

АКТ
осмотра технического состояния
креста над центральным куполом Екатерининского собора по адресу:
Ленинградская обл., г. Кингисепп, ул. Николаева, д. 6

г. Санкт-Петербург

"04" марта 2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся

Волкова Светлана Анатольевна - начальник отдела по осуществлению полномочий Российской Федерации в сфере объектов культурного наследия комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области

Зарубина Наталья Александровна – главный специалист отдела по осуществлению полномочий Российской Федерации в сфере объектов культурного наследия комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области

Степанов Олег Александрович - директор Государственного казенного учреждения Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

Разувалов Олег Михайлович – ведущий инженер Государственного казенного учреждения Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»

Ванжина Елена Вячеславовна – главный инженер проекта ООО «БалтКамень»

составили настоящий акт в том, что сего числа нами произведен визуальный осмотр конструкции креста главного купола Екатерининского собора по адресу: Ленинградская обл., г. Кингисепп, ул. Николаева, д. 6 в связи с повреждением (частичным разрушением) креста, произошедшим в ночь с 25.02.2022 на 26.02.2022года.

Целью осмотра является установление возможных причин повреждения креста и выработка мероприятий по восстановлению конструкции нижней части стойки данного креста, а также определение необходимости проведения ремонтно-реставрационных мероприятий по внутренним конструкциям и ответным частям системы креплений остальных 4х крестов, установленных на малых барабанах.

Екатерининский собор - главный православный храм города Ямбурга (ныне - Кингисеппа), построенный по проекту архитектора Антонио Ринальди (1709÷1794) в стиле

переходного периода от барокко к классицизму. Строительство собора начато на основании именного указа императрицы Екатерины II от 2 августа 1764 года и продлилось по 1782 год. Пятиглавый собор имеет в плане форму равностороннего креста со скругленными концами, по диагоналям которого встроены четыре круглые в плане башенки. К западной стороне пристроена колокольня, квадратная в плане, с крыльцом и порталом главного входа. Иконы для храма были написаны профессором Академии художеств Г.И.Козловым. 6 апреля 1783 года собор был освящен и наименован Екатерининским - в честь великомученицы Екатерины Александрийской. В 1882 году (к столетию храма) произведен основательный ремонт собора. Иконы отреставрированы художником П.П.Кохом. В 1911 году был создан Комитет по реставрации Екатерининского собора во главе с председателем генералом от инфантерии Д.М.Резвым, однако реставрация проведена не была. В 1932 году Екатерининский собор был закрыт как культовое учреждение. В нем разместились склады воинской части. Во время Великой Отечественной войны собор был сильно поврежден в результате обстрелов и бомбежек. С 1965 по 1979 год в соборе производились восстановительные реставрационные работы. С октября 1979 года по май 1990 года здесь размещалась экспозиция «Старый Ямбург» Кингисеппского историко-краеведческого музея. Летом 1990 года собор был передан православной общине. 3 июня 1990 года, в день Святой Троицы, в нем состоялось первое после восстановления богослужение. 17 февраля 2008 года, после очередного цикла масштабных реставрационных работ, собор был освящен митрополитом Санкт-Петербургским и Ладожским Владимиром.

В настоящее время Екатерининский собор имеет статус объекта культурного наследия федерального значения. В 2016 году по заданию Комитета по культуре Ленинградской области был начат очередной этап реставрации собора. Проект реставрации был разработан специалистами ООО «Рест-Арт». Реставрационные работы выполняло ООО «Союзстрой».

В ночь с 26 го на 26.02.2022 года произошла авария - под действием ветра крест центрального купола деформировался (см. рис.1, приложения №1 к акту).

03.03.2022 года был выполнен демонтаж поврежденного креста с яблоком и частью каркаса креста, заделанного в опорные конструкции (рис.2,3,4. приложения №1 к акту).

Осмотр демонтированных конструкций креста (габаритными размерами 3,42 x1,64м), яблока и фрагмента опорной конструкции выполнялось на территории производственной базы ЗАО «РПНЦ «СПЕЦИАЛИСТ».

