



ЗОЛОТЫЕ КУПОЛА РУССКИХ МАСТЕРОВ

ЕФИМОВ Александр, технический директор компании «Пенза Тайл»

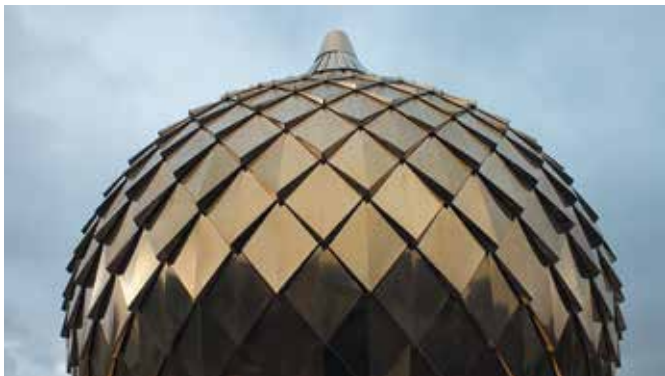
В данном повествовании речь пойдет о созидательном и тяжелом труде в виде первого уникального купола для православного храма, который был покрыт объемной черепицей ручной работы мастерами нашей Артели в Пензенской губернии. До октября 2013 года подобные кровельные работы на православных храмах на территории земли Пензенской не проводились. С древних времен работы русских мастеров всегда ценились высоко и представляли собой монументальные шедевры кровельного искусства. Наше вступление в гильдию мастеров в русле зодчества началось в далеком

2012 году когда мы успешно прошли практический курс в Академии кровельного ремесла Savros, расположенной в Воронежской губернии. Бесценный опыт нам был передан от ее основателя Николая Савченко, который разработал и запатентовал специальный гибочный станок сегментного типа в мобильном исполнении. Вся черепица и специальные элементы были полностью изготовлены на данном станке. Возможности станка позволяют изготавливать практически любые виды штучных металлических изделий, например такие формы черепицы как объемный ромб и шашку, а также

объемный гонт, объемный шестигранник и объемный лемех. При этом также возможно изготавливать декоративные изделия в виде малых фальцевых картин, которые мы первыми начали применять на наших подведомственных объектах в Пензенской губернии (храмовое и коттеджное строительство). Таким образом, благодаря личному волеизъявлению Николая Савченко, его 25-летнему передовому кровельному опыту, организации технических обучающих курсов для русских мастеров и его многим техническим разработкам, в частности в виде гибочного станка Эдельвейс мы смогли создать свой первый претендент в храмовом строительстве Пензенской губернии.

История кровельных работ по изготовлению мелкоформатной штучной металлической черепицы в форме объемного ромба из нержавеющей стали толщиной 0.5 мм с покрытием нитрид-титана и ее последующей укладкой на куполе православного храма началась в октябре 2013 года в российской глубинке. Мастера нашей Артели из технической группы по металлическим покрытиям перед началом кровельных работ провели ряд обмерочных и сварочных работ. Вначале были выполнены контрольные замеры длины окружности кирпичной кладки барабана колокольни (10.330 мм), а также длины окружности металлокаркаса купола (9.390 мм). Учитывая полученные данные было принято решение по глубине подкарнизной части купола, которое впоследствии была подшита декоративными металлическими элементами. Общая глубина карнизной части купола (юбка) составила 150 мм. Таким образом, общая длина окружности купола после проведенных сварочных работ составила 11.370 мм. Далее предстояли работы по покрытию карниза (юбка) купола красивыми декоративными элемен-





тыми. Преследуемая цель была в создании совершенного покрытия купола в профессиональной технике исполнения. Обмерив внутреннюю длину окружности юбки купола, которая составила 10.190 мм было принято целое значение в виде числа 60. Далее были изготовлены элементы трапецевидной формы в количестве 60 штук, которые впоследствии были установлены и закреплены на внутреннюю рейку без видимого крепления. Все элементы были закреплены при помощи заклепок. Сварочные и кровельные работы на юбке купола составили у наших мастеров целых три дня.

