны быть обеспечены условия для его современного использования и физической сохранности, сохранения подлинности и дошедшего до настоящего времени облика памятника, без изменения его особенностей, составляющих предмет охраны.</p> <p>2. При разработке документации осуществляется научное руководство автором проекта реставрации памятника.</p>
2.2.		.
2.3.		
	Этажность здания (количество уровней)	Объем церкви делится на три уровня: подклет, церковное помещение и неиспользуемое пространство выше потолка – «неба».
2.4.	<p>Конструктивные решения, изделия и материалы несущих и ограждающих конструкций</p> <p>Технические решения по освоению подземного пространства с учётом влияния на окружающую застройку</p>	<p>Проектной документацией предусмотреть строительство отсеков для размещения технологического оборудования (силовое электрооборудование, оборудование слаботочных систем, оборудование пожаротушения) в пространстве подклета.</p> <p>Несущие и ограждающие конструкции должны быть интегрированы в памятник не нарушая целостности его конструкций и элементов.</p> <p>Все технологическое оборудование, технологические отсеки должны быть скомпонованы таким образом, чтобы имелся доступ ко всем конструкциям церкви для текущего обслуживания, мониторинга состояния и реставрации.</p> <p>Запрет на освоение подземного пространства на территории погоста, за исключением подклета Преображенской церкви. В случае необходимости – осуществлять согласование со службами музея.</p>
2.5.	Технологические решения и оборудование	В случае применения импортного оборудования указать необходимость его применения с обоснованием
2.6.	<p>Инженерные системы здания</p> <ul style="list-style-type: none"> – отопление; – вентиляция; – Требования к Автоматизированной системе управления противопожарной защитой (АСУПЗ) – системы диспетчеризации инженерных систем (ИС). – водоснабжение 	<p>Предусмотреть электроотопление технологических отсеков. Предусмотреть автоматическое управление электроотоплением.</p> <p>В случае применения принудительной вентиляции технологических отсеков, запроектировать энергоэффективную систему вентиляции.</p> <p>Принудительная вентиляция помещений памятника не иребуется. Технологические отсеки и оборудование должны быть расположены и скомпонованы таким образом, чтобы не препятствовать естественной вентиляции конструкций памятника.</p> <p>АСУПЗ должна обеспечивать в автоматическом режиме выполнение комплекса мер по предотвращению развития очага возгорания и его ликвидации по сигналу, полученному от АУПС.</p> <p>Автоматическая система диспетчеризации и управления (АСДУ) должна обеспечивать контроль за заданными параметрами ИС</p> <p>Проектом предусмотреть водоснабжение для наружного и внутреннего пожаротушения и внутреннего противопожарного водопровода.</p> <p><u>Наружное пожаротушение.</u></p> <p>Выполнить корректировку существующего проекта насосной</p>

