

## **Научно-реставрационный отчёт.**

о выполнении работ по сохранению объекта культурного наследия, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

**«Церковь Михаило-Архангельская, 1757 г., 1856 г., 1912 г.»  
(памятник регионального значения)**

(Адрес: Республика Татарстан, Камско-Устьинский район, д. Архангельские Кляри)

(комплексные работы по сохранению объекта культурного наследия)

**Раздел: Промежуточный отчёт о проведении комплекса  
противоаварийных работ  
(разрешение на производство работ по сохранению объекта культурного  
наследия (памятника истории и культуры)  
№02/05-19 от «30» мая 2019г.).**



**г. Кириллов  
2020г.**

## ВВЕДЕНИЕ.

Работы по Разрешению №02/05-19 от «30» мая 2019г. выполнялись с мая 2019 по декабрь 2019 гг.

Церковь Архангела Михаила в деревне Архангельские Кляри Камско-Устьинского района Республики Татарстан датирована 1775 годом. Центральный объём церкви имеет трёхъярусную структуру и состоит из двухсветного квадратного в плане рубленого из древесины сосны четверика без подклета, на четверике стоят один на другом два разновеликих восьмерика, срубленных из протесанных на два канта брёвен, на последнем из них – установлен восьмигранный барабан, ограждающая конструкция которого выполнена из стоек и обшита досками. На барабан установлена круглая главка с широкой «юбкой» под металлическим покрытием. Крест в завершении храма утрачен, на главке имеются остатки конструкции подкрестного «яблока» и крепёжный элемент для установки креста. С востока к четверику кафоликона прирублен пятигранный алтарь, который несколько уже кафоликона. Над алтарём выполнена трёхскатная крыша. С западной стороны в створе кафоликона выполнен трёхстенный сруб трапезной, соединённый с брёвнами кафоликона, за ним расположен сруб притвора с возвышающейся над ним двухъярусной колокольней.

Как сообщается в «Паспорте» памятника, в 1856 году храм был отремонтирован на средства помещицы Соколовой. Тогда были изменены многие конструкции: изменили покрытие главы, вместо демонтированного лемеха по сплошной обрешётке – «палубе» поставили металлическую обшивку; растесали окна; выполнили обшивку всего объёма храма обшивочной горизонтальной доской; храм снаружи выкрасили. Изменились и интерьеры храма: заменили первоначальное надподвальное перекрытие, устроив пол фризовой конструкции; растесали восточную и западную стены кафоликона; выполнили подвесные дощатые потолки; стены и потолки оббили тонким коровьим войлоком, установили драночную обрешётку, оштукатурили, с выполнением тянутых карнизов по стыку потолков и стен; окрасили стены и потолки с выделением красным цветом нижних панелей; выкрашенные в светло-голубой цвет стены, местами декорировали трафаретной росписью, выполненной клеевыми красками.

Предположительно, в начале XX века была выстроена колокольня, срубное основание которой стало притвором храма.

Для реставрации сруба были подобраны брёвна приблизительно того возраста, которые применены в срубе памятника. Их древесина плотная, т. е. имеет не менее десяти годовых колец на 1 см радиуса ствола. В сруб укладываются брёвна, имеющие диаметр, оговоренный в проекте реставрации (равный диаметру заменяемого бревна). Сбежистость бревна (уменьшение диаметра от комля к вершине) идентична заменяемому.

Используется лес исключительно зимней заготовки, так как дерево зимней рубки (декабрь - март) при благоприятных условиях хранения к моменту достижения воздушно-сухого состояния теряет до 35–40% своего веса и при этом становится достаточно защищённым от загнивания.

Выявленный при разборке сооружения мох будет использоваться в качестве межвенцового утеплителя.

Береста должна быть использована для гидроизоляции при установке окладного венца, выполнении крыльца, установке подоконников и в других местах, где требуется гидроизоляционный слой.

В качестве гидроизоляции кровельных конструкций будет использована липовая кора.

Реставрацию памятника деревянного зодчества предполагается проводить способом полной переборки, поскольку сооружение имеет большое количество элементов в ограждающих конструкциях в разрушенном или полуразрушенном состоянии, значительный объем и вес, сложные высокие объёмы с большой долей разрушенных конструкций. Состояние деревянных конструкций определяется в соответствии с разделом 7.3 ГОСТ Р 55567-2013.

Способ полной переборки позволяет вести изучение сооружения на протяжении всего периода реставрации; получать наиболее полную информацию о строительной культуре прошлого; уточнять ход и последовательность производства работ на данном памятнике; своевременно вносить коррективы в проект реставрации в связи с выявленными особенностями памятника деревянного зодчества, не нашедшими отражения в проекте; определять весь спектр инструментария, который применялся строителями данного памятника, что в дальнейшем дает возможность реконструировать инструменты и применить их при ведении реставрационных работ; выявлять и реконструировать приемы выполнения различных плотничных операций; выявлять индивидуальные особенности работы отдельных мастеров-плотников артели, возводившей данный памятник; осуществлять качественную подгонку элементов сруба; сохранять своеобразие, как отдельных элементов, так всего памятника в целом; провести реставрацию отдельных элементов и конструкций памятника в условиях специализированной реставрационной площадки или мастерской, что способствует повышению качества реставрации.

## РАЗБОРКА.

Исходное состояние памятника:

1. Поздний кирпичный цоколь, выполненный на известковом связующем, разрушен, сохранились лишь отдельные его участки;
2. Сруб основного здания находился в неудовлетворительном состоянии: утрачены нижние венцы; почти полностью разрушен сруб трапезной; срубовая конструкция колокольни сохранилась значительно лучше;

3. Конструкции крыш над северо-восточным углом четверика храма, над его восьмериками разрушались; самцово-слежная конструкция крыши над трапезной полностью рухнула; не было ни крыши, ни остатков её конструкции над колокольной; в несколько более лучшем состоянии лишь крыша над алтарным прирубом, сохранившая своё устройство; сильно разрушена крыша над притвором; глава храма и барабан под ней во многих местах были раскрыты;
4. Сохранились первоначальные оконные проёмы с заполнением в первом восьмерике; прочие оконные проёмы были растёсаны. Во всех оконных проёмах установлено новое заполнение из коробок, рам с остеклением, «добора», устроенного при обшивке; в целом все оконные заполнения находятся в неудовлетворительном состоянии и нуждаются в проведении целого комплекса реставрационных действий; часть заполнений оконных проёмов нуждается в полной замене; часть оконных конструкций полностью разрушена вместе со стеной трапезной;
5. Чердачное перекрытие объёмов состоит из деревянных балок и выстилки из плах; перекрытие трапезной полностью рухнуло; в колокольне над срубом притвора имеются деревянные перекрытия по деревянным балкам; состояние перекрытий неудовлетворительное: присутствует гниль, грибок, поскольку более шести десятков лет колокольня стоит без крыши;
6. Поздние надподвальные перекрытия с полами фризовой конструкции в алтаре, кафоликоне, трапезной, находятся в полуразрушенном состоянии;
7. Стены алтаря, кафоликона, трапезной оштукатуренные по драночной обшивке в трещинах, разломах, огромных утратах штукатурки, роспись видна лишь местами. Здание находилось в остроаварийном состоянии (Илл. Д/1-Д/5).

Разборка памятника проводилась по хорошо отработанной методике, с особой осторожностью, преимущественно вручную с применением необходимых инструментов. Параллельно проводилась фотофиксация разборки.

Основные работы по разборке памятника с пояснениями (*курсивом*):

1. Разбор завалов в объёме трапезной.
2. Укрепление конструкций грозящего обрушением потолка трапезной (Илл. 1.), а также западной стены кафоликона.
3. Маркировка деталей конструкций окон и дверей, включая кованые изделия не связанные с иными маркированными элементами (к примеру оконные решётки).
4. Возведение лесов по южному фасаду кафоликона для выхода к главе (Илл. 2., Илл. 3.).

5. Снятие покрытия кровли второго восьмерика (Илл. 4.).
6. Снятие покрытия кровли главы и юбки третьего восьмерика (Илл. 5., Илл. 6., А14).
7. Разборка обшивки третьего восьмерика.
8. Снятие «подкрестного» яблока (Илл. 7.).
9. Возведение лесов п-образно обходящих колокольню с притвором (Илл. 8., Илл. 9., Илл. 14.).
10. Снятие железной конструкции основания креста (Илл. 10., Илл. 11., Илл. 12., Илл. 13.).
11. Маркировка и разборка обрешетки (Илл. 15.) и журавцов главы (Илл. 16., Илл. 17., Илл. 18.).

*Несомненно подлинная главка XVIII в. (Илл. 15.) без следов присутствия лемеха (обрешетка подлинная, разреженная, без отверстий от гвоздей). Скорее всего глава и барабан (на котором также отсутствуют следы гвоздей от лемеха) были крыты металлом в лежащий фальц.*

12. Маркировка и разборка обрешетки (или прогонов) и стропил юбки третьего восьмерика.
13. Маркировка и разборка барабана XVIII в. (Илл. 19., Илл. 20., Илл. 21., Илл. 22.).

*Вызывает сомнения подлинность нижнего кружала барабана (Илл. 20.), качество его исполнения уступает верхнему кружалу и волокна древесины торцов плах барабана подрублены по сухому материалу. Возможно между двумя конструкциями сопряжения второго восьмерика и главки (XVIII и XIX вв.) была еще одна, следы которой мы фиксируем.*

*Конструкция барабана XVIII в. (Илл. 22.) состоит из шести массивных тесин на двух кружалах. В нижней части тесин сохранился подлинный паз под «юбку». Несмотря на то, что тесины дают довольно чистую форму, тесины были сверху покрыты тонкой обрешёткой.*

*В подтверждение ранее озвученного довода о промежуточном этапе формирования абриса церкви говорит наличие на барабане гнезд под стропила, но тот факт, что обрешетка барабана была не до конца подрублена, может свидетельствовать о незавершённости этой конструкции. Возможно на этапе сборки второго восьмерика мы подтвердим или опровергнем этот довод.*

14. Маркировка и разборка стоек и обвязки третьего восьмерика (часть его снята целиком).
15. Разборка вертикальной обрешетки дорожёного теса второго восьмерика (Илл. 23., Илл. 24., Илл. 25, Илл. 26).

16. Разборка гидроизоляции второго восьмерика из липовой коры.
17. Маркировка и разборка стропил и прогонов кровли второго восьмерика (стропила крепились к подкрестному столбу на костыли длиной 20 см.) (Илл. 27.).
18. Маркировка и разборка режа кровли второго восьмерика (Илл. 28.).
19. Маркировка и разборка карнизного пояса второго восьмерика.
20. Снятие обшивки второго восьмерика.
21. Маркировка и разборка сруба (Илл. 29., Илл. 30.), внутренних, фиксирующих подкрестный столб, балок второго восьмерика (Илл. 31.) и подкрестного столба (Илл. 32., Илл. 33.).

*Раскрытый в ходе разборки продух в западной стене второго восьмерика (Илл. 30.) имеет сходство с продухом в плахах потолка алтаря (Илл. 144.).*

22. Снятие кровельного покрытия, обрешетки и гидроизоляции с кровли первого восьмерика.
23. Маркировка и разборка карнизных поясов первого восьмерика (Илл. 34., А 14)
24. Маркировка и разборка режа первого восьмерика (Илл. 35.).
25. Маркировка балок и укосин верха колокольни (Илл. 36.).
26. Снятие обшивки яруса звона (Илл. 37.).
27. Маркировка сруба колокольни и притвора.
28. Снятие покрытия, обрешетки и гидроизоляции с зауголков кафоликона (Илл. 38., Илл. 39.).
29. Маркировка стропил зауголков кафоликона (Илл. 40.).
30. Снятие покрытия, обрешетки и гидроизоляции кровли алтаря (Илл. 41., Илл. 42., А9).
31. Маркировка наката потолка первого восьмерика (Илл. 43.).
32. Маркировка стропильной конструкции кровли алтаря (Илл. 44.).
33. Маркировка слег кровли притвора (Илл. 45.).
34. Снятие обшивки с объёма алтаря (Илл. 46., Илл. 47., Илл. 48., Илл. 49., Илл. 50., Илл. 51., Илл. 52., Илл. 53., Илл. 54., А10, А14).
35. Снятие обшивки на объёме колокольни (западный, северный и южный фасады) и притвора (западный и южный фасад)(Илл. 55., Илл. 56., Илл. 57., Илл. 58., Илл. 59., Илл. 60.).
36. Снятие обшивки с южного фасада трапезной (Илл. 61., Илл. 63., 140).
37. Разборка яруса звона и оконных коробок колокольни (Илл. 64., Илл. 36., Илл. 65., Илл. 66., Илл. 67., Илл. 68., Илл. 69., Илл. 70., Илл. 71., Илл. 72., Илл. 73., Илл. 75., Илл. 74., Илл. 76., Илл. 77., Илл. 78., Илл. 79., Илл. 80., А1, А2, А6, А7).

*При обследовании колокольни возник вопрос, как устроен пол на третьем ярусе колокольни. Колокольни такого типа должны иметь такую конструкцию пола, чтобы сбрасывать воду. Такая конструкция была обнаружена при реставрации деревянной колокольни XVIII-XIX вв. в с. Нёнокса, Архангельской области.*

*Подобная конструкция была найдена и при реставрации каменной колокольни 1757-1761 годов в Кирилло-Белозерском музее-заповеднике. Наша колокольня в Клярях таких конструкций, при визуальном осмотре, не имела. Сохранившиеся фотографии, также не давали никаких подсказок.*

*После установки лесов, летом 2019 года, разборки стен до уровня пола и уборки мусора такая конструкция была обнаружена, осмыслена, зафотофиксированна и были сделаны дообмеры.*

*Конструкция была следующая. Пол яруса звона был выполнен из двух слоев дороженного теса. Тёс был уложен с запада на восток. Более того, весь пол имел уклон на восток и упирался в восточную стену колокольни, которая имела металлический фартук, высотой сантиметров 12-15 сантиметров, который уходил в щель между стеной и торцами досок пола. Угол наклона теса был небольшой. Перепад между восточной и западно высотой пола составлял примерно сантиметров пять-семь. Сам тёс был уложен по потолочным балкам второго яруса колокольни. По всему периметру пола, исключая лестничный люк, был прибит плинтус. Вдоль восточной стены, под металлом был поставлен более высокий плинтус. Эта конструкция была в очень плохом состоянии и при этом она вызывала вопрос, как она работает.*

*Когда тёс был снят, то под ним оказалась конструкция из трёх балок с севера на юг непосредственно под дороженным тёсом и под ними одной балки с востока на запад. Верхняя восточная балка была врублена не вплотную к стене, а на расстоянии примерно сантиметров двадцать семь тридцать, а между балкой и стеной был врублен желоб. Конструкция была выполнена так, что тёс накрывал водосток желоба и упирался в металлический фартук и ложился на край с металла от “фартука”. Казалось бы желоб должен быть открытым, чтобы вода с теса попадала в водосток желоба. Но при такой конструкции желоб должен был бы быстро засориться и вода оставалась бы внутри колокольни, а при такой конструкции вода стекающая с теса упирается в металлический “фартук” и попадает в водосток. При этом двухслойный тёс служит своего рода фильтром, чтобы водосток не засорился мусором (Рис. 5.).*

38. Разборка сруба лестничного яруса колокольни (Илл. 81., Илл. 83., Илл. 82.).
39. Маркировка и разборка лестницы на колокольню.
40. Маркировка слег кровли притвора.
41. Маркировка и разборка балок и наката потолка притвора.

42. Снятие покрытия, обрешетки и гидроизоляции кровли трапезной (Илл. 84., А14).
43. Маркировка фронтонов, сруба и слег трапезной (Илл. 86.).
44. Маркировка и разборка лестницы притвора.
45. Разборка сруба притвора (Илл. 87.).
46. Снятие обшивки и маркировка северного фасада кафоликона ( Илл. 88., Илл. 90., Илл. 89., А13).

