

Коммерческое предложение на поставку

Купольные геодезические конструкции для бизнеса

Компания: www.metal-asia.pw

Автор: Милош Ковачеви

Дата: май 2026 года

B2B / B2C | GEO: РОССИЯ, СНГ

Коммерческое предложение на поставку

Купольные геодезические конструкции для бизнеса

Введение

Купольные конструкции с самонесущим каркасом, где нагрузка распределяется равномерно по всей оболочке, представляют собой передовое решение для выставочных павильонов, планетариев, зимних садов, спорткомплексов и эко-отелей. Геодезические купола на основе сетки треугольников и стратодезические купола на изогнутых балках обладают исключительной сейсмоустойчивостью, аэродинамикой и энергоэффективностью. Расход материалов при одинаковом внутреннем объеме снижается на 30–40% по сравнению с прямоугольными зданиями, а сопротивление теплопередаче возрастает за счет меньшей площади ограждающей поверхности.



Купольные геодезические конструкции для выставок и отелей

Головные боли заказчика при поставке из Китая

- **Сложность расчетов и проектирования.** Геодезический купол невозможно рассчитать в двух плоскостях; требуется 3D-моделирование и пространственный расчет на сейсмические и ветровые нагрузки. Китайские производители часто поставляют конструкции без полного комплекта расчетов на русском языке.
- **Точность изготовления узлов.** Коннекторы (стальные узлы соединения ребер) должны обеспечивать точность углов $\pm 0.5^\circ$. При прямой поставке без входного контроля возникают дефекты сборки: зазоры, перекосы граней, напряжения в ребрах.
- **Отсутствие адаптации под климат РФ.** Покрытие купола из гибкой черепицы или дранки должно выдерживать температурный диапазон -50°C до $+60^\circ\text{C}$. Китайские материалы часто рассчитаны на диапазон -20°C до $+50^\circ\text{C}$.
- **Логистика и упаковка.** Ребра купола длиной 2–5 м и коннекторы требуют жесткой упаковки в клетки. При неправильной фиксации геометрия стержней

нарушается, и сборка на объекте затрудняется.

- **Таможенные вопросы.** Металлические каркасы декларируются по коду 7308 90, деревянные ребра — по 4407 или 9406. Неправильная классификация влечет досмотры и дополнительные расходы.

Наше профессиональное решение

Metal-Asia.pw предлагает комплексную поставку купольных конструкций с полным техническим сопровождением: от [инженерного аудита](#) завода-изготовителя до [шеф монтажа](#) на объекте. Мы выполняем [анализ металлов](#) коннекторов, проверку химсостава стали и [покрытий](#), обеспечиваем корректное [таможенное оформление](#) и логистику.

Технические гарантии: расчет на сейсмические нагрузки до 9 баллов, ветровые нагрузки до 50 м/с, снеговые нагрузки до 560 кг/м²; срок службы металлокаркаса — 50+ лет, деревянного — 30+ лет при обработке антисептиками.

Полный ассортимент поставляемой продукции

Таблица 1. Геодезические купола (Geo Domes)

Модель	Диаметр, м	Высота, м	Площадь основания, м ²	Частота	Материал ребер	Цена FOB, USD
GD-01 «Мини»	6	3.6	28	2V	Сосна/ лиственница 45×70 мм	8 500 – 10 500
GD-02 «Стандарт»	10	6.0	79	3V	Сосна/ лиственница 45×95 мм	18 000 – 22 000
GD-03 «Бизнес»	15	9.0	177	3V	Алюминий 50×50 мм + стальные коннекторы	42 000 – 50 000
GD-04 «Премиум»	20	12.0	314	4V	Алюминий 60×60 мм + стальные коннекторы	78 000 – 92 000

GD-05 «Крупный»	25	15.0	491	4V	Стальные трубы Ø48×3 мм	115 000 – 135 000
GD-06 «Мега»	30	18.0	707	5V	Стальные трубы Ø60×3.5 мм	165 000 – 195 000

Таблица 2. Стратодезические купола

Модель	Диаметр, м	Высота, м	Площадь, м ²	Материал меридианов	Отделка	Цена FOB, USD
SD-01 «Классик»	8	5.0	50	Клееный брус 80×180 мм	Гибкая черепица	22 000 – 26 000
SD-02 «Эко»	12	7.5	113	Клееный брус 80×200 мм	Дранка / планкен	48 000 – 56 000
SD-03 «Коммерс»	16	10.0	201	Клееный брус 100×220 мм	Гибкая черепица + мембрана	82 000 – 95 000
SD-04 «Резиденс»	20	12.5	314	Клееный брус 120×240 мм	Медная черепица (опционально)	125 000 – 148 000

Таблица 3. Покрытия и опции

Элемент	Описание	Цена, USD за комплект
ПВХ-мембрана кровельная	ПВХ 1.5 мм, гарантия 15 лет	12 – 18 / м ²
Гибкая черепица	Битумная, коллекция «Скандинавия», гарантия 20 лет	18 – 25 / м ²
Остекление треугольное	Стеклопакет 4-16-4, энергосберегающий	220 – 350 / м ²
Входная группа	Алюминиевая дверь 900×2100 мм с теплоразрывом	850 – 1 400
Фундаментная система	Винтовые сваи Ø108 мм, обвязка швеллером	3 500 – 7 500

Внутренняя отделка	Вагонка, ГКЛ, утепление каменной ватой 150 мм	35 – 55 / м ²
Инженерные системы	ЭОМ, ОВ, ВК, теплый пол, кондиционирование	по запросу

