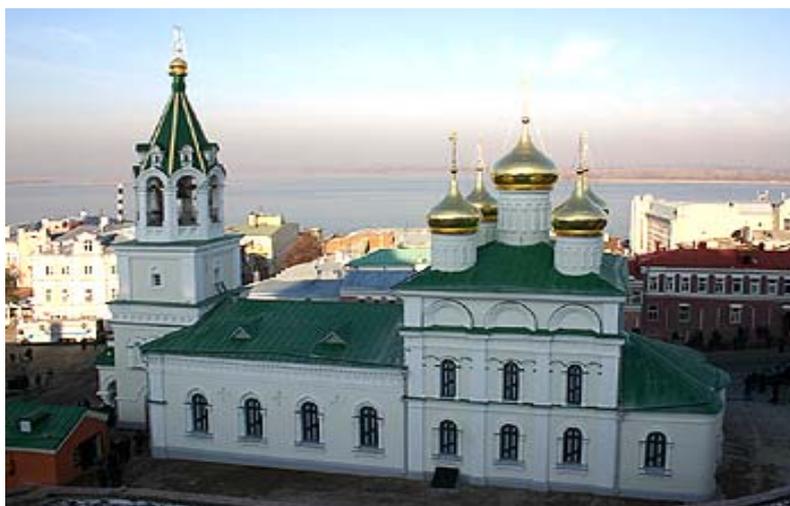


**Федеральное агентство образования
Департамент образования администрации г. Нижнего Новгорода
Городской Дворец творчества юных им. В.П. Чкалова
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет»**

РЕФЕРАТ

по научно-исследовательской работе на тему:



***ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ И РЕКОНСТРУКЦИИ ХРАМА
РОЖДЕСТВА ИОАННА ПРЕДТЕЧИ НА ТОРГУ
В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ***

**Выполнила: ученица 10 «В» кл. МОУ № 28,
Е.А. Кочева**

Научные руководители:

**учитель истории Л.М. Винтер
к.т.н. доцент ННГАСУ М.А. Кочева**

Нижний Новгород – 2007

Введение

1. История создания церкви Рождества Иоанна Предтечи в г. Нижнем Новгороде.
2. Техническое обследование – важнейший этап реконструкции.
3. Причины деформации строительных конструкций.
4. Проект работы по реконструкции храма.
5. Технология выполнения строительно-монтажных работ.
 - 5.1. Фундаменты.
 - 5.2. Новейшие технологии восстановления фундаментов.
 - 5.3. Комбинированный способ усиления фундаментов.

Заключение

Литература

«...Нет плохих времен и нет времен хороших. Во всяком времени есть доброе и злое. Два эти начала борются в человеке во вся дни жизни его, донезе не возьмется от земли на суд Божий. Все содеянное содеяно не врагами, а нашими же прихожанами, крещенными во Имя Христово по православному обряду...».

Благочинный церквей г. Вязники и Вязниковского района протоиерей Владимир Соловьев

Введение

В конце прошлого века после длительного периода официального «воинствующего материализма» началось возрождение духовной жизни в России. Государство стало возвращать Русской православной церкви ее архитектурные ценности – здания храмов и монастырские ансамбли. За десятилетия варварской эксплуатации эти уникальные сооружения находились, если не в катастрофическом, то в очень плачевном состоянии.

При восстановительных и реставрационных работах строители столкнулись с рядом сложных и специфических проблем, которые в свою очередь потребовали углубленного исследования для создания современных проектных работ по реконструкции объектов, насчитывавших сотни лет истории.

Данная работа посвящена изучению реконструкции очень значимого не только для нашего города Нижнего Новгорода, но и для всего Отечества храма Рождества Иоанна Предтечи на Торгу.

Первая часть работы посвящена истории храма от его возведения до разрушения. Вторая часть работы раскрывает большой и уникальный фронт работы по изучению сохранившегося строения и подготовку к реставрационным работам. В заключительной части работы описываются архитектурные и технологические решения реконструкции храма Рождества Иоанна Предтечи. Важной составной частью работы, своего рода летописью восстановления, служат фотографии. На них представлены все этапы работ от первоначальных изысканий до настоящего вида.

При реконструкции, восстановлении или строительстве церквей и культовых сооружений серьезное внимание в настоящее время уделяется в основном архитектурным вопросам.

За период правления Советской власти в России существующие культовые здания и сооружения уничтожались или использовались в качестве складов, гаражей, планетариев, механосборочных мастерских и т.д. Для достаточно разностороннего восприятия результатов деятельности человека рассмотрим краткую историю строительства каменных церковных зданий в Нижнем Новгороде.

В пору политической самостоятельности Нижнего Новгорода, когда он становится столицей удельного Нижегородского княжества, заново перестраиваются кремлевские соборы: в 1352 г. Спасский собор и в 1359 г. собор Михаила Архангела. В подчиненном московскому митрополиту нижегородском Благовещенском монастыре в 1370 г. митрополитом Алексием возродится каменная Благовещенская церковь. В 1371 г. строится первая каменная посадская церковь на Нижегородском посаде - церковь Николы на торгу.

К сожалению, ни одно из каменных зданий XIV в. Нижнего Новгорода не сохранилось. Судить об их архитектуре можно лишь по косвенным данным. Не имеется практически ни каких сведений о двух построенных в Нижегородском Печорском монастыре, каменных храмах, которые, как сообщает летопись, были полностью уничтожены вместе с остальными монастырскими строениями мощным оползнем 1597 г.

До XVII в. в строительстве каменных храмов на Нижегородской земле было весьма редким явлением. Летописные источники отмечают строительство первых каменных соборов в Нижегородском кремле в XIII веке. Расцвет каменного зодчества в Нижнем Новгороде начинается в XVII веке. Этому способствует целый ряд факторов: Нижний Новгород превратился в крупнейший торговый центр Поволжья, богатство посадского торгово-ремесленного населения позволило возводить в городе каменные строения. Правительство первых Романовых благоволило к Нижнему и на средства казны было построено несколько соборов, в том числе в Нижегородском Кремле Михаило-Архангельский и Спасский. Вскоре на месте деревянной церкви Рождества Иоанна Предтечи на Торгу строится каменная церковь.

1. ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ ЦЕРКВИ РОЖДЕСТВА ИОАННА ПРЕДТЕЧИ В НИЖНЕМ НОВГОРОДЕ

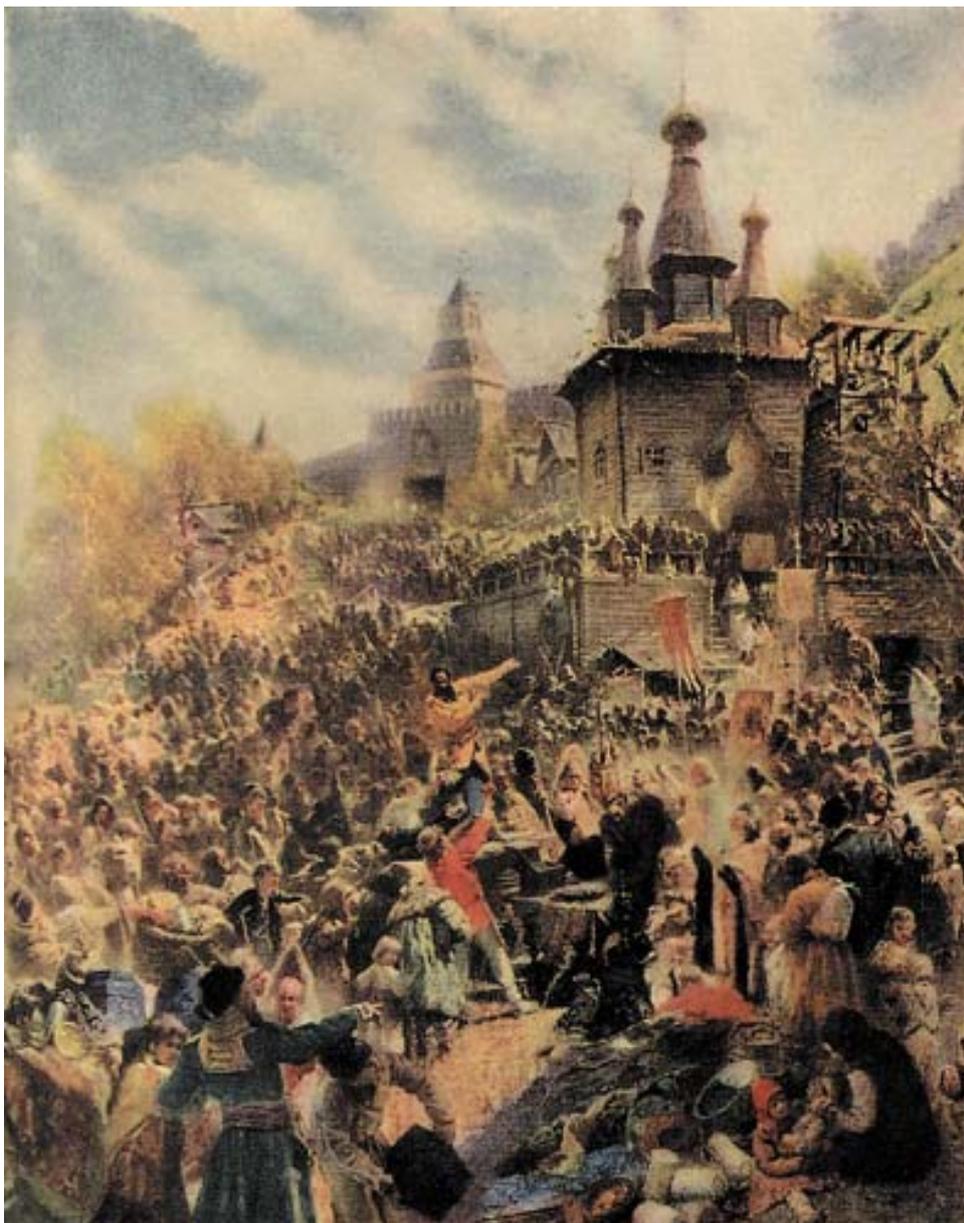
Историческая справка

Церковь известна с XV века. Первоначально деревянная церковь Иоанна Предтечи предположительно была построена не ранее 1504 года. В ее честь названа башня, и ворота кремля исстари называются Ивановскими; так же именовались мост и улица, бывшие прежде близ них. В начале XVII века церковь была деревянной, клетской «с трапезною и папертью». То есть представляла собой наиболее распространенный тогда простейший тип рубленого храма с двускатной кровлей и просторной трапезной, окруженной открытой в стороны папертью, на которую вел вход. Занимала на Нижнепосадском торге композиционно выгодное место.