*Раннее описанное в научно-проектной документации гнездо скамьи (Илл. 89., Илл. 90.), находящееся в внешнем северо-восточном углу кафоликона с северо-запада, является частью галереи-паперти XVIII в.. В ходе реставрационных работ необходимо сохранить либо воссоздать данную врубку и раскрыть в качестве архитектурного зондажа (в реалиях обшивки по маякам то может быть люк в обшивке для доступа к врубке), для последующих исследователей деревянного зодчества.*

47. Маркировка северного ( Илл. 91., Илл. 92., Илл. 93.), западного и южного фасада трапезной (Илл. 94.).
48. Маркировка первого восьмерика (Илл. 91., Илл. 95., Илл. 97., Илл. 96.).

*Реконструкция XIX века отрезала первый восьмерик от объёма церкви и лишила его всякой функции. Два оконных проёма остались на своих местах и получили шестичастное остекление, видимо их оставили для пластики фасада. Оконный проём в восточной стене первого восьмерика зашили обшивкой. Спорным остаётся вопрос об раскрытии восточного окна (Илл. 96.), казалось бы мы воссоздаём слюдяную оконницу и хотелось бы использовать её по назначению. Коллектив авторов склоняется к мысли, что необходимо оставить восточный фасад восьмерика глухим, а в интерьере раскрыть объём восьмерика (Илл. 142.), в качестве зондажа. Южное и северное окна первого восьмерика будут иметь двойное остекление; изнутри слюдяные оконницы и ставни, а снаружи шестичастное остекление XIX в.. Восточное окно будет зашито снаружи, а в интерьере раскрыто.*

49. Снятие дороженого теса обшивки с западного фасада кафоликона.
50. Отбивка штукатурки с объёмов трапезной, кафоликона, алтаря (Илл. 98., Илл. 99., Илл. 100., Илл. 101., А14, А19).
51. Вывоз части конструкций (особо ценных) в помещение Большекармалинской сельской школы (Илл. 102., Илл. 103., Илл. 104., А17, А18).

*Перечень конструкций (Илл. 102.)*

*вывезенных в Большекармалинскую сельскую школу:*

- 1. Стропила и обрешётку третьего восьмерика.*
- 2. Конструкции барабана XVIII в.*
- 3. Карнизы третьего восьмерика.*
- 4. Журавцы главы.*



5. Кружала барабана.
6. Яблоко и детали крепления.
7. Основание креста.
8. Фрагмент ограждения солеи.
9. Аналоги (2 шт).
10. Столбик от царских врат плотницкой работы.
11. Доска с декором.
12. Юбка третьего восьмерика.
13. Фрагменты лепнины.
14. Фрагмент липовой коры (гидроизоляции).
15. 3 оконные рамы.
16. ДВ-1-П
17. ДВ-2

52. Разборка западного фронтона трапезной (Илл. 105.).
53. Маркировка западной стены кафоликона (Илл. 105., Илл. 106., Илл. 107., Илл. 108.).
54. Разборка сруба первого восьмерика (Илл. 109.).
55. Маркировка наката потолка кафоликона (Илл. 110., Илл. 111.).
56. Маркировка алтаря (Илл. 112., Илл. 113.).
57. Погрузка части конструкций церкви на автопоезд.
58. Вывоз части конструкций церкви на базу в г. Кириллов.
59. Снятие слоя дранки и войлока с объёмов трапезной, кафоликона и алтаря (Илл. 114., Илл. 115., Илл. 116., Илл. 117., Илл. 118., Илл. 120., Илл. 119., Илл. 121., Илл. 122., Илл. 123., Илл. 124., Илл. 125., Илл. 126., Илл. 134., Илл. 135., Илл. 136., Илл. 127., Илл. 128., Илл. 132., Илл. 130., Илл. 129., Илл. 131., Илл. 133., А10, А14, А20, А24).

*Пазы под тябла иконостаса (Илл. 134., Илл. 135., Илл. 136.) едва читаются на северной и южной стенах кафоликона. Удалось сделать обмер лишь нижней пары пазов:*

*В северной стене кафоликона паз на отм. +1.01 от обмерного ноля, глубина 5,5 см., ширина 11,5 см., высота 12 см., там же паз для завода тябла шириной 42 см., высотой 13 см. (глубина не уточнена).*

*В южной стене кафоликона паз на отм. +1,23 от обмерного ноля, глубина 6 см., ширина 13,5 см., высота 12 см.*

60. Снятие обшивки и маркировка кафоликона (Илл. 45., Илл. 88., Илл. 137., Илл. 138., Илл. 139.).
61. Маркировка и разборка пола алтаря :
  - а) Чистого пола.
  - б) Первого уровня балок.
  - в) Наката.
  - г) Второго уровня балок.
  - д) + Конструкций основания жертвенника.
62. Маркировка и разборка пола кафоликона:
  - а) Чистого пола (Илл. 140.).
  - б) Балок и наката чёрного пола.

63. Маркировка и разборка пола трапезной:

а) Чистого пола.

б) Балок (накат отсутствует - его изъяли в ходе ремонта в XIX в.) (Илл. 141.).

64. Разборка наката и балок потолка кафоликона (Илл. 142., Илл. 143., А12, А21).

*Устройство потолка кафоликона было одним из крупных изменений облика церкви в ходе реконструкции XIX века. Между четвериком и восьмериком были заведены две массивные балки квадратные в сечении (Илл. 142.). Пользуясь созданной маркировкой по южному фасаду, гнезда балок находились в бревне АХ-21-2 кафоликона и 81-Ю-1 первого восьмерика (Илл. 143.). По балкам был устроен накат из плах. В ходе этих работ были уничтожены конструкции зауголков в интерьере кафоликона.*

65. Разборка стропильных конструкций, наката (Илл. 144., А9) и балок алтаря (Илл. 145.).

*Конструкция кровли алтаря в XVIII в. была стропильной, трёхскатной. По стропилам и прогонам укладывалась гидроизоляция из липовой коры, по ней устраивалась кровля из двух слоёв дороженого тёса. Конёк закрывался охлупнем с гребнем, представлявшем собой неширокую доску с резным декором. На стене первого восьмерика гребень зажимался между двух набоек (Илл. 139.), с противоположной же стороны крепился к столбу, гнездо от которого мы видим в коньковой слеге (Илл. 144.). Такое же устройство имела и кровля трапезной (коньковая слега трапезной не сохранилась, но в подтверждение говорят следы на западной стене первого восьмерика (Илл. 107), с тем исключением, что она была двускатная.*

66. Завершение разборки сруба алтаря, кафоликона и трапезной ( Илл. 146., Илл. 147., Илл. 65., Илл. 148., Илл. 149., Илл. 150., Илл. 151., Илл. 152., Илл. 153., А11).

Как уже говорилось в более ранних исследованиях, проёмы XVIII в. были растёсаны в ходе реконструкции XIX в. В ходе работ по маркировке и разборке церкви удалось завершить фиксацию следов конструкций XVIII в. (Илл. 148.-150., Илл. 152., Илл. 153.):

Маркировка элемента	Положение следов (затёсок)	Маркировка задействованных брёвен сруба
OK17	слева	AX-20-2 AX-19-2 AX-18-2 AX-17-2 AX-16-2
OK18	справа	AX-20-2 AX-18-2 AX-17-2 AX-16-2
OK10	слева	AX-9-4 AX-8-4
OK11	слева	AX-9-2 AX-8-2 AX-6-2
OK12	справа	AX-9-2 AX-8-2 AX-7-2 AX-6-2
ДВЗ	слева	3-2-2 3-3-2 3-4-2 3-5-2 3-6-2
	справа	3-1-3 3-2-3 3-3-3 3-4-3 3-5-3 3-6-3
ДН2	-	КД-3 КД-4 КД-5 КД-6-2 КД-7-2 КД-8-2 КД-9-2

67. Исследование цоколя церкви (Илл. 154., Илл. 155.). Шурфы (Илл. 156., Илл. 157., Илл. 158., Илл. 159., А25).

68. Погрузка конструкций церкви на автопоезд.

69. Вывоз конструкций церкви на площадку в г. Кириллов.

В процессе разборки памятника архитектуры открываются новые конструкции, которые были не видны на стадии дообследования. Не оказалась исключением и церковь в деревне Архангельские Кляри. Так, несмотря на то, что и в церкви и на колокольне (которая на полтора века младше) есть два типа соединения в углах - «в лапу» и «в чашу», разборка показала несколько особенностей этих конструкций.

Характерные особенности имеют соединения: брёвен алтаря и кафоликона, чаша протёсана со стороны интерьера и имеет шип «ласточкин хвост» (Рис. 1.); восточные углы кафоликона, находящиеся выше уровня пола, рублены «в потёмок» (Рис. 2.); углы соединения кафоликона с трапезной, рублены «в потёмок» с тёской в интерьере с двух сторон (Рис. 3.); окладной и

второй венцы всего сруба рублены «в чашу» с остатком (Рис. 4.); сруб яруса звона колокольни рублен «в лапу» с остатком «на костылях» (Рис. 6.); сруб первого и второго ярусов колокольни рублен «в чашу с остатком» из лафета (Рис. 7.); верхняя обвязка алтаря рублена «в лапу с остатком», с прямым шипом и шипом «ласточкин хвост» (Рис. 8.).

Уточнения конструкций церкви:

- ✓ Размер картин кровельного железа 70 \* (100-140) см.
- ✓ Кровля выполнена одинарным вертикальным фальцем с шагом кляммеров 40-50 см. Облатка конька 14 см.
- ✓ Покрытие главы в лежащий одинарный фальц.
- ✓ В качестве гидроизоляции использовалась липовая кора (40-70) \* (200-250) см., толщиной до 1 см.
- ✓ Также из липы выполнены прогоны стропильной конструкции алтаря, и плахи наката потолка алтаря с 1 по 13.
- ✓ Церковь обшита доской шириной 30-36 см., толщиной 3 см. Обшивка выполнена внахлест.
- ✓ Для подшивки потолков использовалась дюймовка шириной 15 см., на кованых гвоздях.
- ✓ Пол второго этажа колокольни набран из плах “встык” №1-5, а с №6-11 обрезная доска в четверть.
- ✓ Дранка (трапезная кафоликон, алтарь) щипаная, трёхмиллиметровая, шириной 25 мм, длиной 150 см, шаг гвоздей 20-15 см., круглая шляпка 6 мм, длина 3 см.
- ✓ На всех кровлях вертикальная обрешетка дороженого теса в один слой.
- ✓ Штукатурка по южной стене трапезной 4-5 см., на арке проёма между трапезной и кафоликоном 6 см., на северной стене кафоликона 8 см., на южной стене кафоликона от 8 до 17 см. (за счёт значительной деформации сруба кафоликона), в алтаре 5-7 см., на потолках 3 см., толщина коровьего войлока 0,7 см.
- ✓ Межвенцовый утеплитель - мох.
- ✓ В конструкции пола алтаря под первым слоем балок устроен накат из плах, лежащий на кирпичном цоколе и втором слое балок, засыпан жжёной землёй, ширина плах наката 19-25 см., толщина 13 см., плахи причерчены друг к другу “встык”. Балки (© 28-30 см.) под накатом лежат в нишах кирпичного цоколя глубиной 20 см.

- ✓ Чёрный пол трапезной (частично утрачен) повторяет конструкцию чёрного пола кафоликона.
- ✓ Доски чистого пола толщиной 6 см, шириной 24-34, на нагелях.
- ✓ Берестяная гидроизоляция по кирпичному цоколю.
- ✓ Кирпичный цоколь на известковом растворе лежит на известковой подушке (3-5 см.) без какого-либо фундамента (Илл. 154.-159.). Цоколь выполнен из большемерного кирпича размерами 265\*135\*80 мм. По осям оконных проёмов в цоколе устроены продухи, под балками пола - тумбы. Под основанием жертвенника также устроен цоколь.

### Готовые изделия.

При проведении реставрационных работ оставили все изменённые окна в храме, в том виде (местоположение, габариты, конструкции), в каком они дошли до нас от XIX столетия. Большая часть конструкций заполнения оконных проёмов нуждалась в замене, в силу своего неработоспособного состояния. Оконные колоды XIX в. имеют составной характер: внутренняя часть, классической для XIX в. конструкции, находится в срубе, внешняя же вынесена за его пределы, она опирается на стойки маяков. Нижник и верхник внешней конструкции оконной колоды врублены в маяк, а стойки фиксируются к маякам оконными решётками.

Были отреставрированы 5 и воссозданы по имеющимся подлинникам 14 внутренних оконных колод. Были воссозданы 6 кованых оконных решёток с комплектами гвоздей.

На стадии предварительного исследования и обмерных работ на памятнике в первом восьмерике церкви было обнаружено три подлинных оконных проёма XVIII в. Они представляли собой трёхкосячатые колоды со ставнями на кованых жиковинах из чёрного железа. В конструкции колод присутствовала четверть характерная для установки слюдяных оконниц.

Поскольку слюдяные оконницы были утрачены в их воссоздании мы использовали самый многочисленный образец типологии - косячатый, где полотно делится рядовыми полосами на ромбовидные ячейки.

Для изготовления слюдяниц была использована слюда российского и индийского производства, толщина пластин варьируется от 0.1 до 0.35 мм. Полосы изготовлены из листовой меди 0.5 мм, в ходе производства их облуживают. Контурная полоса шириной 7 мм., рядовая полоса шириной 6 мм. В случае, когда в процессе воссоздания слюдяницы пластина даёт трещину, она закрывается отростком. Один конец отростка заводится под рядовую полосу, размеры полосы отростка не отличаются от рядовой полосы. Гвозди с полусферической шляпкой Ø3мм изготавливаются из медного стержня Ø 2 мм. К деревянной раме слюдяница фиксируется шляпками наружу, заклёпками внутрь. В деревянную раму слюдяница заводится в паз,

для придания жёсткости заполнению устанавливаются кованые стрелки, которые крепятся на кованые гвозди к деревянной раме (Илл. П/1-П/5).

Также по подлинникам воссозданы трёхкосячатые колоды первого восьмерика и кованая фурнитура к их ставням, сами же ставни были оставлены подлинными.

## Выводы.

Реставрация церкви призвана сохранить памятник архитектуры и раскрыть его культурное значение через его историческую целостность, подлинники конструкции, подлинники пропорции наиболее полно, насколько это позволяют сделать сохранившиеся материалы.

В процессе реставрации были уточнены соединения в углах сруба. Эти узлы не были видны на стадии проектных работ. Раскрыты конструкции XVIII в. (глава и барабан, волоковое окно, тябловый иконостас и пр.). Воссозданы слюдяные оконницы с трёхкосячатыми коробками и ставнями с кованой фурнитурой. Воссозданы внутренние оконные коробки и кованые решётки XIX в..

На данном этапе конструкции церкви скандированы в штабеля (для обеспечения аэрации) на реставрационной площадке в г. Кириллове (Илл. П/14.-П/17.). Столярные изделия складированы под навесом (Илл. П/13.). Готовые изделия складированы в цехе с температурно-влажностным контролем.

Далее в ходе реставрационных работ планируется:

1. Реставрация фундамента и цоколя церкви в д. Архангельские Кляри с использованием железобетонных конструкций.
2. Устройство неинвентарных лесов на период сборки церкви и колокольни в городе Кириллов.
3. Установка окладных венцов церкви.
4. Установка окладных венцов колокольни.
5. Реставрация церкви методом полной переборки с заменой утраченных и сгнивших элементов, историческим инструментом, по историческим технологиям XVIII - XX вв..
6. Реставрация и установка оконных и дверных коробок в церкви во время реставрации сруба в г. Кириллов.
7. Реставрация колокольни историческим инструментом по историческим технологиям начала XX в.
8. Восстановление водоотводящей конструкции пола яруса звона.
9. Восстановление купола, шпиля, креста и подкупольных конструкций колокольни.
10. Изготовление исполнительных маркировочных чертежей и бирок, установка бирок.

