

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»

Благовест

Исследовательская работа

Работу выполнила:
учащаяся 10А класса
МАОУ «СОШ № 2»
г. Колпашево
Макаренко Даяна, 16 лет,
Научный руководитель:
Троценко Наталья Александровна -
учитель истории
636462 Томская область
г. Колпашево.

г. Колпашево
2013 г.

Содержание

Вступление	3
1. Ход работы	4
1 этап: сбор материалов	4
2 этап: обработка материалов	4
3 этап: сбор информации об истории колоколов каждой церкви	4
2. История колокольного звона (4 - й этап работы).....	7
2.1. Когда и где появились первые колокола?	7
2.2. Эволюция колокольного изготовления.....	8
2.3. Названия колоколов	9
2.4. «Колокольная летопись»	11
2.5. Колокольное дело на Руси, в России.....	13
2.6. Особенность русского колокольного литья.....	14
2.7. Особенности колокольного литья	16
3. Завод по производству колоколов в Каменске-Уральском	18
3.1. Секреты уральского мастера	19
4. Колокольный звон – неотъемлемая часть православного храма.	20
5. Устав Церковного звона.....	21
5.1. Колокольное благозвучие.....	23
Заключение	24
Список используемых материалов	25
Приложения.....	26
Приложение 1	26
Приложение 2.....	28
Приложение 3.....	29
Приложение 4.....	30
Приложение 5.....	31

Вступление

Каждую субботу, возвращаясь домой из школы, я слышу звук, берущий за душу. Это – колокольный звон. Он бывает печальный и радостный, торжественный и спокойный, глухой и звонкий. Но каким бы ни был он, я получаю приятное удовольствие от звучания. Возможно, поэтому и закрепилось за колокольным звоном красивое и торжественное название - Благовест.

В своей работе я поставила **цель**: изучить историю церковных колоколов в Колпашево и Тогуре.

Для достижения поставленной цели, определены следующие **задачи**:

- 1) определить количество церквей в Колпашево и Тогуре;
- 2) собрать информацию об истории колоколов каждой церкви;
- 3) определить приоритеты колокольного звона;
- 4) встретиться с представителями Колпашевской Епархии с целью выяснения необходимой информации.

Актуальность работы: В связи с возрождением духовности в современном обществе, строительством в городе Колпашево храма Вознесения Господня, возникла потребность (особенно у молодёжи) познания православной культуры, отдельных её элементов.

Проблема выбранной мной темы исходит из следующей ситуации: долгое время в нашей стране господствовал атеизм. Поэтому все вопросы правовой культуры были в забвении. Но православие было и есть фундаментом нашей культуры. Потребность в изучении вопросов православия, её отдельных элементов была, есть и будет.

Гипотеза: предположим, что православный храм может существовать без колокольного звучания.

1. Ход работы

1 этап: сбор материалов

Для выполнения первого пункта задач, а именно определить количество церквей в Колпашево и Тогуре, я:

- 1) ходила в Тогурскую церковь; взяла информацию у отца Ореста;
- 2) прочла книгу Устинова Л. Е. (Устинов Леонид Ефимович) «Крестный путь» Томск – 2002 г., издательство Томского ЦНТИ;
- 3) взяла информацию и фотографии о Тогурском храме из интернета:
 - <http://temples.ru/card.php?ID=8870>
 - <http://tvh2004.narod.ru/>
 - http://turistclub.tomsk.ru/travels/?client_id=3319&travel_id=229;
- 4) работала с материалом Государственного архива Томской области (ГАТО) с ведомостью о приписной Петропавловской церкви д. Колпашево за 1903 год.

2 этап: обработка материалов

В результате мной было установлено:

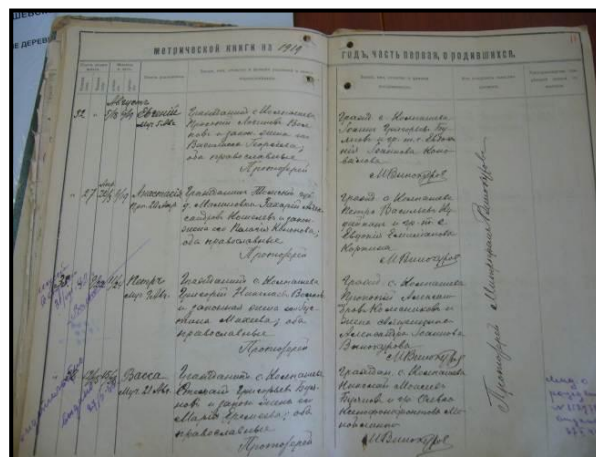
1. Первая церковь была построена «в Тогуре в **1766 году** тщанием прихожан, заложена ещё раньше, но когда неизвестно; освящена в 1776 году; На что имеется грамота Митрополита Тобольского и Сибирского Павла».

2. **В 1818 г.** вместо деревянной обветшавшей церкви в селе Тогур был возведён каменный двухпрестольный храм во имя Воскресения Господня и во имя Святителя и Чудотворца Николая. Был закрыт властями с 1920-го по 1946 г. В настоящее время он остался единственным каменным храмом в области вне Томска и его окрестностей. 20 февраля 1995 г. указом Президента Российской Федерации он включён в число историко-культурных памятников федерального значения.

3. Следующая - Церковь во имя Святых Первоверховных Апостолов Петра и Павла однопрестольная, деревянная, на каменном фундаменте, построена на средства прихожан **в 1878 году**. Церковь на Оби из маливных брёвен, с деревянными прутевами, кое – где облицована деревянной плиткой «под кирпич». Освящена **24 ноября 1898 года** по благословению Преосвященного Макария священником Николаем Никольским. Была приписной к с. Тогур. С 1910 года стала самостоятельной. Первый священник церкви – Винокуров Митрофан Николаевич.

4. **12.10.1993 года** Городским отделом культуры было передано на баланс Свято-Вознесенского Прихода пустующее здание по адресу ул. Обская, 50.

5. **2007 г.** – начало стройки Вознесенской церкви в г. Колпашево. В 2013 г. в храме прошло первое пасхальное богослужение, а в 2014 г. – рождественское (07.01.) и крещенское (19.01).



3 этап: сбор информации об истории колоколов каждой церкви

1. созвонились с иеромонахом отцом Максимом (взяли информацию с его рассказа; фотографировала колокола, делала видеозапись),
2. изучила сайт Колпашевской епархии;

3. созвонилась с Ириной Юрьевной Коноваловой – руководителем информационного отдела Колпашевской епархии, Сергеем Баяновым – руководителем отдела по работе с молодёжью Колпашевской епархии.

Выводы следующие:

1. Узнать информацию о колоколах первой деревянной тогурской и Петропавловской колпашевской церквях не удалось. Известно только из материалов ГАТО о том, что церкви имели колокольни. В книге Устинова Л.Е. «Крестный путь», с. 192, описывается как «В 1932 году храм был закрыт, купола сброшены, колокольня и семь глав разрушены».

2. О колоколах современной Тогурской Вознесенской церкви (полное название - храм во имя Воскресения Господня и во имя Святителя и Чудотворца Николая) известно следующее:

Воспоминания Лукьяновой Натальи Сергеевны, 38 лет – учителя истории МАОУ «СОШ № 2» г. Колпашево (28.02.2012 г.):

Я помню рассказ своего прадеда по отцовской линии о том, как снимали колокола с Тогурской Воснесенской церкви. Он рассказывал, что выполняли эту работу четыре человека. Зевак было много, но никто им не помогал. Когда сняли купол, то удержать его не смогли и он рухнул на землю и «зашиб» мужчину. Тот там и умер. А те, кто принимал участие в этом деле – все очень быстро «поумирали». Долгое время церковь бездействовала, но, слава Богу, её не разрушили.

Интервью с Отцом Орестом. Тогур. 02.01.2014 провела Дробышева Мария.

Какова цель звучания колокола?

Призвание верующих к службе. Колокола звонят в начале службы и в конце.

Где были изготовлены колокола тогурской церкви?

Тогурские новые колокола отлиты в Новосибирске в 1994 году.

А где обучают искусству звонить в колокола?

Учеба на звонарей проходит в Москве и в Новосибирске. Но у нас звонарь – женщина без образования. Достаточно иметь слух.

А можно подняться на колокольню?

Пожалуйста.



3. История колоколов в молебном доме на ул. Обской в г. Колпашево

Интервью с иеромонахом (до 2013 г.) отцом Максимом. 05.01.2014. Разговор по телефону провела Троценко Н.А.

Первые колокола в молебном доме на ул. Обской в г. Колпашево были установлены при Отце Богдане. После закрытия Речпорта в Колпашево, судоходные рында были переданы в Тогурскую церковь, а затем в молебный дом. Затем индивидуальный предприниматель Лапшин пообещал купить 10 колоколов, но выделенных им средств хватило только на семь. Он предоставил 135 тысяч. Семь колоколов заказывали в г. Каменске Уральском в фирме «Петров и К». Маленькие колокола весом примерно в 6 кг. были доставлены в 2008 г.. Седьмой колокол весит примерно 90 кг. На остальные три колокола Лапшин так денег и не выделил. Я поблагодарил его за помощь, но он уже ничего не помнит.

На остальные колокола собирали пожертвования. Николай Былин (сейчас покойный) выделил 100 тыс. руб., 30 тыс. добирали по предприятиям города.

8 - й колокол примерно 110 кг., 9 - й – 230 кг. Его мы устанавливали при помощи моей машины, подтягивали через переброшенный канат. Всё это было непросто. Прайс есть у Жени Петровой. Всего 9 колоколов. На 8-м колоколе изображён Иннокентий иркутский (первый епископ Сибири), на 9-м – Святая Троица.

Звонарями обычно были мальчики, которые посещают церковь. Для этого посвящения не требуется. В Новосибирске есть школа звонарей.

Колокола есть альтовые и басовые. У нас обычные с высокими звуками.

Очень известны Тугаевские колокола (г. Тугаев) – звук! Этот звук нужно слушать стоя рядом. Звук колоколов Каменска Уральского разносится далеко. Но для храма Христа Спасителя отливали колокола на ЗИЛе.

