Колокола в Ярославле – особая страница истории. Именно здесь располагался до революции известный на всю страну колокольный завод Оловянишниковых. Не было в России губернии, где не звучали бы оловянишниковские колокола – их заказывали и привередливые столичные соборы, и скромные сельские храмы. Сама фамилия этой купеческой династии красноречиво свидетельствует о ее стаже в колокольном деле.

Основатель знатного ярославского купеческого рода, **купец 1-й гильдии Иван Порфирьевич Оловянишников п**риобрел в начале XVIII века в Ярославле шёлковую фабрику, на которой впоследствии стали производить колокололитейное дело. Его сын Порфирий осуществил переход от полукустарного производства колоколов к фабрично-заводскому с применением новых механизмов. Начав с одной плавильной печи в XVIII веке, он к началу ХХ столетия вырос в целый комплекс.

Завод Товарищества "П.И. Оловянишникова Сыновья" основал в 30-е годы XVIII века ярославский купец Григорий Фёдорович Оловянишников. Это был колокольный завод нового типа, каких в России было еще два: Финляндского и Самгина.

В начале ХХ века фабрика Оловянишниковых широко пользовалась рисунками художника С.И.Вашкова, что в значительной степени определило своеобразие ее изделий и прежде всего утверждение национальных форм в декоративно-прикладном искусстве.

Братья Оловянишниковы вели дело сообща, в дружном соработничестве: в документах об отливке колокола для Спасо-Яковлевской обители подрядчиком выступает Федор Григорьевич, в то же время, главой бизнеса является Порфирий Григорьевич, а еще один брат — Климент Григорьевич — становится бургомистром Ярославля. Семья получила статус купцов III гильдии.

Одним из главных преимуществ фирмы Оловянишниковы считают высокое качество продукции: в договорах обязательно указывается, что колокола должны быть «звоном хорошо отлиты», а если это не удастся — бракованное изделие будет перелито за счет производителей.

Колокола Оловянишниковых получили золотую медаль на выставке в Париже. Участвовало предприятие и в других крупных экспозициях того времени — в Новом Орлеане, Чикаго, — и везде его колокола вызывали неподдельный интерес, получали высокие награды. Признали качество продукции Оловянишниковых и на родине. «В знак признания исключительных заслуг перед Россией» заводу было пожаловано исключительное право помещать на всех своих изделиях литое изображение герба Российской империи.В 1918 году колокольный завод был разрушен артиллерийскими залпами.

В 90-е годы на Ярославской земле, в городе Тутаеве (бывший Романов-Борисоглебск), начинается возрождение литья колоколов: работает мастерская братьев Шуваловых, позже взявшая название "Италмас". Главным организатором и бессменным руководителем производства является Н.А. Шувалов.

Предприятие зарегистрировано официально в 1992 году. В то время в мастерской Шуваловых отливались малые колокола весом до двух пудов. В 1995 году предприятие расширилось, расположившись на территории литейного участка Тутаевского льнокомбината "Тульма". Здесь уже изготавливались колокола до 1 тонны. В 1998 году Н.Шувалов берет в аренду более просторные помещения на левом берегу г.Тутаева. Приспосабливает и полностью оборудует цех площадью 325 кв. м. Изготавливаются новые модели колоколов до 170 пудов (2,5 тонны) с перспективой изготовления колокола весом в 700 пудов (12 тонн).

На заводе Шувалова все этапы создания колокола стоят на ручном труде (это единственный завод, придерживающийся этой технологии), на тех же природных материалах – песок, глина, кирпич, воск, - что и 200-300 лет назад; а также на долгом рождении каждого колокола в течение трех месяцев непрерывной работы над ним, его будущей формы и голосом.

Работа мастера над будущим колоколом начинается с расчетов и построения чертежа его профиля. От решения этой первоначальной задачи будут зависеть голос, прочность и внешний вид колокола. Обычно заказчик определяет массу нужного ему колокола, но иногда задается и его основной тон. То и другое зависит от определенного соотношения размеров всех частей формы колокола. Главные параметры – это нижний диаметр, высота и толщина стенки, причем стенки колокола постепенно утоньшаются соответственно диаметру, идя снизу вверху.

Вариантов построения формы колокола множество, есть т.н. «немецкий» профиль, «французский», «английский», «русский», - но принцип всегда один: все части формы рассчитываются по единому модулю и должны быть ему кратны. Величина модуля задается толщиной стенки в месте удара, т.е. в наиболее утолщенной части, которую русские мастера назвали «бой». Рассчитывается бой в зависимости от массы и тона будущего колокола по специальным таблицам. Далее по осевой линии стенки колокола строятся линии внутреннего и наружного профиля. Вся система пропорций основана на свойствах логарифмической спирали.

От соотношения толщины боя к диаметру колокола зависит и его прочность. Чем тоньше стенки колокола, тем ниже его основной тон и пластичнее звук.

Когда чертеж будущего колокола готов, по нему изготавливаются два лекала: для внутреннего профиля колокола и для наружного. Далее начинается создание объемной формы колокола из кирпича и глины.

Как только готовы чертежи и лекала, можно приступить к изготовлению формы будущего колокола.

Форма – такой же ответственный процесс, как и подготовка чертежа профиля колокола: малейшее отклонение даст дефекты при звучании. Форма состоит из трех частей: болван, или стержень (внутренняя часть формы), т.н. «фальшивый колокол», и кожух (внешняя часть формы колокола). Самая кропотливая часть работы – изготовление фальшивого колокола, который один в один должен соответствовать будущему бронзовому, фактически – это его модель. Фальшколокол изготавливается из глины и песка по второму лекалу; готовая внутренняя форма обмазывается тонкими слоями, каждый слой подсушивается. Вдень лекало обходит вокруг формы до сотни кругов и при этом нельзя ни разу его сбить. Малейшая ошибка – начинай все с начала.