Следующим ответственным этапом был точный расчет количества элементов в первом начальном ряду купола. Для предотвращения ошибки при изготовлении элементов из дорогостоящего металла были изготовлены контрольные проверочные элементы из оцинкованной стали. Эти действия позволили рассчитать ширину и количество элементов в первом ряду с точностью до миллиметра. После демонтажа проверочных элементов началась работа по изготовлению начального ряда. Количество элементов в ряду было определено в виде 34 единиц с шириной 302 мм. В качестве клеммеров использовалась нержавеющая сталь. После того как был создан ряд начального уровня наши мастера приступили к изготовлению ромба плоского типа с прямым носом. Принятая к исполнению геометрическая фигура была в форме ромба и имела размеры 320x380 мм. После их полной установки в количестве 34 единиц были сняты размеры ширины следующего ряда черепицы, которые были выполнены в форме объемного ромба с амплитудой подъема 35 мм.



По мере увеличения размеров черепицы при укладке менялась и высота амплитуды (переменный размер). Значение амплитуды было выдержано в пределах от 25 до 55 мм. Максимальный размер черепицы был выполнен с учетом ее высоты 430 мм и ширины 372 мм с подъемом 55 мм. По мере укладки черепицы на куполе последовательно выполнялись работы по сборке деревянных лесов. Заказчику наши мастера продемонстрировали изготовление и монтаж декоративных штучных элементов высшей категории сложности со сложной радиусной геометрией и точной повторяемостью изделий. Другими словами были проведены эксклюзивные виды работ в части совмещения различных технологий. При укладке объемной шашки ее размер последовательно менялся от меньшего к большему и снова к меньшему. При этом количество черепицы в ряду остается неизменным. Кровельное покрытие в виде шашки является одной из разновидностью фальцевых кровель. Шашка – один из древних видов кровельных покрытий, доживших до наших дней в том виде, котором был придуман еще нашими прадедами. Все элементы для купола были изготовлены на специальном запатентованном гибочном станке сегментного типа российского производства.

По мере последовательной укладки черепицы ее размер в последнем ряду имел размер 150x210 мм с амплитудой подъема 25 мм. Завершающим этапом кровельных работ стало изготовление декоративных элементов в виде плоских элементов (галстуки). Их крепление было выполнено при помощи внутренней рейки на клеммерах. Перед изготовлением галстуков были сняты фактические





размеры нижней и верхней длины окружности. Учитывая длину от последнего ряда объемного ромба и до вершины купола, которая составила 1600 мм было принято решение о длине галстуков (570 мм). Данные элементы были выложены на куполе в виде двух рядов. Наверху затем было покрыто листом из нержавеющей стали свернутого в форме геометрической фигуры (усеченный конус), развертка которого была вначале выполнена на бумаге и затем уже перенесена на металл. Расчеты полученных значений радиусов были получены при использовании программы AutoCAD. Таким образом, проектирование вида покрытия купола придало всей кровельной конструкции храма свой характер и архитектурные формы. Наши мастера не допустили места штампа. Выразительность экстерьера купола была достигнута не только самим декоративным покрытием ручной работы, но и пропорциональными соотношениями объемов и их различными декоративными элементами. Художественное мышление и гармоничное сочетание виртуозного мастерства позволили создать образцово показательный шедевр кровельного искусства. Творческий поиск и труды были воплощены поистине в гордость Пензенской губернии. Осень 2013 года, ноября в 16-ый день, сделан сей купол для храма Каменского уезда Пензенской губернии на добровольные пожертвования.



Нордическое упорство и целеустремленность при выполнении данных кровельных работ позволила нашим мастерам создать уникальный по своей технике исполнения архитектурный шедевр в виде купола с золотым покрытием. После проведения всех кровельных работ (три недели) купол был установлен на колокольню храма святого благоверного князя Александра Невского, расположенного в Каменском уезде Пензенской губернии (Россия).