- 11.Изготовление обшивки на церковь и колокольню.
- 12.Разборка церкви и колокольни.
- 13.Разборка лесов.
- 14.Транспортировка конструкций памятника на автопоезде в д. Архангельские Кляри.
- 15.Сборка церкви и колокольни в д. Архангельские Кляри на воссозданном фундаменте и цоколе, по исполнительным маркировочным чертежам.
- 16.Установка временных неинвентарных лесов.
- 17.Покрытие металлом кровель церкви и колокольни.
- 18.Установка воссозданных крестов на церковь и колокольню.
- 19.После усадки сруба, набивка дранки по войлоку, штукатурные и малярные работы в объёмах алтаря, кафоликона и трапезной (исключая площадь потолка кафоликона).
- 20.Обшивка церкви и колокольни.
- 21.Покраска церкви и колокольни.
- 22.Покраска кровель церкви и колокольни.
- 23.Организация экспозиции подлинных конструкций главы и барабана XVIII в.

По завершении реставрационных работ на памятнике должно быть полностью исключено, сведено до минимума, негативное воздействие неблагоприятных факторов, повлиявших на его сохранность. В дальнейшем требуется мониторинг памятника, уход, с тем, чтобы во время предотвратить возникающие угрозы.

## Список иллюстраций:

### **Часть 1. Церковь Михаило-Архангельская в д. Архангельские Кляри до реставрации.**

Илл. Д/1. Западный фасад.  
Илл. Д/2. Вид с юго-запада.  
Илл. Д/3. Южный фасад.  
Илл. Д/4. Восточный фасад.  
Илл. Д/5. Вид с северо-запада.

### **Часть 2. Церковь Михаило-Архангельская в д. Архангельские Кляри во время реставрации.**

1) Разборка мечети в с. Большая Елга (Илл. 1-159).

Илл. 1. Стойки удерживающие обрушение потолка трапезной и западной стены кафоликона.  
Илл. 2. Возведение лесов по южному фасаду кафоликона для выхода к главке.  
Илл. 3. Возведение лесов по южному фасаду кафоликона для выхода к главке.  
Илл. 4. Вид с северо-запада на стадии снятия покрытия кровли второго восьмерика.  
Илл. 5. Характер выполнения кровельного покрытия при переходе от креста к главке.  
Илл. 6. Снятие покрытия главки.  
Илл. 7. Конструкция и состояние подкестного яблока.  
Илл. 8. Возведение лесов П-образно вокруг колокольни.  
Илл. 9. Возведение лесов п-образно обходящих колокольню.  
Илл. 10. Кольца фиксирующие основание креста в вершине подкрестного столба.  
Илл. 11. Металлическое основание креста.  
Илл. 12. Кольца и хомут соединения основания креста с подкрестным столбом.  
Илл. 13. Металлическое основание креста. Журавцы главы и режь второго восьмерика в штабеле.  
Илл. 14. Возведение лесов вокруг колокольни. Вид с востока.  
Илл. 15. Обрешетка главы.  
Илл. 16. Главка. Тип покрытия лежачий фальц чёрного железа. Фиксация журавцов главки к барабану XVIII в. Стропила и прогоны конструкции юбки XIX в.  
Илл. 17. Журавцы главы и крепление обрешетки.  
Илл. 18. Разборка журавцов.  
Илл. 19. Подлинны конструкции XVIII в. под третьим восьмериком.  
Илл. 20. Низ барабана.  
Илл. 21. Верхняя плоскость барабана XVIII в.  
Илл. 22. Барабан XVIII в.  
Илл. 23. Нижняя грань барабана XVIII в.

Илл. 24. Конструкция третьего восьмерика. Вид сверху. Металлические крепления обвязки.  
Илл. 25. Устройство конструкции кровли второго восьмерика. Подлинная конструкция XVIII в., в ремонте XIX в. удалили второй слой дороженого теса.)  
Илл. 26. Условная (возможно временная, не демонтированная) конструкция укрепления подкрестного столба.  
Илл. 27. Вид с северо-востока на стадии разборки стропильной конструкции второго восьмерика и возведения лесов вокруг колокольни.  
Илл. 28. Вид с северо-востока. Разборка режа второго восьмерика.  
Илл. 29. Вид с севера. Разборка сруба второго восьмерика.  
Илл. 30. Разборка сруба второго восьмерика. Вид с запада. На западной стене второго восьмерика продух.  
Илл. 31. Конструкция фиксации подкрестного столба внутри второго восьмерика.  
Илл. 32. Вершина подкрестного столба. Характер обработки.  
Илл. 33. Подкрестный столб усиленный (изначально) досками. Стропильная конструкция второго восьмерика.  
Илл. 34. Профиль карниза первого восьмерика.  
Илл. 35. Реж кровли первого восьмерика.  
Илл. 36. Конструкция основания купола колокольни.  
Илл. 37. Конструкция верхнего яруса колокольни. Слева направо 1. пилястра, 2. обшивка., 3. маяк, 4. сруб в классическую лапу с остатком.  
Илл. 38. Конструкция кровли зауголков. Юго-западный.  
Илл. 39. Штроба под тес и гнездо под стропило. Юго-восточный зауголок.  
Илл. 40. Стропильная ногой юго-западного зауголка. Вид сверху.  
Илл. 41. Снятие покрытия кровли с объем алтаря.  
Илл. 42. Снятие вертикальной обрешетки с алтаря. Листы липовой коры в качестве гидроизоляции.  
Илл. 43. Маркировка наката потолка первого восьмерика.  
Илл. 44. Стропильная конструкция алтаря. Вид с юго-запада.  
Илл. 45. Паз под тес кровли алтаря в восточной стене кафоликона, захватывающий выпуски южной стены.  
Илл. 46. Васильковый колер карниза алтаря.  
Илл. 47. Снятие обшивки алтаря. Маяк с декором XVIII в.  
Илл. 48. Снятие обшивки с алтаря раскрытие заложенного оконного проёма.



- Илл. 49. Снятие обшивки с алтаря. Раскрытие волокового окна.
- Илл. 50. Вид на алтарь с северо-востока. Волоковое окно. Стропильная конструкция. Характер рубки сруба — прямая лапа.
- Илл. 51. Южная стена алтаря. Состояние сруба.
- Илл. 52. Алтарь. Вид с юга.
- Илл. 53. Доска подпушки алтаря, возможно причелина XVIII в.
- Илл. 54. Доска подпушки алтаря, возможно причелина XVIII в.
- Илл. 55. Этап начала разборки колокольни. Вид с юго-запада.
- Илл. 56. Карнизный пояс притвора.
- Илл. 57. Карнизный пояс притвора. Вид сверху.
- Илл. 58. Выпуски кровли крыльца.
- Илл. 59. Маяки и оконная коробка арочного окна на западном фасаде.
- Илл. 60. Вид на колокольню с северо-востока.
- Илл. 61. Следы куриц кровли XVIII в.
- Илл. 62. Следы куриц кровли XVIII в.
- Илл. 63. Следы куриц кровли XVIII в.
- Илл. 64. Конструкция оконной колоды яруса звона.
- Илл. 65. Состояние углов сруба колокольни. Уширение сруба под ярусом звона.
- Илл. 66. Разборка конструкций колокольни. След от костыля в лапе.
- Илл. 67. Разборка конструкций колокольни. Вид с запада.
- Илл. 68. Разборка сруба яруса звона. Вид с севера.
- Илл. 69. Разборка сруба яруса звона. Вид с юго-востока.
- Илл. 70. Вид с запада. Этап разборки пола яруса звона.
- Илл. 71. Разборка конструкций колокольни. Вид с юга.
- Илл. 72. Конструкция пола яруса звона колокольни. Юго-восточный угол. Вынос желоба водостброса. Вид с запада.
- Илл. 73. Конструкция пола яруса звона колокольни. Двойной дороженный тес с уклоном в восточную сторону. Юго-западный угол. Вид с Юга.
- Илл. 74. Конструкция пола яруса звона колокольни. Желоб водосброса установленный под углом к срубу для защиты угла.
- Илл. 75. Конструкция пола яруса звона колокольни. Желоб водосброса. Вид с юга.
- Илл. 76. Конструкция пола яруса звона колокольни. Подход теса к желобу. Вид с юга.
- Илл. 77. Конструкция пола яруса звона колокольни. Северо-восточный угол.
- Илл. 78. Конструкция пола яруса звона колокольни. Балки пола яруса звона.
- Илл. 79. Конструкция пола яруса звона колокольни. Балки пола яруса звона и лестница.
- Илл. 80. Конструкция пола яруса звона колокольни. Балки пола яруса звона и желоб водосброса.
- Илл. 81. Разборка конструкций колокольни на стадии балок пола яруса звона. Вид с юго-запада.
- Илл. 82. Маркировка южного фасада притвора.
- Илл. 83. Разборка конструкций колокольни на стадии балок пола яруса звона. Северный фасад.
- Илл. 84. Конструкция самцово-слезной кровли трапезной.
- Илл. 85. Штроба под тес конструкции кровли алтаря в XVIII в.
- Илл. 86. Маркировка срубов фронтонов трапезной.
- Илл. 87. Окладной венец колокольни XX в.
- Илл. 88. Маркировка северного фасада кафоликона.
- Илл. 89. Врубка скамьи на северном фасаде кафоликона.
- Илл. 90. Маркировка сруба северного фасада кафоликона и сруба алтаря.
- Илл. 91. Состояние сруба северной стены трапезной.
- Илл. 92. Сруб трапезной.
- Илл. 93. Сруб трапезной.
- Илл. 94. Выпуски северной стены трапезной протёсанные на два канта и с гребнем, для прируба притвора.
- Илл. 95. Вид на первый восьмерик с юго-запада.
- Илл. 96. Раскрытие слюдяного окна на восточной стене первого восьмерика.
- Илл. 97. Вид с запада на первый восьмерик. Стадия маркировки потолка первого восьмерика.
- Илл. 98. Сбивка штукатурки в объёме алтаря.
- Илл. 99. Характер набивки дранки и утепления войлоком.
- Илл. 100. Сбивка штукатурки в объём кафоликона.
- Илл. 101. Сбивка штукатурки в объём кафоликона.
- Илл. 102. Складирование элементов конструкции церкви в помещении Большекармалинской сельской школы.
- Илл. 103. Элементы декора и функционального наполнения церкви. Крюк и колёсико паникадила. Фрагмент декора скамьи. Столбик плотницкой работы от царских врат.
- Илл. 104. Элементы декора и функционального наполнения церкви. Крюк и колёсико паникадила. Фрагмент декора скамьи. Столбик плотницкой работы от царских врат.
- Илл. 105. Разборка сруба трапезной. Вид с северо-запада.
- Илл. 106. Разборка сруба трапезной.
- Илл. 107. Гнёзда под следи, штробы под тес, след от гребня (конструкций XVIII в.) на западной стене кафоликона и первого восьмерика.
- Илл. 108. Растёсанный в XIX в. проём между кафоликоном и трапезной.
- Илл. 109. Разборка сруба первого восьмерика.

Илл. 110. Общий вид кафоликона и трапезной с северо-запада.  
Илл. 111. Общий вид кафоликона и трапезной с юго-запада.  
Илл. 112. Вид алтаря и кафоликона с северо-востока.  
Илл. 113. Вид алтаря и кафоликона с востока.  
Илл. 114. Снятие войлока и дранки в объёме алтаря. раскрытие волокового окна в интерьере.  
Илл. 115. Раскрытие волокового окна в интерьере.  
Илл. 116. Волоковое окно в интерьере церкви.  
Илл. 117. Волоковое окно в интерьере церкви.  
Илл. 118. Волоковое окно в интерьере церкви.  
Илл. 119. Волоковое окно в интерьере церкви.  
Илл. 120. Волоковое окно в интерьере церкви.  
Илл. 121. Снятие дранки и войлока в объёме кафоликона.  
Илл. 122. Характер набивки дранки на ребре проёма между кафоликоном и трапезной.  
Илл. 123. Характер обработки брёвен сруба в интерьере алтаря.  
Илл. 124. Подшивка потолка алтаря.  
Илл. 125. Подшивка потолка алтаря.  
Илл. 126. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 127. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 128. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 129. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 130. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 131. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 132. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 133. Следы церковной утвари в объёме алтаря.  
Илл. 134. След тябла иконостаса на северной стене кафоликона.  
Илл. 135. След гнезда тябла иконостаса на северной стене кафоликона и забитая штроба для завода тябла.  
Илл. 136. След тябла иконостаса на южной стене кафоликона.  
Илл. 137. Гнездо коньковой следи и штроба под тес кровли алтаря XVIII в. в восточной стене кафоликона и первого восьмерика.  
Илл. 138. Штроба под северную стену алтаря в восточной стене кафоликона. Верхние брёвна сруба алтаря не перевязывались со срубом кафоликона.  
Илл. 139. Следы конструкции кровли алтаря XVIII в. \_ гнездо коньковой следи , штроба под тес и след от гребня ( осталась даже набивка для фиксации гребня в вертикальном положении).  
Илл. 140. Доски чистого пола церкви.  
Илл. 141. Балки пола трапезной.

Илл. 142. Штробы заводки балок потолка кафоликона.  
Илл. 143. Торцы западной балки потолка кафоликона.  
Илл. 144. Потолок алтаря из плах. Продух в северо-восточном углу перекрытия.  
Илл. 145. Взятая в кольцо балка алтаря.  
Илл. 146. Гнездо лесов в выпуске восточной сены кафоликона.  
Илл. 147. Гнездо лесов в выпуске западной стены кафоликона.  
Илл. 148. Затёски дверного проёма XVIII в. Слева от ДВ-1.  
Илл. 149. Затёски дверного проёма XVIII в. Справа от ДВ-1.  
Илл. 150. Затёски дверного проёма XVIII в. Общий вид .  
Илл. 151. Прорубленное насквозь гнездо кроли галереи-паперти XVIII в.  
Илл. 152. Затёски оконного проёма XVIII в.  
Илл. 153. Затёски оконного проёма XVIII в.  
Илл. 154. Продух кирпичного цоколя на известковом растворе.  
Илл. 155. Гнездо в цоколе под второй уровень балок алтаря.  
Илл. 156. Шурф № 1  
Илл. 157. Берестяная гидроизоляция между кирпичным цоколем и срубом.  
Илл. 158. Шурф №1 и №2 (слева направо).  
Илл. 159. Шурф №2.

2) *Рисунки узлов и соединений (Рис. 1-13).*

Рис. 1. Соединение брёвен алтаря и кафоликона.  
Рис. 2. Конструкция угла «в потёмок».  
Рис. 3. Конструкция угла «в потёмок» с тёской в интерьере с двух сторон.  
Рис. 4. Угол «в чашу с остатком» окладного и второго венцов церкви.  
Рис. 5. Конструкция пола яруса звона колокольни.  
Рис. 6. Узел «в лапу с остатком» в ярусе звона колокольни.  
Рис. 7. Узел «в чашу с остатком» в первом и втором ярусах колокольни (до яруса звона).  
Рис. 8. Конструкция угла «в лапу» верхней обвязки алтаря.

### ***Часть 3. Церковь Михаило-Архангельская в д. Архангельские Кляри на момент написания научного отчёта.***

Илл. Д/1. Воссоздание слюдяных оконниц. Фрагмент с креплением стрелки.  
Илл. Д/2. Воссоздание слюдяных оконниц. Характер обработки рамы скобелем.  
Илл. Д/3. Воссоздание слюдяных оконниц. Вязка рамы слюдяницы.  
Илл. Д/4. Воссоздание слюдяных оконниц. Общий вид изделия.  
Илл. Д/5. Поставы ставен.

