

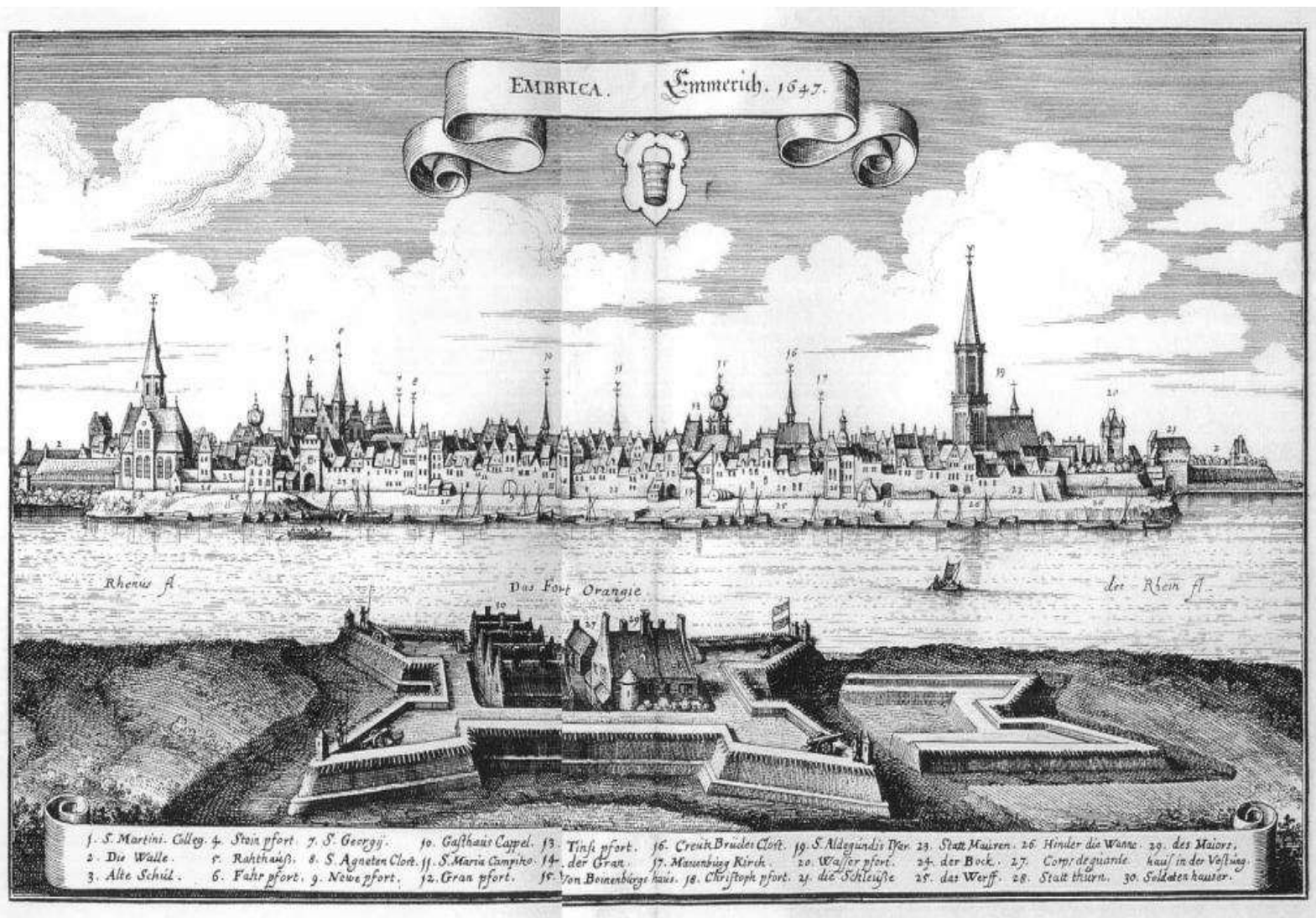
**«Реставрация и
воссоздание
памятников культовой
архитектуры:
особенности и
рекомендации»**

Начиная разговор о реставрации памятников исторического наследия культовой Архитектуры, хочется сказать несколько слов о принципах градостроительства как об искусстве прошедших эпох.