Колокола на Валааме специально утопили, чтобы через несколько лет (с расчётом на будущее) можно было бы их достать и вернуть на прежнее место.

Возможно, какая – то информация есть у Жени Петровой или у Луговского А.Н. – они что – то писали в прессе.

06.01.2014 г. иеромонах отец Максим прислал информацию и фотографии по электронной почте:

Годовой отчет Местной религиозной организации православный Приход храма Вознесения Господня города Колпашево Томской области Томской епархии Русской Православной Церкви (Московский Патриархат) за 2011 г.

30 декабря 2010 года в наш приход были доставлены два новых колокола (140 и 164 кг.) из города Каменск-Уральский. Приобретены они на средства наших активных прихожан: Соколов А. Ф., Былин Н. С., Торопова Е. Е. и Гайворонская В. С. Доставку осуществил благотворительно предприниматель Корнеев В.

В 2011 году строители произвели установку железобетонных сводов и куполов храма, утепление потолка, установку стропильных конструкций. Были изготовлены и доставлены маковки с крестами из города Трехгорный Свердловской области. Почти полностью произведена работа по установке современных оконных блоков, заказаны двери из массива кедра.



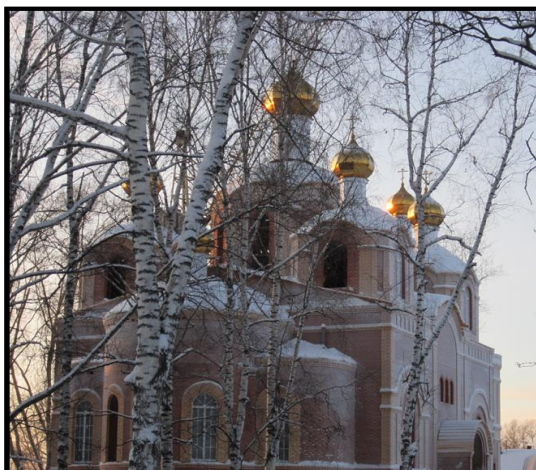
Мной были сделаны фотографии и видеозапись колокольного звучания.

4. Строительство церкви в нашем городе Колпашево не оставило равнодушным население. Многие связывают это строительство с началом возрождения города, другие воодушевились, так как были лишены возможности прийти в церковь, поставить свечку, помолиться за близких, прикоснуться к иконам. Я не являюсь фанатично верующим человеком, но факт строительства красивого здания в нашем городе не оставил равнодушным и меня.

Для получения информации о колоколах нового храма я обратилась к Ирине Юрьевне Коноваловой – руководителю информационного отдела Колпашевской епархии.

Ирина Юрьевна сообщила, что этот вопрос будет решать Епископ Колпашевский и Стрежевский Силуан. Но выполнять его задание будет её муж, иерей Алексей Коновалов, который отвечает за хозяйственные вопросы. Вопрос о заказе колоколов должен решиться в ближайшее время. После принятия решения нас пообещали проинформировать.

Вторая встреча с Ириной Юрьевной и её супругом состоялась 13 февраля 2014 г., на которой было сообщено, что колокола из Колпашевского прихода перенесли в новый храм. Но работа ещё продолжается. Владыка намерен заказать ещё два больших колокола в Каменске Уральском. «И тогда звучание колоколов храма будет накрывать весь город», – сказал Алексей.



2. История колокольного звона (4 - й этап работы)

Для определения приоритета колокольного звона (3-я задача) я начала сбор информации по истории и технологическим особенностям изготовления церковных колоколов. Основными источниками для меня были: Интернет, книги «Православный храм» и «История колоколов».

2.1. Когда и где появились первые колокола?

Сорок веков истории... А может быть и больше: полагают, что колокольчики - гремки из дерева и высушенных плодов существовали уже в эпоху неолита! Что же касается бронзовых колоколов, то их история началась с маленького колокольчика. Именно он является в колокольном семействе "старшим братом".

До сих пор нет единого мнения относительно его родины и возраста. Колокольчик и бубенец были обнаружены в быту многих народов: китайцев, евреев, скифов, египтян, этрусков, греков. А бронзовое литье существовало с 4-го тысячелетия до н.э. на территории южного Ирана, Турции, Месопотамии и Египта. Однако самый древний литой колокольчик, сохранившийся до наших дней, родом из Китая. По одной из версий именно в Китае появились первые колокольчики, откуда по Великому шелковому пути они попали в другие страны Азии и Ближнего Востока, а затем и в Европу. По другой версии колокольчики появились в нескольких культурах одновременно.

В пользу "китайской" версии говорит обилие археологических находок и высокая культура бронзового литья, технология которого



Рисунок 1. Ассирийский колокольчик.
VI в. до н.э.



Рисунок 2. Терракотовый колокольчик VII в. до н.э. Тебен, Греция.

была создана в Китае в XXIII - XVII веках до н.э. Самые ранние колокольчики других культур датируются XII - VII веками до н.э. Они происходят с территории современных Северного Ирана (XII век до н.э.), Кавказа (XI-X век до н.э.), из Древнего Египта (IX век до н.э.), Месопотамии (IX - VIII век до н.э.), Греции (VII век до н.э.). Особенно искусной отделкой отличаются бронзовые колокольчики из Ассирии, Междуречье, и терракотовые колокольчики из Греции.

Основными функциями древних колокольчиков являлись: сигнальная, культовая (ко времени возникновения христианской религии колокольчики и бубенцы нашли свое применение почти во всех существовавших ранее религиях), магическая (в основном, как оберег для скота, но, кроме того, известно, что древнегреческие солдаты отделывали колокольчиками щиты, древнеегипетские жрецы привязывали их к шиколоткам, иудейские первосвященники украшали колокольчиками подола одежд, древние римляне клали их в гробы к покойникам).

2.2. Эволюция колокольного изготовления

Ранние христиане считали **колокольчики и бубенцы** предметами языческого культа и отвергали их. Следствием такого отношения стало то, что технологию бронзового литья колоколов европейцам пришлось изобретать самостоятельно. **Первые христианские колокола Европы были клепаными из листов железа.** Первое применение их для христианского богослужения легенда приписывает Святому Паплину, епископу Ноланскому (353 - 431), в церковный обряд колокольный звон ввел папа Сабиниан (время его понтификата 604-606 гг.).

Возможно, долгий перерыв в литье колоколов в Европе был связан не только с недостаточной востребованностью колоколов для богослужебных и бытовых нужд, но и с недостатком олова, необходимого для получения колокольной бронзы. **Отливать колокола здесь начали только в VI веке, занимались этим монахи.** Несколько позднее монополия на колоколотейное дело перешла к бенедиктинскому ордену, который владел привилегией на литье колоколов до XIII века. Как центры мастерства славились монастыри в Сент-Галлене, Зальцбурге, Райхенау, Фульде (территория современных Швейцарии, Австрии и Германии). **В VIII веке колокола в церквях уже никого не удивляли.** Они были небольшими и звонили в них, раскачивая весь колокол, такая техника звона сохранилась до сих пор почти во всей Европе.



Рисунок 3. Клепанный колокол Св. Патрика V в. Ирландия

А в это время на Востоке, где традиция бронзового литья насчитывала уже много веков, отливают колокола немалых размеров: в 698 году в Японии - отлили колокол высотой 129 см (он до сих пор звонит в одном из храмов Киото, пожалуй, это самый старый колокол, который используется по сей день.), в 732 году - колокол уже весом 24 т и более 4 м высотой (этот колокол тоже сохранился и до сих пор звонит в городе Нара, который в 710-784 гг. был первой столицей Японии). Чуть позже (в 771 году) в Корее был отлит колокол весом около 20 т и высотой больше 3 м, который славился особо красивым голосом. Колокол носит имя



Рисунок 4. Колокол Эмиле,
771 г. Корея

короля Сондока, известен еще как колокол Эмилле (он так же сохранился, но в настоящее время не звонит из-за трещины, образовавшейся после 1000 лет работы). Надо отметить, что способ звона в восточные колокола очень отличался от европейского: на Востоке звонили (и звонят сейчас) в неподвижные колокола, ударяя в них снаружи деревянными ударниками. Звук получается глубокий и протяжный. И формой восточные колокола не похожи на другие: они удлиненные с почти цилиндрическими стенками одинаковой толщины по всему телу колокола.

В XI веке, а именно в 1066 году, колокол впервые упоминается в русской летописи. Удивительно то, что он пришел на Русь не из Византии, откуда она приняла православие (в Византии колокола появились в IX веке, но большого распространения не получили), а из Западной Европы. Первые колокола на Руси были качающимися (их здесь называли "очепными"), а

мастера - иностранцами. В 1194 году летопись сообщает уже о появлении русских мастеров, однако, начавшееся колоколотейное дело во время татаро-монгольского нашествия на Древней Руси практически угасло.

Приблизительно в 1125 году появилось первое руководство по литью колоколов - труд монаха кельнского монастыря Святого Пантелеймона Теофилауса "Записки о разных искусствах" ("Schedula diversarum artium"), в котором он описал подготовку формы для колокола, технологию литья и состав сплава (этот состав практически не изменился с тех пор). И хотя не известно,

был ли сам Теофилаус литейщиком и автором описанной им технологии, но колокола формы "улей", которые он описал в своем труде, до сих пор называют его именем.

Почти цилиндрические с толстыми стенками

колокола Теофилауса не обладали красивым звучанием. В поисках "голоса" в XII веке форма европейского колокола меняется и принимает вид "сахарной головы". Следующий, XIII век, стал мостом между средневековым и современным типом колоколов в Европе: изменились не только их форма и пропорции, но и профиль, существенно вырос вес. Ярким примером этого поиска может служить колокол "Осанна" из Фрайбурга (Германия) весом более 3 тонн, отлитый в 1258 году и сохранившийся до сих пор.