	<p>– канализация и водосток</p> <p>– электроосвещение;</p> <p>– электрооборудование;</p> <p>- система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре ;</p> <p>система охранной, тревожной сигнализации ;</p> <p>система молниезащиты</p> <p>система охранного телевидения;</p>	<p>станции.</p> <p>Наружный противопожарный водопровод выполнить в кольцевом исполнении. На зимний период проектом предусмотреть возможность слива воды из системы наружного пожаротушения.</p> <p>Проектом предусмотреть возможность замены водотрубопроводов, трубопроводной запорной арматуры, приборов измерения. В качестве материала для противопожарного водопровода применить нержавеющую сталь.</p> <p>Наружный пожарный водопровод оборудовать пожарными роботами на базе дистанционно управляемых стационарных лафетных стволов (далее комплекс), причем каждый лафетный ствол должен иметь как дистанционное, так и ручное управление.</p> <p>Комплекс должен решать задачи по обнаружению, тушению пожаров с одновременной передачей сообщений о работе и состоянии установки в ЦДП, а также работать совместно с системой охранного телевидения и пожарной сигнализации.</p> <p>Должна быть обеспечена возможность работы комплекса в автоматическом, дистанционном* и ручном режимах.</p> <p><u>Внутреннее пожаротушение.</u></p> <p>В помещениях церкви Преображения Господня в качестве варианта внутреннего пожаротушения рассмотреть модульное аэрозольное пожаротушение мелкодисперсионной водой. Прокладку трубопроводов по возможности провести скрытно и с учётом геометрии конструкций.</p> <p>Проектом предусмотреть решения отвода воды от объекта в период проведения и после окончания проведения операций по пожаротушению.</p> <p>Необходимо выполнить освещение интерьеров, помещений подклета, технологических отсеков, помещение выше неба.</p> <p>Вводно-распределительное устройство расположить в технологическом отсеке.</p> <p>Система автоматической пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей (ПС) должна быть построена на базе адресных извещателей с последующей передачей сигналов в ЦДП.</p> <p>Все извещатели, звуковые и световые оповещатели, устанавливаемые на объекте, должны быть окрашены в цвет прилегающей к ним конструкции.</p> <p>Кабельные линии ПС должны быть максимально скрыты или, в случае невозможности скрытия, окрашены в цвет прилегающей к ним конструкции.</p> <p>Система охранной, тревожной сигнализации (ОС) должна быть построена на базе адресных извещателей с последующей передачей сигналов в ЦДП.</p> <p>В соответствии с нормами.</p> <p>Предусмотреть установку счетчика ударов молний.</p> <p>Система охранного телевидения (СОТ) должна быть построена с использованием сетевых камер видеонаблюдения «день-ночь» как снаружи, так и внутри объекта с передачей изображения в ЦДП на острове Кижы.</p>
2.7.	Наружные инженерные сети	Предусмотреть электроснабжение объекта по двум взаимно

	Способ прокладки инженерных коммуникаций	резервирующим кабельным линиям. Предусмотреть совместимость инженерных систем с запроектированной системой наружного пожаротушения. Должна быть обеспечена возможность технического обслуживания коммуникаций. Коммуникации не должны препятствовать возможности обслуживания конструкций памятника и не оказывать негативное воздействие на предмет охраны памятника.
2.8.	Разработка проекта мониторинга	В рамках разработки проекта предусмотреть разработку проекта мониторинга деформаций и параметров температурно-влажностного режима конструкций и помещений церкви Всё оборудование должно быть согласовано с «Заказчиком», в том числе производитель.
	2.8.1 Мониторинг деформаций	Проект мониторинга деформаций, осуществляемого путем оперативного контроля напряжённо-деформированного состояния несущих элементов и конструкций памятника в процессе эксплуатации. Мониторинг должен осуществляться комплексом геодезических наблюдений и измерений
	2.8.2. Мониторинг биоразрушений	Измерение параметров микроклимата должно проводиться в автоматическом режиме и собираться в единую базу данных. Датчики контроля температурно-влажностных параметров должны быть размещены во всех помещениях церкви, в т. ч. в экспозиционном пространстве, в подклете и выше уровня неба. Датчики должны быть внесены в Государственный реестр средств измерения, проходить первичную и периодическую государственную поверку. Должна быть предусмотрена возможность изменения расположения датчиков, обозначенных в Таблице 1, расположенных во внутренних неиспользуемых пространствах.
2.9.		
2.10.		
2.11.	Рекультивация территории	После окончания реконструкции провести рекультивацию территории, в том числе восстановление почвенного слоя, нарушенного при строительстве. Благоустройство территории выполнить в соответствии с исторической справкой по согласованию с Заказчиком.
2.12.		
2.13.	Архитектурное освещение	Архитектурное освещение должно способствовать созданию вариантной композиции освещаемого объекта, подчеркивая и выделяя его архитектурные особенности, и композицию ансамбля.
2.14.		.

3. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

№ п/п	ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ	СОДЕРЖАНИЕ ТРЕБОВАНИЙ
3.1.		
	Разработка отдельных проектных решений в нескольких вариантах	Разрабатывается в трех вариантах эскизные проектные решения по внешнему облику инженерных систем и архитектурной подсветки.

