

СВЕТ И ТАЙНЫ КРЕМЛЕВСКИХ ЗВЕЗД

Автор: Александр Емельяненко
07 ноября 2012

Звезды Кремля и сталь для "Рабочего и Колхозницы" созданы на предприятии, которое и сейчас в авангарде инноваций "Росатома"

Скульптура Веры Мухиной, получившая всемирную известность под названием "Рабочий и Колхозница", и Рубиновые звезды на башнях Московского Кремля в этом году стали именинниками. Созданные к 20-летию Октябрьской революции, они отмечают свои семьдесят пять вместе со всеми родившимися в особо памятном 37-м.

Из тех, кто конструировал, изготовлял, а затем собственноручно монтировал светящиеся звезды на кремлевских башнях, в живых остались один или два человека. Поэтому на торжественное собрание в Центральный научно-исследовательский институт технологии машиностроения приглашали уже их учеников, детей и внуков. И все, кто побывал тут сегодня или накануне, смогли воочию убедиться: оригинал скульптуры "Рабочий и Колхозница", созданный руками Веры Мухиной в одну пятнадцатую натуральной величины, по-прежнему украшает вестибюль главного корпуса ЦНИИТМАШа.

Оказался он тут совсем не случайно, пояснили "РГ" в корпорации "Росатом", куда входит это предприятие, возникшее почти за двадцать лет до того, как был организован советский Атомный проект и начала формироваться соответствующая отрасль промышленности в тесной увязке с прикладной наукой. Именно сюда, в Центральный научно-исследовательский институт машиностроения и металлообработки, как он назывался до 1938 года, поступило специальное задание правительства СССР обеспечить создание сложного и во многих отношениях новаторского монументального объекта для советского павильона на Всемирной выставке в Париже.

Задача, что называется, была поставлена "на вырост" - в предельно сжатые сроки надо было изготовить из специально разработанной тонколистовой коррозионно-стойкой стали скульптурную композицию высотой 24,5 метра. Основной (несущий) каркас этого гигантского монумента был рассчитан в отделе металлоконструкций Дворца Советов (так и не построенного), а изготовление поручалось заводу "Стальмост". Это, если говорить упрощенно, невидимая часть работы - то, что находится внутри скульптурной группы и выполняет роль "скелета". Детали же самой статуи и ее полная сборка должны были производиться опытным заводом ЦНИИ машиностроения и металлообработки.

Первоначально скульптуру намеревались собирать из листов дюралюминия. Однако главный инженер опытного завода Петр Николаевич Львов, весьма авторитетный в те годы специалист по металлу и способам его конструктивного использования, убедил архитектора Веру Мухину применить нержавеющей хромоникелевую сталь. Как скульптурный материал она до той поры не применялась, неведомы были ее пластические качества. И Мухину одолевали естественные сомнения: "Может ли сталь гнуться на шарообразной поверхности?"

Чтобы ответить на этот и другие вопросы, инженеры опытного завода ЦНИИТМАШ под руководством профессора Львова сделали опытный образец - голову "Давида" Микеланджело с гипсового слепка. Используемая для этого сталь оказалась удивительно гибкой и ковкой, в ней можно было передать физическое ощущение объема, она не мутнела и не поддавалась коррозии. Сомнения скульптора отпали сами собой.

Инноваторская жилка профессора Львова ярко проявилась и на других этапах изготовления и сборки статуи "Рабочий и Колхозница". Именно он предложил не дожидаться от скульпторов шестиметровой модели для перевода ее в металл (с четырехкратным масштабированием), а соорудить статую методом 15-кратного увеличения. Это было рискованное предложение, но оно давало возможность скульпторам в течение месяца подготовить полуметровую модель. На шестиметровый образец требовалось больше двух месяцев. Времени, как всегда у нас, было в обрез, потому и согласились на смелое предложение товарища Львова. Иными словами, все последующие работы велись по созданной Мухиной полуметровой гипсовой модели.

Как раритет эпохи она и заняла теперь почетное место в вестибюле ЦНИИТМАШа.

Про триумф, который ожидал творение Мухиной на выставке в Париже, написано так много, что повторяться нет смысла. А коллектив ЦНИИТМАШа, оставшийся в тени всемирной славы архитектора, получил тем временем новое задание Кремля.

Летом 1937-го сюда же (в нынешний ЦНИИТМАШ) поступило срочное и ответственное поручение - создать и установить на пяти башнях Московского Кремля (Спасской, Никольской, Троицкой, Боровицкой и Водовзводной) сияющие пятиконечные звезды. Вместо двуглавых царских орлов, которые венчали их раньше, и взамен не оправдавших себя самоцветных звезд (из уральских самоцветов), впервые установленных в 1935 году.

Новые звезды должны были украсить Кремль к 20-й годовщине Октября. На выполнение этой весьма сложной в техническом и организационном смысле задачи было дано всего два месяца.

Главным инженером по разработке и установке звезд был назначен Александр Федорович Ланда. Выдающийся специалист в области технологии металлов, он пришел в ЦНИИТМАШ в 1932 году, во время Великой Отечественной был главным металлургом Наркомата боеприпасов, в ноябре 1944-го стал директором Московского механического института боеприпасов, который через год был переименован в Московский механический институт, затем - в Московский инженерно-физический институт (МИФИ) и стал кузницей кадров для атомной отрасли бывшего СССР. Ныне известен как Национальный исследовательский ядерный университет НИЯУ МИФИ.

Как и в случае со скульптурой "Рабочий и Колхозница", новое задание правительства было выполнено в срок: в канун 20-й годовщины Революции в небе над Кремлем зажглись рукотворные рубиновые звезды. Размеры, форма и рисунок каждой из них определялись с учетом высоты и архитектурного облика соответствующей башни.

Для того, чтобы рубиновые звезды были четко видны на фоне неба, требовалось обеспечить их равномерное освещение изнутри. Секретное ноу-хау, выражаясь современным языком, теперь уже можно раскрыть.

Освещение каждой звезды происходило от одной лампы накаливания, а равномерное распределение светового потока обеспечивалось за счет установленных сбоку лампы двух металлических зеркал параболической формы. С помощью такого призматического рефрактора и металлических отражателей световой поток, после многократных отражений, стал распределяться равномерно. Чтобы избежать чрезмерного нагрева рефрактора и верхних слоев рубинового остекления, а также перегрева самой лампы, в звездах предусмотрена постоянно действующая вентиляционная система. Сконструированная специалистами ЦНИИТМАШа 75 лет назад, она и по сей день демонстрирует свою жизнеспособность.

А рубиновые звезды, не гаснущие даже днем, стали неотъемлемой частью исторического ансамбля Московского Кремля, образуют единое целое с его башнями и воспринимаются как архитектурно-художественный символ столицы России.

Источник: Российская газета, № 256, 07 ноября 2012 г.

<https://rg.ru/2012/11/07/zvezdi.html>