

# СТРОИТЕЛЬСТВО БЕСКАРКАСНЫХ АРОЧНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПРИ ПОМОЩИ АВМ МС-120



Данная методика имеет ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с традиционными для нашей страны строительными технологиями и обеспечивает быстрое изготовление с помощью мобильной панелеформовочной машины, непосредственно на строительной площадке, конструктивных элементов сооружения и их монтажа. Уникальность данной технологии заключается в том, что оболочка сооружения является самонесущей и не требует возведения дорогостоящих фундаментов и несущих нагрузку каркасов (ферм, балок, опор и т.п.). По расходу металла и срокам строительства такие здания значительно экономичнее, чем их аналоги (зарубежные и отечественные) из металлических конструкций каркасного типа. Высокая мобильность панелеформовочной машины позволяет вести работы в любых доступных автотранспорту местах.

Холодногнутые профили, выполняющие в бескаркасных зданиях несущие и ограждающие функции, изготавливаются из рулонной оцинкованной стали толщиной 0,6 - 1,0 мм непосредственно на стройплощадке с помощью передвижной профилегибочной машины.

Принцип работы машины основан на непрерывном формовании (при скорости 18 метров в минуту) из рулонного металла прямых и дугообразных строительных панелей, которые соединяются в секции по пять штук с помощью электрической забортовочной машины.

Затем, автокраном арочные секции устанавливаются на подготовленный фундамент и закатываются между собой. Такое соединение является герметичным и исключает применение болтов, гаек, заклёпок и уплотнительных материалов. Одним из важнейших преимуществ данной технологии является возможность регулирования радиуса арочных панелей, что позволяет возводить сооружения с пролётом от 6 до 24 метров в зависимости от требований Заказчика, при этом длина их не ограничена.

Современная технология изготовления бескаркасных арочных ангаров позволяет в короткие сроки изготовить и смонтировать крытое сооружение. Это достигается за счет высокой скорости прокатки прямых и арочных панелей из рулонного оцинкованного стального листа. Изготовление и сборка ангаров производится на месте установки продолжительностью возведения ангара площадью 800м<sup>2</sup> - две недели. Здания обладают высокой прочностью: они выдерживают без дополнительных опор (балок и ферм) снеговую нагрузку до 180 кг/кв. м. и ветровую нагрузку до 200 км/час, имея полезный срок службы порядка 30-40 лет.

Здания и сооружения могут быть смонтированы как в холодном, так и в тёплом варианте.

Технология бескаркасного арочного строительства успешно используется в настоящее время в 60 странах мира для практически неограниченных применений.

Ниже приводятся некоторые примеры сооружений, построенных по этой технологии, всего за нескольких дней и с более чем двойной экономией строительных затрат: торговые центры, крытые и открытые рынки, выставочные павильоны, школы, спортивные сооружения, плавательные бассейны, гаражи и автостоянки, автобусные станции, заводские и фабричные корпуса, склады различных типов, самолетные ангары, казармы и жилье для солдат и офицеров, зерно- и овоще - хранилища, холодильники для хранения мяса и птицы и т.д.

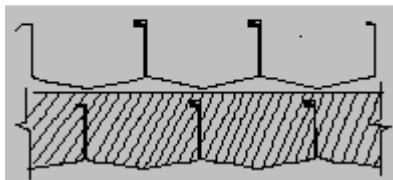


«П»-образный профиль гофрируют и изгибают в арки под размер ангаров (радиусом изгиба от 3 до 12 м). Профиля прочно и герметично собирают с помощью электрической забортовочной машинки. Выступающие наружу гофрированные ребра с закатанными замками являются основными несущими элементами арочного покрытия. Сборка здания ведется секциями с помощью автокрана. Малый вес несущей арочной оболочки не требует мощного фундамента для сооружения, что также ускоряет строительство.

Возможно возведение ангаров с пролетом от 6 до 24 м, как с торцевыми, так и боковыми воротами. Применение герметичных закаточных швов исключает использование герметиков и крепежных материалов.

Ангараы могут быть выполнены в утепленном варианте – двухслойными, с закладкой межслойного пространства минеральным утеплителем. Опыт эксплуатации ангаров в условиях средней полосы России показал высокую степень надежности в части герметичности (отсутствия дождевой течи), ветро- и снегустойчивости.

### Разрез двухслойного утепленного ангара

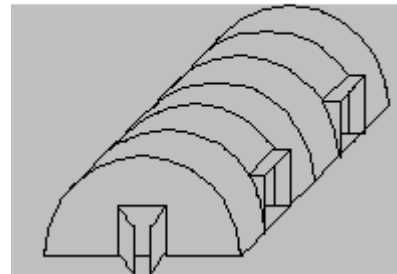


«П»-образный профиль может использоваться как самостоятельный строительный элемент для стеновых, потолочных и кровельных панелей. Панели могут выполняться как в холодном так и в утепленном варианте.

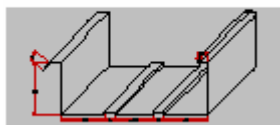
Панели из П-образного профиля могут быть использованы как коробка для различных коммуникаций, так и в качестве несъемной опалубки.

Бесстыковая длина профиля может достигать 70 метров. При использовании данного профиля как кровельного материала уменьшается шаг и плотность обрешетки в несколько раз.

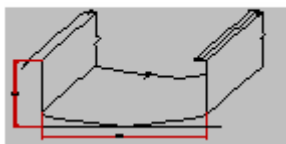
### Ангара с торцевыми и боковыми воротами.



### Прямой



### Гнутый профиль



### Сборка гнутых арочных панелей



Монтаж П-образных панелей на кровле промышленного здания. Длина панелей без стыков - 67 метров!



Многообразие форм и различное целевое использование бескаркасных арочных зданий