Илл. Д/6. Жиковины ставен.  
Илл. Д/7. Воссоздание слюдяных оконниц.  
Общий вид изделия.  
Илл. Д/8. Воссоздание оконных коробок.  
Илл. Д/9. Воссоздание оконных коробок.  
Илл. Д/10. Воссоздание кованных оконных  
решёток.  
Илл. Д/11. Воссоздание кованных оконных  
решёток.  
Илл. Д/12. Воссоздание кованных оконных  
решёток. Пики.  
Илл. Д/13. Конструкции церкви на площадке в г.  
Кириллове. Складирование столярных изделий  
под навесом.

Илл. Д/14. Конструкции церкви на площадке в г.  
Кириллове. Складирование конструкций в  
штабеле для аэрации.  
Илл. Д/15. Конструкции церкви на площадке в г.  
Кириллове. Складирование конструкций в  
штабеле для аэрации.  
Илл. Д/16. Конструкции церкви на площадке в г.  
Кириллове. Складирование конструкций в  
штабеле для аэрации.  
Илл. Д/17. Конструкции церкви на площадке в г.  
Кириллове. Складирование конструкций в  
штабеле для аэрации.

Альбом иллюстраций.

# Часть 1. Церковь Михаило-Архангельская в д. Архангельские Кляри до реставрации.

Илл. Д/1. Западный фасад.



Илл. Д/2. Вид с юго-запада.





Илл. Д/3. Южный фасад.



Илл. Д/4. Восточный фасад.



Илл. Д/5. Вид с северо-запада.



Часть 2. Церковь Михаило-Архангельская  
в д. Архангельские Кляри  
во время реставрации.



Илл. 1. Стойки удерживающие обрушение потолка трапезной и западной стены кафоликона.



Илл. 2. Возведение лесов по южному фасаду кафоликона для выхода к главке.

Илл. 3. Возведение лесов по южному фасаду кафоликона для выхода к главке.



Илл. 4. Вид с северо-запада на стадии снятия покрытия кровли второго восьмерика.



Илл. 5. Характер выполнения кровельного покрытия при переходе от креста к главке.



Илл. 6. Снятие покрытия главки.



Илл. 7. Конструкция и состояние подкестного яблока.



Илл. 8. Возведение лесов П-образно вокруг колокольни.

Илл. 9. Возведение лесов  
п-образно обходящих  
колокольню.



Илл. 10. Кольца фиксирующие  
основание креста в вершине  
подкрестного столба.

Илл. 11. Металлическое  
основание креста.



Илл. 12. Кольца и хомут соединения  
основания креста с подкрестным  
столбом.



Илл. 13. Металлическое  
основание креста. Журавцы  
главы и режь второго  
восьмерика в штабеле.



Илл. 14. Возведение лесов  
вокруг колокольни.  
Вид с востока.





Илл. 15. Обрешетка главы.



Илл. 16. Главка.  
Тип покрытия лежачий  
одинарный фальц чёрного  
железа. Фиксация журавцов  
главки к барабану XVIII в.  
Стропила и прогоны  
конструкции юбки XIX в.



Илл. 17. Журавцы главы и крепление обрешетки.



Илл. 18. Разборка журавцов.



Илл. 19. Подлинные  
конструкции XVIII в.  
под третьим восьмериком.



Илл. 20. Низ барабана.





Илл. 21. Верхняя плоскость барабана XVIII в.



Илл. 22. Барабан XVIII в.



Илл. 23. Нижняя грань барабана XVIII в.



Илл. 24. Конструкция третьего восьмерика. Вид сверху. Металлические крепления обвязки.



Илл. 25. Устройство конструкции кровли второго восьмерика. Подлинная конструкция XVIII в. , в ремонте XIX в. удалили второй слой дороженого теса.



Илл. 26. Условная (возможно временная, не демонтированная) конструкция укрепления подкрестного столба.



Илл. 27. Вид с северо-востока на стадии разборки стропильной конструкции второго восьмерика и возведения лесов вокруг колокольни.



Илл. 28. Вид с северо-востока. Разборка режа второго восьмерика.



Илл. 29. Вид с севера. Разборка сруба второго восьмерика.



Илл. 30. Разборка сруба второго восьмерика. Вид с запада.  
На западной стене второго восьмерика продух.



Илл. 31. Конструкция фиксации подкрестного столба внутри второго восьмерика.



Илл. 32. Вершина подкрестного столба. Характер обработки.



Илл. 33. Подкрестный столб усиленный  
(изначально) досками.  
Стропильная конструкция  
второго восьмерика.



Илл. 34. Профиль карниза  
первого восьмерика.



Илл. 35. Реж кровли первого  
восьмерика.



Илл. 36. Конструкция  
основания купола  
колокольни.



Илл. 37. Конструкция  
верхнего яруса колокольни.

Слева направо:

1. пилястра,
2. обшивка.,
3. маяк,
4. сруб в классическую лапу с остатком.



Илл. 38. Конструкция  
кровли зауголков.  
Юго-западный зауголок.



Илл. 39. Штроба под тес  
и гнездо под стропило.  
Юго-восточный зауголок.



Илл. 40. Стропильная ногой  
юго-западного зауголка.  
Вид сверху.



Илл. 41. Снятие покрытия  
кровли с объем алтаря.



Илл. 42. Снятие вертикальной  
обрешетки с алтаря.  
Листы липовой коры  
в качестве гидроизоляции.

Илл. 43. Маркировка наката  
потолка первого восьмерика.



Илл. 44. Стропильная  
конструкция алтаря.  
Вид с юго-запада.



Илл. 45. Паз под тес кровли алтаря в восточной стене кафоликона, захватывающий выпуски южной стены.



Илл. 46. Синий кобальтовый светлый колер карниза алтаря.







Илл. 47. Снятие обшивки алтаря.  
Маяк с декором XVIII в.



Илл. 48. Снятие обшивки алтаря.  
Раскрытие заложеного оконного  
проёма.



Илл. 49. Снятие обшивки с алтаря. Раскрытие волокового окна.



Илл. 50. Вид на алтарь с северо-востока. Волоковое окно. Стропильная конструкция. Характер рубки сруба прямая лапа.

Илл. 51. Южная стена алтаря.  
Состояние сруба.



Илл. 52. Алтарь. Вид с юга.





Илл. 53. Доска подпушки алтаря, возможно причелина XVIII в.



Илл. 54. Доска подпушки алтаря, возможно причелина XVIII в.

Илл. 55. Этап начала разборки колокольни. Вид с юго-запада.



Илл. 56. Карнизный пояс притвора.





Илл. 57. Карнизный пояс притвора. Вид сверху.



Илл. 58. Выпуски кровли крыльца.



Илл. 59. Маяки и оконная коробка арочного окна на западном фасаде.



Илл. 60. Вид на колокольню с северо-востока.



Илл. 61. Следы куриц кровли XVIII в.



Илл. 62. Следы куриц кровли XVIII в.





Илл. 63. Следы куриц кровли XVIII в.



Илл. 64. Конструкция оконной колоды яруса звона.

Илл. 65. Состояние углов сруба колокольни. Уширение сруба под ярусом звона.



Илл. 66. Разборка конструкций колокольни.  
След от костыля в лапе.



Илл. 67. Разборка конструкций  
колокольни.  
Вид с запада.



Илл. 68. Разборка сруба  
яруса звона.  
Вид с севера.



Илл. 69. Разборка сруба яруса звона.  
Вид с юго-востока.



Илл. 70. Этап разборки пола  
яруса звона.  
Вид с запада.



Илл. 71. Разборка конструкций  
колокольни.  
Вид с юга.



Илл. 72. Конструкция пола  
яруса звона колокольни.  
Юго-восточный угол.  
Вынос желоба водостброса.  
Вид с запада.



Илл. 73. Конструкция пола  
яруса звона колокольни.  
Двойной дороженный тес с  
уклоном в восточную сторону.  
Юго-западный угол.  
Вид с Юга.



Илл. 74. Конструкция пола яруса  
звона колокольни.  
Желоб водосброса  
установленный под углом  
к срубу для защиты  
юго-восточного угла.



Илл. 75. Конструкция пола  
яруса звона колокольни.  
Желоб водосброса.  
Вид с юга.



Илл. 76. Конструкция пола  
яруса звона колокольни.  
Подход теса к желобу.  
Вид с юга .



Илл. 77. Конструкция пола яруса  
звона колокольни.  
Северо-восточный угол.



Илл. 78. Конструкция пола яруса  
звона колокольни.  
Балки пола яруса звона.







Илл. 79. Конструкция пола яруса звона колокольни. Балки пола яруса звона и лестница.



Илл. 80. Конструкция пола яруса звона колокольни.  
Балки пола яруса звона и желоб водосброса.



Илл. 81. Разборка конструкций колокольни на стадии балок пола яруса звона.  
Вид с юго-запада.



Илл. 82. Маркировка южного фасада притвора.



Илл. 83. Разборка конструкций колокольни на стадии балок пола яруса звона.  
Северный фасад.



Илл. 84. Конструкция самцово-слезной кровли трапезной.



Илл. 85. Штроба под тѣс конструкции кровли алтаря в XVIII в.



Илл. 86. Маркировка срубов фронтонов трапезной.



Илл. 87. Окладной венец колокольни XIX в.



Илл. 88. Маркировка северного фасада кафоликона.



Илл. 89. Врубка скамьи на северном фасаде кафоликона.



Илл. 90. Маркировка сруба северного фасада кафоликона и сруба алтаря.



Илл. 91. Состояние сруба северной стены трапезной.



Илл. 92. Сруб трапезной.



Илл. 93 Сруб трапезной.



Илл. 94. Выпуски северной  
стены трапезной  
протёсанные на два канта  
и с гребнем, для  
прируба притвора.





Илл. 95. Вид на первый  
восьмерик с юго-запада.



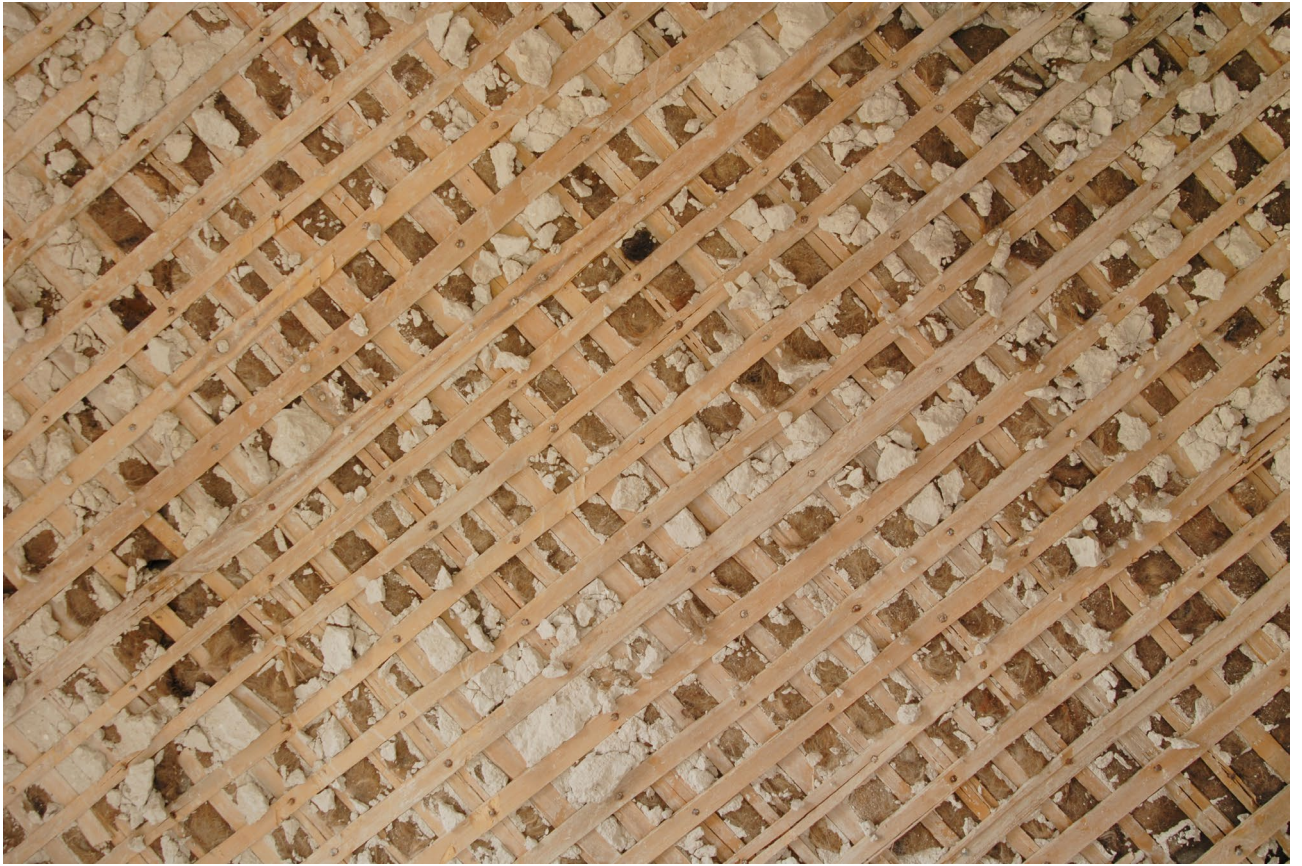
Илл. 96. Раскрытие слюдяного  
окна на восточной стене  
первого восьмерика.

Илл. 97. Вид с запада  
на первый восьмерик.  
Стадия маркировки  
потолка  
первого восьмерика.



Илл. 98.  
Сбивка штукатурки  
в объёме алтаря.





Илл. 99. Характер набивки драмки и утепления войлоком.



Илл. 100. Сбивка штукатурки в объём кафоликона.



Илл. 101. Сбивка штукатурки в  
объём кафоликона.



Илл. 102.  
Складирование элементов  
конструкции церкви в  
помещении  
Большекармалинской  
сельской школы.

Илл. 103.  
Элементы декора и функционального наполнения церкви. Крюк и колёсико паникадила. Фрагмент декора скамьи. Столбик плотницкой работы от царских врат.



Илл. 104.  
Элементы декора и функционального наполнения церкви. Крюк и колёсико паникадила. Фрагмент декора скамьи. Столбик плотницкой работы от царских врат.





Илл. 105. Разборка сруба трапезной. Вид с северо-запада.



Илл. 106. Разборка сруба трапезной.



Илл. 107. Гнёзда под слези, штробы под тѣс, след от гребня (конструкций XVIII в.) на западной стене кафоликона и первого восьмерика.



Илл. 108. Растѣсанный в XIX в. проѣм между кафоликоном и трапезной.



Илл. 109. Разборка сруба первого восьмерика.



Илл. 110. Общий вид кафоликона и трапезной с северо-запада.





Илл. 111. Общий вид кафоликона и трапезной с юго-запада.



Илл. 112. Вид алтаря и кафоликона с северо-востока.



Илл. 113. Вид алтаря и кафоликона с востока.



Илл. 114. Снятие войлока и дранки в объёме алтаря. раскрытие волокового окна в интерьере.



Илл. 115. Раскрытие волокового окна в интерьере.



Илл. 116. Волоковое окно в интерьере церкви.

Илл. 117. Волоковое окно  
в интерьере церкви.



Илл. 118. Волоковое окно  
в интерьере церкви.





Илл. 119. Волоковое окно в интерьере церкви.



Илл. 120. Волоковое окно в интерьере церкви.



Илл. 121.  
Снятие дранки и войлока  
в объёме кафоликона.



Илл. 122. Характер набивки  
дранки на ребре проёма  
между кафоликоном  
и трапезной.



Илл. 123. Характер обработки брёвен сруба в интерьере алтаря.



Илл. 124. Подшивка потолка алтаря.