Города в основном строились по определенным сакральным схемам. Как любое искусство строились по тем же общим принципам компоновки: главное, второстепенное, ритмы, контраст, нюанс, цвет, композиционные оси. Сами городские постройки так же подчинялись гармоничным пропорциям.

Силуэты городов имели, как в музыке, солирующие доминанты – это городские храмы, дворцы общественного значения и аккомпонирующие части... или фон - одно-двух и трех этажные жилые кварталы.



Культовые объекты всегда строились выше жилой застройки, они формировали силуэты или панорамы городов, если посмотреть на гравюры прошлых веков Астрахани то мы видим эти характерные признаки.



1. Учитывался рельеф местности и храмы строились на возвышенных местах.
2. Основные улицы замыкались церквями, т.е. они являлись перспективными доминантами.
3. Существовал особый **«Принцип – отовсюду видимости»** православного храма, чтобы православный христианин видел и чувствовал, свою визуальную и духовную связь с церковью.



Подобные принципы были и в других религиях, но они наблюдаются в только в сельских поселениях мусульман и буддистов.



Хошеутовский хурул в с.Речное



Ногайское село Тияк на окраине г. Астрахани ныне территория города

Основные причины разрушений культовых сооружений в Астрахани:

1. Политическая, богоборческая идеология большевизма: снос церквей, колоколен, минаретов. Приспособление храмов под склады, дома культуры и т.д...
2. Отсутствие высокой точности строительно-конструктивных расчетов.
3. Разрушение дренажной системы города: заполнение Варвациевского канала подкаченной водой выше **естественного уровня Волги**. Прямая функция канала по дренированию в него грунтовых вод изменилась в противоположную - к водонасыщению грунта территорий города между Заячим и Паробучим буграми, района р.Кутума, территории больших Исад и северной части территории реки Кутум.
4. Разрушение ливневых канализаций улиц города.
5. Советская система строительства дорожных покрытий. Часть сметы по разборке устаревшего дорожного покрытия не выполнялась, на старый устраивали новый щебёночный слой и асфальтовое покрытие. Пример на ул. Никольской толщины дорожного покрытия с уровня покрытия булыжной мостовой достигает 70 см. Гидроизоляционные диафрагмы стен и кирпичной кладки оказались ниже уровня тротуаров. Соответственно - капиллярный подсос, засаливание кирпичной кладки, плесень и все условия для разрушения несущих конструкций зданий.
6. Неграмотная реконструкция пользователей зданий:
 - а) добавление этажей, срезание конструктивных тяг арок;
 - б) снос частей арок;
 - в) установка дополнительных конструкций утяжеляющих части здания, без усиления фундаментов;

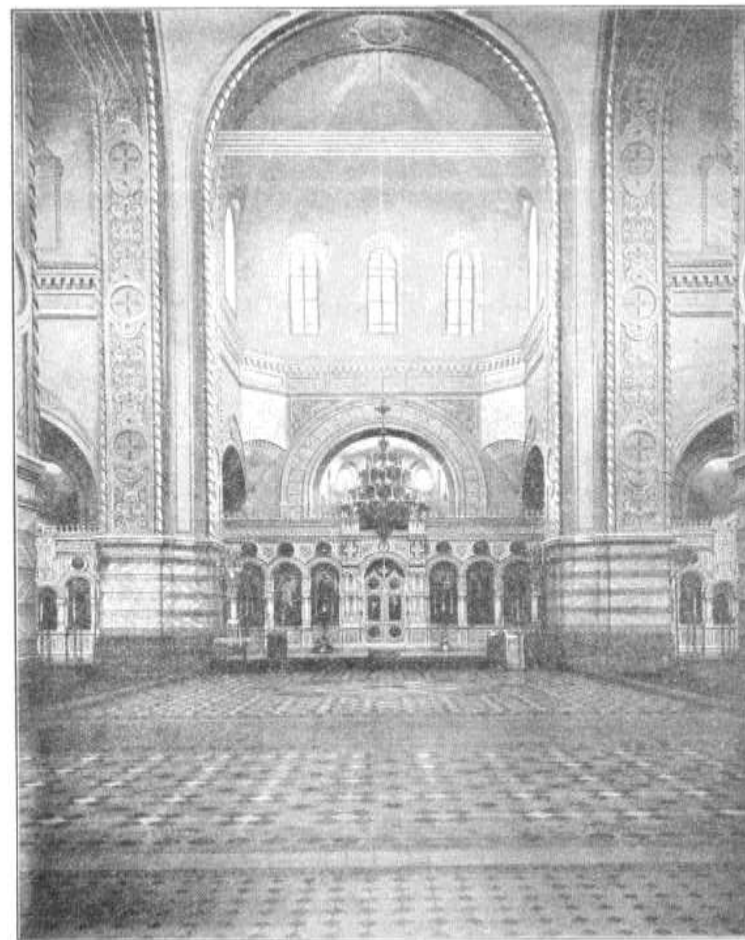
Приведём один из значительных храмов г. Астрахани, в котором встречались вышеуказанные причины.