Ныне мы обращаемся к началу XVII столетия, ко временам преодоления Великой смуты, явившим в нашем народе примеры гражданского сознания, высочайшего патриотизма и самоотверженного служения Отечеству.

Это был период глубокого духовно-нравственного кризиса, политического и социального распада, когда государство было на грани гибели. Но в решающий для страны момент проявились внутренние силы народа. Убедившись в коварности чужеземных



правителей, в пагубности собственной обособленности и неверности, люди сплотились перед лицом реальной угрозы потерять свою страну.

В 1611 году именно здесь, в Нижнем Новгороде, в простой земской избе впервые прозвучало пламенное слово Кузьмы Минина, который призвал нижегородцев

помочь Москве, не жалея никаких сил и средств ради освобождения Родины от внутренних и внешних врагов.

В 1612 году с паперти храма Иоанна Предтечи Козьма Минин воззвал нижегородцев к освобождению Москвы от польской интервенции. С иконой Казанской Божией Матери, которая была покровительницей народного ополчения, войско выходило из стен Нижегородского кремля в январе 1612 года, с ней пришло летом в Троице-Сергиеву Лавру, где стояло несколько месяцев, с ней двинулось дальше освобождать Москву от интервентов.

Церковь Рождества Иоанна Предтечи выстроена коштом посадского промышленника Г.С. Дравишникова. Это является показателем высокого уровня экономического развития города, наличия в XVII веке у торговцев значительных капиталов (эпоха первоначального накопления в России). Поэтому вернувшийся в 1674 году с многолетней государственной службы из Астрахани Дранишников испросил у Нижегородского митрополита Филарета благословение построить своим коштом каменный храм.



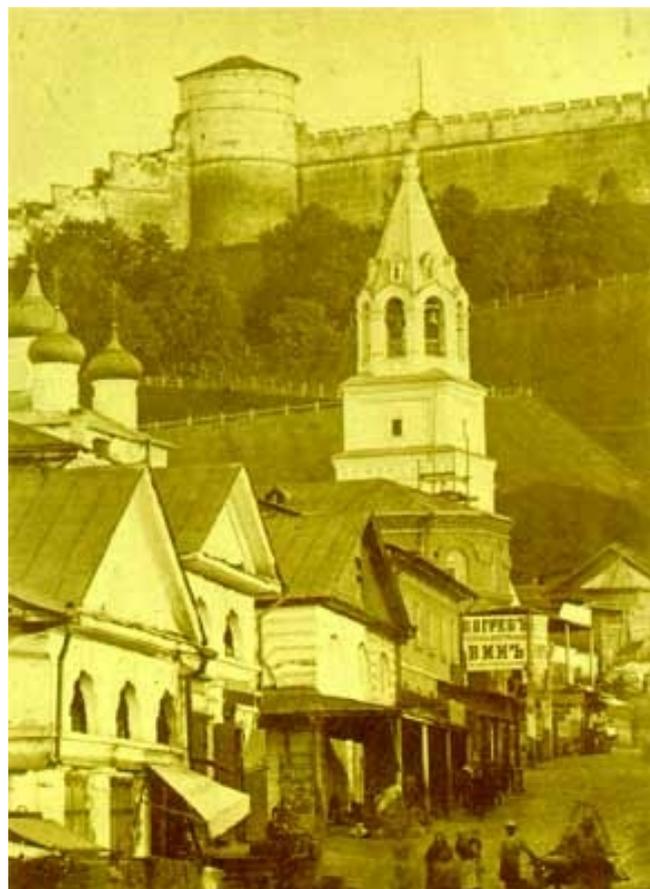
Церковь Иоанна Предтечи византийской архитектуры о пяти главах, покрытых зеленой черепицей, на которых кресты прорезные с гривнами и полумесяца-



ми; но кажется, что эти кресты работаны в XVII столетии, когда луна, на них изображенная, знаменовала уже не власть монголов над Русью, а победу христиан над поклонниками лжепророка.

Церковь типа “корабль” была поставлена на высокий подиум-подцерковье, внутри которого размещались лавки, сдаваемые причтом в наем купечеству. Со стороны Кремлевского холма имела кирпичный придел в честь Анны Великомученицы. Так, например, четверики церкви Иоанна Предтечи (1683 г.) получили фасадные членения стен четырехстолпного храма с делением их лопатками на три прясла и венчанием стен тремя кокошниками - закомарами. Перекрытия четвериков обычными для бесстолпных храмов XVII в. сомкнутыми четырехлотовыми сводами были скрыты имитациями позакомарных покрытий. Четверик моленного зала венчало крытое зеленой черепицей пятиглавие с золочеными коваными крестами, тимпаны закомар были расписаны фресками. Дранишников умер 24 августа 1679 года, завещав брату Лаврентию свое состояние при условии достройки им церкви. Лаврентий довел до конца начатое братом дело. В 1683 году нижегородский летописец запишет, что на Нижнем посаде **«близ торгу освящена церковь каменная Иоанна Предтечи, а строил тое церковь нижегородец, посадкой человек Гаврило Дранишников своею казною»**.

В 1814 году к северной стороне трапезной был пристроен длинный, вытянутый вдоль этой стены прямоугольный в плане объем. В нижней каменной части которого были устроены торговые лавки. В верхней части размещался Святоду-



ховской каменный придельный храм. В ходе градостроительных преобразований 1839-1842 годов приделы были разобраны, а над лавками устроили террасу.

Если ранее давление горы на храм гасили мощные стены придела, то после его разбора и нарушения здесь древней дренажной системы, подземные родники стали постепенно размывать фундаменты трапезной палаты и заливать сводчатые подвалы водой. Ремонтные работы в храме в 1830-1840-х годах попеременно выполнялись А. Л. Леером, И. Е. Ефимовым, Г. И. Кизеветтером.

В 1859 году «в ней находилось три алтаря: главный - во имя Иоанна Предтечи, а в трапезе, южный - во имя Симеона Богоприимца, северный - в честь собора Архистратига Михаила и прочих Бесплотных Сил. Иконостас главного храма глухой до сводов; с первого взгляда кажется, что в нем соединены два иконостаса, поставленные один над другим; он украшен колоннами и резьбой и весь отзолочен по полименту; царские двери в нем резные. По всему заметно, что составлявший проект иконостаса хотел в нем соединить два стиля: старинный византийский и новейший, который господствовал в зодчестве иконостасов с построения нового петербургского Казанского собора до тридцатых годов нынешнего столетия, но это соединение вышло чрезвычайно неудачно и доказало только безвкусие составителя проекта. Иконы в этом иконостасе частью греческого стиля, частью живописные.

В трапезе иконостасы одноярусные, выкрашенные синей краской, с отзолоченой резьбой и пилястрами; в них все иконы греческого стиля, высокой кисти.

Во всех трех алтарях местные иконы покрыты серебряными ризами, а также и стоящие около стен. Из них замечательны: первая - Иоанна Предтечи, в главном алтаре; вторая - Спасителя Нерукотворного, над аркой, ведущей из трапезы в холодную церковь. Полагают, что эти иконы есть те самые, о которых упоминается в Нижегородской сотной грамоте, и что древность их восходит до начала XV столетия. Третья - икона Главы Крестителя Иоанна, в

правом приделе, и четвертая - на особой тумбе близ левого придела - Иоанна Богослова. Последняя, кажется, перенесена из Богословской церкви, которая также упоминается в начале XVII столетия и, вероятно, сгорела в 1715 году» - Храмцовский.

В 1871-1872 годах перестроена колокольня, сохранены 7 колоколов (“Благовестный” - 69 пудов, “Вседневный” - 21 пуд). Колокольня была выстроена заново на новых фундаментах. Причиной перестройки явилось ее аварийное состояние. Колокольня поднималась ввысь четвериком от основания и лишь в ярусе звона переходила в восьмерик с шатром, главка которого была также покрыта муравленой черепицей. То есть использовался прием включения нижнего яруса колокольни в объем притвора. В 1855 году к церкви пристроили шатровую часовню со сторожкой.

В 1885 году была полностью перестроена находившаяся в аварийном состоянии трапезная храма. До перестройки трапезная соединялась с колокольней, отстоявшей от нее почти на 4 метра, переходом с южной стороны. По проекту стены трапезной удлинялись к западу, охватывая часть колокольни с южной и северной стороны. Старая западная стена трапезной была выломана и заменена двумя столбами. Южная и северная стены трапезной при этом были полностью переложены. Терраса, находившаяся прежде только над лавками с северной стороны храма, была сделана и с западной стороны. Тогда же была устроена и большая открытая лестница перед западным входом в храм.