Технические параметры

- **Сейсмоустойчивость:** геодезические купола выдерживают землетрясения до 9 баллов благодаря треугольной жесткости; разрушение до 40% ребер не приводит к обрушению всей конструкции.
- **Аэродинамика:** сферическая форма снижает ветровое сопротивление; конструкция устойчива к ветру 50 м/с и выше.
- **Энергоэффективность:** меньшая площадь поверхности при большем внутреннем объеме снижает потери тепла на 25–35%; сопротивление теплопередачи стен достигает $R_0 = 4.5–5.5 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$ при утеплении 200 мм.
- **Материалы коннекторов:** сталь S355, оцинкование 40 мкм или нержавеющая сталь AISI 304 для приморских зон.
- **Ребра деревянные:** клееный брус хвойных пород (сосна, лиственница) или массив твердых пород (дуб, ясень); влажность 12±2%; обработка антисептиками и огнезащитой.
- **Ребра металлические:** алюминиевый сплав 6063-T6 или стальные трубы S235JR с порошковым покрытием.

Таможенное оформление и ТН ВЭД

Продукция	Код ТН ВЭД	Пошлина	НДС	Примечание
Металлические коннекторы и узлы	7308 90 800 1	0–10%	20%	Сертификат происхождения СТ-1
Деревянные ребра (клееный брус)	4407 99 900 0	0–5%	20%	Фитосанитарный сертификат
Алюминиевые ребра	7604 10 900 0	0–5%	20%	Сертификат соответствия
Гибкая черепица / ПВХ-мембрана	6807 10 000 0 / 3925	0–5%	20%	Сертификат пожарной безопасности
Стеклопакеты треугольные	7008 00 800 0	0–5%	20%	Декларация соответствия ТР ТС 307/2011

Сборный каркас купола (комплект)	9406 90 100 0	0– 5%	20%	Сертификат соответствия ТР ТС 014/2011
-------------------------------------	------------------	----------	-----	-------------------------------------------

Почему с Metal-Asia.pw надежнее прямой поставки

Параметр	Прямая поставка из КНР	Metal-Asia.pw
Инженерные расчеты	Частично или на китайском	Полный комплект на русском: КМ, КМД, расчет
Контроль коннекторов	Нет	Анализ металлов , проверка углов и зазоров
Адаптация под климат РФ	Стандартный КНР диапазон	Материалы для –50°C, усиленное покрытие
Упаковка и логистика	Стандартная, риски деформации	Жесткие клетки, фиксация, страхование
Таможня	Самостоятельно	Под ключ
Шефмонтаж	Отсутствует	Бригада на объекте
Тендеры и ГОЗ	Нет	Сопровождение 44-ФЗ, 223-ФЗ, ГОЗ

Услуги и сервисы

- [Инженерный аудит](#) производств купольных конструкций.
- [Комплексные услуги поставок B2B](#).
- [ВЭД и логистика](#) — таможенное оформление, страхование.
- [Аудит для B2B заказов](#) в Китае.
- [Подбор и закупка](#) — оптимизация комплектации.
- [Анализ металлов и проверка покрытий](#).
- [Инженерные системы](#) — проектирование ВК, ОВ, ЭОМ.
- [Шефмонтаж](#) купольных конструкций.

Часто задаваемые вопросы (FAQ)

1. Какой срок изготовления и поставки купола диаметром 15 м?

Изготовление коннекторов и ребер — 20–30 дней, деревянная обработка (антисептирование, сушка) — 10–15 дней, доставка — 20–25 дней. Шефмонтаж — 5–10 дней в зависимости от опыта бригады.

2. Требуется ли разрешение на строительство купола?

Для постоянных объектов площадью более 500 м² требуется разрешение на строительство. Для малых объектов (до 50 м²) возможно оформление по упрощенной схеме. Мы консультируем по вопросам оформления.

3. Какой фундамент нужен для купола?

Благодаря равномерному распределению нагрузки купол требует минимального фундамента. Обычно достаточно винтовых свай Ø108 мм по периметру или монолитной ленты 300×300 мм. Для крупных куполов (25+ м) — столбчатый фундамент с ростверком.

4. Можно ли использовать купол в сейсмических зонах?

Да. Геодезические купола обладают исключительной сейсмоустойчивостью благодаря треугольной жесткости. Конструкция рассчитывается на сейсмические нагрузки до 9 баллов.

5. Как обеспечивается теплоизоляция зимой?

Мы предлагаем многослойное утепление: каменная вата 150–200 мм + пароизоляция + вентилируемый зазор. При правильной герметизации достигается $R_0 = 4.5-5.5 \text{ м}^2 \cdot \text{°C}/\text{Вт}$.

6. Какова гарантия на конструкцию?

Гарантия на металлический каркас и коннекторы — 15 лет, на деревянные ребра — 10 лет (при обработке антисептиками), на кровельное покрытие — от 10 до 20 лет в зависимости от материала.

7. Возможна ли поставка нестандартного купола?

Да. Мы реализуем индивидуальные решения: эллипсоидные формы, комбинированные фасады, эксплуатируемые кровли, встроенные мезонины. Раздел [инженерного подбора](#) разработает решение под ваши требования.

8. Работаете ли вы с тендерами?

Да. Мы сопровождаем тендерные заявки по 44-ФЗ и 223-ФЗ, а также работаем с гособоронзаказом (ГОЗ). Подготавливаем полный пакет документов: КМД, спецификации, гарантийные обязательства.

Контактная информация

- WhatsApp: +86 132 50100874
- Telegram: @China_metal_supply
- Электронная почта: zakaz@metal-asia.pw
- Официальный веб-сайт: www.metal-asia.pw
- Автор: [Милош Ковачеви](#)

Более подробную информацию о перечне услуг можно найти на сайте Metal-Asia.pw.



Закажите проектирование и поставку купольной конструкции под ключ