Церковь св. равноапостольного князя Владимира



Внѣшній видъ храма Св. равноапостольнаго князя
Владимира, сооруженнаго въ Астрахани въ память
900-лѣтїя крещенїя Руси.



Внутренній видъ храма Св. Владимира въ Астрахани.



В 1964 году была произведена реконструкция здания. На отм. 12 м устроили ж/б. перекрытие по металлическим балкам. На 1 этаже разместили автовокзал с туалетами. Сначала на втором этаже хотели устроить актовый зал, но из-за того, что через масляную закраску стен и сводов проступала церковная живопись, переделали под учебные классы ДОСААФ, в подклете храма разместили столовую с общественным туалетом.

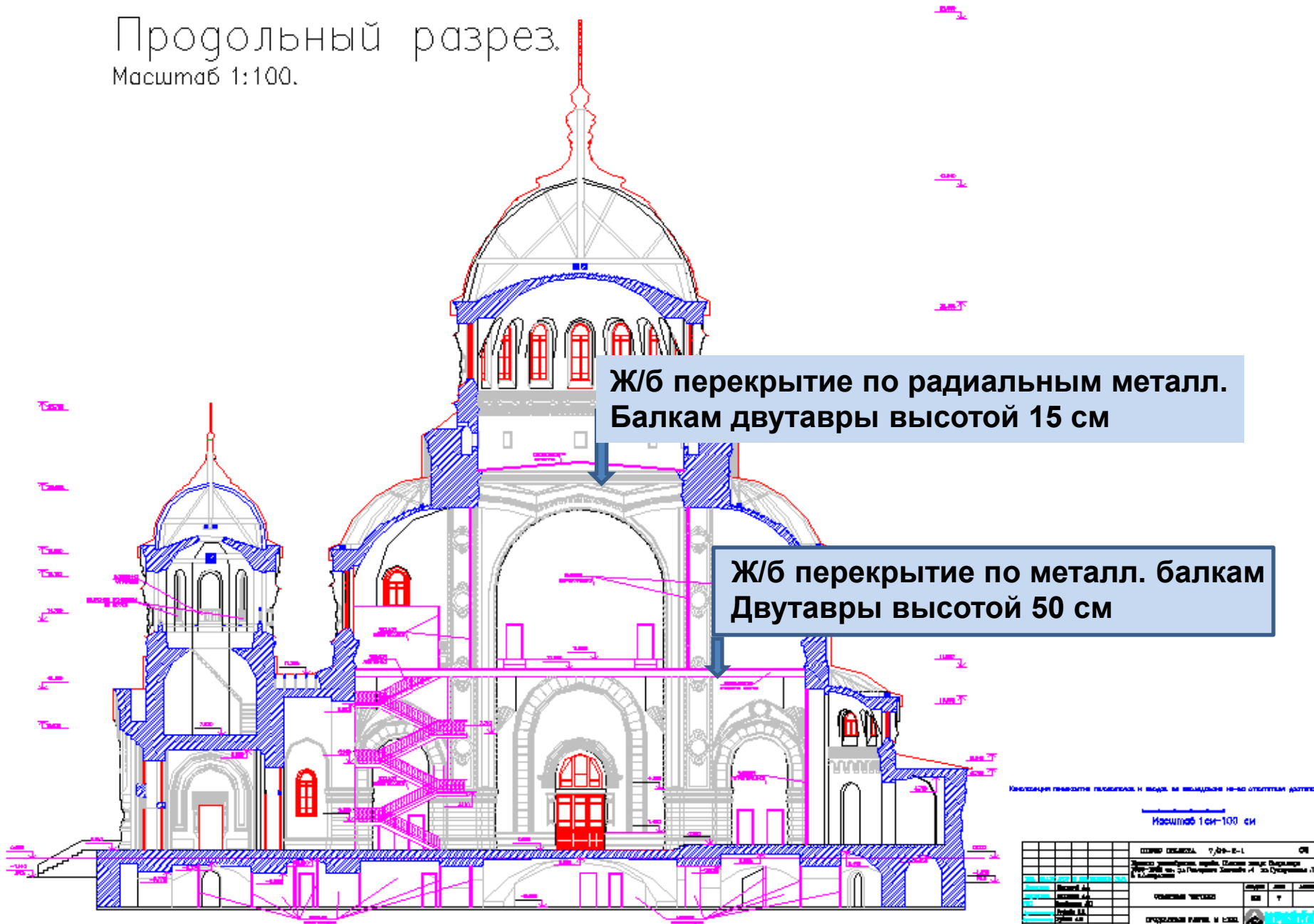
За время эксплуатации храма в качестве автовокзала были нанесены ощутимые повреждения:

По результатам проверки по соседним реперам за последние 50 лет *просадка храма и контрольного репера на нем составила около 5 см.* Просадка произошла не равномерно. Нарушена пространственная монолитная работа конструкции. Четверик, как самая тяжелая часть сооружения, просел больше, чем боковые части храма. *В результате этого произошли сквозные трещины на ребрах полукуполов,* как на местах наибольших напряжений, *далее через окна трещины прошли до фундаментов.*

Также имелись не сквозная *горизонтальная трещина* на центральном куполе и на куполе звонницы.

Продольный разрез.

Масштаб 1:100.



Ж/б перекрытие по радиальным металл. Балкам двутавры высотой 15 см

Ж/б перекрытие по металл. балкам Двутавры высотой 50 см

Календарные мероприятия по эксплуатации и ремонту не выполняются на неопределенный период.

Масштаб 1 см-100 см

ОБЪЕКТ: [название]		ЭТАП: [этап]	
ИЗДАНИЕ: [номер]		СТАДИЯ: [стадия]	
ПРОЕКТИРОВЩИК: [имя]		ОБЪЕДИНИТЕЛЬ: [имя]	
ОБЪЕДИНИТЕЛЬ: [имя]		ОБЪЕДИНИТЕЛЬ: [имя]	

На обмерном чертеже показаны места устройств перекрытий 1964 г

1. В поисках причин произошедших разрушений, в начале натурного обследования мы обнаружили, что в посудомойке работники столовой отработанную воду сливали в яму, устроенную в полу. По словам слесаря сантехника, каждые 3-4 дня он занимался чисткой магистральной канализации по ул. Ген. Епишева, в которую врезана и канализация общественной бани, расположенной по соседству с церковью. Сточные воды затапливали столовую в подвальном помещении.