Но в ходе градостроительных преобразований 1834-1839 годов, когда было Указано очистить прилегающие к кремлю земли от всевозможных строений, **“а теплой придел Предтечинской на Нижнем базаре церкви и все имеющиеся под оной лавки сломать”**.

В конструкциях здания начались тревожные процессы. Если ранее давление горы на храм гасили мощные стены придела, то после его разбора и нарушения здесь древней дренажной системы, подземные родники стали по-

степенно размывать фундаменты трапезной палаты и заливать сводчатые подвалы водой.

В 1889 году начался ремонт основного объема церкви, вызванный ее аварийным состоянием. Ремонт продолжался в течение 3 лет и повлек за собой следующие изменения в облике храма: был разобран старый алтарь до основания (после разрыва внутри храма железной связи) и в тех же габаритах был сложен такой же новый; южная стена храма, наиболее деформировавшаяся, была также разобрана и затем восстановлена.

Таким образом, церковь, построенная в 1683 году, существовала в первоначальном виде почти 190 лет (до 1871 года). После чего в течение 28 лет (с 1871 по 1889 год) здание было выстроено практически заново. Грунтово-вое основание перестроенных алтаря, церкви, трапезной и колокольни за 190 лет, к 1871 году, было опрессовано (уплотнено) нагрузкой - весом строительных конструкций, возведенных в 1683 году. Исключение составляло лишь грунтово-ое основание впервые построенных в 1885 году угловых стен-вставок, удлинивших продольные стены трапезной и охвативших колокольню с южной и северной стороны, а также основание крыльца, пристроенного к западному входу в храм. Осадки грунтового основания за первые 190 лет существования храма к 1871 году в основном закончились. Угловые же стены-вставки между трапезной и колокольней, построенные на неопрессованных грунтах, никогда не перестраивались, и поэтому из-за неравномерной осадки основания стали деформироваться и разрушаться.

В 1937 году Предтеченская церковь, как и большинство храмов Нижнего Новгорода, была закрыта, а в 1938 году постановлением Президиума Горсовета города Горького была передана на баланс областного совета Осовиахима.



С целью приспособления здания храма под клуб (школа ДОСААФ) был выполнен проект перестройки и результате которой в конце 1930-х - начале 1940-х годов все сооружения архитектурного ансамбля Предтеченской церкви были изменены до неузнаваемости. Вместо разобранных почти до основания колокольни был устроен тамбур с большой открытой террасой на ним. Здание храма разделили новым перекрытием на два этажа.

Были заложены старые и пробиты новые оконные проемы в северной и южной стенах трапезной. Что привело к ослаблению стен и увеличению нагрузок на грунтовое основание. Однако усиление оснований и фундамента сделано не было, что повлекло к деформации конструкций. А в часовне, построенной в честь спасения царской семьи, расположили общественный туалет.

По мере того как помалу отмирала идеология воинствующего атеизма, постепенно у людей пробуждался интерес к родным святыням.

Прекрасному памятнику следовало вернуть изначальный вид и восстановить

потерянные им элементы убранства. Это один из самых древних храмов в Нижнем Новгороде. Храм возвратили Нижегородской епархии в 90-х годах.

С 2000 года проводятся работы по обследованию и восстановлению Храма Рождества Иоанна Предтечи, а так же по привлечению к этим работам специалистов, общественности и властных структур. Совместно с настоятелем церкви протоиереем Александром Лехно при непосредственном участии Нижегородского ГАСУ, МГСУ



«КРЕАЛ», НПП «ЭТНОС», комитета по делам архивов Нижегородской области, Нижегородского областного архива к 2004 году проведено инструментальное исследование конструкций и окружающей территории, подготовлен комплект технической и архивной документации по восстановлению храма. В процессе ликвидации аварийной ситуации с 2000-го по 2004 год проведен комплекс работ по расчистке территории и отводу сточных вод с откосов Кремля, расчистке подвалов и котельной, замена проводки, окон и штукатурного покрытия в алтарной части, а когда стал проваливаться пол. Было проведено его вскрытие и раскопки до материка (в результате чего были обнаружены: основание престола, жертвенника и амвон южного придела), а также исследование и укрепление фундаментов, замена труб и ликвидация растяжек проводов трамвайной линии с фасада Царской часовни (от их нагрузки и вибрации передняя стена отделилась от здания).

В июне 2004 года были начаты реставрационные работы с целью вернуть Иоанно-Предтеченской церкви ее неповторимый облик.

2. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ – ВАЖНЕЙШИЙ ЭТАП РЕКОНСТРУКЦИИ

В настоящее время в любом крупном городе существуют комитеты по охране памятников истории и архитектуры, которые проводят исследования по состоянию архитектурного наследия. Все памятники описаны, учтены, на них составлены исторические справки и определены сроки очередных этапов капитального ремонта или обширной реставрационной работы.

Все сведения о том, как сохранено здание, как оно выглядело в первоначальном виде, бережно хранятся в фондах музеев, архивах и, конечно, в комитетах по охране памятников архитектуры.

Обследование застройки выполняется с целью получения информации о ее историко-архитектурной ценности, планировке и застройке территории, градостроительных, технических и других свойствах зданий. На основе

полученных сведений разрабатывается стратегия восстановления и обновления зданий.

Обследование строительных конструкций состоит из трех основных этапов:

- первоначальное ознакомление с проектной документацией, рабочими и исполнительными чертежами, актами на скрытые работы;

- визуальный осмотр объекта, установление соответствия объекта проекту, выявление видимых дефектов (наличие трещин, протечек, отслоений защитного слоя в железобетонных элементах, коррозии металлических элементов, прогибов элементов, а также состояние стыков, сварных, болтовых и заклепочных соединений и т.д.), составление плана обследования сооружения, проведение комплекса исследований неразрушающими методами;

- анализ состояния сооружения и разработка рекомендаций по устранению выявленных дефектов.

Ознакомление с проектной и исполнительной документацией позволяет дать оценку принятым конструктивным решениям, выявить элементы сооружений, работающие в наиболее тяжелых условиях, установить значения действующих нагрузок.

Визуальная оценка сооружения дает первую исходную информацию о состоянии обследуемой конструкции, позволяет судить о степени износа элементов конструкции, дает возможность конкретизировать дальнейшее проведение ис-



пытания. В первую очередь это связано с применением методов испытаний, которые не приводят к разрушению отдельных элементов и конструкции в целом. Такие испытания могут проводиться как при статическом нагружении конструкций, так и при динамическом воздействии нагрузок. Комплекс этих испытаний включает определение значений геометрических параметров со-

оружения (пролеты, толщины, высоты и т.д.), прочностных и структурных свойств материалов, толщины защитного слоя бетона, расположения арматуры, прогибов и деформаций элементов, амплитуд и периодов колебаний конструкций, ускорений отдельных точек и др.

При обследовании сооружений широко применяются методы инженерной геодезии, с помощью которых измеряются осадки зданий и сооружений, их сдвиги, параметры трещин и деформационных швов, прогибы элементов конструкций. Методами инженерной фотограмметрии определяются перемещения точек и деформации элементов конструкции при статических и динамических воздействиях. В последнее время эффективно развиваются методы лазерной интерференции.

Контроль качества изготовления элементов строительных конструкций производится с использованием неразрушающих и разрушающих методов испытаний. Однако подвергать каждое изделие испытаниям до разрушения абсурдно, хотя при этом достигается 100% достоверность информации.

Неразрушающий метод не всегда дает достаточно полную характеристику испытываемого объекта, поэтому используются оба метода в совокупности. Никакой даже самый точный расчет не сможет дать объективную информацию о действительном поведении реальных систем.

Можно сформулировать три основные задачи, которые решаются с помощью методов и средств испытания строительных конструкций, зданий и сооружений:

- определение теплофизических, прочностных и деформационных свойств конструкционных материалов, а также выделение характера внешнего воздействия, передаваемого на конструкции;

- сопоставление расчетных схем, усилий и перемещений в конструкции, которые определяются расчетным путем, с соответствующими усилиями и перемещениями, возникающими в реальной конструкции или ее модели;

- идентификация расчетных моделей, которая получила развитие лишь в последние годы. Эта задача связана с синтезом расчетных схем, кото-

рый основан на анализе результатов проведенных экспериментальных исследований. Теоретически решение этой задачи смыкается с проблемами кибернетики.

На основании анализа экспериментально полученных данных о внешних воздействиях и реакций системы (прогибы, деформации, скорости, ускорения) в рамках заданной расчетной модели выявляются ее параметры и оценивается ее эксплуатационная надежность, прочность, устойчивость, жесткость и трещиностойкость.

Детальное обследование зданий проводится в два этапа. Предварительное обследование проводится с целью уточнения имеющихся общих сведений о возможности реконструкции, реставрации или сноса здания. Это как бы повторное обследование застройки, но с акцентом на техническое состояние здания.

Техническое обследование проводится для выявления дефектов и неисправностей здания в целом и его элементов, детальное обследование зданий включает:

- изучение архивных документов, на основе которых составляется историческая справка;
- ознакомление с инвентаризационными планами здания;
- установление состава и назначения помещений (особое внимание уделяется двум первым этажам, имея в виду возможность использования их как нежилых помещений);
- обследование конструктивных элементов здания и определение эксплуатационных качеств;
- разработка вариантов архитектурно-планировочных предложений по переустройству здания;
- составление предложений по решению генерального плана участка, этажности и габаритам здания;
- получение данных о геологии и гидрогеологии участка;
- технико-экономическое обоснование решений.

