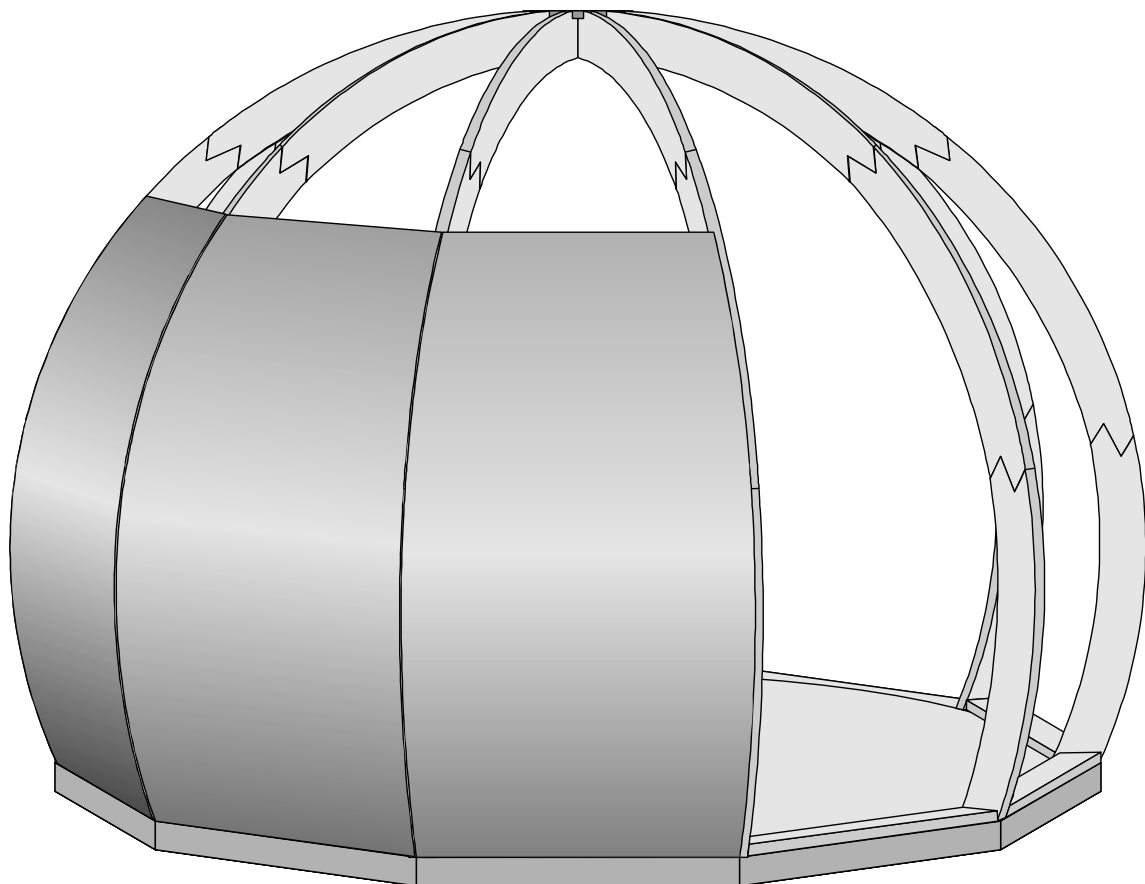




Инструкция по сборке конструктора купольного дома



Содержание

1. Требования к основанию здания
2. Необходимые материалы
3. Используемые инструменты и оборудование
4. Подготовка материалов
5. Подготовка и разметка основания
6. Монтаж стен

1. Требования к основанию здания

Основание здания должно быть надежным, прочным, сухим и соответствующим размеру возводимого здания. Таблица размеров основания приведена ниже.

