



СТАЛЬНОЙ КАРКАС ДЛЯ ЛЕГЕНДАРНОГО МОНУМЕНТА

К.К. ТЕТЕРИН
директор по продажам
ЗАО «Энергомаш (Белгород)-БЗЭМ»



Среди многих интересных проектов последнего времени, в которых принимал участие коллектив нашего предприятия, хотим отметить реконструкцию монумента «Рабочий и колхозница». Решение о размещении заказа в Белгороде было принято еще в конце 2008 года, но работа осложнялась тем, что полная рабочая документация памятника не сохранилась и проектному институту ЦНИИПСК

им. Н.П. Мельникова пришлось заново прорабатывать и просчитывать все узлы нового каркаса. В результате на основе старых замеров и эскизов родилась новая трехмерная модель основного каркаса.

В начале июля институт передал 3D-модель каркаса и проект стадии КМ на завод металлоконструкций компании «Энергомаш» (Белгород)

непосредственно для изготовления. Отдел металлоконструкций инженерного центра компании «Энергомаш» немедленно приступил к своей части: разработке детализированных рабочих чертежей КМД. Для этого полученная модель была импортирована в программу Teklastructures и с ее помощью были смоделированы более мелкие элементы, составившие каркас памятника. Автоматизированная система нумерации и разработки чертежей позволила в короткие сроки получить необходимую конструкторскую документацию. Первые рабочие чертежи были выданы в производство уже в конце июля.

Сложность работы над каркасом состояла в его объемной геометрической форме, изогнутой в 3-х плоскостях, повторяющей форму обшивки памятника. Каркас должен был быть сборным на высокопрочных болтах, состоящим из 23 фрагментов. При его изготовлении на заводе использовалась высокопрочная низколегированная и нержавеющая сталь. Толщина металла варьировала от 8 до 110 мм.

Первым был изготовлен и собран элемент средней части каркаса – ригель. Он состоит из гнутых листовых деталей со сложными развертками и множеством отверстий для крепления всех прочих элементов. Отверстия сделаны под высокопрочные болты. Разница между отверстиями и болтами составляла 2 мм. И таких отверстий в некоторых стыках было выполнено до 300 шт. На первой контрольной сборке ригеля присутствовал руководитель авторского коллектива, скульптор Вадим Церковников. Постоянно процесс изготовления курировали представители генподрядчика СК «Стратегия», представители монтажной организации «Стальмонтаж-ОПТИМ», Ассоциации «Сталькон».

В течение августа-сентября параллельно изготавливались конструкции ног, рук, торса. Было проведено еще несколько сборок. Несущие элементы сварены из листа и представляют собой коробчатое сечение с диафрагмами внутри. Для облегчения работы монтажников в боковых гранях коробок были выполнены большие овальные отверстия, а по всей высоте каркаса были приварены планки с отверстиями для временного крепления монтажных площадок и приспособлений.

Части каркаса из черного металлопроката перед отправкой на монтаж были защищены от коррозии газотермическим цинковым покрытием, газотермическим алюминиевым покрытием и лакокрасочным покрытием – грунтом и эмалью.

Отгрузка началась в конце августа и полностью завершилась 5 сентября. Общий вес каркаса составил 120 тонн. В конце октября каркас был собран и соединен с обшивкой в специальном монтажном павильоне на ВВЦ, на месте реконструкции памятника «Рабочий и Колхозница». Высота фигуры от основания до верхней точки серпа составляет 26 метров. Подъем и установка композиции на постамент состоялись 27 ноября.