Реконструкция старого фонда и приведение его комфортности к современным требованиям обуславливают необходимость оценки состояния эксплуатируемых строительных конструкций зданий и сооружений, решения вопроса о возможности их дальнейшей эксплуатации или реконструкции и усиления.

В церкви Рождества Иоанна Предтечи были проведены большие работы по укреплению основания. Часть откоса подлежала срезке, особое внимание уделено дренажной галерее - Зеленой дренажной штольне. Она устроена нашими предками очень толково с тем, чтобы исключить оползни. Эта штольня входит непосредственно в откос, чтобы вода стекала в нее прямо с поверхности, со свода и по лотку. По особому трубопроводу она отводится в колодец у церкви. Этот колодец находится в очень плохом состоянии. Была составлена рекомендация по ремонту этой дренажной системы вообще и колодца в частности. Вода частично поступает под фундамент завершено их исследование. К счастью, фундаменты церкви в порядке.



Владыка принял решение восстанавливать стены, там есть трещины, все-таки фундаменты строились в разное время, они немного опустились, но это все поправимо.

Были проведены мероприятия по обеспечению нормальных условий эксплуатации зданий церкви.



В соответствии с проектом преобразился не только сам храм, но и площадь перед ним и прилегающие к нему кварталы, а именно:

- устройство подпорной стенки, удерживающей склон с южной стороны храма;

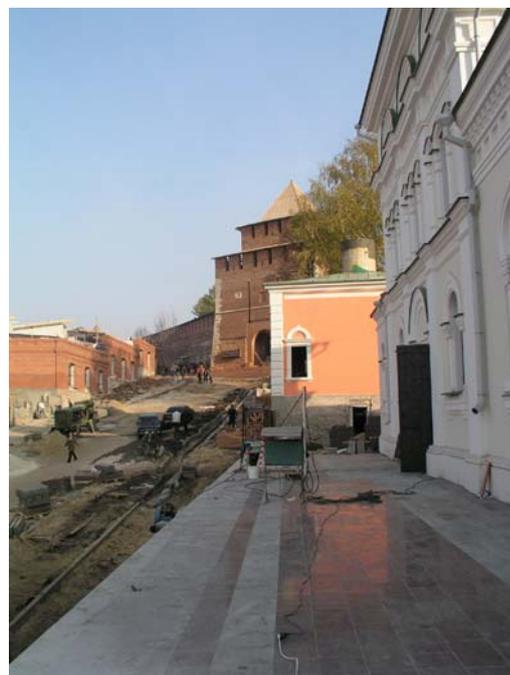
- планировка территории, примыкающей к зданиям церкви;

- усиление основания и фундаментов храма корневидными буроинъекционными сваями;

- защита подземной части здания от грунтовых вод и капиллярной влаги;

- усиление надземных несущих конструкций здания;

- восстановление конструкций, защищающих здание от воздействия атмосферных осадков и поверхностной воды.



3. ПРИЧИНЫ ДЕФОРМАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ХРАМА

Освидетельствованием строительных конструкций, выполненным в 2002 году сотрудниками ННГАСУ, было установлено, что стены храма интенсивно разрушаются из-за:

- неравномерных деформаций грунтового основания и опирающегося на него здания;
- температурно-влажностных воздействий на штукатурку и кирпичную кладку стен;
- механических воздействий на стены в процессе перестройки;
- утраты материала кладки первоначальных прочностных свойств в результате естественного старения.

Причинами осадки северной, южной и западной стен трапезной на участках их примыкания к колокольне являются:

- различное время постройки примыкающих друг к другу частей здания (трапезной, колокольни и угловых вставок между ними);



- различное напряженное состояние грунтового основания под разными частями здания из-за разницы в глубине заложения, в размерах в опорной части фундамента и из-за разницы в нагрузках, передаваемых на грунтовое основание;

- разрушение лучковой перемычки над большим проемом в цокольной части северной стены;

- вымывание грунта из-под подошвы фундамента под фрагментом северной стены в результате утечек воды из расположенного здесь канализационного выпуска;

- влияние на грунтовое основание деформирующейся части южной стены от дополнительной нагрузки – веса двухэтажного пристроя, введенного в двадцатых годах прошлого века.

Причины температурно-влажностного разрушения стен:



- неудовлетворительное состояние конструкций, защищающих стены здания от воздействия воды - кровли, водосточных труб, отмостки, гидроизоляции стен и фундаментов;

- затрудненный отвод талой и дождевой воды с поверхности участка и от стен здания.

Состояние кровли храма и водосточных труб в целом неудовлетворительное, что приводит к замачиванию и последующему интенсивному разрушению деревянных конструкций крыши, конструкций перекрытий, кирпичной кладки купола и стен здания. Причиной повышенной влажности кладки как наружных, так и внутренних стен, а также разрушения штукатурки на их внутренней поверхности грибами-деструкторами является насыщение стен водой из-за отсутствия в них гидроизоляции.

К стенам со стороны кремлевского склона и с кровли самого храма, имеющей большую водо-
сборную площадь, стекает большое количество дождевой и талой воды. Поверхность участка, занимаемого храмом, не спланирована надлежащим образом (особенно с южной стороны) и поэтому не обеспечивает отвод поверхностной воды от стен здания.



Пониженные и замкнутые участки территории аккумулируют дождевую и талую воду, способствуют ее инфильтрации в грунтовое основание, а также насыщению водой конструкций фундаментов и цокольной части стен. Этому способствует также:

- разрушенная отмостка по наружному периметру здания;

- отсутствие по контуру отмостки водосборных лотков-перехватчиков, отводящих воду от храма;

- наличие в асфальтовом покрытии у наружных стен здания понижений с контруклонами, аккумулирующими поверхностную воду;

- строительные материалы, складированные у южной стены храма, способствующие активному снегозадержанию и снегонакоплению;



- свалка грунта, строительного и бытового мусора у южной стены, препятствующая отведению поверхностной воды от стен храма;

- оползневое тело оплывины, затрудняющее сток воды с поверхности участка у южной стены храма;



- неудовлетворительное состояние как Старой, так и новой кровли зданий, а также водосточных труб, подоконных и карнизных сливов;

- отсутствие гидроизоляции фундаментов и стен здания.

По результатам выполненных исследований были разработаны первоочередные мероприятия, обеспечивающие закрепление и сохранность конструкций храма в нынешнем их состоянии, а также программа инженерно-геологических изысканий и инженерных исследований комплекса зданий Предтеченской церкви. Результаты этих исследований позволят принять более обоснованные решения о необходимости и способах усиления грунтового основания, фундаментов, а также надземных конструкций здания.

Предполагаемые мероприятия по обеспечению нормальных условий эксплуатации зданий церкви:

- устройство подпорной стенки, удерживающей склон с южной стороны храма;
- планировка территории, примыкающей к зданиям церкви;
- усиление основания и фундаментов храма корневыми буронабивными сваями;
- защита подземной части здания от грунтовых вод и капиллярной влаги;
- усиление надземных несущих конструкций здания;
- восстановление конструкций, защищающих здание от воздействия атмосферных осадков и поверхностной воды.

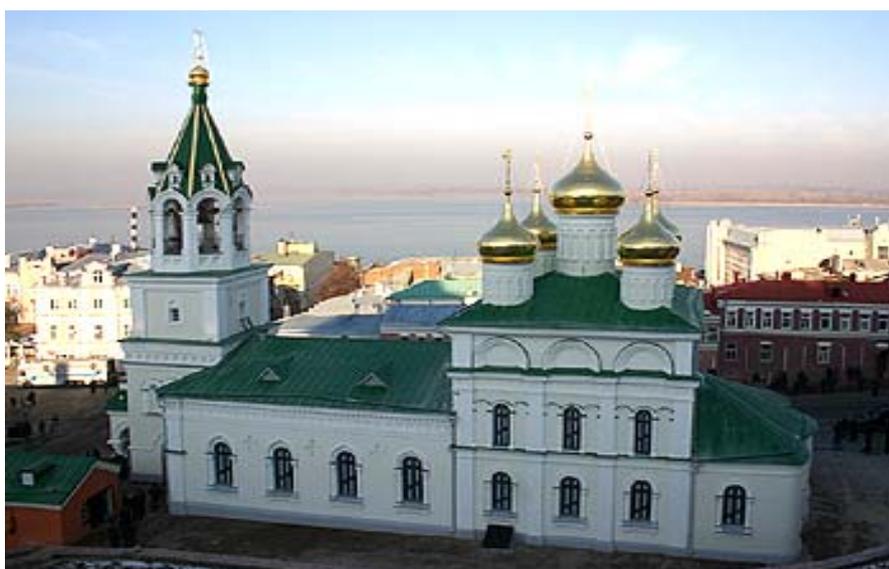
4. ПРОЕКТ РАБОТЫ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ ХРАМА

Исходные данные для проектирования:

- программа-задание ремонтно-реставрационных работ на церкви Рождества Иоанна Предтечи, утвержденное в апреле 2004 г.
- технические условия на присоединение к инженерным сетям.
- технические условия ГО И ЧС, МП “Инженерная защита города”, ФГУ “ЦГСЭН” и Горкомэкологии г.Н.Новгорода.