Рисунок 5. Колокол Теофилауса,
нач. XII в. Германия



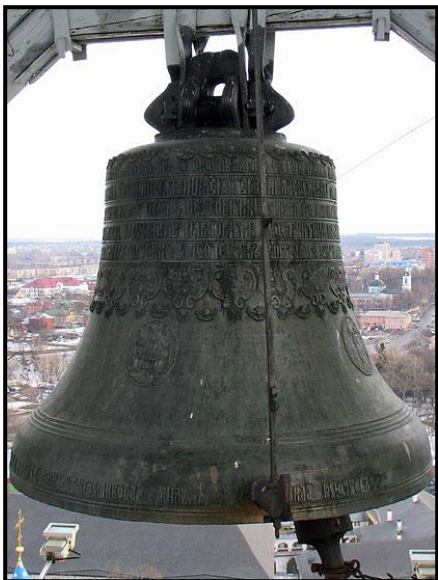
Рисунок 6. Колокол Сахарная
голова. XIII век. Германия

2.3. Названия колоколов

Надо сказать, что, начиная с XII века, в Европе светские функции колокола едва ли не превышали церковные. Колокола придавали жизни городов и деревень четкий звучный ритм: будили, звали на работу и к молитве, обозначали время отдыха и отход ко сну.

Около 1370 года появились башенные часы с боем (в Утрехте, Маастрихте, Мехелене, Герцогенсбурге). В некоторых европейских городах существовали "специализированные" колокола, которым острые на язык горожане давали прозвища. В Турине (Италия) имелся "Хлебный колокол" для домохозяек, с его звоном они начинали месить тесто. В Бове (Франция) существовал колокол, объявлявший о начале торговли рыбой, он так и назывался - "Торговка рыбой". "Колокол чистоты" в Бонне звал горожан на уборку улиц, а "Трудовой колокол" в Бадене - на работу. По звону "Пивного колокола" в Гданьске открывались питейные заведения, а "Колокол пьяниц" в Париже их закрывал. После звона "Преследователя гуляк" в Этампе (Франция) тушили городские огни. Для особых случаев имелись свои "именные" колокола. "Биржевой колокол" Антверпена отмечал биржевой день: вход в помещение биржи воспрещался ранее его звона к открытию, а сделки, совершенные позже звона к закрытию биржи, считались недействительными. "Процентный колокол" Фрайбурга извещал срок уплаты долгов, "Колокол позора" ганзейских городов сообщал о банкротствах, "Кровавый колокол" в Кёльне звал на суд, а "Колокол бедного грешника" в Англии оповещал о казни преступника.

Нередко названия колоколов определялось их участием в жизни города. Так, например, звук вечернего колокола был сигналом к народным собраниям в Новгороде, Пскове, Твери, Ростове и некоторых других городах. Среди башен Московского Кремля, слева от Спасских ворот, сохранилась небольшая башенка. Ее называли царской, набатной, сторожевой, всполошной, осадной. Последние названия происходят оттого, что в ней висел набатный или сторожевой, всполошный колокол. Такие колокола (их еще называли осадными, дозорными) в русских городах висели, как правило, на крепостной стене и оповещали народ о каких-либо бедствиях.



Такие колокола (их еще называли осадными, дозорными) в русских городах висели, как правило, на крепостной стене и оповещали народ о каких-либо бедствиях.

Часто название колокола было связано с особенностями его звона или участия в дневном и годовом круге богослужения. Колокол с сильным, резким звучанием нередко назывался «Лебедь» (колокола с таким названием известны среди благовестников **Московского Кремля** и **Троице-Сергиевой Лавры**). Очень низкий «басовый» тон звучания мог послужить поводом, чтобы назвать колокол «Медведь» или «Реут» (т.е. «ревун»). Колокол с мягким и приятным звоном часто звали «Красным», с неровным, дребезжащим или глухим звуком — «Козлом», «Бараном», а то и «Глухим» (что могло быть обусловлено трещиной в теле колокола). Человеческими именами, в отличие от

Западной Европы, на Руси колокола называли крайне редко. Один из самых известных случаев — это большой благовестник на звоннице Ростова Великого. По желанию ростовского митрополита Ионы Сысоевича, колокол был назван «**Сысой**».

На **звоннице** Успенского собора в Ростове Великом есть колокола и с другими примечательными названиями: «Голодарь» (в него благовестили в дни великого поста) и «**Полиелей**» (так называется одна из частей утренней службы). Иногда богослужебное название колокола было связано с его весом. Например, в Московском Кремле колокола весом 100-150 пудов благовестили лишь по будничным дням и назывались вседневными. Колокола весом до 600-700 пудов назывались полиелейными и благовестили в праздники апостолов и святителей, до 800-1000 пудов именовались воскресными и звучали по воскресениям, от 1000 пудов и выше — праздничными, и звонили в них по большим двенадцатым праздникам и в царские дни. Вес колокола мог меняться после ремонта или переливки, соответственно менялась и его функция в богослужении, а как след, и его название. Часто в храмовых описях колокол имел одно «официальное» название, а звонари называли его по-своему. Подобная практика впоследствии создавала дополнительные трудности для исследователей.

Довольно редки были названия колоколов в честь какого-либо события (например, колокол «**Кизикерман**» в кафедральном храме Полтавы). Чаще их называли по имени человека, на средства которого он отливался, храма или местности, где он звонил. Название колокола могло зависеть и от особенностей его формы. Например, среди колоколов **второго яруса** Московского Кремля есть колокола Ляпуновский, Марьинский и Даниловский. А тяжелые колокола **первого яруса** носят названия: Новгородский, Слободской и Широкий. Среди уничтоженных колоколов Троице-Сергиевой Лавры были колокола как с торжественным именем «**Годуновский**», так и с забавным прозвищем «**Корноухий**», т.е. с отсеченным ухом. Очень характерно в этом плане прозвище часового колокола Лавры — «**Переспор**». В независимости от своего названия каждый из них имеет свою историю величественную, трагичную или забавную.

2.4. «Колокольная летопись»

Наступил XV век. В Китае около 1423 года был отлит гигантский по тем временам колокол весом 46,5 т и высотой около 7 м. Вся его поверхность снаружи и внутри покрыта иероглифами. (Колокол сохранился и находится в храме Дажунсы недалеко от Пекина.) А в Европе поиски оптимальных формы и профиля колокола увенчались отливкой в 1497 году "Марии Глориозы" (11,5 т) в Эрфурте. За красивый голос колокол долгое время называли "Королевой всех колоколов". (В 1985 году на одном боку "Глориозы" была обнаружена трещина, которая была успешно заварена по оригинальной технологии, сейчас колокол звонит только по большим праздникам.) Еще этот век в Европе отмечен появлением нового музыкального инструмента - карильона - набора хроматически настроенных колоколов. Карильон был очень дорогим инструментом, однако бурное развитие региона Северного моря и больших торговых городов дало финансовую основу для развития карильонного дела.

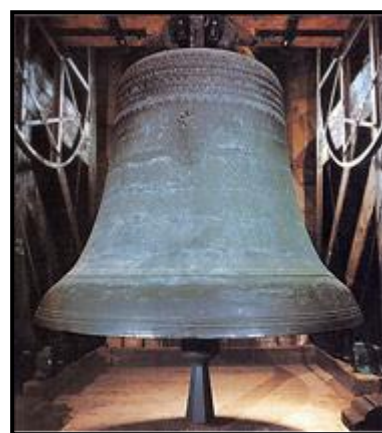


Рисунок 7. Мария Глориоза, 1497 г., Эрфурт, Германия



Рисунок 8. Царь Колокол, 1735 г., Москва, Россия

Карильоны были построены в Антверпене, Аденанде, Лёвене, Тертонде, Генте, Мехлене, Амстердаме, Делфте.

В XV веке после татаро-монгольского нашествия началось возрождение литейного дела на Руси, сначала в северо-восточной части государства, затем, к концу века, первенство в этой области перешло к Москве, где был открыт "Пушечный двор", на котором лили и пушки, и колокола. Учителями русских мастеров были немцы и итальянцы. Надо сказать, что русские оказались хорошими учениками и скоро превзошли учителей. На Руси сложился способ звона, отличный от западноевропейского - "языковый", когда раскачивают не весь колокол, а только его язык. Это позволило отливать колокола большого веса и звонить в них без боязни разрушить колокольную. В 1532 году был отлит 8-тонный колокол, а в 1533 - колокол весом уже более 16 тонн.

XVII век стал временем расцвета колоколотейного дела в Русском государстве. Стремительно растет вес отливаемых колоколов. Вот только один пример: в Москве трижды был перелит

Царь-колокол, вес которого раз от разу увеличивался. В 1599 или 1600 году отлили колокол весом около 40 тонн (он разбился при пожаре до 1652 г.); в 1652 году - весом уже более 130 т (разбился через год); а в 1655 году - весом более 160 т! (Этот "Царь" погиб при пожаре в 1701г.) Колокола же в 3-5 тонн в XVII веке были обычным явлением. История сохранила около 500 имен русских литейщиков XV-XVII веков. Конечно, не все из них лили колокола, но многие. Самые известные из них: Андрей Чохов, Емельян Данилов, Александр Григорьев, династия Моториных. Именно продолжатель моторинской династии Михаил в 1735 году в Москве отлил 200-тонный Царь-колокол, так никем до сих пор и не превзойденный по весу. К сожалению, в 1737 году "Царь", находившийся тогда еще в литейной яме, жестоко пострадал во время большого пожара: от него откололся большой кусок, поэтому колокол никогда не звонил. (Сейчас Царь-колокол находится в Московском Кремле и служит памятником высокому искусству русских литейщиков.)

Почти в это же время на Востоке были отлиты два самых больших, донные действующих, колокола: в 1633 году для храма Чион-ин (Chion-in) в тогдашней столице Японии Киото отлили колокол весом 74 т, а в 1790 году в Бирме (сейчас Мьянма) "Мингун" весом около 90 т.