Илл. 125. Подшивка потолка алтаря.



Илл. 126. Следы церковной утвари в объёме алтаря.





Илл. 127. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 128. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 129. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 130. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 131. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 132. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 133. Следы церковной утвари в объёме алтаря.



Илл. 134. След тыбла иконостаса на северной стене кафоликона.



Илл. 135. След гнезда тябла иконостаса на северной стене кафоликона и забитая штроба для завода тябла.



Илл. 136. След тябла иконостаса на южной стене кафоликона.



Илл. 137. Гнездо коньковой слепи и штроба под тѣс кровли алтаря XVIII в. в восточной стене кафоликона и первого восьмерика.



Илл. 138. Штроба под северную стену алтаря в восточной стене кафоликона. Верхние брёвна сруба алтаря не перевязывались со срубом кафоликона.



Илл. 139. Следы конструкции кровли алтаря XVIII в. - гнездо коньковой слепи, штроба под тес и след от гребня (осталась набивка для фиксации гребня в вертикальном положении).



Илл. 140. Доски чистого пола церкви.



Илл. 141. Балки пола трапезной.



Илл. 142.  
Штробы заводки балок  
потолка кафоликона.





Илл. 143. Торец западной балки потолка кафоликона.



Илл. 144. Потолок алтаря из плах. Продух в северо-восточном углу перекрытия.



Илл. 145.  
Взятая в кольцо  
балка алтаря.



Илл. 146.  
Гнездо лесов в выпуске  
восточной сены  
кафоликона.

Илл. 147.  
Гнездо лесов в выпуске  
западной стены кафоликона.



Илл. 148.  
Затёски дверного проёма  
XVIII в. Слева от ДВ-1.



Илл. 149.  
Затёски дверного проёма  
XVIII в. Справа от ДВ-1.



Илл. 150.  
Затёски дверного проёма  
XVIII в. Общий вид.





Илл. 151.  
Прорубленное насквозь  
гнездо кровли галереи-паперти  
XVIII в.



Илл. 152.  
Затёски оконного проёма  
XVIII в.

Илл. 153.  
Затёски оконного проёма  
XVIII в.



Илл. 154.  
Продух кирпичного цоколя  
на известковом растворе.





Илл. 155. Гнездо в цоколе  
под второй уровень балок  
алтаря.



Илл. 156.  
Шурф № 1.

Илл. 157.  
Берестяная гидроизоляция  
между кирпичным цоколем  
и срубом.



Илл. 158.  
Шурф №1 и №2  
(слева направо).





Илл. 159.  
Шурф №2.



# Соединение алтаря и кафоликона XVIII - XIX вв.

Экспликация:

1. Первое бревно.
2. Второе бревно.
3. Третье бревно.
4. Угол соединения алтаря и кафоликона.
5. Уровень пола.
6. Угол кафоликона.

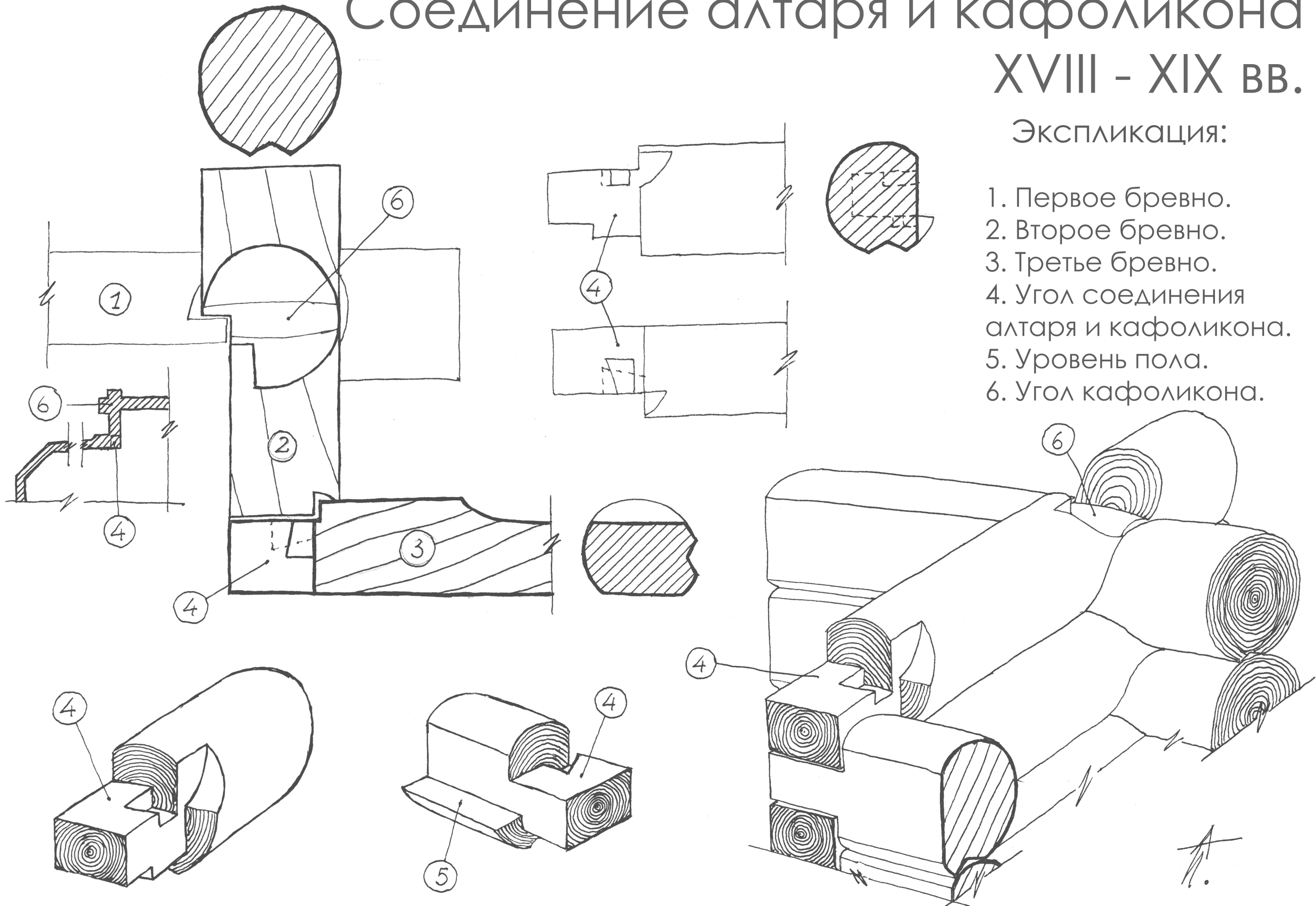
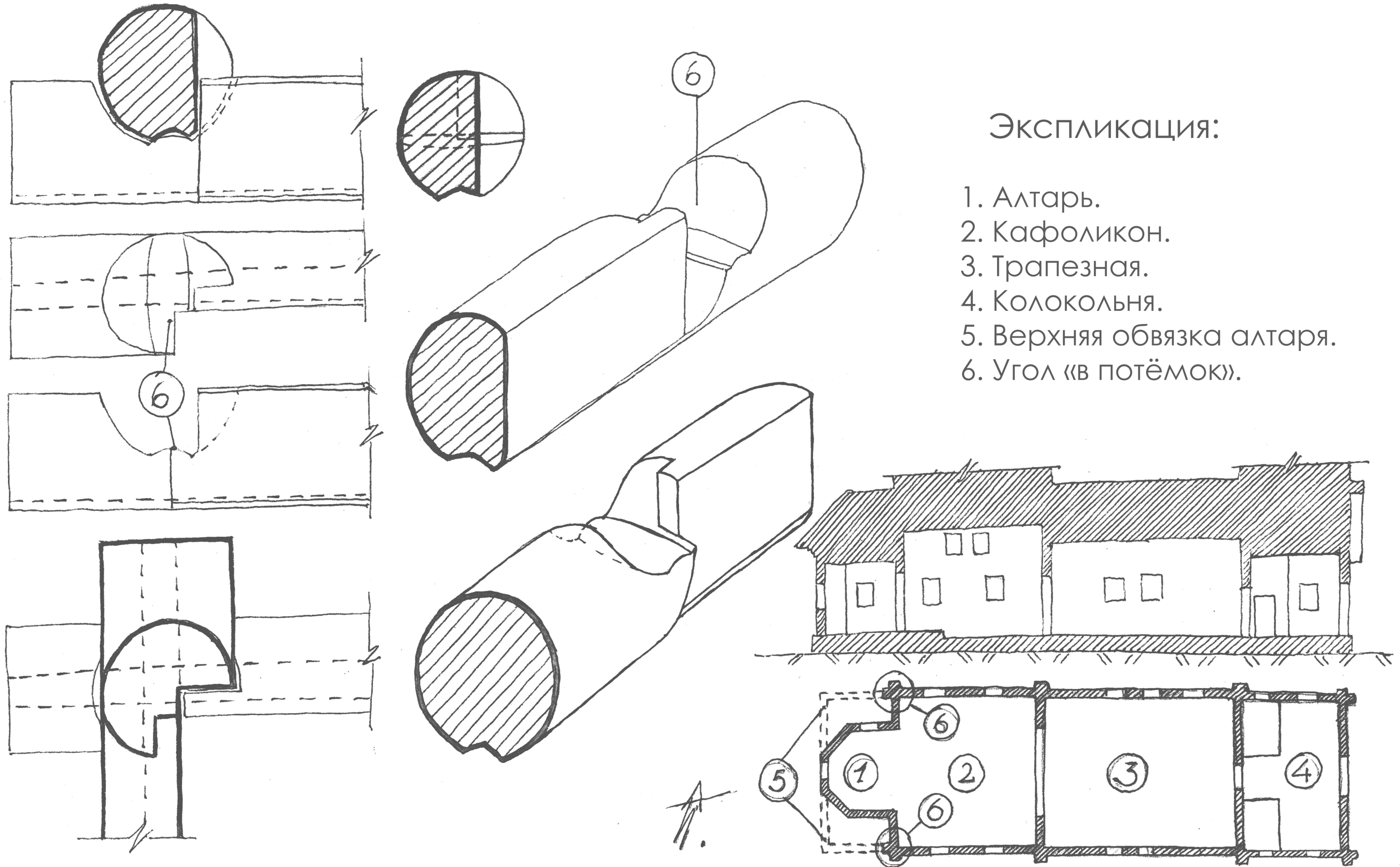


Рис. 1. Соединение брёвен алтаря и кафоликона.

# Конструкция угла «в потёмок».

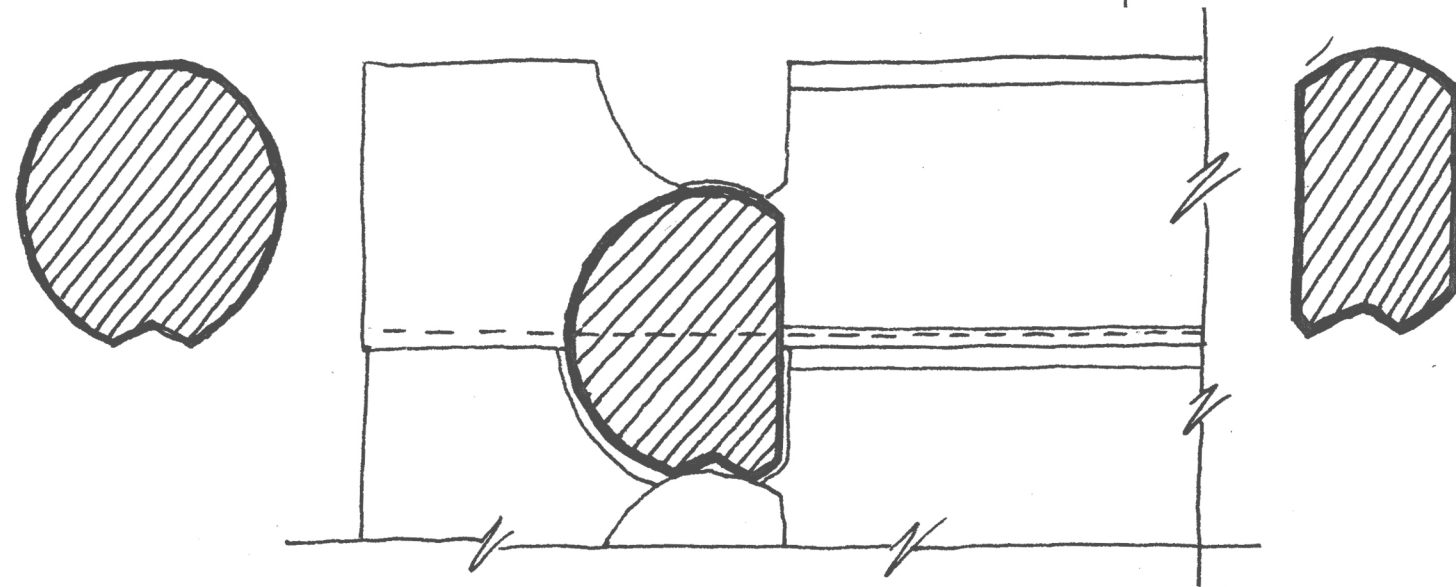


Экспликация:

1. Алтарь.
2. Кафоликон.
3. Трапезная.
4. Колокольня.
5. Верхняя обвязка алтаря.
6. Угол «в потёмок».

Рис. 2. Конструкция угла «в потёмок».

# Конструкция угла «в потёмок» с тёской в интерьере с двух сторон.



Экспликация:

1. Алтарь.
2. Кафоликон.
3. Трапезная.
4. Колокольня.
5. Верхняя обвязка алтаря.
6. Угол «в потёмок» в интерьере с тёской в двух сторон.