Осмотром установлено, что крест колокольни имеет стальной несущий каркас. Основные элементы каркаса - стойка и перекладина - выполнены в виде плоских сквозных ферм с параллельными поясами и треугольной решеткой. Пояса ферм и поперечные планки решетки выполнены из прокатных равнополочных уголков 25х3 мм, подкосы решетки - из уголков 20х4 мм. Пояса стойки ниже перекладины объединены двумя боковыми накладками из стальной полосы 98х2 мм. Соединения элементов выполнены на сварке. Большая часть элементов не имеет защитной противокоррозионной грунтовки и окраски. Нижняя часть стойки креста была заведена в стальную опорную конструкцию

(расположенную внутри полого яблока). Каркас креста обшит золоченой медью толщиной 1 мм. Отсутствуют какие-либо следы мероприятий по предотвращению электрохимической коррозии.

Осмотром разрушенного сечения стойки креста выявлены зоны (см. рис.5. приложения №1), которые можно разделить на:

- зоны хрупкого излома со следами поверхностной коррозии;
- зона разрыва. Поверхность металла в этой зоне - светлая, блестящая, зернистая, по фактуре характерная для пластического разрушения при растяжении.
- неразрушенная зона. Полка уголка, расположенная вдоль стойки фасадной стороны креста, была изогнута, но не разрушена (отпилена при демонтаже креста).

С большой достоверностью можно утверждать, что разрушение стойки креста происходило в две стадии:

- под действием переменных ветровых нагрузок началось хрупкое (усталостное) разрушение полок поясных уголков, расположенных вдоль боковых поверхностей креста.
- после окончательного разрушения полок поясных уголков, расположенных вдоль боковых поверхностей креста, произошел разрыв полки поясного уголка, расположенной вдоль стойки фасадной поверхности креста. При этом полка другого уголка, расположенная вдоль стойки фасадной поверхности креста, была изогнута, но не разрушена.


В соответствии с изложенным необходимо:


- провести детальное обследование конструктивного решения демонтированного креста;
- оценить соответствие конструктивного решения демонтированного креста действующим нормативным документам (СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции».),
- произвести дополнительное детальное обследование конструкций 4х крестов малых барабанов, а также скрытых медновыколотными яблоками ответных конструкций крепежа в нижней части стоек, на предмет наличия дефектов внешней позолоченной обшивки, механических дефектов на конструкциях стоек крестов, а также на предмет некорректно выполненных (изготовленных) ответных частей крепежа.
- разработать проектно-сметную документацию на основании детального обследования, предусматривающую улучшение эксплуатационных качеств для 5 крестов, установленных над основным объемом собора.

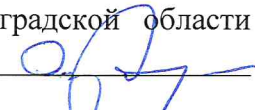
Приложение №1 с фотоматериалами (рис №1-5)

Подписи лиц, проводивших осмотр:

Начальник отдела по осуществлению полномочий Российской Федерации в сфере объектов культурного наследия департамента государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области _____ Волкова Светлана Анатольевна

Главный специалист отдела по осуществлению полномочий Российской Федерации в сфере объектов культурного наследия департамента государственной охраны, сохранения и использования объектов культурного наследия комитета по сохранению культурного наследия Ленинградской области  Зарубина Наталья Александровна

Директор Государственного казенного учреждения Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»  Степанов Олег Александрович

Ведущий инженер Государственного казенного учреждения Ленинградской области «Дирекция по сохранению объектов культурного наследия»  Разувалов Олег Михайлович