XIX век ознаменовался в России отливкой в 1817 году Большого Успенского колокола в честь победы над Наполеоном. В его бронзу был добавлен металл трофейных французских пушек. Этот колокол и сегодня является самым большим действующим колоколом Московского Кремля (более 65 т, точный вес не известен). Представление о размахе колоколотейного дела в России в конце XIX века могут дать статистические данные: общее производство колоколов приближалось тогда к 2 000 тонн в год (!) и велось более чем на двадцати предприятиях.

В Германии в 1874 году тоже отлили колокол с добавлением бронзы трофейных французских пушек: это был Кайзерглоке (27 т) для собора в Кёльне. Отливка Кайзерглоке была неудачной, звонил он редко и в 1917 году был расплавлен для военных нужд (на замену ему в 1923г. отлили колокол "Святой Петр" весом 24 т, до сегодняшнего дня это главный колокол кёльнского собора и самый тяжелый колокол Западной Европы). Начался полный потрясений XX век. Первая мировая война, например, уничтожила почти 70 тысяч только немецких колоколов, бронза которых пошла на нужды военной промышленности. Так что не только Иван Грозный и Петр I переливали колокола на пушки.

В 1917 году в России грянула революция, после которой начались гонения на церковь. Особенно от воинствующих атеистов пострадали колокола: в течение 20-30-х годов XX века было уничтожено почти все, что Православная Русь отливала несколько веков... Например, из 39 колоколов весом от 16 тонн осталось всего 5... Знаменитый набор колоколов Сретенского монастыря был продан в Англию (эти колокола до сих пор звонят в Оксфорде, лишь один колокол набора каким-то образом остался в России и находится сейчас на колокольне Троице-Сергиевой Лавры). Набор Даниловского монастыря был продан в Гарвардский университет, США (в настоящее время ведутся переговоры о его возвращении в Россию). Справедливости ради стоит заметить, что наши атеисты не были первыми в области уничтожения колоколов: во время Великой французской революции (1788-1804 гг.) были также уничтожены почти все колокола. Часть их была перелита на монеты, а часть - на пушки. Чудом уцелели колокола собора Парижской Богоматери, впрочем, как и сам собор. И в Испании старинных колоколов почти не осталось: в 1837-1851 гг. во время секуляризации (обращения церковной собственности в светскую) огромное количество колоколов было продано в Англию. Вторая мировая война добавила в печальный список утраченных новые



Рисунок 9. 1790 г., Бирма (Мьянма)

колокольные жертвы. В 1941 году при приближении фашистских войск к Звенигороду был взорван на звоннице самый благозвучный колокол России - 35-тонный благовестник Саввино-Сторожевского монастыря, отлитый в 1667 году. А сколько колоколов из тех немногочисленных, оставшихся после разгула атеизма, погибло в разрушенных русских городах и селах, не знает никто.

В 1942 году был расплавлен для военных нужд самый большой колокол Японии весом 164 т, отлитый в 1903 году. В Германии в порту Гамбурга было оборудовано печально знаменитое "кладбище колоколов", куда свозили колокола со всей страны, невзирая на их возраст и историческую ценность. Большинство из них ушло на переплавку.

Оттремели мировые войны. Колоколотейные заводы мира вновь стали отливать колокола. В 1977 году в Японии был отлит "Летающий дракон" весом 37,5 т (сейчас колокол находится в одном из храмов острова Кюсю).

В 1999 году во Франции для города Ньюпорт, США отлили "The World Peace Bell" ("Мировой колокол мира") весом 30 т, предназначенный для самого большого карильона, который решено там построить.

Однако самым впечатляющим стало, пожалуй, возрождение колоколо - литейного дела в России в 90-х годах XX века. Несмотря на прерванную на несколько десятков лет традицию и почти утраченные технологии, современные русские литейщики за короткое время добились поразительных успехов. В 1996-1997 гг. были отлиты первые новые колокола весом более 1000 пудов (т.е. 16 т): "Большой торжественный" или "Царский" (около 30 т) и "Праздничный" или "Святительский" (более 16 т) для возрожденного Храма Христа Спасителя в Москве. В 2002 г. для Троице-Сергиевой Лавры отлили "Благовестник" и "Первенец" весом 35,5 т и 27 т, а в 2003 г. - 35-тонный колокол "Рождества Пресвятой Богородицы" для Саввино-Сторожевского монастыря. И, наконец, в том же 2003 году был отлит новый "Царь" для Троице-Сергиевой Лавры весом 72 тонны! Первенец и Благовестник.



Рисунок 10. 2002 г. Троице-Сергиева Лавра, Россия

Такова, очень кратко, богатая событиями "колокольная летопись". Новое время, несомненно, впишет в нее свои незабываемые страницы. И удивительный феномен - колокол - не исчезнет с них, пока существует человеческая цивилизация¹.

2.5. Колокольное дело на Руси, в России

Идревле колокола и колокольные звоны занимали достойное место в богослужении Православной Церкви. В Европе колокола вошли в употребление с конца шестого века, в Византии - с девятого столетия. На Руси первое летописное упоминание о колоколах датировано 1066 годом. Во время татаро-монгольского нашествия литье колоколов не могло развиваться, и в это время, возможно, погибли колокола домонгольского периода. Только спустя двадцать лет после разорения русских земель появляются редкие летописные упоминания о колоколах. Одно из них относится к 1259 году. Согласно летописному тексту, князь Даниил Галицкий перевез из Киева в свою вотчину Холм колокола и иконы из собора Святой Софии.

С XIV века мы можем говорить о литье больших колоколов на Руси. Первоначально для этой работы приглашали иноземных (европейских) мастеров. В 1305 году были перелиты

¹ <http://decorbells.ru>, <http://www.zvon.ru/zvon3.view2.page1.html>

два поврежденных колокола в Ростове Великом, а в 1342 - литейщик **Борис Римлянин** отлил большой колокол для звонницы собора Святой Софии в Новгороде Великом. Несколькими годами позже он по указу Великого князя московского Симеона Гордого создал пять благовестных колоколов для храма Иоанна Лествичника в Московском Кремле. В летописи упоминаются "три великих колокола и два малых". Вероятно, вес этих колоколов не превышал сто пудов.

В начале XV века появилась возможность отливать колокола большого размера в достаточном количестве. Самым ранним из сохранившихся колоколов этого времени принято считать колокол 1420 года. Он находится на колокольне Троице Сергиевой Лавры. Колокол называют "**Никоновский**" или "Чудотворцев". Он имеет довольно необычную форму, однако до сих пор участвует в звонах. До начала XVII века московские мастера подписываются на колоколах, как "пушечный литец" или "пушечник". Именно такая надпись сохранилась на **колоколе 1488 года** из Пафнутьево-Боровского монастыря.

В этот период литье колоколов требовало привлечения европейских (итальянских, а позже немецких) литейщиков. Одним из таких мастеров был архитектор, инженер и литейщик из Болоньи - Рудольфо (Аристотель) Фиораванти. Он обучил множество русских мастеров и передал им секреты западноевропейской технологии литья. Под его руководством в Москве в 1479 году была основана "**Пушечная изба**", которая находилась неподалеку от Спасских ворот Кремля. Она не раз сгорала из-за частых пожаров, но каждый раз ее восстанавливали. В начале XVI века "Государев Пушечный двор" вновь отстроили на левом берегу реки Неглинки. На протяжении трехсот лет он был основным центром отливки колоколов и пушек. Одновременно с притоком мастеров из Западной Европы, на Руси существовали свои центры колокольного литья. Наибольшей известностью пользовался Псков. Со времени правления Бориса Годунова в Москве начали появляться частные литейные мастерские.

В XVI веке русские мастера превосходят западноевропейских по качеству литья и весу колоколов. С этого времени нам известны уже целые династии русских, главным образом **псковских** и **новгородских** литейщиков. По велению Великого князя Василия III в 1533 году был отлит колокол весом 1000 пудов. Этот колокол положил начало литью самых тяжелых благовестников Московских государей. Колокола весом 100-150 пудов в Москве считались всedневыми, т.е. благовестили только по будничным дням. Благовестник Ивана Грозного весил уже 2000 пудов. Впервые этот колокол отлил немецкий мастер **Кашир Ганусов**, а переливал его "Каширов ученик" - прославленный русский литейщик - **Андрей Чохов**. Именно этот колокол впервые получил прозвище "Царь-колокол".

2.6. Особенность русского колокольного литья

Расцвет литья на Руси именно в XVII веке связан не только с освоением технологии литья, но и с нахождением залежей руды. Цари Михаил и Алексей Романовы обращали особенное внимание на отечественное рудокопство, так как в то время чувствовался большой недостаток металлов. В делах их царствования упоминаются вызванные в 1618-1626 годах из чужих краев рудознатцы, золотознатцы, лозоходцы и рудокопцы. В 1633 году экспедиция во главе со стольником Василием Ивановичем Стрешневым отыскала на Каме медную руду. В том же году был основан на Урале Пыскорский медеплавильный завод. Такое открытие в избытке доставило материалы для литья колоколов и пушек.

С этого времени русские литейщики начинают активно вытеснять иностранных мастеров с московского Пушечного двора. Русские умельцы, опираясь на достижения западноевропейских литейщиков, разработали свой профиль и методику построения колокола, что позволило им превзойти все ранее известные способы литья. Был сформирован своеобразный "русский стиль" в литье, отличающийся высокой степенью сложности отливки и художественностью оформления колокола.

В 1653 году русский мастер Емельян Данилов отлил в Московском Кремле огромный колокол весом около 8000 пудов, чуть позже его перелил ученик Данилова - Александр Григорьев. То был самый огромный звонящий колокол из когда-либо отлитых в мире. В своих путевых зарисовках его изображение оставил австрийский посол в Москве - Августин Мейерберг.

Церковные и государственные власти оказывали покровительство литейному делу. В Москве и крупных монастырях существовали царские и патриаршие литейные мастерские. В конце XVII века начали работать первые представители прославленной династии Моториных. Несколько колоколов работы этих мастеров сохранились на колокольне Иван Великий. В 1735 году Иван и Михаил Моторины отлили колокол весом более двенадцати тысяч пудов. Именно этот Царь-колокол мы можем видеть в Московском Кремле на гранитном постаменте возле Ивана Великого. В 1686 году Федор Дмитриевич Моторин основал в Москве первый частный завод, отливавший колокола на заказ и для повседневной продажи. Позже появились и другие частные заводы.