Градостроительная характеристика участка

Участок, занимаемый архитектурным ансамблем зданий церкви Рождества Иоанна Предтечи, расположен на территории Нижнего посада г. Нижнего Новгорода, и в настоящее время

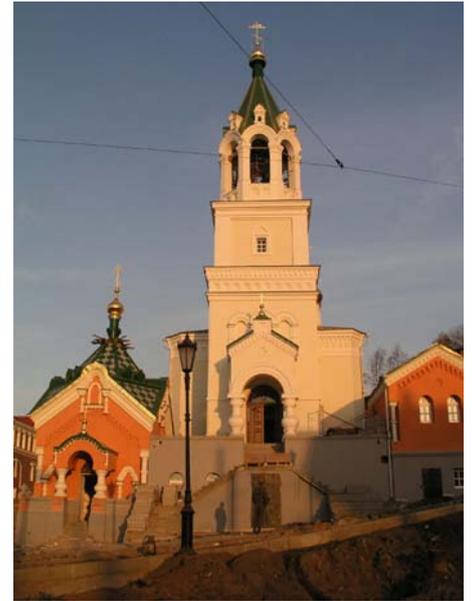


ограничивается с севера ул. Рождественской и с юга кремлевским откосом. Архитектурный ансамбль составляют:

- здание церкви с пристроенной колокольной;
- царская часовня;
- сторожка;
- пристроенные с северной стороны лавки;
- Спасская часовня.

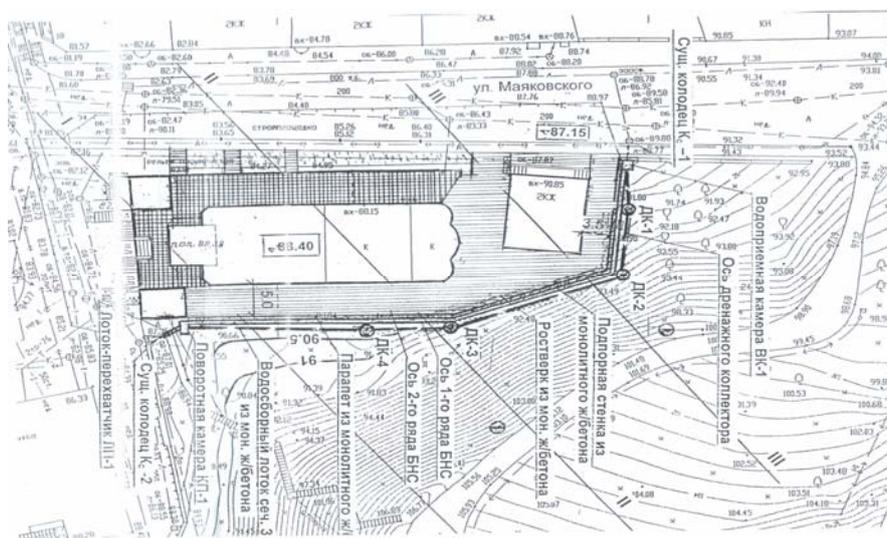
Церковь, царская часовня и сторожка объединены в комплекс папертью по которой возможно осуществление крестного хода вокруг храма. Главный западный вход организован с площади перед храмом. Со стороны кремлевского откоса для предотвращения оползней запроектирована подпорная стенка высотой до 3,5 м. на буронабивных сваях.

Генплан и благоустройство участка решены в комплексе с благоустройством всей площади от Ивановской башни кремля до ул. Широкой с установкой памятника Минину и Пожарскому.



Технико-экономические показатели:

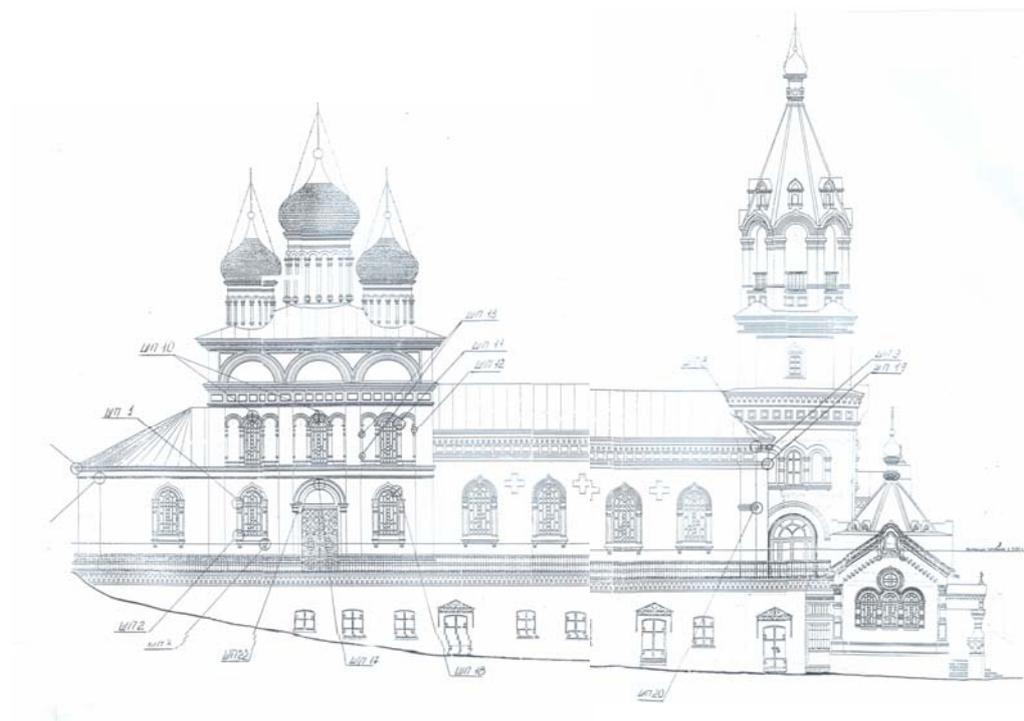
- количество молящихся в храме - до 600 человек
- площадь застройки - 963 кв.м.
- общая площадь (в т.ч. часовня, сторожка, лавки) - 786 кв.м.
- строительный объем - 8340 куб.м.



Архитектурные решения

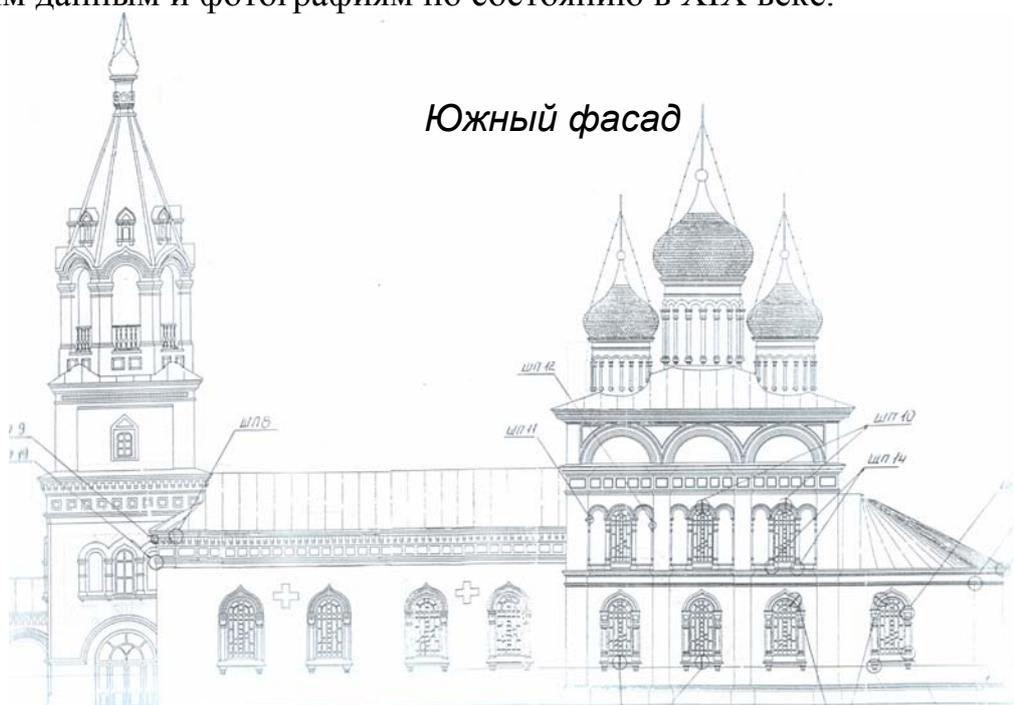
Рабочий проект реставрационно-восстановительных работ храма выполнен на основании эскизного проекта, разработанного ООО Научно-исследовательское предприятие “ЭТНОС” и инженерного обследования состояния строительных конструкций, выполненных ННГАСУ.

Северный фасад



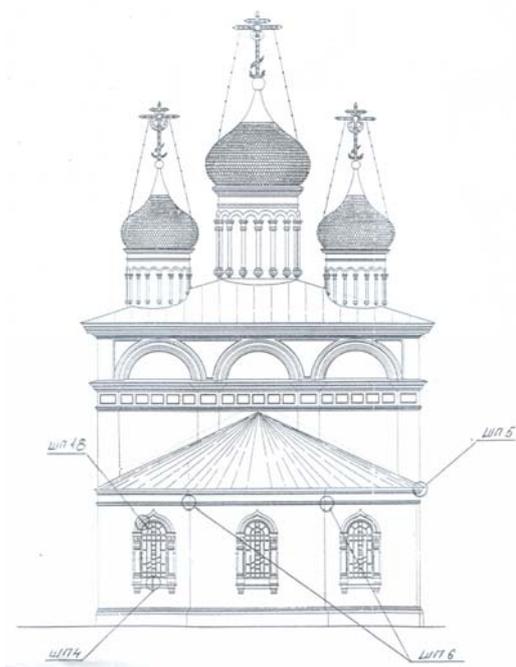
Архитектурный облик и планировочные решения сооружений приняты по архивным данным и фотографиям по состоянию в XIX веке.