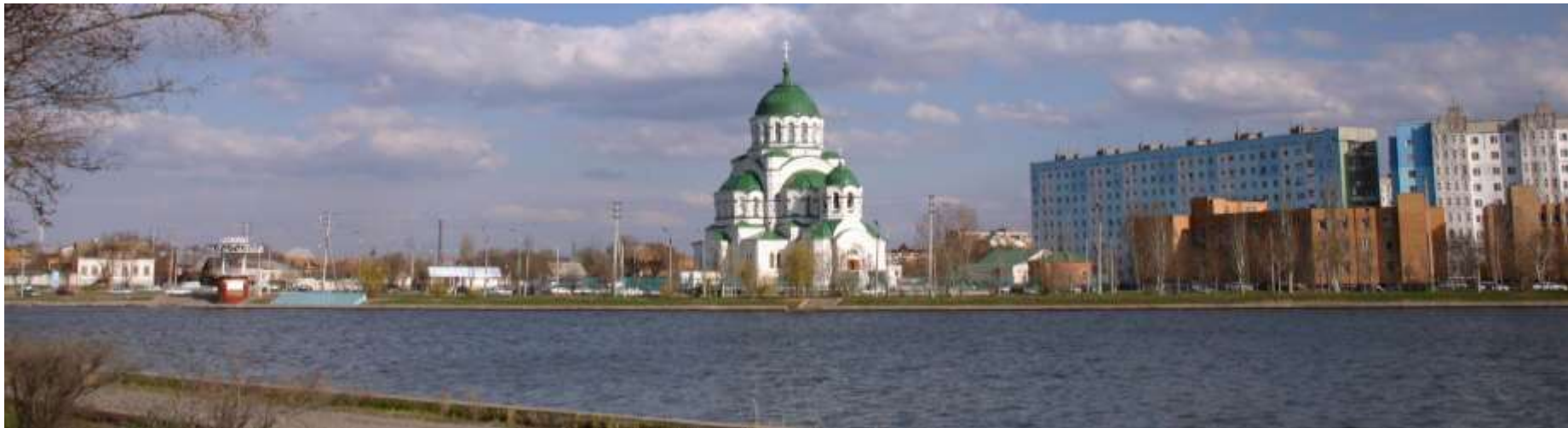
Уровень канализационных вод
на момент исследования



Периодическое затопливание подвала привело к разрушению штукатурного слоя стен, засаливанию кирпичной кладки.



2. Следующая причина. 1985-х годах проложили магистральную теплотрассу к жилым 9-ти этажным домам, в пяти метрах от апсиды храма, которая «парила», текла и дополнительно увлажняла грунт около апсид.
3. *Но самая главная причина - искусственный подъем уровня Приволжского затона* после проведения благоустройства 60-х годах. Были установлены подкачивающие насосы под мостом на Кутуме на ул. Урицкого. Соответственно поднялся уровень грунтовых вод. Реконструкция 2007-2008 годов не вернула каналу и затону их первоначальные функции, а наоборот усугубила.



Уровень воды в Приволжском затоне в настоящее время



Уровень воды в Приволжском затоне в 1950-х годах ниже поверхности земли минимум на 3 м.

4. Наружные поверхности кладок арок оконных проемов центрального барабана купола и пят подпружных арок разрушены атмосферными осадками, стекающими с поврежденной кровли. Наблюдается деструкция кирпича и поражение высолами.



Прилагаем схему действия нагрузок в конструктивной схеме церкви.