В XVIII веке колокольные заводы на Сретенке и в Пушкарях перевели за Сухаревскую башню, в местность, называемую Балканом. Наибольшей известностью среди них пользовались заводы Самгина, Астраханцевой и Финляндского. После того, как Петр I сделал столицей России Санкт-Петербург, значение Москвы, как центра литейного дела, постепенно ослабло. Пушечный двор в Москве действовал до 1802 года. В 1714 году в Петербурге император Петр I основал Пушечный двор, который был преобразован в Петербургский Арсенал, давший начало литейным заводам на Урале, в Туле, Ярославле и других русских городах. В XIX - начале XX века во многих городах России было около 20 крупных заводов по литью колоколов. Наиболее известны из них заводы Финляндского и Самгина в Москве, Забенкиных в Костроме, Оловянишниковых и Чарышниковых в Ярославле, Усачевых на Валдае.

В XIX веке заботами государей и благотворителей были созданы такие колокольные подборки, как звон Исаакиевского Собора в Петербурге и звон московского храма Христа Спасителя, подборки множества монастырей, городских кафедральных соборов, приходских храмов. Общее количество колоколов в России измерялось многими тысячами. К началу XX века Российская держава стала поистине колокольным государством, превосходящим по количеству и весу своих колоколов христианский Запад.

Колокола в России издревле пользовались особым почитанием. Одни из них были прославлены своим красивым звоном, другие вошли в историю из-за своей небывалой величины, третьи были накрепко связаны в народной памяти с какими-то драматическими или радостными событиями. Многие из них были настоящими шедеврами русского литейного дела. Во все времена наиболее почитаемы были те колокола, которые благодаря особому искусству мастера соединяли в себе и глубокое насыщенное звучание, и правильные гармоничные очертания, и благородную сдержанность украшения. В этом разделе собраны материалы о наиболее знаменитых колоколах России. Каждый из них свидетельствует о многовековых поисках мастерами колокольной формы, увенчавшихся в XVII столетии подлинным расцветом русского литейного дела. В поздний период своей истории - с XVIII до начала XX века - колокола, отлитые на русских заводах, своим весом, отделкой и звучанием славились не только в России, но и во всем православном мире:

Новгородский вечевой колокол
Колокола Святителя Макария
Благовестники Успенской звонницы Московского Кремля
Колокола первого яруса Ивана Великого
Колокола второго яруса Ивана Великого
Колокола третьего яруса Ивана Великого
Царь-колокол
Колокола Троице-Сергиевой Лавры
Ссылный Угличский колокол

Колокол Саввино-Сторожевского монастыря
Колокол патриарха Никона
Колокола Ростова Великого
Памятный колокол Соловецкого монастыря
Древние колокола Соловецкого монастыря
Царский колокол Храма Христа Спасителя
Колокол Кирилло-Белозерского монастыря
Царский серебряный колокол
Колокол Кизикерман
"Набатный" колокол Московского Кремля
Колокол дома страхового общества "Россия"

2.7. Особенности колокольного литья

Под общим названием **бронзы** в технике известно несколько составов меди с оловом, с преобладанием первого из этих металлов. Медь и олово могут сплавляться в весьма различных пропорциях, но для отливки изделий применяются только некоторые определенные сплавы.

Примесь к меди олова для образования бронзового сплава увеличивает твердость меди, делая ее звонкой и легкоплавкой, но в то же время и хрупкой. При содержании олова не превышающем 25%, бронза будет иметь желто-красный цвет и сохраняет присущую чистой металлической меди степень вязкости и тягучести. При увеличении содержания олова вязкость и тягучесть заменяются хрупкостью, причем цвет бронзы из красноватого переходит в стально-серый. Таким образом, содержание олова в бронзе не должно превышать предельных 25% без риска уменьшить к худшему свойства сплава. Так сплав из 65 частей меди и 35 частей олова обладает наибольшей степенью твердости, но в то же время хрупок. Затем, с увеличением в сплаве содержания олова до 50% , сплав делается мягким, приближаясь по своим свойствам к металлическому олову.

Кроме основных составных частей меди и олова в бронзовых отливках всегда можно открыть присутствие других примесей, составляющих или следствие недостаточной очистки сырых материалов, употребленных для переплавки, или же введенных в сплав для сообщения ему специальных качеств и, главным образом, для его удешевления. К таким примесям относятся: железо, марганец, никель, свинец, цинк, фосфор, мышьяк, сера и сурьма.

Примесь к бронзе цинка придает сплаву красный, желтоватый оттенок. Цинк в небольших дозах, до 2%, подмешанный к бронзе, действует благоприятно, повышая способность бронзы отчетливо заполнять формы и уменьшая склонность к образованию раковин. При содержании цинка более нормального количества, бронза теряет свойственные ей характеристики, сообщая металлу характер латуни.

Свинец ухудшает физические свойства бронзы, а железо повышает твердость и увеличивает температуру плавления, но зато способствует получению доброкачественных отливок.

Никель увеличивает твердость и уменьшает вязкость бронзы.

Примеси мышьяка, сурьмы, серы и фосфора, даже в самых малых дозах, делают бронзу хрупкой, а потому не должны быть допускаемы.

Независимо от состава сплава, получение хороших отливок зависит также от способа обращения с металлом при плавке и разливке в формы, а также и физических изменений, которые произойдут в вылитом в форму сплаве.

Добротность отливок много зависит от быстроты охлаждения металла в форме. При быстром охлаждении металла отливка будет иметь мелкозернистое сложение, которое служит признаком крепости и плотности сплава. Поэтому, если для отливки будет

употреблена металлическая форма, то бронза может быть более перегрета, чем при отливке в земляные сухие формы.

Металлические формы, как обладающие большей теплопроводностью, быстро охлаждают металл и не дают сплаву распасться на отдельные части. Массивная же форма, при большом перегреве металла, не в состоянии предотвратить это нежелательное явление.

Усадка бронзы больше чугуна и почти равна стали. Что касается мер, которые должны быть приняты против большой усадки, то они общие с теми, которые принимаются при отливке чугуна и стали.

Получение неплотных и нечистых отливок может произойти по причине химических реакций, происходящих в сплаве во время его переплавки и остывании. Так при переплавке меди и олова, последнее, обладая большим сродством с кислородом, выгорает быстрее меди. Вот почему при составлении сплава необходимо брать олова значительно больше против теоретического расчета.

Бронза в расплавленном состоянии имеет свойство поглощать значительное количество кислорода и затем снова освобождает его при остывании. При быстром остывании отливки, сплав принимает густую консистенцию, вследствие чего пузырьки кислорода не могут пробиться сквозь него и выйти из формы, причем образуется множество мельчайших раковин. Вот почему необходимо как при разливке, так и при остывании бронзы защищать ее от действия кислорода, посыпая расплавленный металл порошком угля.

Так как олово окисляется быстрее меди, то при составлении бронзового сплава сначала плавят медь, и когда она совсем разжижается, бросают в ванну олова, стараясь поднять возможно выше температуру ванны для поддержания сплава в весьма жидком состоянии, способствующем более тесному перемешиванию обоих металлов.

Быстрота ведения плавки до некоторой степени понижает возможность окисления металлов, т.е. угар их. Поэтому печи для плавки надо устраивать так, чтобы они доводили сплав до требуемой температуры в возможно кратчайший срок. Тем не менее, несмотря на все предосторожности, совершенно избежать окисления металлов при переплавке нельзя; угар бывает от 4 до 10%.

Колокольная бронза содержит на 80 ч. меди 20 ч. олова. Она должна удовлетворять следующим требованиям: издавать при ударе полный и чистый звук и обладать значительной крепостью и упругостью. Хороший колокольный металл отличается плотным, мелкозернистым изломом, серовато-белого цвета.



3. Завод по производству колоколов в Каменске-Уральском



В Каменске-Уральском работает частный завод «Пятков и К» - первый в России специализированный завод колокольного литья.

Адрес: 623409, Свердловская обл., г. Каменск-Уральский, ул. Революционная, 49-а.

Телефоны: (3439) 34-34-34, 36-47-47, 37-99-55, факс (3439) 36-41-00

E-mail: nikolay@pyatkov.ru

Сайт: www.pyatkov.ru

Компания «Пятков и К» появилась в 1991 году. Основным совладельцем и управляющим компании является Николай Пятков. Первые годы Пятков арендовал участки на двух каменских заводах. Но в 2000 году начал строительство собственного производства, которое закончилось только в 2003 году. С помощью новых мощностей компания смогла в 2004 году увеличить объем производства с 40 до 125 тонн. В «Пятков и К» работает 30 человек. Колокольный мастер Николай Пятков, глава фирмы "Пятков и К" получил медаль "За заслуги перед городом".

12 лет назад изготовил литейщик Николай Пятков свой первый колокол, отлитый им, инженером, по старинной рецептуре. С тех пор на крохотном участке цеха изготовлены сотни колоколов для российских храмов.

Первыми “громкими” работами уральских литейщиков были колокола для Собора Василия Блаженного и Донского монастыря в Москве, городские куранты Ярославля, Великого Новгорода и Мраморного дворца в Санкт - Петербурге. Сегодня же общее число храмов России, ближнего Зарубежья, а также США, Канады, Греции (Афон) и стран Восточной Европы, поющих голосами уральских колоколов, давно перевалило за тысячу.

В 1995 году за исключительный вклад в дело возрождения традиций колокольного литья предприятие было отмечено Благодарностью Президента России.

Первый отлитый на новом месте колокол с памятной надписью, весом 140 кг, был навеки установлен на памятной стеле во внутреннем дворике.

Основным формовочным материалом является молотый кварц карьера "Гора Хрустальная" под Екатеринбургом. Связующим для изготовления форм является строительный гипс высоких марок. Для наполнения крупных форм используется также обогащенный крупный песок местного месторождения. Стержни изготавливаются из холодно-твердеющей смеси на кварцевой основе. Модели (фальшивые колокола) накатываются по шаблонам.