	или на конкурсной основе	
	Выполнение научно-исследовательских и экспериментальных работ в процессе проектирования и строительства	В процессе проектирования провести обследование строительных конструкций и сооружений.
3.2.	Подготовка демонстрационных материалов	Варианты проектных решений по внешнему облику инженерных систем и архитектурной подсветки представить в виде альбомов.

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Усиление стенки четверика

Усиление стенки четверика.

Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя	Имя

Музей-заповедник Киж			страница	лист	листоб
Усиление			П		
Усиление стенки четверика.					
			000 "Стройинженеринг"		

ПРИЛОЖЕНИЕ F

**Программа работы
консультативной миссии ИКОМОС
по вопросам реставрации Преображенской церкви
Сентябрь 2015 г.
г.Петрозаводск, о.Кижы**

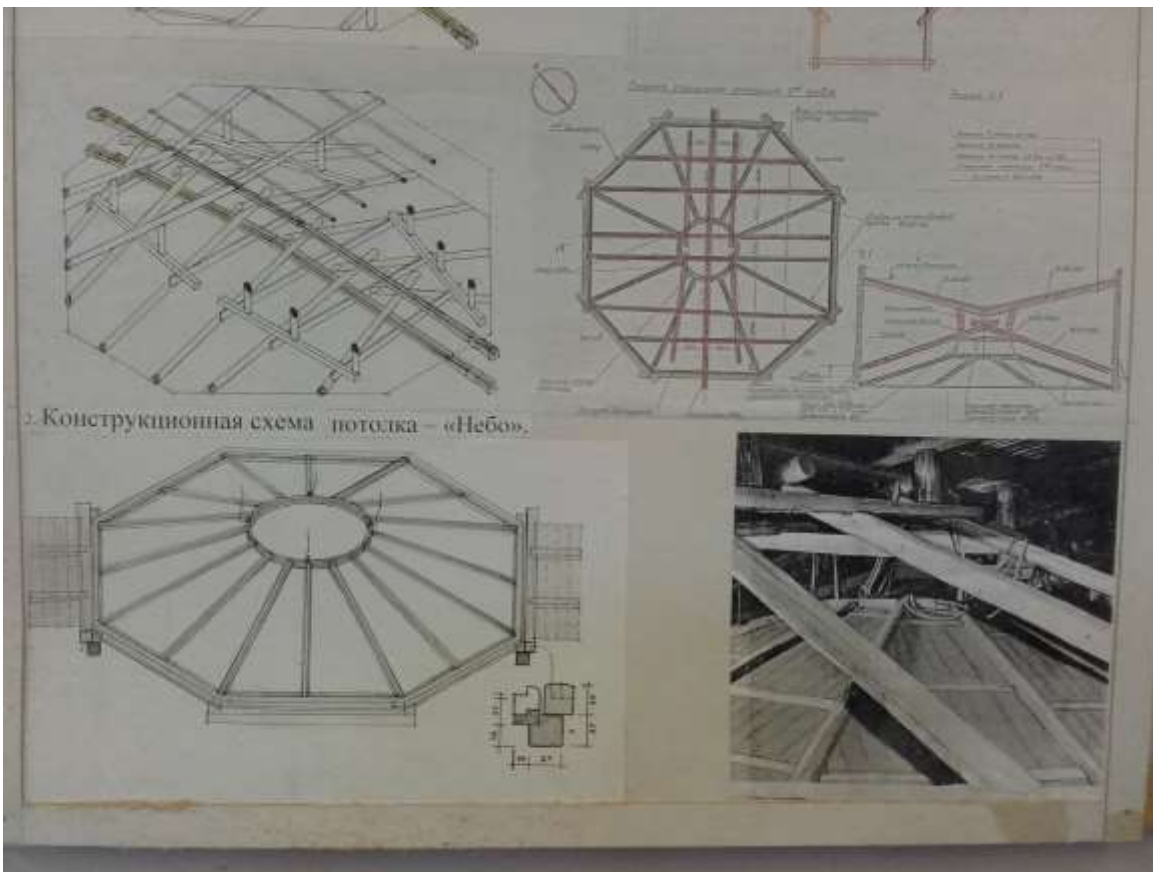
День 1 (28 сентября)	
День заезда российских участников	
07.00	Прибытие в Петрозаводск
11.30	Отправление на о.Кижы
13.30	Обед
14.00 – 15.30	Доставка российских участников на Кижский погост. Работа на объекте
16.00 – 17.00	Работа в реставрационном комплексе.
17.00 – 17.30	Подготовка решений российскими участниками.
18.00	Ужин
День 2 (29 сентября)	
Оценка общего состояния сохранности Объекта	
8.00 – 8.40	Завтрак
8.40 – 13.00	Работа российских участников миссии по подготовке решений (продолжение)
13.30	Прибытие эксперта Миссии ИКОМОС на остров Кижы
14.00 – 15.00	Обед
15.00 – 16.00	Приветствие участников Миссии. Программа Миссии. Отчет о выполнении рекомендаций миссии 2014.
16.00 – 18.00	Доставка на Кижский погост. Работа на объекте. – Оценка общего состояния сохранности Объекта. – Ознакомление с проведенными работами по реставрации на Преображенской церкви (Т.В.Незвицкая, А.В.Ковальчук) – Ознакомление с итогами работы по 4-му реставрационному ярусу (Т.В.Незвицкая, В.А.Скопин) Вопросы и обсуждение
18.00 - 21.00	Доставка участников в реставрационный комплекс Кофе-пауза – Осмотр демонтированных бревен 3-го яруса Преображенской церкви (Т.В.Незвицкая, А.В.Ковальчук) – Инженерная система усиления/ укрепления церкви (общие положения проекта реставрации). (В.С.Рахманов) Вопросы и обсуждения.
21.00	Ужин
День 3 (30 сентября)	
Работа Миссии по вопросам продолжения реставрационных работ	
8.00 – 8.40	Завтрак
8.40 – 11.00	Доставка участников в фонды (Пудожский сектор) Осмотр элементов иконостаса Преображенской церкви (поперечные балки - тябла, «небо», фриз) Доставка участников в реставрационный комплекс – Инженерно-техническая система безопасности Объекта: согласование технического задания по инженерным сетям Объекта (А.Ю.Любимцев) Вопросы и обсуждения
11.00 – 13.30	Доставка участников на Кижский погост. Работа на объекте: – Инженерная система усиления/ укрепления церкви
13.30 – 14.30	Обед
14.30 – 18.00	Доставка в реставрационный комплекс