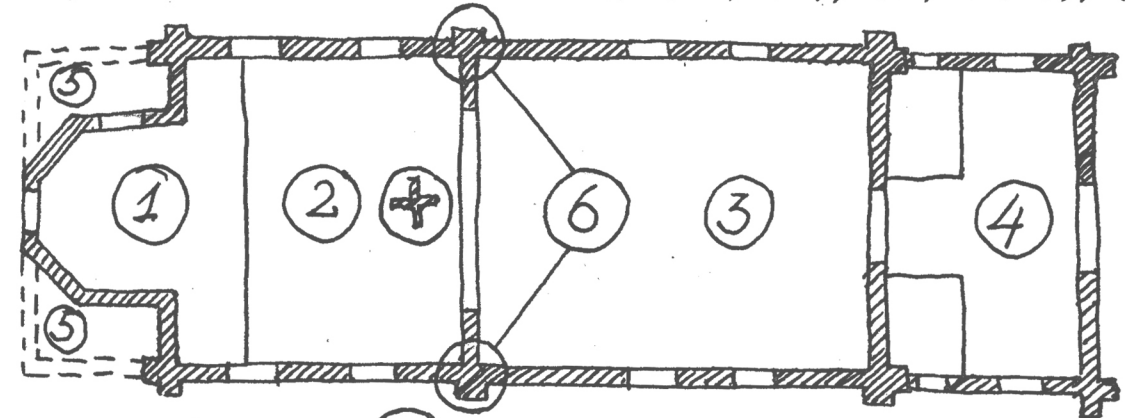
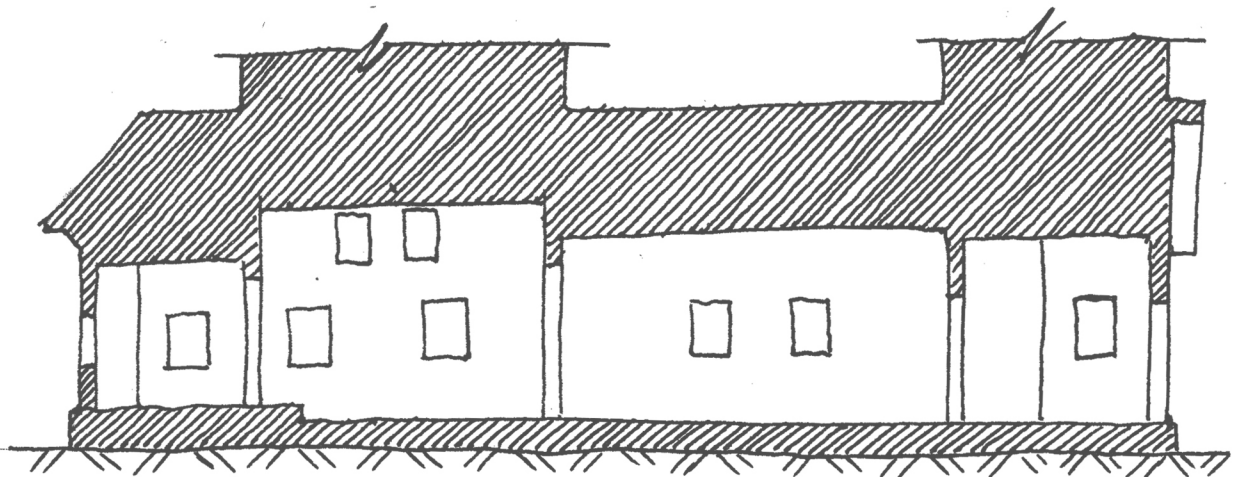
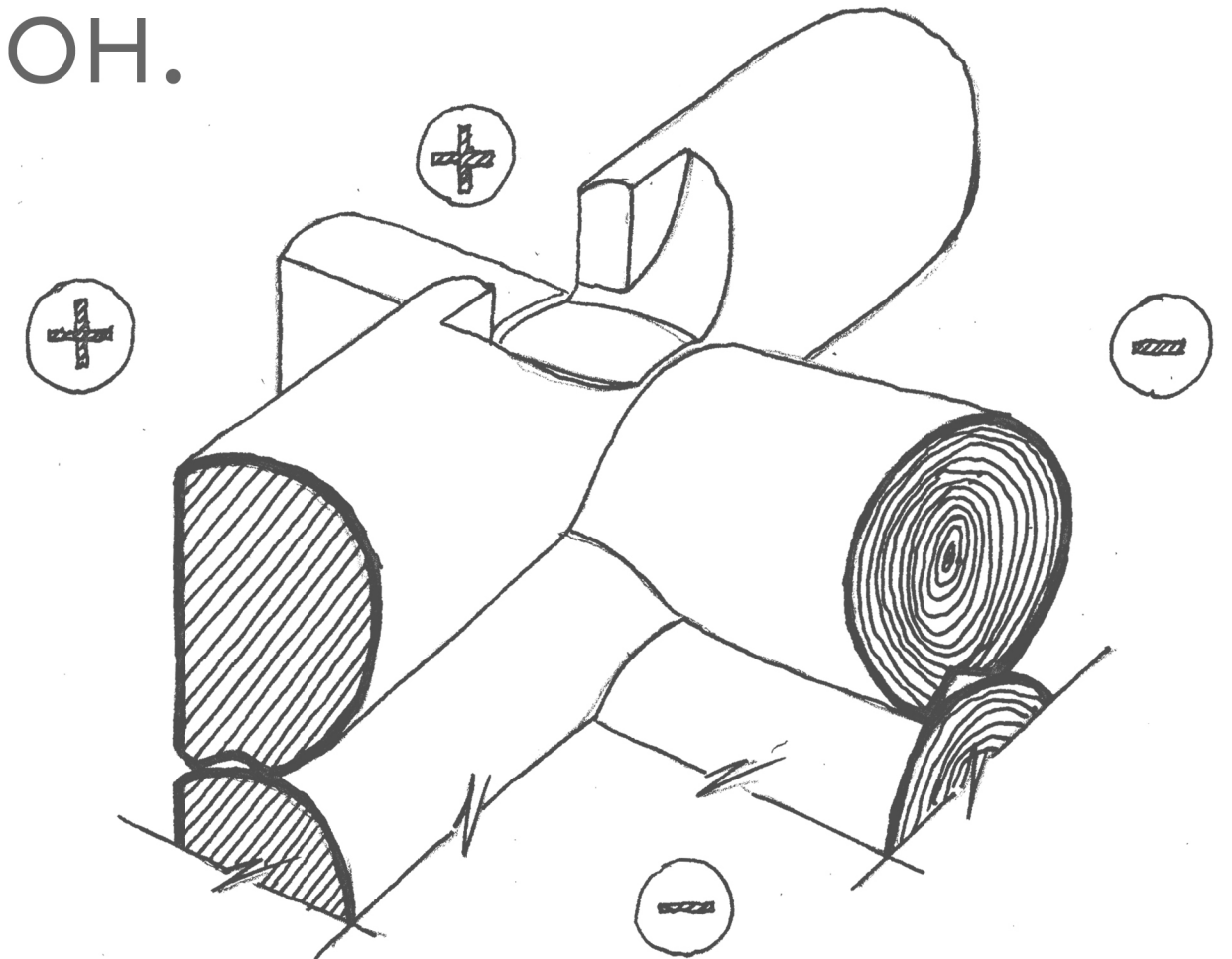
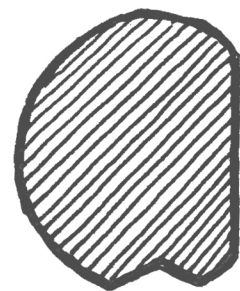
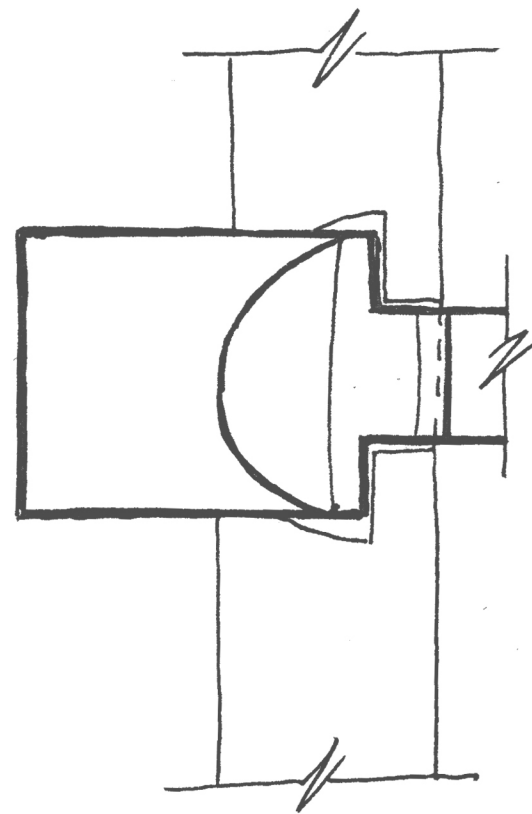


Рис. 3. Конструкция угла «в потёмок».

# УГОЛ В «ЧАШУ С ОСТАТКОМ» ОКЛАДНОГО И ВТОРОГО ВЕНЦОВ ЦЕРКВИ.

Экспликация:

1. Окладной венец церкви.
2. Грунт.
3. Второй венец церкви.
4. Тёска с двух сторон.
5. Пилёная поверхность.
6. Окладной венец колокольни.

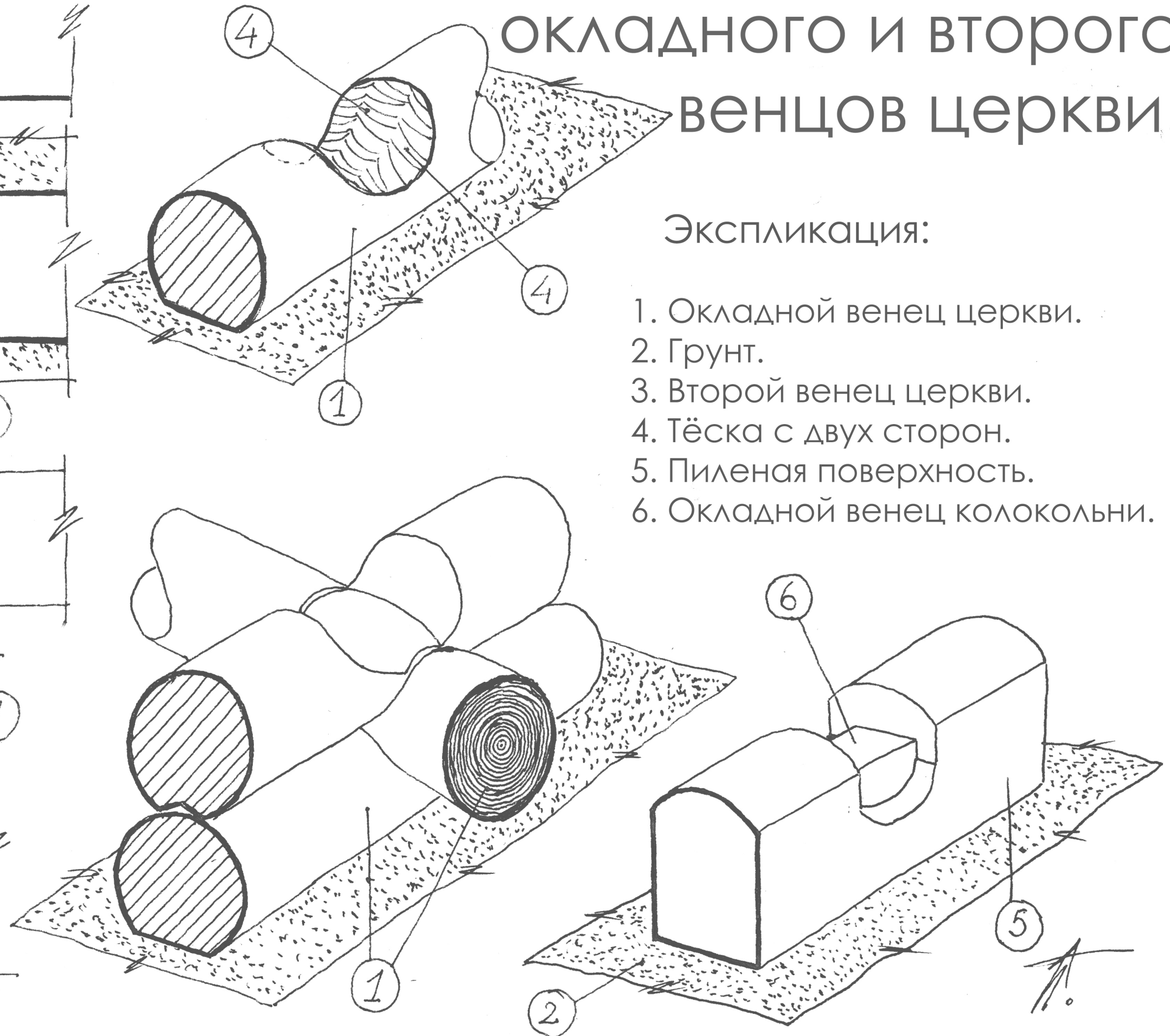
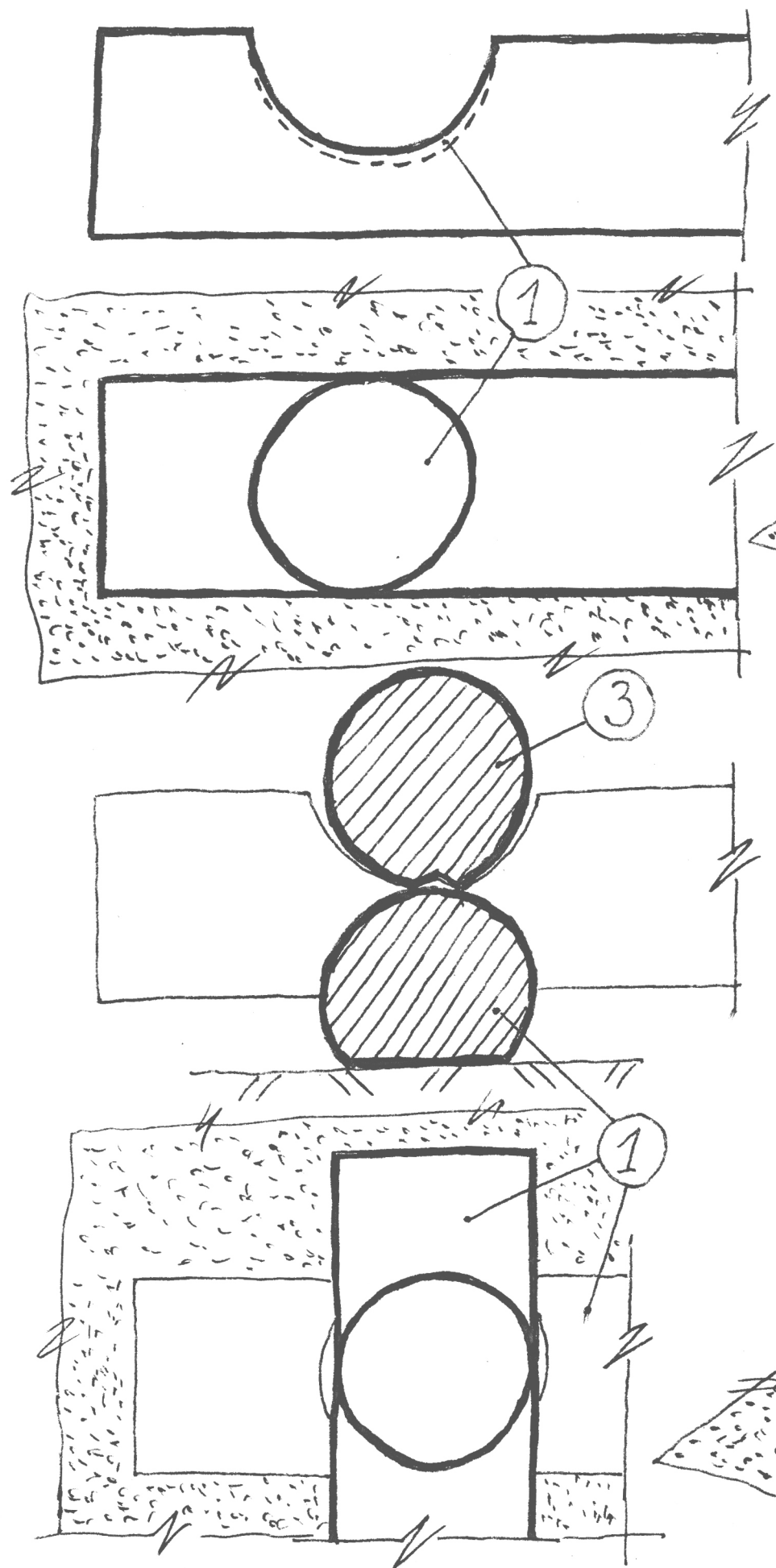


Рис. 4. Угол в «Чашу с остатком».