На фальшивый колокол наносятся орнаменты, иконы, надписи – по желанию заказчика, но при строгом соблюдении православных традиций.

Подготовка декора – отдельный, очень длительный процесс. Сначала все элементы изготавливаются художником из пластилина, затем с них получают негативные отпечатки, и уж потом заводской художник изготавливает их из воска.

Готовый фальшколокол с украшениями и надписями обмазывается тонкими слоями жирной глины при помощи художественных кистей, с просушкой каждого слоя (их может быть 20-30 – в зависимости от массы будущего колокола). Затем форма обмазывается толстым слоем глины, который стягивается металлическими прутьями с крючками наверху, служащими для подъема верхней части колокола – кожуха. Кожух поднимают, фальшивый колокол уничтожается болван и внутреннюю часть кожуха (на которой отпечатались все украшения и надписи) зачищают и поправляют. Затем ставят кожух на прежнее место, и между болваном и кожухом получается пустое пространство для заливки металлом.

Форму устанавливают в литейную яму и тщательно засыпают землей, плотно трамбуя, чтобы кожух выдержал огромное давление расплавленного металла. Все готово к отливке.

Исходные компоненты колокольной бронзы – медь (80%) и олово (20%) – должны быть как можно более чистыми. Вся кропотливая работа делается того, чтобы в результате родился звук, который должен быть чистым, мощным, глубоким и поющим, долго длящимся.

**Бронза.** Когда в расплавленную медь добавляется олово, природные свойства обоих металлов изменяются: увеличивается прочность, упругость и твердость металла, температура плавления понижается до 8000С. А главное – появляются совершенно особые звуковые возможности, которые свойственны только бронзе.

Бронза не подвержена коррозии, в этом смысле она вечна. Под влиянием влажности воздуха на бронзе с течением времени появляется голубовато-зеленоватый налет, который называют «патиной». Это – как одежда, патина предохраняет бронзу от дальнейших изменений.

В подовой печи разводят огонь и закладывают медь, которая плавится в течение 5-6 часов. Мастер все это время постоянно следит, чтобы пламя не ослабевало и медленно, постепенно температура приближалась к точке плавления меди (10830С). Далее температуру быстро поднимают до 1200-13000С и выбрасывают нужное количество олова. Полученный сплав тщательно перемешивают длинными деревянными шестами, раскисляя металл. Сплав охлаждают до 10800С и вышибают снаружи печи пробку. Жидкий металл, стремительно вырываясь из отверстия, течет по желобу и наполняет форму. До этого момента от загрузки олова в печь должно пройти не более 10 минут, иначе олово выгорит.

Колокол стынет несколько дней, затем его вынимают из ямы, очищают от пригоревшей глины изнутри и снаружи, а затем тщательно обрабатывают каждый сантиметр поверхности.

Ни один колокол не похож по звучанию на другой. Издавна считалось, что каждый колокол имеет свой характер, персоналию, колоколам даже давали имена-прозвища: Неопалимая Купина, Осанна, Бурлила и др.

Русский народ издревле верит, что там, где звонят колокола, зло и болезни отступают. Таким образом, колокольный звон на Руси воспринимают и как очистительный.

Голос колоколу дается при его рождении, многое зависит здесь от квалификации и степени ответственности мастера. Но качество звучания каждого колокола на колокольне зависит и от многих других факторов, которые должен учитывать звонарь. Вот главные из них: правильный подбор и подвеска языка; способ крепления короны колокола при подвеске на балке колокольни; правильное расположение колокола по отношению к проемам колокольни и др. На характер звука влияет также состояние атмосферы (например, в сухую погоду звук резковатый, в сырую – более мягкий; морозный ясный день способствует распространению звука, снег, наоборот, задерживает звук). Эти особенности были отражены в народных приметах о погоде: если колокольный звон слышен ясно, сильно, то будет зимою мороз, летом хорошая погода без дождя и др.

Среди всех задач, стоящих перед литейщиком, звук, голос колокола – самая сложная, но важнейшая задача.

На сегодняшний день нет общих, всеми принятых принципов хорошего подбора колоколов в ансамбль. Стремясь к достижению «гармоничного подбора» колоколов, некоторые литейщики, хотят, во что бы то ни стало «попасть в ноту» и подтачивают колокола, подправляя то, что получилось в литейной яме. Н.А.Шувалов категорически против применения «пластических операций» к колоколу, прежде всего потому, что подточкой можно исправить главный тон, но при этом невозможно исправить добавочные. Звук колокола выходит «кривой», неестественный.

Важнее подобрать колокола друг к другу, чтобы они составляли богатый по звуку, сбалансированный ансамбль, где представлены три основные группы, необходимые для исполнения канонического церковного звона: басовые, средние и зазвонные.

Тутаевские колокола звучат в православных храмах Санкт-Петербурга, Владимира, Суздаля, Брянска, Краснодара, Сочи, а также в странах ближнего и дальнего зарубежья: Украине, Казахстане, Молдавии, Германии, Югославии, Индии. Коллекция шуваловских колоколов размещена в морской резиденции Президента Российской Федерации в Санкт-Петербурге (Стрельне). Высшей оценкой своего труда коллектив «Италмас» считает тот факт, что их колокола звонят в православных храмах Москвы: 2 колокола на колокольне Ивана Великого, 1 - в Покровском женском монастыре, 1 - в храме Николая Чудотворца в Щипах и др.

Колокольное производство Шувалова – единственное из современных российских колокололитейных предприятий, полностью восстановившее старую русскую технологию литья колоколов «в глину». На заводе используются только натуральные материалы, ручная обработка отливки без доведения звука подточкой колокола.