	<p>Вопросы и обсуждения. Подведение итогов работы Миссии и принятие решений:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Оценка миссией проведения реставрационных работ; – Инженерная система усиления/ укрепления церкви (общие положения проекта реставрации); – Согласование технического задания по инженерным сетям на Объекте; – другие решения
18.30	Торжественный ужин
День 4 (1 октября) Дополнительный встречи и консультации	
8.00 – 8.40	Завтрак
8.40 – 13.30	<p>Доставка в реставрационный комплекс</p> <ul style="list-style-type: none"> – Дополнительные консультации по вопросам управления, реставрации и мониторинга состояния сохранности Объекта (по необходимости). – Дополнительное посещение Объекта (при необходимости). <p>Вопросы и дискуссия. Предоставление дополнительной информации эксперта миссии.</p>
13.30 – 14.30	Обед
15.45	Отъезд участников миссии с острова Кизи

ПРИЛОЖЕНИЕ G

Фотографии





2. Конструктивная схема потолка «Небо».

Потолок «небо»



Опорное кольцо потолка «небо». Соединения балок по верху прирубов сломаны и утратили свою функциональность. Шуруп в нижней части бревна является точкой для мониторинга.



Расписанные тѣбла внутреннего потолка «небо».



Структура четвериковых балок.



Большой ресторан на дебаркадере был перемещен и теперь находится вне зоны видимости с погоста.



Зона для курения у входной зоны с прошлого года перемещена в более безопасное место у озера, где мало растений или воспламеняющихся материалов.



Новый пирс на восточном берегу у гостевого дома.



Участок дороги, который позволяет автотранспорту подъехать ближе к гостевому дому.



Вид с Онежского озера.