Главный архитектор проекта ООО «БалтКамень»  Ванжина Елена Вячеславовна

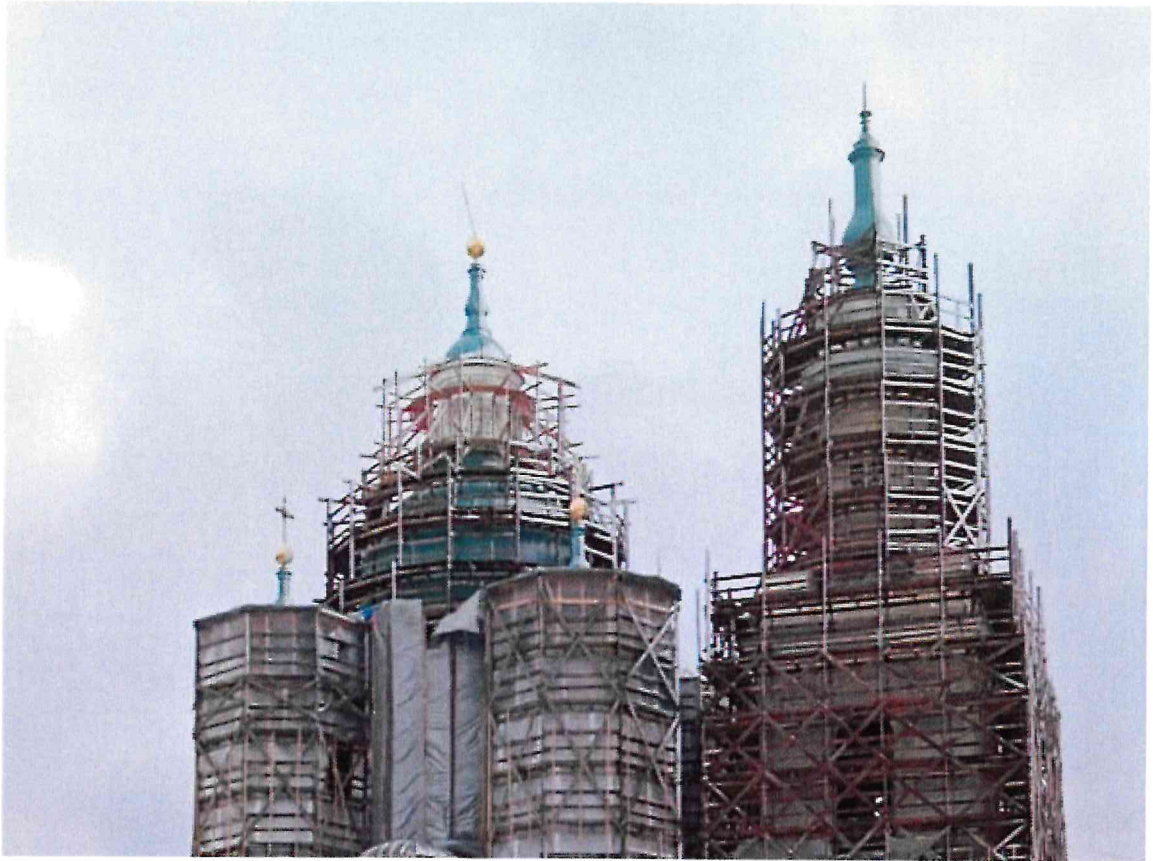


Рис.1. Отклонение конструкций креста от вертикальной оси.



Рис.2. Процесс демонтажа медновыколотного креста.



Рис. 3. Деформация вертикальной стойки креста в месте заделки.