Для малых (до 40 кг) колоколов изготовлены постоянные модели из чугуна. Модельным выплавляемым материалом является воск.

Звено формовщиков в недельном цикле готовит от 3 до 7 форм примерно на 1,5 - 2 тонны. Следующую неделю формы сушатся и в пятницу заливаются. В понедельник колокола выбиваются и поступают на обрубку и зачистку, откуда к концу недели выходят. Таким образом, цикл производства колоколов от 90 до 1140 кг составляет 3 недели. Заливка малых колоколов производится из тиглей 100 или 150 кг ежедневно. Колокола от 2,7 до 9 тонн проходят свой цикл параллельно с основными, не нарушая недельного графика, для чего используется отдельное сушило. Зачистка колоколов производится вручную пневмоинструментом и песком. Прослушивание и сдача продукции заказчикам проходит на балках склада готовой продукции.



В цехе есть подъемный кран для колоколов, печи для выплавки и всевозможные приспособления— для изготовления моделей, формовки и пр.

Отдельно – зона художественной мастерской, где хранится банк орнаментов, икон и надписей и разрабатываются новые изображения из гипса.

Мастера, сидящие рядом с художником, заливают гипсовые формы воском: в дальнейшем полученную «маску» наклеят на модель, а после сушки воск испарится, оставив внутри формы барельеф с орнаментом, иконой и посвящением спонсору.

История колокольного дела неразрывно связана с историей России. Что не так — страдали колокола. Например, указом Петра I от 1701 года по всей России была изъята четвертая часть от общего веса колоколов для пушечного производства. Правда, когда пушек стало много и они сыграли свою положительную роль в войне со шведами, Петр вернулся к производству колоколов.

В XIX веке колокольное дело в России развивается. Так, для Исаакиевского собора в Санкт - Петербурге были отлиты 11 колоколов, причем из старых сибирских «пятак», коих из царской казны на эти цели было отпущено 65 тонн. Для храма Христа Спасителя, который строился на народные деньги, было отлито 14 колоколов. Самый большой — «Торжественный» — весил 1654 пуда. К 1917 году в России было 20 крупных колокольных заводов, которые отливали 100-120 тысяч пудов церковных колоколов. Во всем мире Россию по праву считали крупнейшей колокольной державой.

После революции, к началу 30-х годов, колокола в России замолчали. Огромное их количество было уничтожено, часть продана за границу, например, колокола Данилова монастыря в Москве, которые оказались в Гарвардском университете США, а сейчас возвращены на Родину. Молчание колоколов длилось до 1946 года, когда был разрешен колокольный звон в Свято-Троицкой лавре. Но подлинное возрождение началось только в 80-е годы прошлого столетия.

3.1. Секреты уральского мастера



Сколько легенд, преданий, даже сказок существует вокруг колокольных дел мастеров!.. Особенно на Урале. Достаточно вспомнить сказы Павла Бажова, Данилу-мастера... Все овеяно тайной и загадкой, едва ли не мистикой, когда изготовление колоколов представляется неким священнодействием, закрытым и непонятным для посторонних глаз. Фильм Тарковского « Андрей Рублев», время действия которого конец XIV — начало XV века... Русь освобождается от татаро-монгольского ига, крепнет духом, встает на ноги. И здесь у Тарковского появляется тема

колокола как символа освобождения и возрождения народа.

Начинать Николаю Пяткову пришлось с нуля, и учить, вроде, некому было, и колокол как символ... Ответ Николая Пяткова, жесткий и прагматичный: «Все это сказки: Данила-мастер, фильм « Андрей Рублев»... **Колокольное дело — это такое же литейное производство, как и любое другое. Оно требует соблюдения жесточайшей технологии. Только при этом условии получится качественный колокол.** А когда вам начинают «впаривать» мистику, вставать в театральную позу и говорить что-то такое про тайны старинных рецептов, то перед вами просто непрофессионал, которых в России сейчас, к сожалению, немало».

Итак, требования по Пяткову, исполнение которых необходимо для колокольного отлива. Первое: он должен быть высоко-квалифицированным металлургом. «Если человек вчера торговал помидорами, а сегодня по художественной книжке начинает лить колокола,

то это профанация». Сам Пятков окончил знаменитый металлургический факультет Уральского политехнического института. «В родном УПИ я получил ту металлургическую закваску, которая позволяет мне сегодня изготавливать качественные колокола». Несколько лет Николай Пятков отработал металлургом, дойдя до старшего мастера, на одном из уфимских заводов. А затем вернулся в родной Каменск - Уральский.

Другое требование Пяткова, исполнение которого необходимо для колокольного мастера, это уважение к традициям, включая их соблюдение и продолжение. Традиции при этом понимаются широко и одновременно точно: история литейного дела, в том числе и колокольного, в России.

Но самое главное профессиональное требование Пяткова — это жесточайшее соблюдение производственной технологии. «Шаг в сторону, и все».

Состав колокольной бронзы, которая используется уже не первую тысячу лет, это 80% меди и 20% олова. При этом то и другое должно быть высшей пробы, что Пятков и гарантирует. Но есть еще и особые литейные секреты, которые несведущему человеку понять практически невозможно. При одном и том же химическом составе сплава один будет давать настоящий звук, а другой — нет. Пятков объясняет: «При плавке атомы металлов выстраиваются между собой в отдельные связи — кристаллические решетки. Кристаллики растут, при застывании образуют так называемое «зерно». И в этом весь секрет. При одном из десяти вариантов «зерна» колокол будет петь, при других — нет. В 92-м году мы нашли нужное «зерно». Пятков улыбается: «Это очень просто, когда ты закончил металлургический факультет УПИ».

У Пяткова есть выражение, которое не раз звучит в ходе встречи, — «тупой» колокол. Что это такое, как понять? Мастер отвечает: «Если вы слушаете наш колокол после удара, то в течение краткого времени (от 5 до 10 секунд) вы будете слышать многоголосие разной высоты, оттенков... Но, начиная с 11-й секунды, пойдет некий сплошной гул. Так вот, есть колокола, которые с первой секунды издают такой гул. К настоящим колоколам они не имеют никакого отношения. Но, к сожалению, в современной России таких лжеколоколов производится немало, поскольку в условиях сегодняшнего колокольного бума дело это заманчивое в финансовом отношении. Многие батюшки привозят к нам такие колокола на переливку. Мы берем и переливаем».

Неповторимый по благозвучию и певучести звук пятковских колоколов, высоко оцененный не только российскими, но и строгими европейскими экспертами, связан с глубинными традициями русского колокольного звона. Звон этот невозможно оценивать и понимать по меркам традиционных музыкальных мелодических канонов. Русский колокольный звон — это не вид музыкального искусства, а совершенно другое пространство, имеющее глубоко национальную природу и живущее по собственным ритмическим даже не законам и правилам, а дыханию народной души и православного духа. Мастер говорит, что настоящая жизнь колокола начинается только после освящения, когда зазвучит он на колокольне храма. Недаром в православной традиции колокольный звон называют «звучащей иконой», приближающей человека к Богу.

4. Колокольный звон – неотъемлемая часть православного храма.

Первое применение колоколов при христианском богослужении, церковное предание относит к свт. Павлину, епископу Ноланскому (353-431). В сонном видении он видел ангела с колокольчиками, издававшими дивные звуки. Полевые цветы колокольчики подсказали свт. Павлину форму колоколов, которые и были употреблены при богослужении 03.12.13 (святой Павлин).

Длительное время в христианских службах, в том числе в Византии и на Руси, использовали не колокола, а било - специальные доски, по которым ударяли молоточком, созывая монахов и верующих на богослужение. Во времена ранних христиан колокола и не могли использоваться, поскольку богослужения в условиях гонений со стороны властей проводились тайно и тихо.

В Византии впервые колокола появились лишь во второй половине IX века, когда по просьбе византийского императора венецианский дож Орсо прислал в Константинополь 12 колоколов для вновь сооруженной церкви. Но это нововведение не получило широкого распространения, и только после захвата крестоносцами Константинополя (1204 г.) колокола вновь стали появляться при храмах.

С середины X века колокола повсеместно появляются на христианском Западе. При этом изготовление колоколов расценивалось как священнодействие — этим первоначально занимались монахи-бенедиктинцы. В XII веке появляются колокола, близкие по геометрии к современным.

Считается установленным, что в России колокола появились из Западной Европы. Первое летописное упоминание о колоколах на Руси относится уже к XI веку. О русских мастерах колокольного дела впервые упоминается в 1194 году. В начале XII века в Киеве были свои литейные мастерские. Древнейшие русские колокола лились небольшими, были совершенно гладкими, не имели надписей. После татаро-монгольского нашествия колокольное дело в Древней Руси, не успев развиваться, угасло.

Сегодня православный храм немыслим без колокольного звона. В колокол звонят перед началом церковной службы, чтобы верующие люди, где бы они не находились, услышав церковный благовест, вспомнили о Боге и поспешили в храм. Колокольный звон сопровождает крестный ход вокруг храма. Наконец, набат издревле предупреждал людей об опасности.

Первоначально колокола не имели постоянного места в храме: они могли находиться в арке входных дверей или на воротах церковной ограды, либо их подвешивали в барабане купола - отсюда и возник древний тип церквей "иже под колоколы". С 14 века в древнерусском зодчестве получили распространение звонницы, простые практичные сооружения. Это были перекладки на столбах либо стенки с арочными проёмами, куда вешали колокола. Звонница могла стоять отдельно или, наоборот, была надстройкой на стене храма, ведь не всегда община верующих располагала свободным пространством для застройки. Древние звонницы и в наши дни можно увидеть на новгородских и псковских церквях.

Со временем конструкция звонниц усложнялась, и к середине 17 века появился тип звонницы-галереи — прямоугольного здания, нередко в несколько ярусов, увенчанного куполами, в котором один ряд могло висеть много колоколов. Такие звонницы сохранились в кремлях Москвы и Ростова. Внутреннее пространство звонницы позволяет даже разместить в ней храм, например, во втором ярусе звонницы Саввино-Сторожевского монастыря находится церковь Сергия Радонежского.