# Конструкция пола яруса звона колокольни.

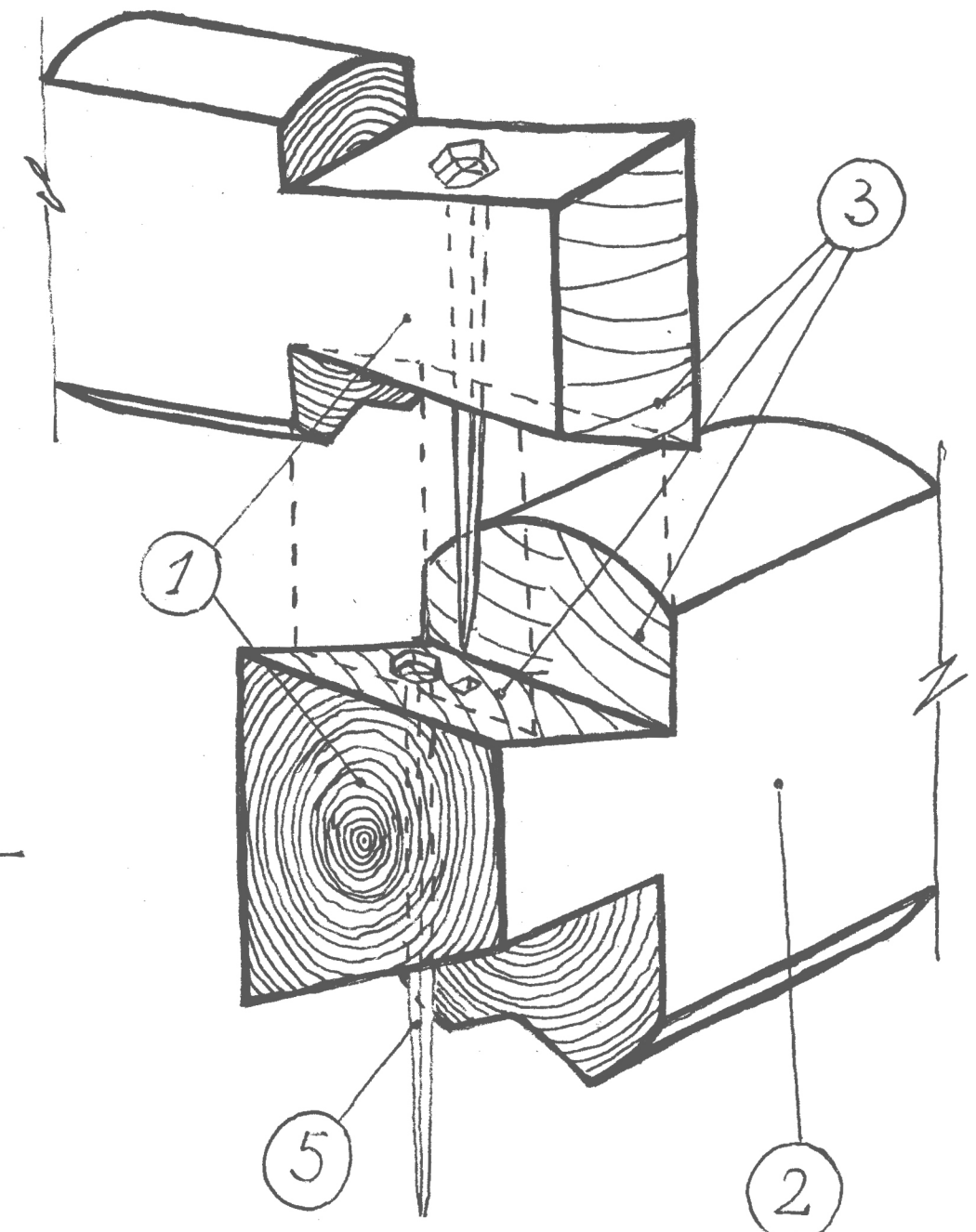
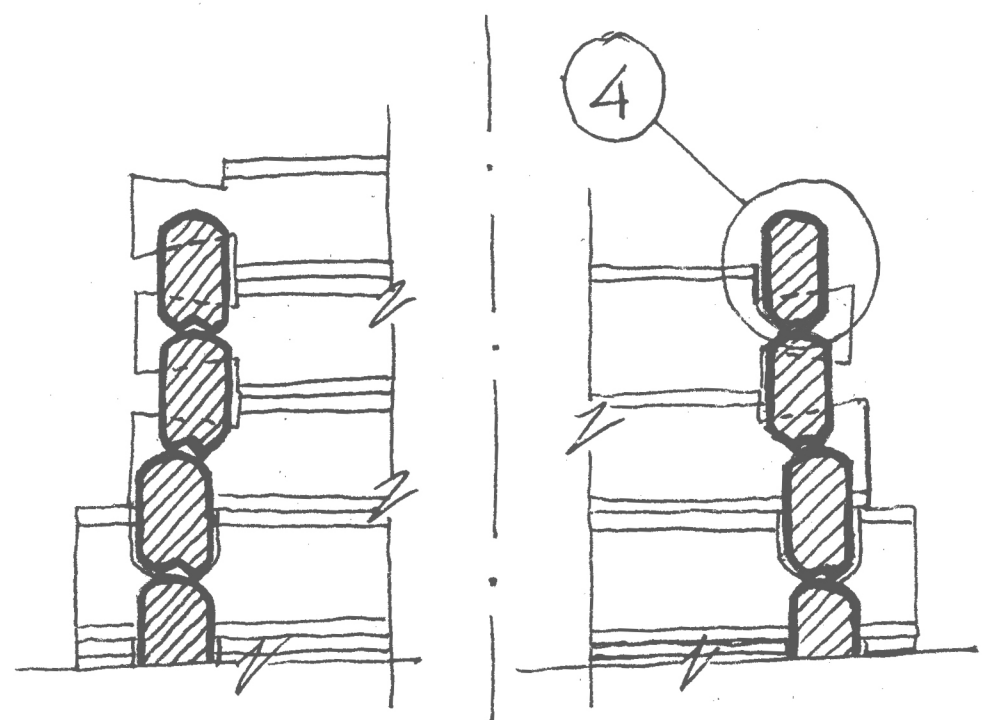
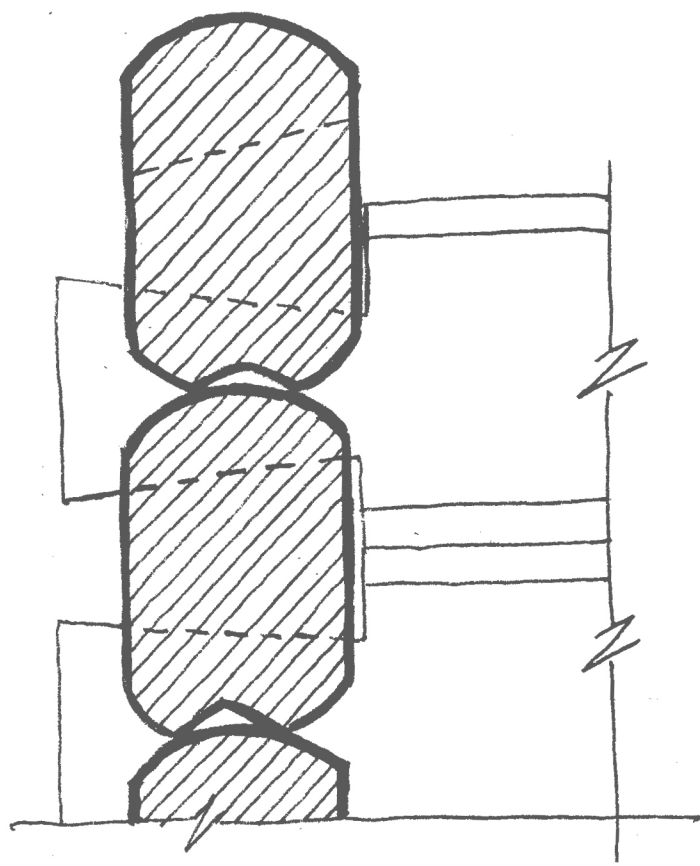
Экспликация: **КОЛОКОЛЬНИ.**

1. Желоб.
2. Сруб второго яруса колокольни.
3. Сруб третьего яруса колокольни.
4. Балка.
5. Люк.
6. Тёс пола третьего яруса колокольни.
7. Гвоздь.
8. Металл, фартук.
9. Плинтус.



Рис. 5. Конструкция пола яруса звона колокольни.

# Узел «в лапу с остатком» в ярусе звона колокольни.



## Экспликация:

1. Соединение «в лапу».
2. Пиленая поверхность.
3. Поверхность обработанная топором.
4. Третий ярус колокольни (ярус звона).
5. Гвоздь.

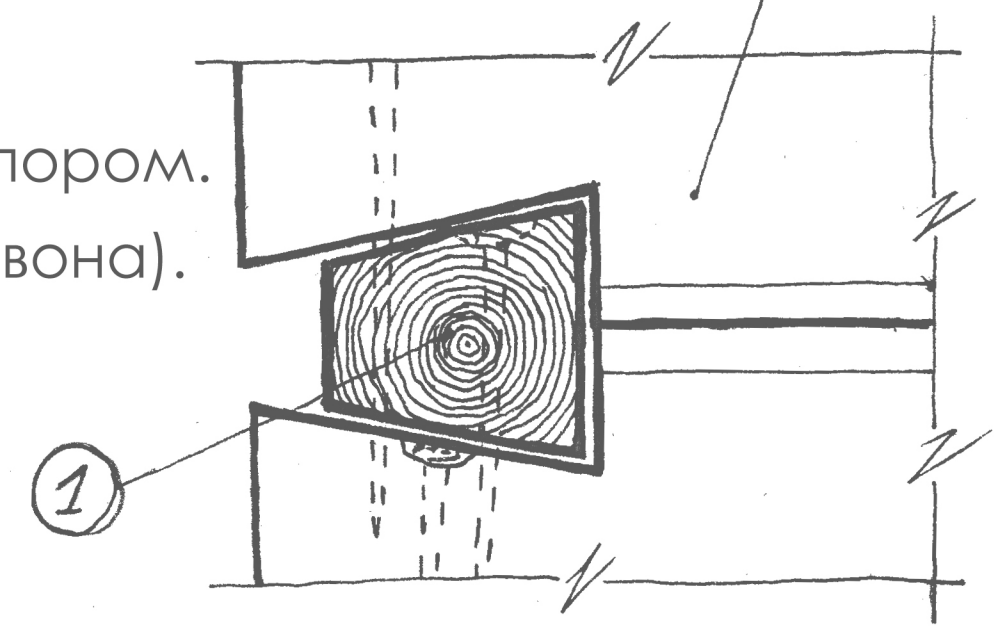
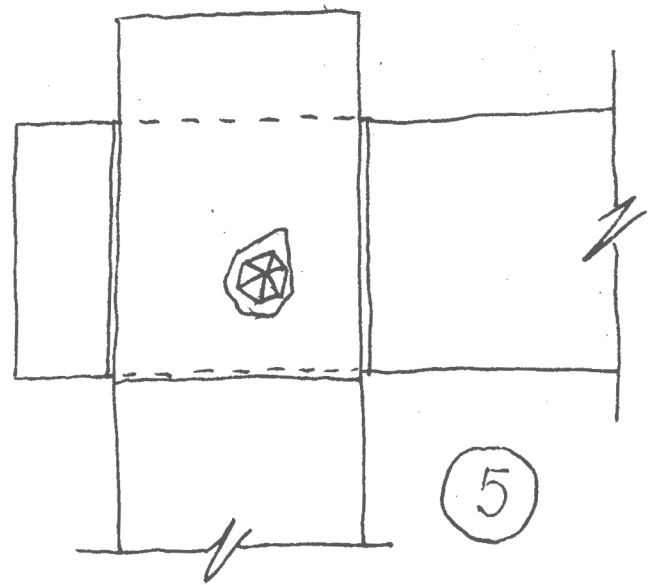


Рис. 6. Узел «в лапу с остатком».

# Узел «в чашу с остатком» в первом и втором ярусах колокольни (до яруса звона).

Экспликация:

1. «Чаша с остатком» из лафета.
2. Шип.
3. Инструмент - стамеска.
4. Инструмент - топор.
5. Инструмент- пила.
6. Гнездо под шип.