Схема общей деформации полукуполов и стен боковых приделов и четверика

Главный купол

N

N

Барабан

Восьмерик

Столпы

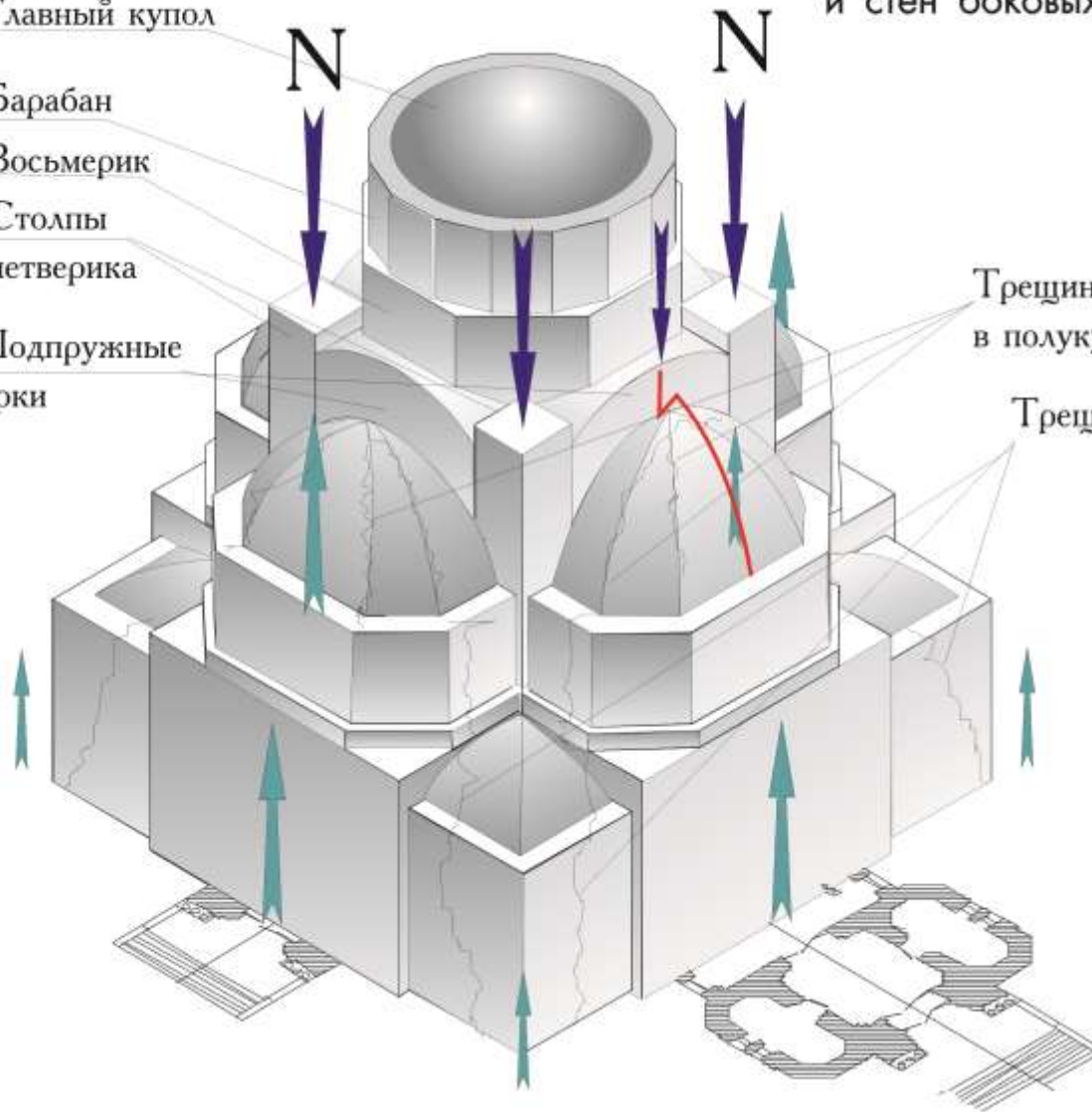
четверика

Подпружные

арки

Трещины
в полукуполах

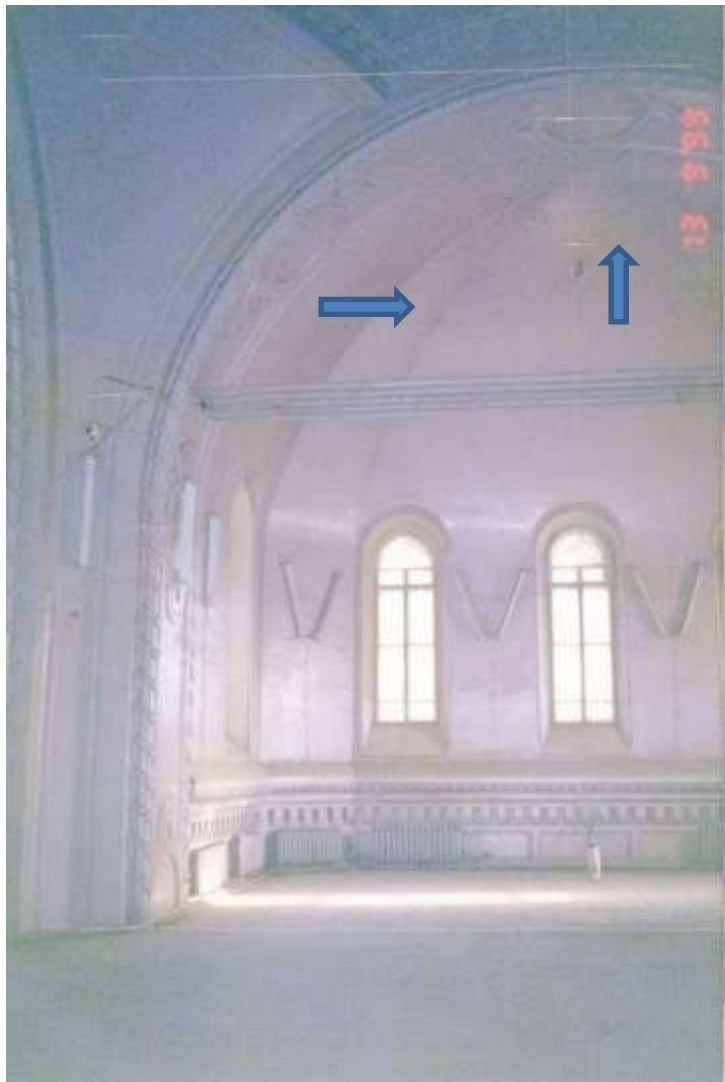
Трещины на стенах



Условные обозначения:

Направление равномерной
просадки N от собственного
веса и ограждающих
конструкций