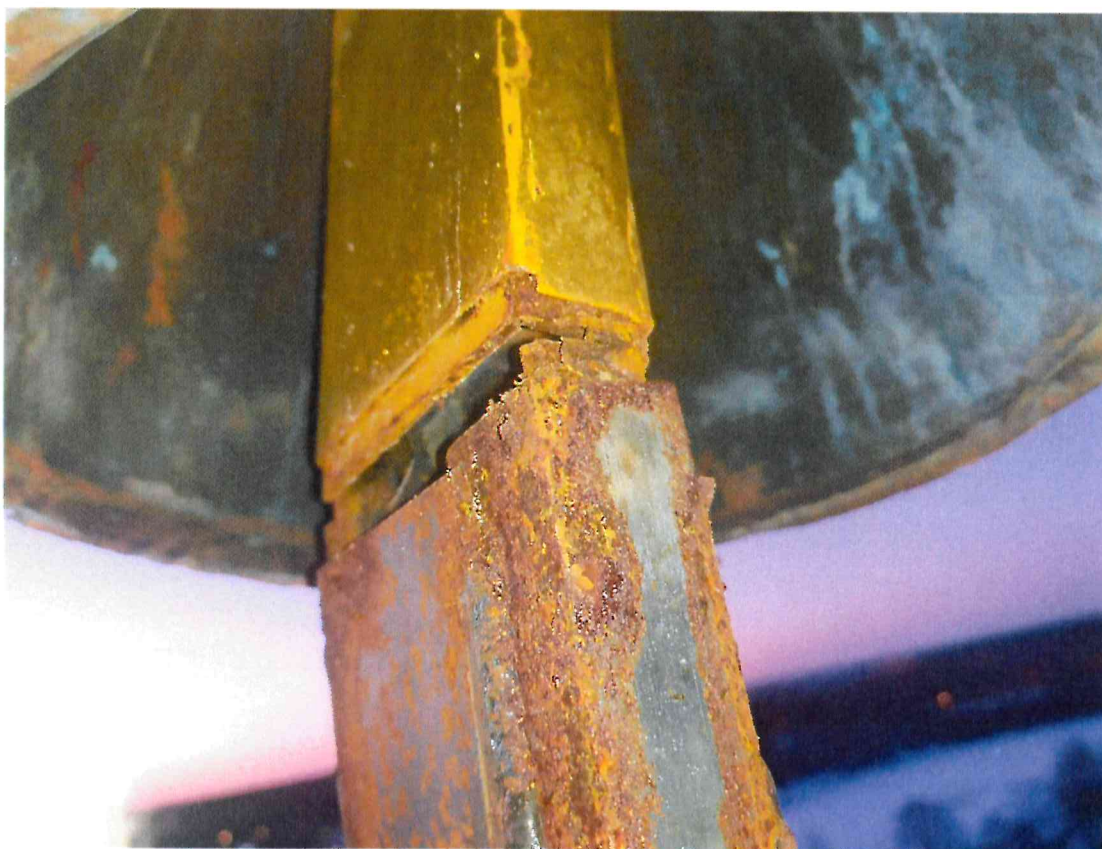


Рис.4. Место слома креста в месте стыковки стойки креста и ответной части крепления.

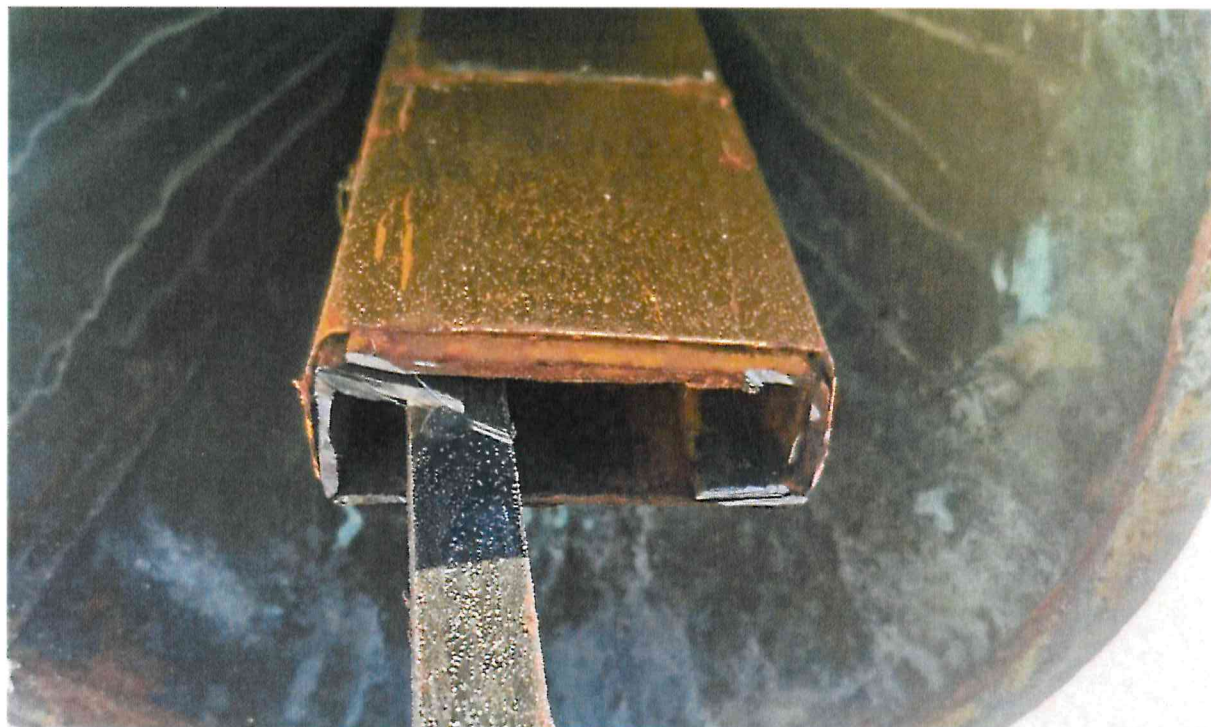


Рис.5. Сверху сечение стойки креста, снизу сечение ответной крепежной части.