Южный фасад



Планировочные решения приняты в проекте по согласованию с Нижегородской Епархией.

Восточный фасад



Западный фасад



Строительные конструкции. Алтарь, храмовая часть и трапезная.

Фундаменты. Существующие фундаменты из бутового камня и кирпичные. Фундаменты храмовой части усилены буроналивными сваями длиной до 7,5 м., обетонированными ростверком, расположенным в толще существующих стен.



Стены существующие кирпичные – ремонтируются путем вычинки отдельных участков и устройством оконных и дверных проемов согласно новой планировке и необходимым отметкам.

Перекрытие храмовой части – существующий крестовой свод. На чердаке грунтовая засыпка по своду заменяется на утеплитель из полужестких минераловатных плит.



Главы храма. Малые барабаны восстановлены кирпичные, центральный барабан – металлический каркас с последующей облицовкой и штукатуркой по сетке. Лепные детали из гипса, обработанного горячей олифой. Главы золоченые по меди на деревянном каркасе.



Перекрытие трапезной – существующее сводчатое из волокнистого профнастила по металлическим балкам. По перекрытию запроектирован подвесной потолок из ГКЛО на металлическом каркасе. На чердаке металлические балки обетонируются, а существующая засыпка заменяется на утеплитель из минераловатных плит ППЖ.

Крыша. Все стропильные системы запроектированы вновь с покрытием кровельным железом с заводской окраской типа “Полиэстр”.

В трапезной запроектирован балкон (хоры), примыкающий к колокольне. Лестница и перекрытие из монолитного железобетона с покрытием керамогранитом.

Полы в храме – полированный гранит.

Заполнение оконных и дверных проемов – деревянное. Снаружи на окнах запроектированы решетки — витражи с остеклением цветным стеклом. Наружная дверь западного входа металлическая, украшенная ковкой.



Колокольня. Все конструкции колокольни запроектированы вновь с использованием части стен фундаментов. Отдельные участки стен фундаментов и ранее пробитые в них проемы бетонируются. По верху фундаментов запроектирован железобетонный ростверк. Стены колокольни выше ростверка запроектированы из глиняного обожженного кирпича под штукатурку. Перекрытия всех ярусов железобетонные из пустотных плит. Лестницы на все ярусы одномаршевые металлические под углом 60°.



Звонница и шатер запроектированы металлические

– каркас из гнутых труб. Стойки звонницы обложены кирпичом с последующей штукатуркой. Шатер покрывается сплошной струганной обрешеткой с кровлей из кровельного железа с заводской окраской “Полиэстр”. Балки для подвески колоколов металлические с последующей облицовкой деревом.

Царская часовня. Царская часовня восстанавливается полностью вновь на существующих фундаментах. Фундаменты отремонтированы путем бетонирования отдельных мест. Стены из красного кирпича под штукатурку.



Перекрытие – железобетонный купол, утепленный минераловатными плитами ГГШК. Крыша шатровая с кровлей из оцинкованного железа с заводской окраской “Полиэстр”. Заполнение оконных и дверных проемов по типу храмовой части. Полы – гранит.

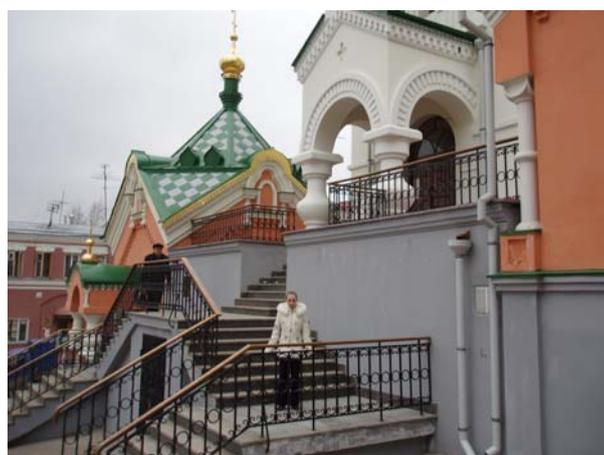
Сторожка. Существующее здание сторожки полностью сохранилось. Запроектировано усиление стен подвала, соприкасающихся с грунтом, железобетонной стенкой и перекладка деформированной части стены главного фасада. Запроектировано восстановление ранее заложенных окон и архитектурного оформления фасадов. В подвале предусмотрена металлическая утепленная дверь, которая отделяет помещение для обслуживания ливневого коллектора. Полы в сторожке – плитка керамогранит, в подвале – бетонные. Перекрытия – существующие с заменой утеплителя на минераловатные плиты ППЖ. Крыша запроектирована вновь из дощатых стропил и обрешетки с покрытием оцинкованным железом с заводской окраской “Полиэстр”. Заполнение оконных и дверных проемов деревянное. Наружные двери металлические, украшенные ковкой.



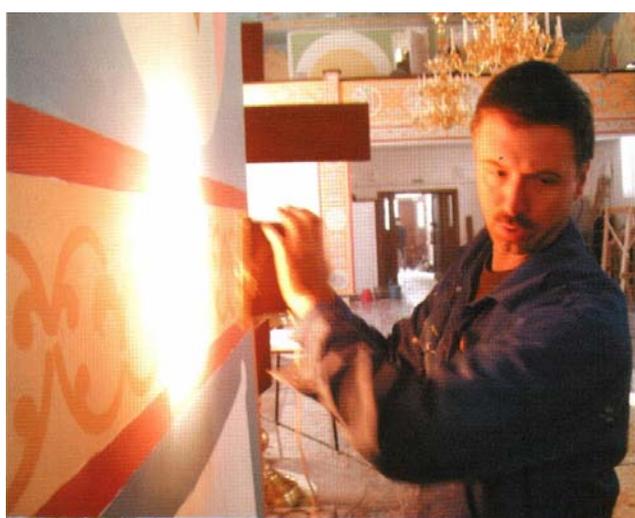
Лавки. Ранее существовавшие конструкции лавок полностью отсутствовали. Путем отрытия шурфов были определены оставшиеся части фундаментов. Проектом предусматривается ремонт существующих фундаментов и устройство монолитного железобетонного пояса. Стены – из глиняного обыкновенного кирпича на цементном растворе под штукатурку. Перекрытия – из пустотелых плит с утеплением жесткими минераловатными плитами ППЖ с армированной стяжкой и последующим покрытием гранитом. Заполнение оконных и дверных проемов — деревянное. Наружные двери и оконные ставни — металлические, украшенные ковкой. Полы во всех помещени-

ях из плитки керамогранит. Над продольной стеной лавок запроектировано перильное ограждение с деревянным поручнем. Ограждение устанавливается после укладки гранита.

Главный вход. Главный вход запроектирован полностью вновь. Монолитные железобетонные конструкции облицовываются гранитом. Размер ступеней принят 280x160(h) мм. Перила запроектированы по типу перил на лавках. Для входа в подвальное помещение с фасада главного входа запроектирована металлическая дверь с украшением ковкой.



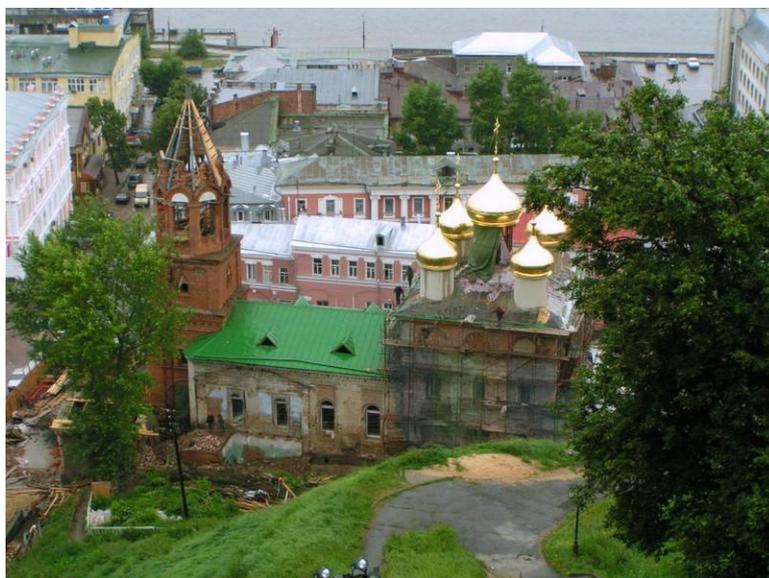
Защита конструкций. Существующие стены после отбивки штукатурки очистить от пыли и обработать изнутри противогрибковым составом.



Все деревянные конструкции обработать антисептиками и антипиренами. Открытые металлические конструкции окрасить за два раза по грунтовке.

При успешной эксплуатации здания в течение 20-25 лет основания фундаментов под нагрузкой от массы здания уплотняются за счет уменьшения пористости грунтов, что приводит к увеличению их несущей способности. В общем случае в зданиях старой постройки имеется существенный запас прочности.

В то же время основания зданий и сооружений постоянно подвергаются воздействию влаги, либо за счет повышения уровня грунтовых вод, либо поверхностных вод из-за плохого качества отмосток, либо некачественной засыпки



пазух котлованов после ремонта и т.д. Также вода может поступать из неисправных инженерных сетей. В этом же ряду факторов находится и суффозия-вымывание мелких частиц грунта водным потоком.