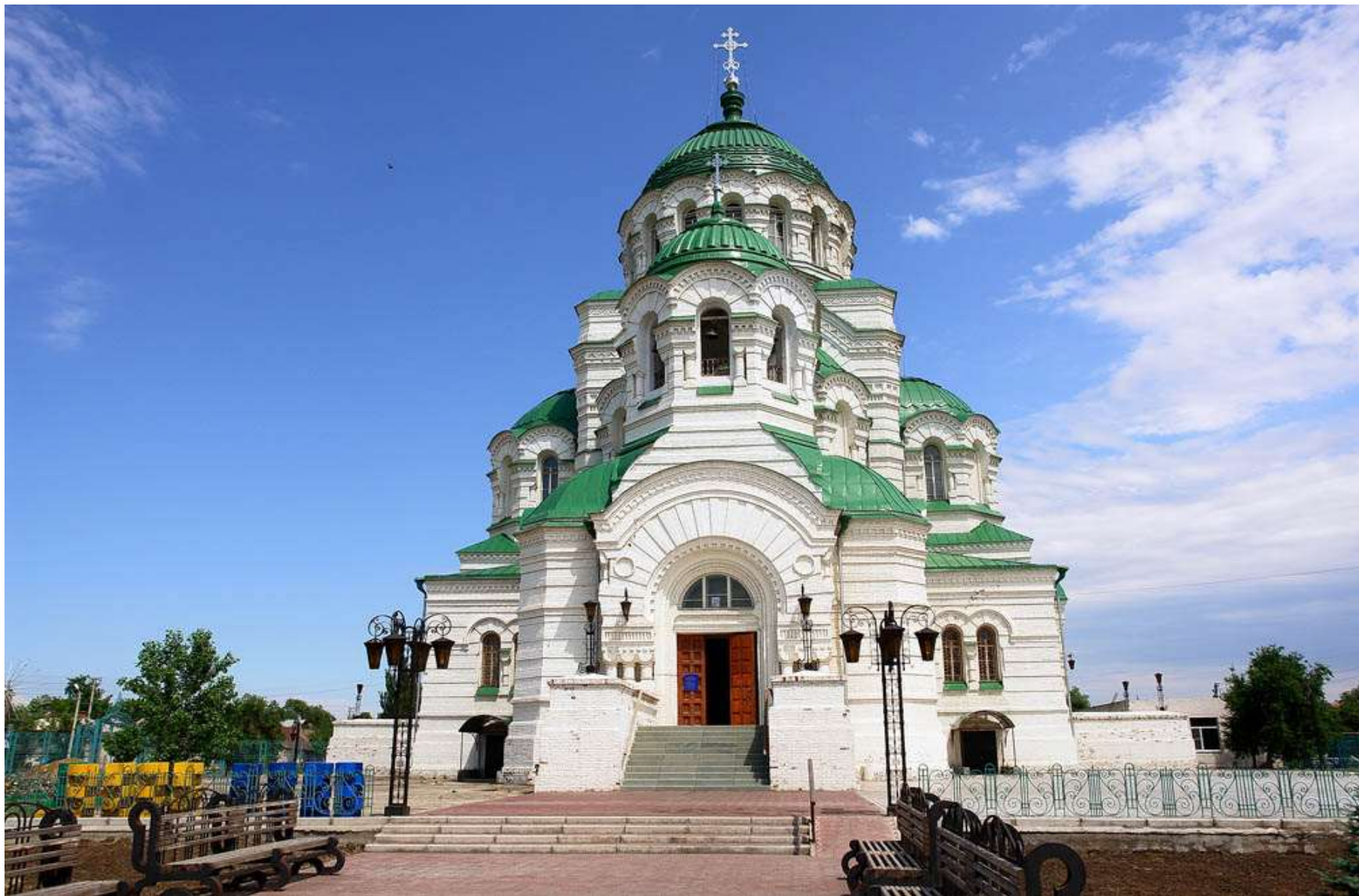
Силы противодействия



Трещины на конхах от просадки четверика



Трещины, идущие от оконного проема
1-го яруса до оконных проемов подклета



По результатам натурных и лабораторных исследований храма Св. Князя Владимира в г. Астрахани авторами проекта было предложены следующие виды реставрационных работ





Подрядчик главную и боковые лестницы выполнил по своему усмотрению, игнорируя проектное решение

На фото времени окончания строительства видно что главный вход имел распашную лестницу на три стороны.

Отопление вентиляция

Отопление храма первоначально производился с подклета там было «установлено паровое отопление храма фирмой «Братья Кертинг». Горячий воздух с котлов проходил по дымовым каналам пола и выходил по стенам к дымовым трубам. Пар проходил по отопительным батареям расположенных по периметру храма. Изначально предполагали восстановление исторической системы отопления, подключение поступления тепла из подвала вскрытием дымоходных каналов и переводом их в вентиляционную систему. Но к сожалению для исследования и привлечения специализированной организации не оказалось средств.



Выход вен. канал из галереи барабана



Вентиляционная галерея
барабана купола





Разобрали только заложенные вентиляционные окна барабана купола. Восстановить в этих окнах исторические колосники по регулированию вытяжки отработанного воздуха тоже не смогли.

Вентиляция любого архитектурного сооружения как легкие человека. Ее отсутствие или плохая работа постепенно губит здание.

Также были заглушены канализационная труба и водопровод бывшей столовой. Переложена канализационная и водопровод по обслуживанию элеватора с западной стороны храма.