В 16 веке возникли колокольные сооружения столпообразного типа, привычные на колокольни. Башня колокольни может быть в плане круглой, квадратной или восьмигранной; если она имеет несколько ярусов, то каждый последующий, как правило, меньше (по диаметру) предыдущего. Колокольня завершается куполом или шатром и стоит отдельно от храма. Но в церквях базиликального типа (постройки 18-19 вв.) колокольня составляет с храмом одно целое, так как является западной частью церковного здания. Если колокольня включена в ограду, то в ее нижнем ярусе могут находиться ворота.

5. Устав Церковного звона

Сегодня, как никогда, остро стоит вопрос упорядочивания звона в Русской Православной Церкви. Современные звонари часто испытывают трудности в понимании последовательности звонов, их символического предназначения. Чтение существующей уставной литературы помогает мало. Непреодолимые противоречия, размытые указания и неполнота охвата материала - все эти проблемы связаны не столько с неосведомленностью авторов, сколько с существованием множества местных обычаев и частных звонарских практик. Буквально каждый приход, монастырь, а тем более - регион, привносят в церковный звон что-либо своё.

Другая сложность состоит в том, что церковный звон не стоял на месте со временем, а неуклонно развивался. Каждый этап оставил по себе тот или иной литературный источник: и неизвестно, на какой период теперь ориентироваться, какому из прежних канонических требований доверять в большей степени? Так возникают искушения насадить архаичные, отжившие черты в церковном звоне (например, т.н. "била", в то время, как в России преемственность звона в била исторически прервалась задолго до советских времён).

Неосведомленность звонарей неизбежно приводит к возникновению всё новых и новых обычаев звона на богослужениях, а то и к полному хаосу на колокольнях: произвольно отменяются канонические звоны, и напротив, насаждаются собственные...

Приходится признать, что в наши дни внимание к уставности церковного звона гораздо ниже, чем, например, в церковном пении.

Опора на многовековой церковный опыт, профессиональное знание предмета и взвешенность требований - вот необходимые требования к основательному уставному тексту. Только при этих условиях, получив Архиерейское благословение, Устав пройдет проверку временем, станет истинным подспорьем для звонарей и будет приемлем для ежедневного богослужебного применения.

Чтобы внести свой вклад в создание авторитетного звонарского Устава, мы представляем здесь Уставные рекомендации, составленные звонарями Школы звонарского мастерства Храма Христа Спасителя. При составлении рекомендаций, звонари ориентировались не только на канонический литературный материал, но и на реальную практику звона, которой были обучены у опытных звонарей-предшественников. Как во всяком церковном делании - преемственность имеет решающее значение.

Практические основы

Слово "трезвон" восходит к старославянскому "тре...", то есть "трижды". Исторически сложилось, что "три..." - это не просто числительное, но и синоним таких понятий как "полностью", "сугубо". Именно поэтому мы говорим "трезвонить", подразумевая согласный, радостный звон во множество колоколов, красный (особенно красивый) звон, пасхальный трезвон, звон во вся тяжкая. Трезвон в три приема звонари часто называют: "три трезвона", двузвон - это "два трезвона", а один звон без перерыва - это "един трезвон".

Основой для трезвона служат равномерные удары самого большого колокола из тех, что задействованы в трезвоне. Такой колокол называют "благовестником", а постоянный звон в большой колокол называют "благовестом".

У опытных звонарей есть два незыблемых правила. Во время трезвона нельзя менять темп благовестующего колокола, также недопустимо пропускать удары благовестника. У музыкантов это называется: "остинантностью звона". Если неопытный звонарь будет нарушать равномерность благовеста, то его трезвон сразу же станет невыразительным: вместо трезвона получатся некие произвольные колокольные наигрыши.

Равномерному звону благовестника могут сопутствовать удары других больших колоколов, либо одновременно с благовестником, либо строго попеременно. Здесь звонарю следует быть внимательным: иногда попеременный звон больших колоколов вносит в трезвон какую-то суету, делает звон приземленнее. Чаще всего наиболее мягкий звон получается, если большие колокола будут ударять почти одновременно, словно гусли трогает струны торжественным перебором.

Колокола малого и среднего веса образуют подзвонный и зазвонный ряд. Граница между зазвоном и подзвоном весьма условна, поскольку звуки малых и средних колоколов должны сливаться в красивые сочетания. В качественном трезвоне трель не должна довлеть над остальными колоколами, а средние колокола не должны нарочито напевать какие-либо мотивы. Звонарю полезно осваивать приемы звона в малые колокола, подсматривая трезвон у более опытных звонарей или внимательно изучая традиционные звукозаписи, под руководством опытного звонаря.

Следует помнить, что цель традиционного церковного трезвона - наполнять пространство вокруг колокольни равномерными волнами торжественных колокольных

созвучий. Ритмическое многообразие звона средних и малых колоколов - это лишь один из необязательных приемов, украшающих трезвон.

Неопытные звонари часто забывают о том, что колокола обладают удивительной чувствительностью к силе удара. Звонарю будет доступно многое, если он станет грамотно расставлять акценты в звоне, то слегка касаясь колоколов, то звоня более и более настойчивым звуком, но никогда не колотя в колокола.

Только перед чутким звонарем откроется настоящая свобода творчества, и тогда слушатели будут воспринимать звон как что-то возвышенное, благодатное, а не просто как музыкальный набор коленец-попевок, выученных звонарем. Торжественный и смиренный колокольный звон, как звуковой фимиам должен окружить храм, сообщая окружающему воздуху звуковое благоухание. К этому, в первую очередь, должны стремиться церковные звонари, ориентируясь на лучшие образцы церковно-звонарского искусства.

5.1. Колокольное благозвучие

Звук колокола нельзя описать одной нотой. Даже двумя-тремя нотами не всегда возможно. Человеческий слух без труда улавливает, что колокол звучит по-особому сложно: совсем не так, как звучат прочие звенящие предметы и инструменты.

Поиск благозвучия колоколов всегда был одной из краеугольных задач в колокольном деле и в колокольной науке. До конца XIX столетия изучение особенностей звучания колоколов представлялось почти не решаемой задачей: ведь не существовало тогда еще электронных анализаторов спектра, и не было инструментальной возможности, чтобы достоверно "заглянуть" внутрь колокольного звучания, попытаться проанализировать подчас сложнейшие взаимоотношения колокольных тонов.

В то же время, нельзя сказать, что наши предшественники вовсе не представляли себе колокольную гармонию. Вспомним, хотя бы, гармонический строй симфонического оркестра, когда оркестровые инструменты изображали колокола в операх Глинки, Мусоргского. Напряженные звукосочетания, диссонансы, какие-то вздохи и всплески: все это предельно точно изображает именно характерный колокольный звук. Если бы колокола звучали просто, то каждому колоколу был бы сопоставлен некий определенный тон, высота и длительность этого звука была бы описана некоей нотой. Но колокола всегда дают созвучие, которое не подчиняется вполне правилам классической музыкальной гармонии, это терпкое сочетание звуков и помогает слушателю отрешиться от звуков привычной обыденной музыки.

С другой стороны, звук колокола всегда можно отличить, например, от звука оркестрового гонга. И это отличие будет заключаться в том, что звон колокола - это вовсе не хаотический набор звуков и призвуков. Самые красивые колокола во все времена ценились именно за стройность звучания. Удивительно точные созвучия в Ростове Великом заставляют буквально цепенеть от восторга всех, кто слушает эти звоны у знаменитой звонницы.

Казалось бы, возникает противоречие: звук колокола не вписывается в привычные музыкальные рамки, и в то же время, расстроенность колокола - это вовсе не признак хорошего или традиционного колокола.

Это противоречие было бы неразрешимым, если бы у колоколов не было столь огромного разнообразия составляющих тонов. Консонантные сочетания различных групп тонов и наличие дискретных призвуков, не связанных ни с каким из консонансов, позволяют внимательному слушателю находиться как будто в движении, постоянно "разглядывать" звук колокола. Слух человека старается найти для себя гармоническую опору в колокольном строе, и в то же время, впечатление от звона обогащается "букетом" отдельных призвуков.

Изучать звучание колокола необходимо в динамике, а не только анализируя спектральные "слепки" на какой-то момент звучания колокола...

Заключение

Издrevле колокола и колокольные звонь занимают достойное место в богослужении Православной Церкви. В Европе колокола вошли в употребление с конца шестого века, в Византии - с девятого столетия. На Руси первое летописное упоминание о колоколах датировано 1066 годом. Во время татаро-монгольского нашествия литье колоколов не могло развиваться, и в это время, возможно, погибли колокола домонгольского периода. Только спустя двадцать лет после разорения русских земель появляются редкие летописные упоминания о колоколах.

За свою многовековую историю колокола из примитивных и мало благозвучных сигнальных приспособлений переросли в сложный и совершенный инструмент, достигающий порой весьма значительных размеров. Хотя Россия узнала колокола позже, нежели страны Западной Европы или христианского Востока, период заимствования и ученичества продлился недолго. Уже в XVI столетии Россия обошла все другие державы по числу и весу своих колоколов. В XVII столетии здесь отливались тысячепудовые колокола-гиганты, звон в которые производился особым способом - "в языки". Русский колокольный звон стал отличаться мощностью звучания и необыкновенной мелодичностью. Известный историк XIX века Иван Егорович Забелин писал: "Подобной величины колоколов и такой красоты нельзя найти в другом царстве во всем мире".

В ходе выполнения работы поставленная цель, а именно: изучить историю церковных колоколов в Колпашево и Тогуре, выполнена, задачи решены.

Гипотеза: предположим, что православный храм может существовать без колокольного звучания, опровергнута. Православный храм включает три неразделимых элемента: зрелищность, звучание и веру. Русский колокольный звон — это не вид музыкального искусства, а совершенно другое пространство, имеющее глубоко национальную природу и живущее по собственным ритмическим даже не законам и правилам, а дыханию народной души и православного духа. Мастера говорят, что настоящая жизнь колокола начинается только после освящения, когда зазвучит он на колокольне храма.