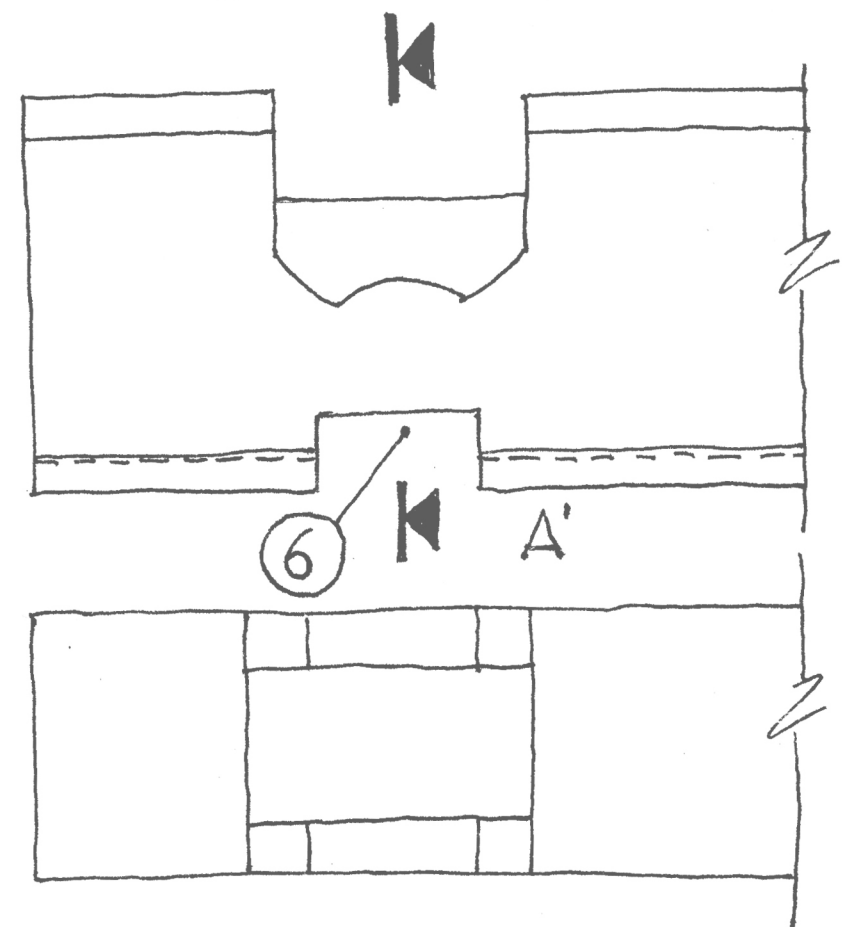
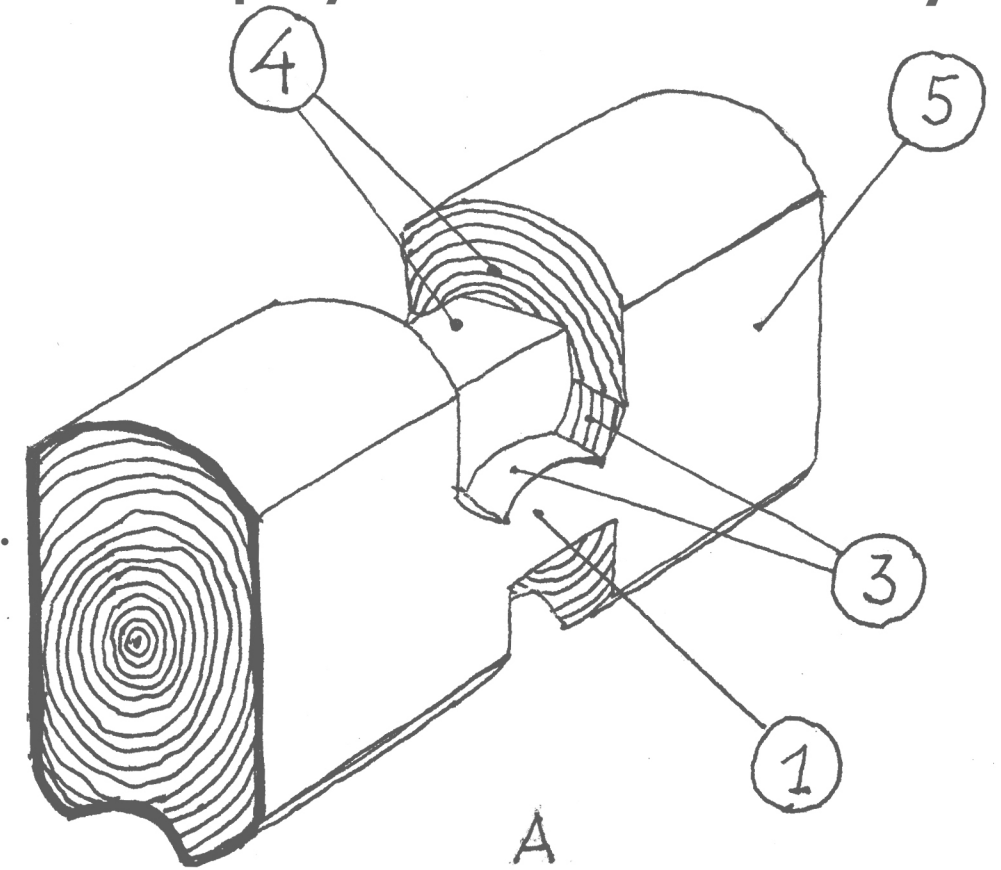
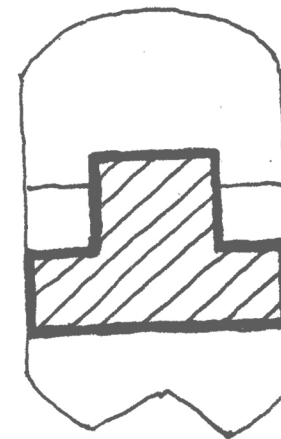
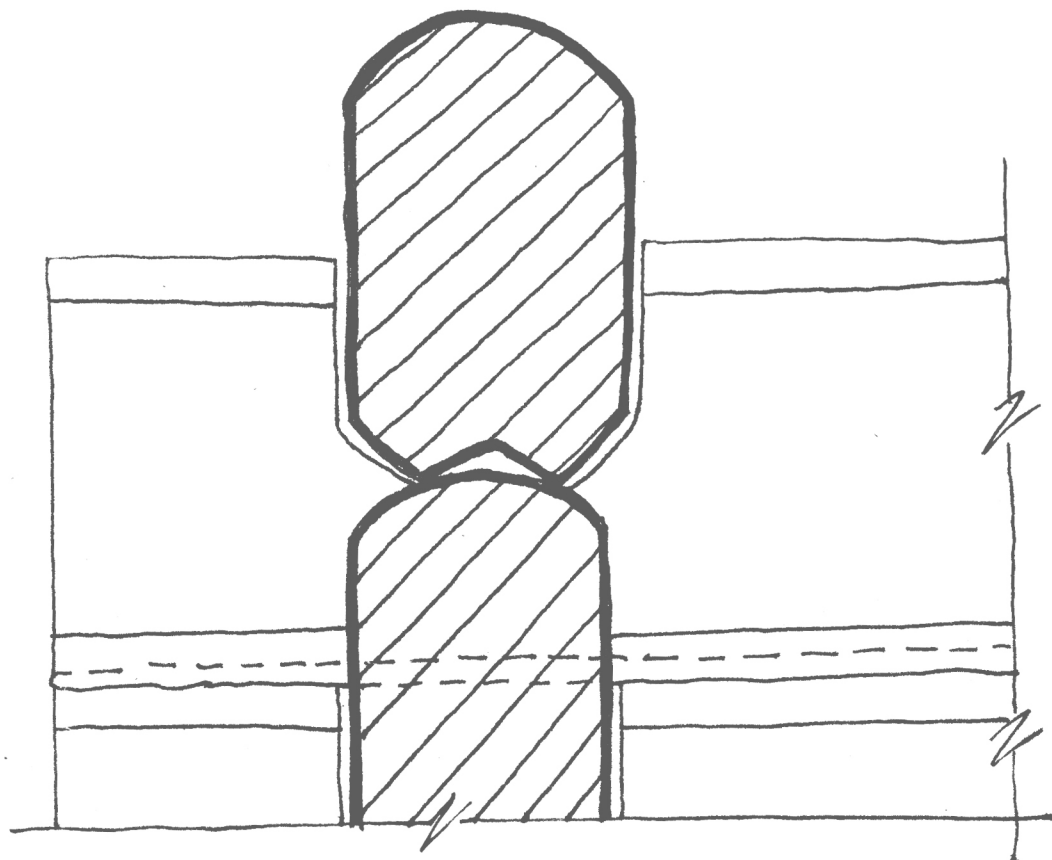
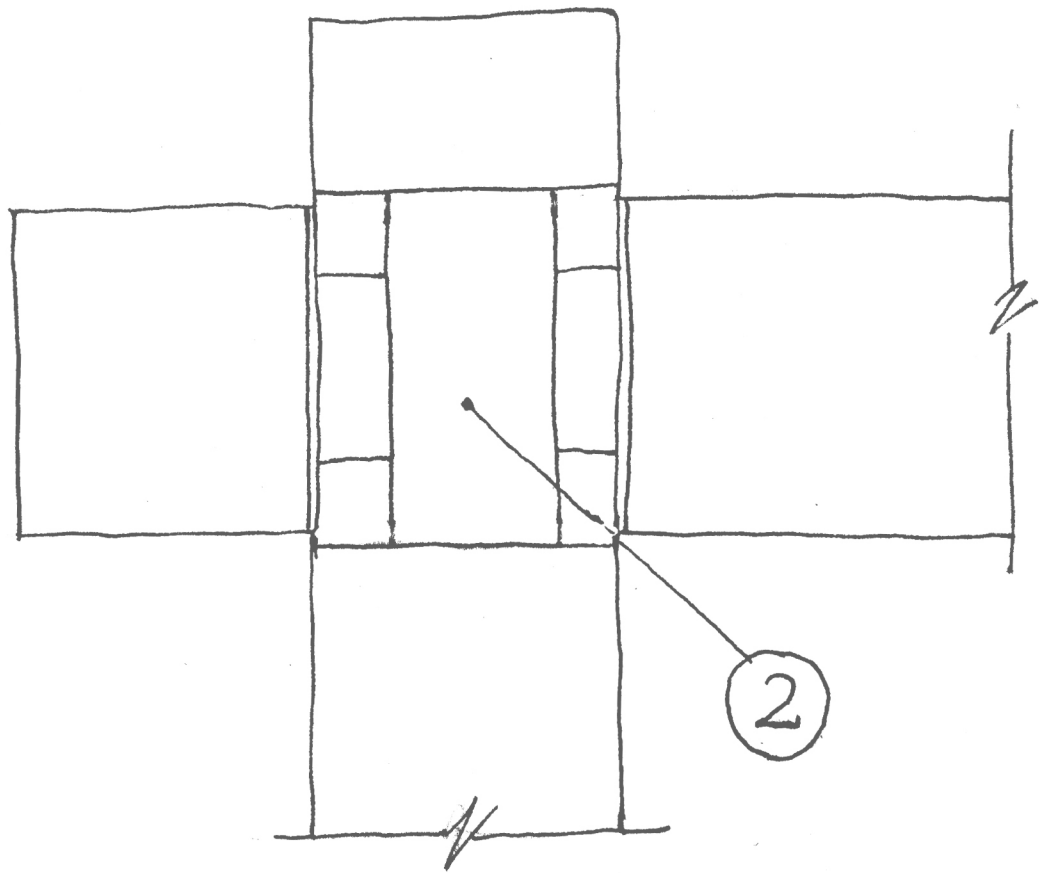


Рис. 7. Узел «в чашу с остатком».



# Конструкция угла «в лапу» верхней обвязки алтаря.

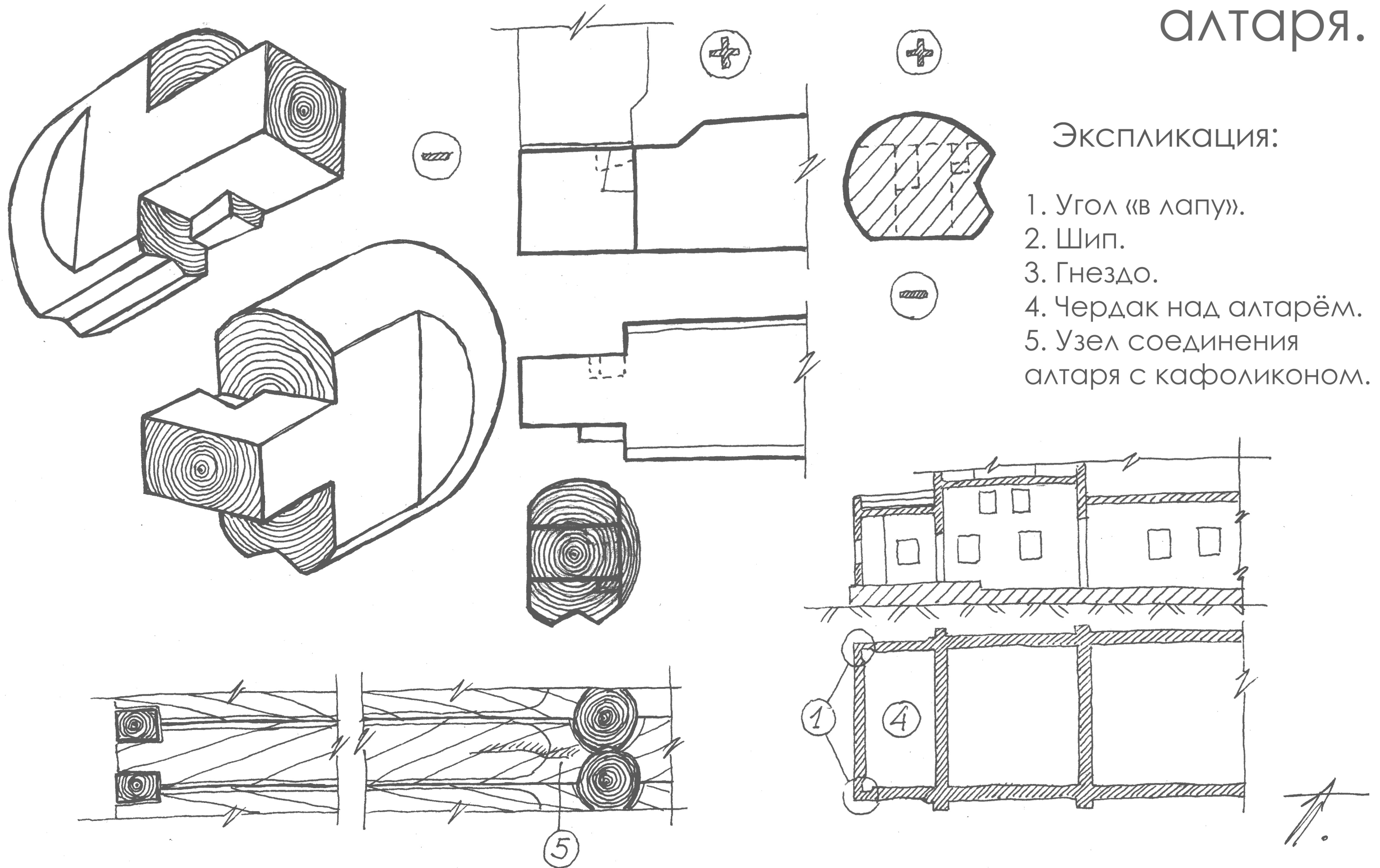


Рис. 8. Конструкция угла «в лапу».

Часть 3. Церковь Михаило-Архангельская  
в д. Архангельские Кляри  
на момент написания научного отчёта.



Илл. Д/1. Воссоздание слюдяных оконниц. Фрагмент с креплением стрелки.



Илл. Д/2. Воссоздание слюдяных оконниц. Характер обработки рамы скобелем.

Илл. Д/3.  
Воссоздание слюдяных оконниц.  
Соединение рамы слюдяницы.



Илл. Д/4.  
Воссоздание слюдяных оконниц.  
Общий вид изделия.





Илл. Д/5. Поставы ставен.



Илл. Д/6. Жиковины ставен.

Илл. Д/7.  
Воссоздание слюдяных оконниц.  
Общий вид изделия.



Илл. Д/8.  
Воссоздание оконных коробок.





Илл. Д/9. Воссоздание оконных коробок.

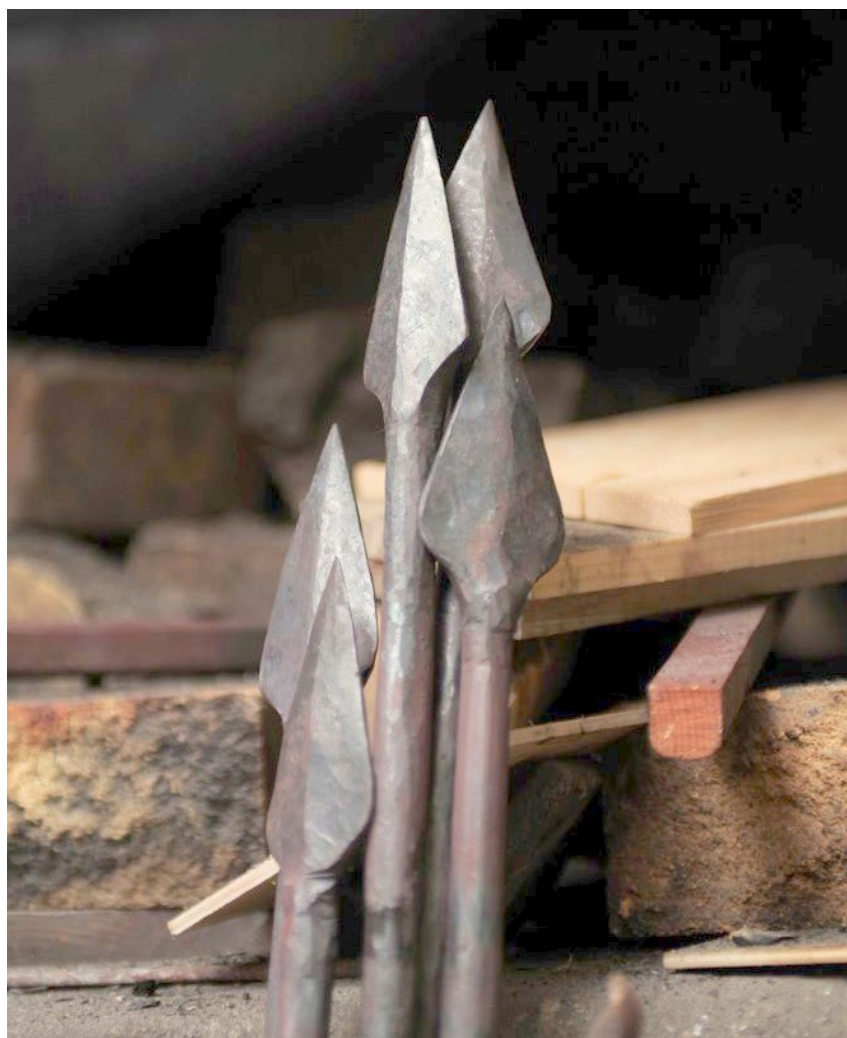


Илл. Д/10. Воссоздание кованых оконных решёток.

Илл. Д/11.  
Воссоздание кованых оконных  
решёток.



Илл. Д/12.  
Воссоздание кованых  
оконных решёток. Пики.







Илл. Д/13. Конструкции церкви на площадке в г. Кириллове.  
Складирование столярных изделий под навесом.



Илл. Д/14. Конструкции церкви на площадке в г. Кириллове.  
Складирование конструкций в штабеле для аэрации.



Илл. Д/15. Конструкции церкви на площадке в г. Кириллове.  
Складирование конструкций в штабеле для аэрации.



Илл. Д/16. Конструкции церкви на площадке в г. Кириллове.  
Складирование конструкций в штабеле для аэрации.



Илл. Д/17. Конструкции церкви на площадке в г. Кириллове.  
Складирование конструкций в штабеле для аэрации.