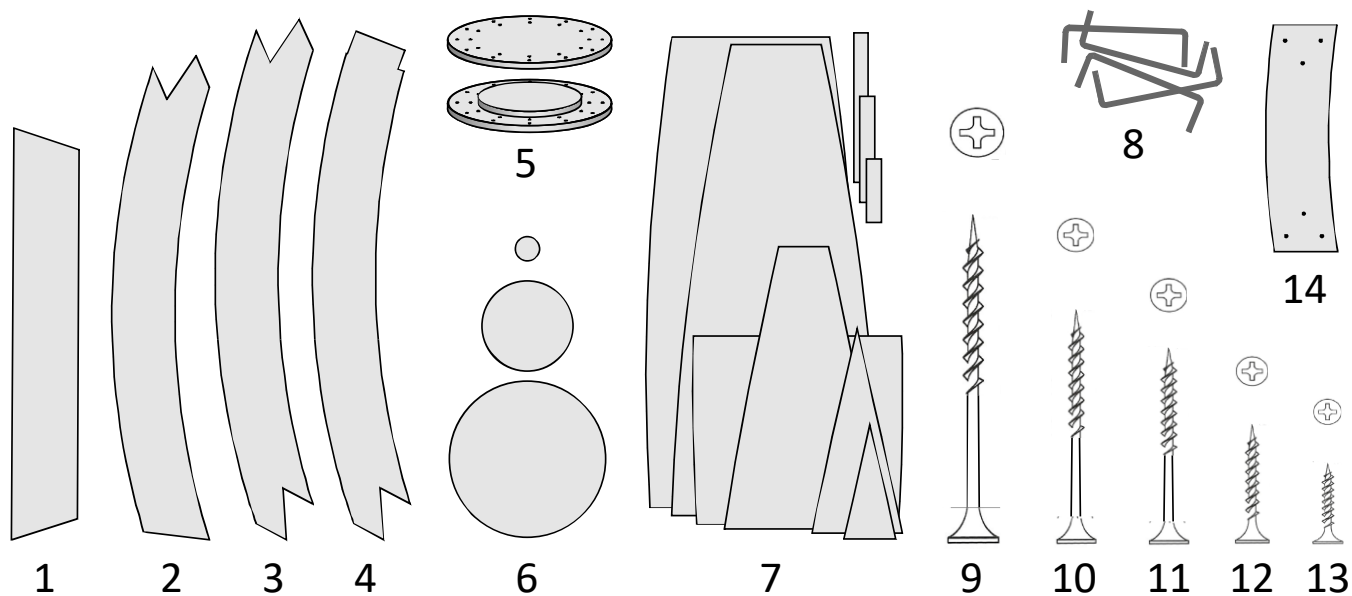


№	Параметры основания сферы	Сфера 3500	Сфера 4000	Сфера 4700	Сфера 6300	Сфера 7800	Сфера 9400	Сфера 11000	Сфера 12500
1	Внешний радиус основания, мм	1604	1852	2259	2976	3785	4582	5378	6169
2	Количество граней основания, шт.	10	10	12	16	20	24	28	32
3	Длина одной грани, мм	948	1102	1126	1117	1140	1152	1160	1165

Под основанием принято понимать все, на что опираются стены и несущие элементы здания. В нашем случае это напольная бетонная плита на ленточном, свайном или ином фундаменте, соответствующем типу грунта и климатическим условиям или деревянное сборное основание на сваях соответствующего типа и размера. Перепады по высоте основания допускаются в пределах 10 мм.

2. Необходимые материалы

Для сборки купольного дома потребуется стандартный комплект каркаса необходимого размера. В него входят следующие элементы, количество и размеры которых зависят от размера дома:



№	Элементы каркаса	Сфера 3500	Сфера 4000	Сфера 4700	Сфера 6300	Сфера 7800	Сфера 9400	Сфера 11000	Сфера 12500
1	Горизонтальные напольные распорки, шт.	10	10	12	16	20	24	28	32
2	Вертикальные несущие стойки нижнего ряда, шт.	10	10	12	16	20	24	28	32
3	Вертикальные несущие стойки 2-3-го ряда, шт.	10	10	12	32	40	48	56	64
4	Вертикальные несущие стойки верхнего ряда, шт.	10	10	12	16	20	24	28	32
5	Верхний центральный замок, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
6	Верхние накладные диски, шт.	3	3	3	4	4	4	4	4
7	Комплект листов ОСБ, шт.	1	1	1	1	1	1	1	1
8	Скобы вертикальных стоек, шт.	20	20	24	48	60	72	84	96
9	Саморезы 6x120 мм для крепления напольных распорок, шт.	40	40	48	64	80	96	112	128
10	Саморезы 5x120 мм для крепления вертикальных стоек, шт.	20	20	24	48	60	72	84	96
11	Саморезы 5x70 мм для крепления верхнего замка, шт.	20	20	24	32	40	48	56	64
12	Саморезы 4,5x50 мм для крепления ОСБ, шт.	800	900	1200	2100	3100	4300	5600	7200
13	Саморезы 4x30 мм для стыковки листов ОСБ, шт.	200	200	250	500	700	1300	1700	2100
14	Упор для сборки вертикальных стоек	1	1	1	1	1	1	1	1

В случае заказа каркаса без комплекта листов ОСБ, возможны следующие технические решения:

- для Сфер 3500/4000/4700 при возведении беседок, пергол или других открытых конструкций вертикальные стойки необходимо укрепить горизонтальными распорками в количестве, достаточном для обеспечения неподвижности и прочности каркаса.
- для Сфер 3500/4000/4700/6300 возможно использование поликарбоната вместо ОСБ листов в качестве кровельного покрытия.
- для всех размеров домов возможна самостоятельная резка листов ОСБ по заранее приобретенным лекалам.