Климатические условия России определяют возможность появления в основаниях сил морозного пучения. При определенном сочетании гидрогеологических условий в пределах слоя сезонного промерзания грунты основания увеличиваются в объеме под воздействием сил кристаллизации льда в порах грунта. Серьезные проблемы возникают и в процессе оттаивания.

Таким образом, снижение несущей способности оснований чаще всего вызывается:

- изменением гидрогеологических условий участка, на котором расположен эксплуатируемый объект;
- изменением с течением времени физико-механических свойств насыпного грунта;
- влиянием на грунты основания транспортных и технологических динамических нагрузок.

Повышение несущей способности оснований осуществляется одним из трех методов: химическим, термическим или физико-механическим. Наиболее эффективным является - химический.

5.1. Фундаменты

Во все времена строители уделяли особое внимание прочности и надежности фундаментов. Поэтому, даже наиболее архаичные фундаменты (бутовые и бутобетонные) чаще всего отличаются высокой долговечностью и надежностью. Можно утверждать, что в настоящее время у эксплуатируемых зданий (за исключением церквей и дворцов) не встречаются фундаменты из постелистого камня. В зданиях, построенных в первой половине XII века, встречаются фундаменты из рваного камня, которые работают в более напряженном состоянии.

В центрах старой застройки встречаются здания на фундаментах из хорошо обожженного кирпича-железняк. Здания эти, как правило, многократно переустраивались, поэтому фундаменты их, во многих случаях, перегружены и требуют особого внимания при увеличении нагрузки.

Реконструкция здания обычно сопровождается утяжелением надземных строений, в частности, за счет замены деревянных перекрытий железобетонными, армирования и бандажирования стен, более тяжелой кровли и прочее. Поэтому во многих случаях несущая способность фундаментов оказывается недостаточной и требует их усиления. Также состояние фундаментов ухудшается из-за грунтовых вод, агрессивных сред, температурных колебаний, использованных материалов, конструктивных особенностей фундаментов.



Так, обследование экспертами ННГАСУ храма Рождества Иоанна Предтечи в городе Нижний Новгород выявило необходимость срочного проведения работ по усилению фундаментов и других несущих элементов здания для его последующего восстановления.

Необходимость восстановления и усиления существующих фундаментов чаще всего связана не с их предельным износом или разрушением, а с изменением физико-технических характеристик грунтов оснований, либо с увеличением нагрузок.

Выбор метода ремонта определяется состоянием фундамента, его конструкцией, материалом и пр. Существуют следующие методы:

Укрепление кладки фундамента без расширения подошвы:

- нагнетание (инъекции) цементного раствора в трещины и пустоты в теле фундамента, применяется при снижении прочности кладки по всей толщине фундамента, расслоении кладки;

- штукатурка или торкретирование, применяется при снижении прочности наружного слоя массива фундамента, незначительных трещинах в нем.

Применение разгружающих конструкций:

- устройство жестких поясов из металлического проката, размещенных в горизонтальных штробах и обеспечивающих перераспределение нагрузки, применяется при наличии ослабленных участков в теле фундамента;

- передача нагрузки на систему выносных опор в виде банкетов, отдельных свай, кессонов через систему балок и прогонов, применяется при наличии ослабленных участков в стенах, углах здания, при возможности выполнения ремонтных работ только снаружи.

Изменение конструктивной схемы фундамента:

- устройство дополнительных (промежуточных опор);

- подведение фундаментной плиты.

Эти два метода применяются при значительных осадочных деформациях и увеличении нагрузки.

Для восстановления прочности каменной кладки фундаментов используют метод цементации-нагнетания в пустоты фундаментного массива цементного раствора под давлением до 1МПа.

Усиление существующих фундаментов сваями предполагает «пересадку» фундамента на выносные сваи или подведение свай под подошву фундамента. Для передачи нагрузки от усиливаемых фундаментов на сваи используют систему монолитных железобетонных (или стальных омоноличиваемых) поперечных балок.

Широкое распространение в отечественной и зарубежной практике переустройства зданий получил метод усиления фундаментов мелкого заложения с помощью выносных буронабивных и вдавливаемых свай. Применение корневидных (буроинъекционных, вертикальных и наклонных) свай позволяет проводить этот вид работ без разработки котлованов и траншей, без нарушения структуры оснований. Современные установки вращательного бурения позволяют пробурить скважины даже через вышерасположенные конструкции здания.

5.2.Новейшие технологии восстановления фундаментов.

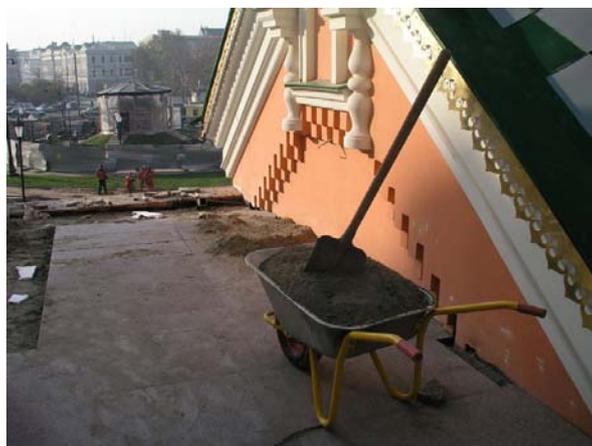
В России с ее влажным климатом и частыми осадками вопрос гидрофобизации строительных материалов более чем актуален. На сооружения из кирпича и бетона вода воздействует агрессивно, поскольку данные стройматериалы имеют достаточно пористую структуру.

Вода, проникающая в сооружение снизу, - грунтовая вода, представляющая собой смесь растворов солей (хлоридов, сульфатов и гидрокарбонатов). После испарения воды эти соли оставляют белесые разводы на фасадах, разрушают фундаменты, срывают штукатурку и облицовку.

Вода угрожает и сверху, и это воздействие весьма неоднозначно. Дождевая вода, проникая в поры материала, при отрицательных температурах увеличивается в объеме и может вызвать локальную деструкцию. Кроме того, дождевая вода - это тоже раствор. Дождевые потоки захватывают из атмосферы большое количество газообразных производственных выбросов

(оксиды углерода, серы, азота и фосфора, аммиак, хлор и хлористый водород). Эти газы, частично растворяясь в воде, превращают дождь в кислотный раствор, разрушительно действующий на бетон, мрамор, силикатный кирпич и другие материалы. При этом увеличивается количество пор, капилляров и микротрещин, являющихся все новыми очагами агрессии, и степень разрушения материала существенно возрастает. Даже очень небольшое содержание в воздухе кислотных оксидов серы и азота, а также хлористого водорода способно вызвать смещение такого экологического параметра атмосферы, как углекислотное равновесие. При этом существенно повышается содержание в воздухе свободной углекислоты, называемой в таком случае агрессивной.

При реставрации исторических объектов, укреплении выветренных участков конструкций, реставрации каменной кладки, штукатурного гипса и фресок также перспективно использование соответствующих низкомолекулярных пропиточных кремнийорганических составов. Обеспечивая глубинную пропитку материала, вступая в химическую реакцию с известью, они приводят к образованию твердых, не адсорбирующих грязь продуктов. Обработанные поверхности становятся устойчивыми к воздействию атмосферных осадков.



5.3. Комбинированный способ усиления фундаментов.

В настоящее время успешно освоены многочисленные методы химического закрепления и цементации, с помощью которых образуются массивы из укрепленного грунта, и происходит непосредственное усиление фундаментов.

Используются «козловые» буроинъекционные сваи, сопрягаемые с существующими фундаментами. Применяются связываемые с фундаментами реконструируемых зданий забивные сваи.

Повышенные требования к экологической безопасности существенно ограничивают применение вышеуказанных способов из-за возможности перекрытия естественного тока подземных вод, оказания динамических воздействий на окружающую застройку и недостаточной надежности козловых свай при усилении бутовых фундаментов.

Для ликвидации этих недостатков была разработана технология усиления фундаментов посредством сопрягаемых с ними бурозавинчиваемых свай. Эти сваи очень хорошо работают на вертикальную нагрузку, а при передаче на них горизонтальных усилий несущая способность значительно снижается (до 70%).

Для устранения влияния горизонтальных нагрузок на бурозавинчиваемые сваи разработан и успешно внедрен новый комбинированный способ усиления фундаментов и других заглубленных опорных конструкций.

Способ реализуют следующим образом.

Снаружи заглубленной опорной конструкции производят вкручивание несущих элементов по спиральной навивке. Далее под защитой устанавливаемой за несущие элементы откапывают шурфы. Из шурфов образуют пазы в форме прямоугольно-трапецеидальной призмы, основания которой располагают в вертикальной плоскости, Наклонную грань паза ориентируют в сторону внутренней поверхности опорной конструкции. Боковые грани паза делают горизонтальными.

После выполнения паза приступают к образованию связи между несущим элементом и опорной конструкцией, Эта связь может быть сделана из металлопроката различного профиля-угольника, двутавра, швеллера, трубы в зависимости от возможностей строительной организации, осуществляющей усиление опорной конструкции.

Для предотвращения изгиба несущих элементов при откопке шурфов можно устанавливать временные распорки.

Окончив монтаж связей, производят омоноличивание этих связей и шурфов твердеющим раствором, прочность которого назначают приблизительно равной прочности опорной конструкции.