Фрагменты расчистки обжигом из огнемёта росписей подпружных арок.









Фрагмент сохранившейся
Богоматери на
Стене левого алтаря



Фрагмент сохранившийся
росписи парусов (Четырех
Евангелистов).

В настоящее время снова ведутся реставрационные работы, исправляются ошибки реставрации 2000-2003 гг.

Реставрационные работы по ремонту кровли





Реконструкционные работы по кольцевому и пристенному дренажу.





Расчистка стен интерьера подготовка к росписи, восстановление вентсистемы барабана Купола и работы по восстановлению исторических парапетов входов в церковь



К сожалению, композиционная роль здания церкви кн. Владимира игравшего роль одной из доминант городского силуэта, перспективных доминант нескольких улиц города - нарушена, строительством 24-х этажных домов рядом с церковью.



В заключении, хочется сказать, что самые главные факторы разрушений как культовых сооружений, так и зданий исторической части города:

- 1. Искусственный подъем уровня р.Кутум, канала им. 1-го Мая и Приволжского затона;*
- 2. Агрессивные, кислотные дожди;*
- 3. Несоблюдение закона охраны исторического города;*

В ходе многолетней практики в сфере реставрации ОКН, всё больше осознаётся важность роли архитектора-реставратора. Каждый компетентный специалист, в данной сфере, должен уметь правильно выявить причину разрушения здания, при любой возможности, произвести шурфы, зондажи, проникнуть во все возможные труднодоступные части исторического здания. Только после скрупулёзного анализа ситуации, принять соответствующие меры, не принося ещё больше ущерба памятника.