Список используемых материалов

- 1) МУ Колпашевский Городской архив, Ф 126, опись 1, дела с 1 по 36.
- 2) ГАТО, Ф 170, опись 1, дело 1118.
- 3) Устинов Л. Е. Крёстный путь Томск – 2002 г., издательство Томского ЦНТИ.
- 4) Яковлев А. Земля Колпашевская Томск 2002 год.
- 5) Анисимова С. Да будет храм! Советский север №69, от 18 июня 2002 года.
- 6) Николаев А. Дорога к храму Советский север № 30 от 15 февраля 2007 года.
- 7) Трухина Н. По страницам Колпашевского прихода, исследовательская работа, Колпашево, 2005.
- 8) Воспоминания Лукьяновой Н.С.
- 9) Рудзелевская С. Православный храм РООССА 2013 с. 24.
- 10) <http://temples.ru/card.php?ID=8870>
- 11) <http://tvh2004.narod.ru/>
- 12) http://turistclub.tomsk.ru/travels/?client_id=3319&travel_id=229
- 13) http://images.yandex.ru/yandsearch?text=%D0%B1%D0%BB%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82&fp=0&pos=21&rpt=simage&uinfo=ww-1663-wh-905-fw-1438-fh-598-pd-1&img_url=http%3A%2F%2Fcs438.vk.me%2Fg5792782%2Fc_b0cd3549.jpg

Приложения

Приложение 1

Клировая ведомость о Воскресенской церкви, Томской епархии, Томского уезда, села Тогурского благочиния №6 за 1903 год.

1. Построена в 1766 году тщанием прихожан, когда заложена неизвестно; освящена в 1776 году; На что имеется грамота Митрополита Тобольского и Сибирского Павла.
2. Зданием крепка; Летом текущего года была произведена предположенная ремонтная работа, а именно: оштукатурена снаружи и внутри, выкрашены полы и крыша; В холодной церкви сложена печь и сделана вторая дверь; Каменная с таковою колокольнею.
3. Престолов два: главный во имя Воскресенья Аристово, а правый придел во имя Св. Николая Архиепископа Мир - Ликийских.
4. Утварью достаточна: пять новых священнических облачений и четыре поношенных; Два серебряных потира с принадлежностями, три напрестольных Евангелия, из коих два в серебряных окладах, три креста серебряные под золотом, две дарохранительницы серебряные под золотом и одна дароносица серебряная.
5. Причта положено по Высочайше утверждённому для Томск. Еп. Штату 1877 г. 30 апреля священник и псаломщик, каковые состоят на лицо.
6. Земли при сей ц. пахотной 14 дес., сенокосной 85 дес.; Эта последняя находится на лицо не вся, и о чём и возбуждено причтом ходатайство пред Епархиальным начальством; Пахотная земля отдаётся прихожанам за ругу в 475 пуд. На земель план и межевая 1844 г. При ц. имеются; ясачными инородцами Тегольевых, Иготкиных и Проточных дано сенокосное место, издревле принадлежащее им, как природным жителям Нарымского края, в кол-ве 20 дес. Около Сухой Протоки в 1842 г. В вечное и неотъемлемое достояние причта, в чём и дан инородцами ему документ.
7. Дом для священника деревянный, удобный; Летом с.г. выштукатурен; Застрахован в сельском страховом общ - ве в 250 руб. дом для псаломщика деревянный, не отличающийся удобством, холодный, застрахован там же в 100 руб.
8. На содержание причта получается от казны 240 руб. в год: священнику 180 руб., и псаломщику 60 руб. от прихожан получается за пахотную землю 475 п. рули : священно 350 п., а псаломщику 125 п. Рули собирают соль скир старшины и отдают такую полностью, за исключением Колпашевского старшины. Содержание причта посредственное.
9. Зданий принадлежащих церкви нет.
10. Расстоянием церковь от Каностории в 350, а т местного Благочиния в 120 верст. Зотруднён в сообщении с ним бывшей весной, осенью.
11. Ближайшие ц.: с Нового Пророка-Ильинская в 22 в. Кетская Троицкая в 50 в., и Инкинская Троицкая в 50 в.
12. Приписная ц. существует в д. Колпашево.
13. Долговой ц. нет.
14. Библиотека при церкви есть в 135 названий в 435 томах; книгами пользуются грамотно из прихожан.
15. Сельская школа в с. Тогур; Законоучителем – местный священник Петр Занков; Жалованья получает 60 руб. в год. Учащихся мальчиков 26 и девочек 14, а всего 40; В Колпашево школа, где законоучителем он же; жалованья получает 60 руб. в год, учащихся мальчиков 36, девочек 24, всего 60. Школа эта находится в Ведении Министерства Внутренних Дел. В д.д. Волковой Северной школы грамоты учителем в первой Колывани мещанин Никита Иоакимов Козаков, окончивший курс Колыванской второклассной школы; Определён Томск. Отд. Епархии уч. Совета от 25

августа 1901 г. За №43 свидетельство на звание учителя имеется; Учеников в ней мальчиков 16, девочек 3 , а всего 19; Во второй учителем Михаил Кононов не окончивший курса Томск. Уездного уч.; Свидетельство на звание учителя не имеется; Учеников 13; Все мальчики. Обе эти школы открыты уездным Исправником К. А. Поповым в 1896 г.; помещения в наёмных квартирах, содержатся на две волости, которая платит жалованья учит. Общ - в. Которые нанимают квартиры для школ и отделения уч. Св. , которая снабжает училища уч. пособиями. Попечителем с. Тогур Пётр Николаев Анисимов утверждён Его Просвещенством от 14 июля 1900 г., не оказавшая школам за отчётный год никакой материальной помощи

ГАТО ф. 170, оп. 1, д. 1118. л.70

Приложение 2.

Ведомость о приписной Петропавловской церкви д. Колпашево за 1903 год.

1. Построена в 1878 году тщанием жителей д. Колпашево; в 1896 и 1897 гг. о разрешении Томской дух. Консистории заново отремонтирована и к ней приделана колокольня; 24 января 1899 году освещена по благословию Его Преосвященнейшего Монарха Епископа Томского и Барнаульского о. Благочинным №6, священном Николаем Никольским.

2. Зданием деревянная с таковою же колокольнею, крепка.

3. Престол 1 во имя Св. Первоверховных апостолов Петра и Павла.

4. Утварью достаточна: 6 священнических облачений с принадлежностями, 1 напрестольная Евангелия и 1 молебное, 2 напрестольных креста и 1 дарохранительница и дароносица.

5. Богослужения с марта месяца 1899 г. Совершается сверхштатным священником Павлом Барановым, назначенным указом Томской дух. Консистории 15 марта 1899 г. За №2699.

6. Земли ни пахотной, ни сенной нет.

7. Помещений для причта нет; Священник живёт на квартире.

8. Зданий принадлежащих церкви нет

9. Расстоянием ц. от Консистории в 342 в. от местного о. Благочинного в 128 в., а от самостоят. Ц. в 8 верстах.

10. Приходо – расх. нет, т.к. церковным хозяйством заведует причта и ц. староста самостоятельной ц.

11. Библиотека при ц. есть в 63 названия и в 99 томах.

12. Богослужебный журнал есть.

ГАТО ф. 170, оп. 1, д. 1118, л. 71

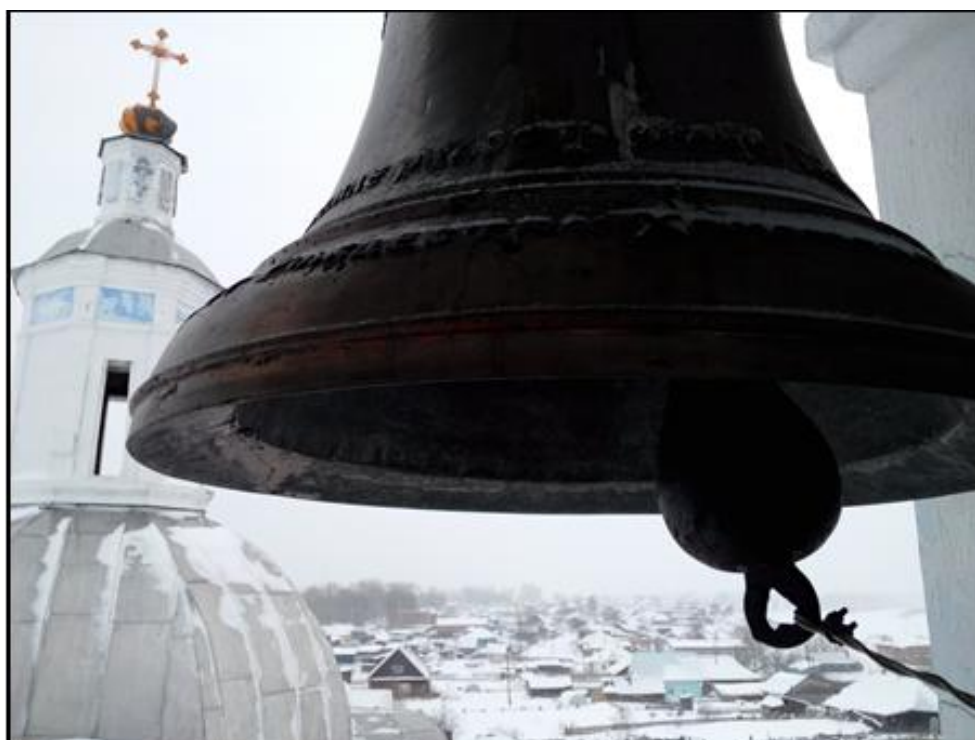
Приложение 3.

Церковь во имя Святых Первоверховных Апостолов Петра и Павла в Колпашево.



Приложение 4.

Храм во имя Воскресения Господня и во имя Святителя и Чудотворца Николая в с. Тогур Колпашевского района



Приложение 5.

Вознесенская церковь в г. Копашево