Одновременно возводят распорную полуплиту. Напряжение в полуплите создают либо за счет выполнения его из расширяющегося вяжущего, либо за счет создания специальных узлов распора, суммарное воздействие от которых будет направлено в сторону опорной конструкции. Узлы распора могут быть изготовлены из деревянных или раздвижных металлических клиньев.

В результате было получено максимальное снижение горизонтальных нагрузок на несущие элементы бурозавинчиваемые сваи.

Эффективность рассмотренного способа заключается в следующем:

- усиление опорной конструкции предложенным способом позволило повысить ее несущую способность за счет передачи воспринимаемых ею нагрузок на нижележащие слои грунта;
- достигается возможность надстройки наземных конструкций;
- значительно снижаются динамические нагрузки на существующие опорные конструкции при их усилении.

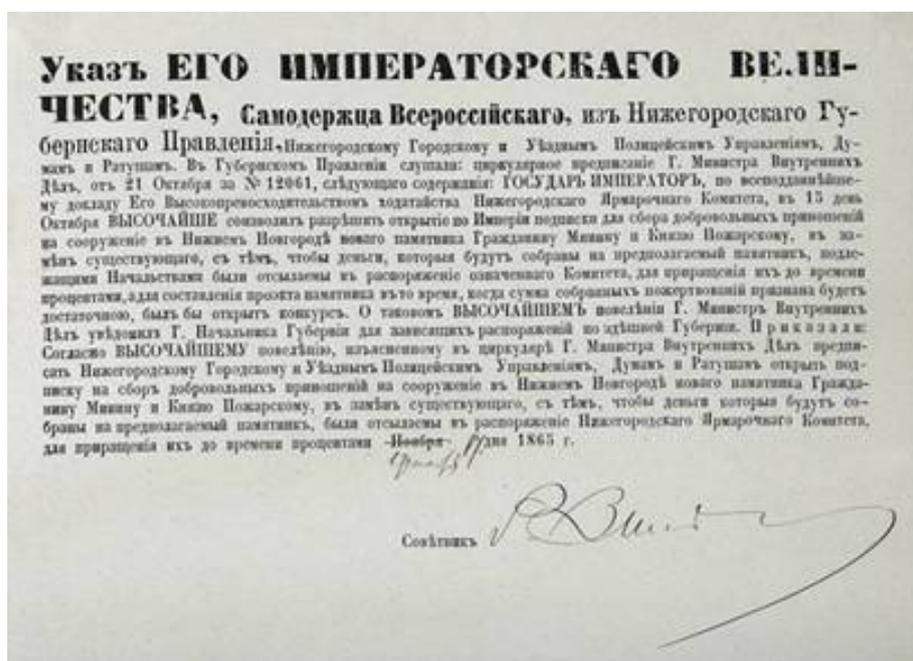


ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В 1807г. публикуется гравюра с первой модели памятника. Мартос не сразу пришел к своей окончательной композиции, но основные её черты, основное решение выражено уже в первом проекте. В ноябре 1808г. был утвержден проект Мартоса, так как «...гений Мартоса всех щасливее, и по изящнейшему произведению своему всех превосходнее, изобразил памятник Спасителям России».

Для работы над памятником Мартос составляет программу, в которой Минин и Пожарский представлены как освободители Отечества от иноземного ига: «... наше отечество воздвигает немало памятников таким редкостным мужам, таким бессмертным героям, чья любовь к Отечеству повергла бы в изумление Рим и Грецию. Кто из прославленных героев древности превзошел мужество Минина и Пожарского? Петр Великий посетил могилу Минина и воздал должное праху сего великого мужа, назвав его освободителем Руси.

В продолжение целого столетия подвиг Минина и Пожарского и они сами оставались в забвении. Вывести их из этого забвения суждено было тому же, кто вывел всю Россию на другую, свежую дорогу.



Петр Великий посетил могилу Минина и воздал должное праху сего великого мужа.

19 января 2005 года, в день выхода ополчения из Нижнего Новгорода, на площади перед храмом состоялась торжественная закладка памятника Минину и Пожарскому. Под звуки гимна России с воинскими почестями в нишу на месте установки будущего памятника была опущена капсула с землей из Балахны, где родился Козьма Минин, и Суздаля, города, где покоится

прах Дмитрия Пожарского. В капсулу также было помещено Послание к потомкам.

В календаре знаменательных дат России появился новый праздник – **День народного единства**, который будет отмечаться **4 ноября**.

Дата выбрана не случайно: 4 ноября (22 октября по старому стилю) 1612 года вошло в отечественную историю как знаменательный день освобождения Москвы от польско-литовских захватчиков Нижегородским ополчением под предводительством Минина и Пожарского в союзе с другими патриотическими силами. В 1648 году царь Алексей Михайлович повелел, чтобы этот день «впредь праздновался всегда, во всех городах и во всем царстве».



Дмитрий Пожарский



Кузьма Минин

У этого праздника глубокие исторические корни. Народное ополчение освободило Москву от иноземных захватчиков. И в честь этого события в былые времена нижегородцы отмечали две даты - Память князя Дмитрия Пожарского и Память великого гражданина Кузьмы Минина.



нина Кузьмы Минина. До революции 1917 года в эти знаменательные дни городской голова приглашал почтенных горожан в Спасо-Преображенский собор, где находилась гробница Кузьмы Минина. Там в присутствии членов городской думы, офицеров, чиновников, дворян, купцов, духовенства и именитых гостей оказывался воинам-ветеранам, которым при большом скоплении горожан вручались подарки. К сожалению, в двадцатом веке эти традиции надолго были утрачены. Но в последние годы благодаря патриотическому движению общественности Нижнего Новгорода и Балахны празднование дней памяти героев народного ополчения стало возрождаться.

Сейчас у храма установлен памятник Минину и Пожарскому – копия оригинала, который стоит на Красной площади в Москве. После освящения восстановленного храма, бы-



ла совершена

Божественная литургия. Предстоятель Русской Церкви передал в дар возрожденному храму список Казанской иконы Божьей Матери работы московских иконописцев.

храмом во имя Рождества Иоанна Предтечи. Диаметр колокола составляет 2,5 метра, вес 6,5 тонн.

Проект создания был разработан Нижегородским государственным архитектурно-строительным универ-



ситетом совместно с «ГражданНИИпроектом Колокол был изготовлен в Москве на средства благотворителей.

Сначала набатный колокол хотели установить на площади перед храмом, но когда сделали макет в натуральную величину, оказалось, что объект выглядит слишком тяжелым. Был вариант установить сень-звонницу прямо перед входом в храм, но он также был отвергнут.



Еще по одному варианту предполагалось установить колокол на площадку между храмом Рождества Иоанна Предтечи и Спасской часовней. Площадка оказалась тесной, кроме того, установка колокола лишила бы возможности проводить крестный ход вокруг храма.

В итоге была выбрана смотровая площадка, расположенная на склоне между стенами Нижегородского кремля и храмом в честь Рождества Иоанна Предтечи.

Специально для строительства звонницы был заложен мощный



фундамент, для укрепления которого строители пробурили и забетонировали 8-метровые скважины.

Идея установки этого колокола принадлежит епископу Нижегородскому и Арзамасскому Георгию.

По словам Преосвященнейшего владыки Георгия, набатный колокол должен вызывать к сердцам граждан, как в свое время воззвали к народу Минин и Пожарский. При этом епископ Нижегородский и Арзамасский Георгий отметил, что обычно набатные колокола устанавливают на звонницах, уникальность же этого колокола в том, что он будет установлен отдельно.

Планируется так же восстановить фуникулер, построенный около двухсот лет назад и разрушенный в советские годы. Канатная дорога свяжет площадку перед храмом с Нижегородским кремлем.

Литература

1. Филатов, Н. Ф. Купола, глядящие в небеса : Нижегород. храмовое зодчество XVII-XX в. : [альбом] / Н. Ф. Филатов. - Н. Новгород : Изд-во Нижегород. ин-та экон. развития, 1996. - 248 с. : ил.
2. Филатов, Н. Ф. Церковь Иоанна Предтечи на торгу. : [фот. и ист. создания] / Н. Ф. Филатов ; [отстроил Г. С. Драшников ; фот. М. П. Дмитриев] // Филатов, Н. Ф. Города и посады Нижегород. Поволжья в 17 в.: История. Архитектура. - Горький, 1989. - С. 72-74.
3. Филатов, Н. Ф. Церковь Иоанна Предтечи на торгу Н. Новгорода. 1683 г. : [фот., крат. истор. справка] / Н. Ф. Филатов ; Ктитов Г. Драшников (1683 г.) // Филатов, Н. Ф. Нижний Новгород. Архитектура XIV-начала XX в. / Н. Ф. Филатов. - Н. Новгород, 1994. - С. 46.
4. Храмцовский, Н. И. Церкви Иоанна Предтечи и Святого Николая Чудотворца (на Нижнем базаре) / Н. И. Храмцовский // Храмцовский, Н. И. Краткий очерк истории и описание Нижнего Новгорода. - Н. Новгород, 1998. - С. 287-291.
5. СНиП 3.03.01-87 «Несущие и ограждающие конструкции» М., ГУП ЦПП, 1996, 190 с.
6. Руководство по производству бетонных работ в зимних условиях, районах Дальнего Востока, Сибири и Крайнего Севера. М., Стройиздат. 1982 – 313 с.
7. Некрасов, А.И. Очерки по истории древнерусского зодчества XI-XVII века / А.И. Некрасов. - М.: Изд-во Всесоюзной академии архитектуры, 1936. – 400 с.: ил.