3. Используемые инструменты и оборудование

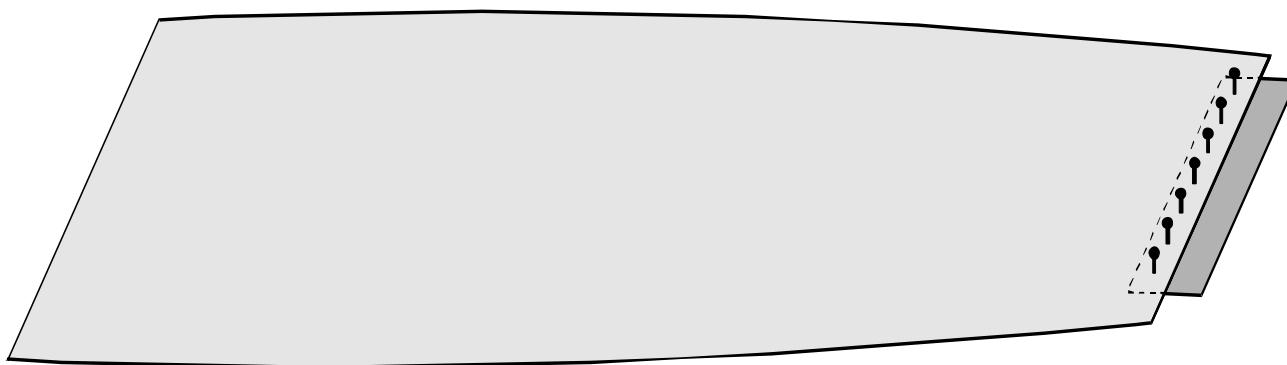
Для сборки каркаса потребуются следующие инструменты:

- шуруповерт с насадками PZ2 и PZ3
- сверло на 3 мм
- молоток
- рулетка
- карандаш
- ножовка
- строительные леса
- лестница

4. Подготовка материалов

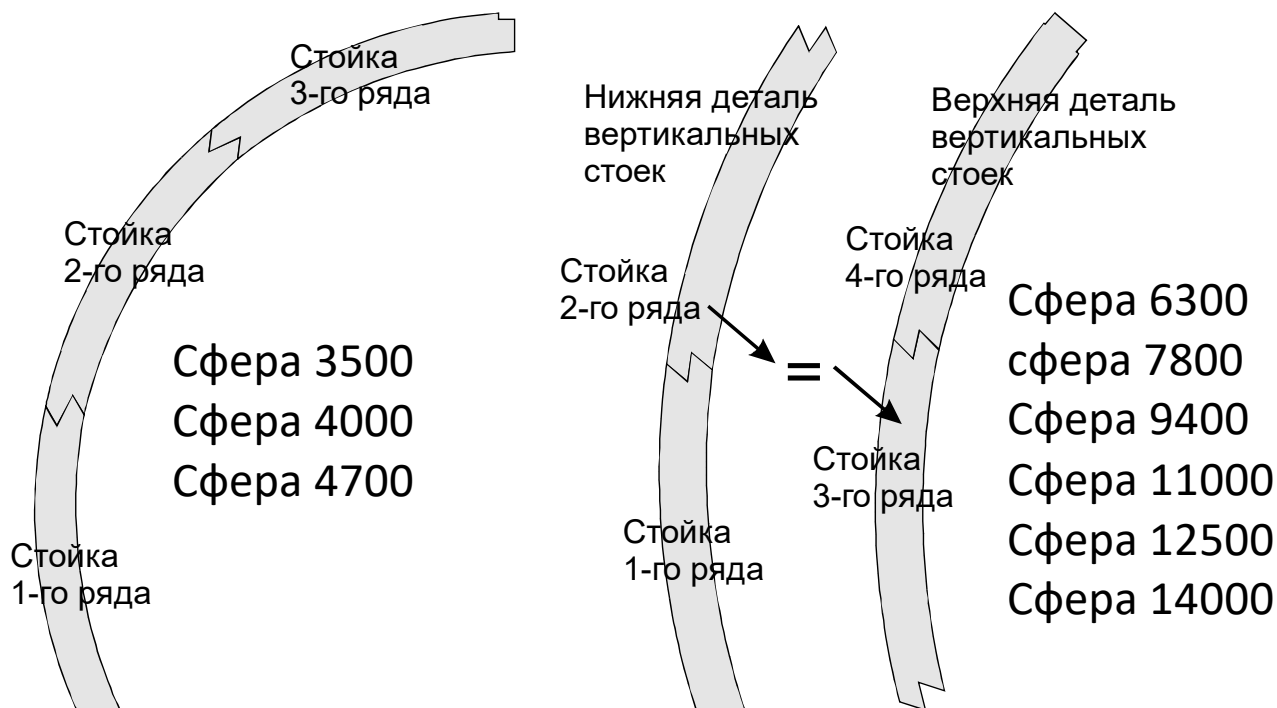
Для крепления листов ОСБ к вертикальным стойкам в них необходимо предварительно просверлить отверстия диаметром 3 мм под саморезы. В стандартном комплекте листов ОСБ есть листы с уже сделанными отверстиями, которые послужат лекалом для сверления отверстий во всех остальных листах.

Для стыковки листов ОСБ между собой по вертикали предусмотрены накладные стыковочные полосы, вырезанные из ОСБ. Перед началом установки и крепления листов ОСБ к вертикальным стойкам эти полосы должны быть заранее закреплены к изнаночной стороне листов ОСБ с помощью саморезов 4x30 мм для облегчения дальнейшего монтажа стен.

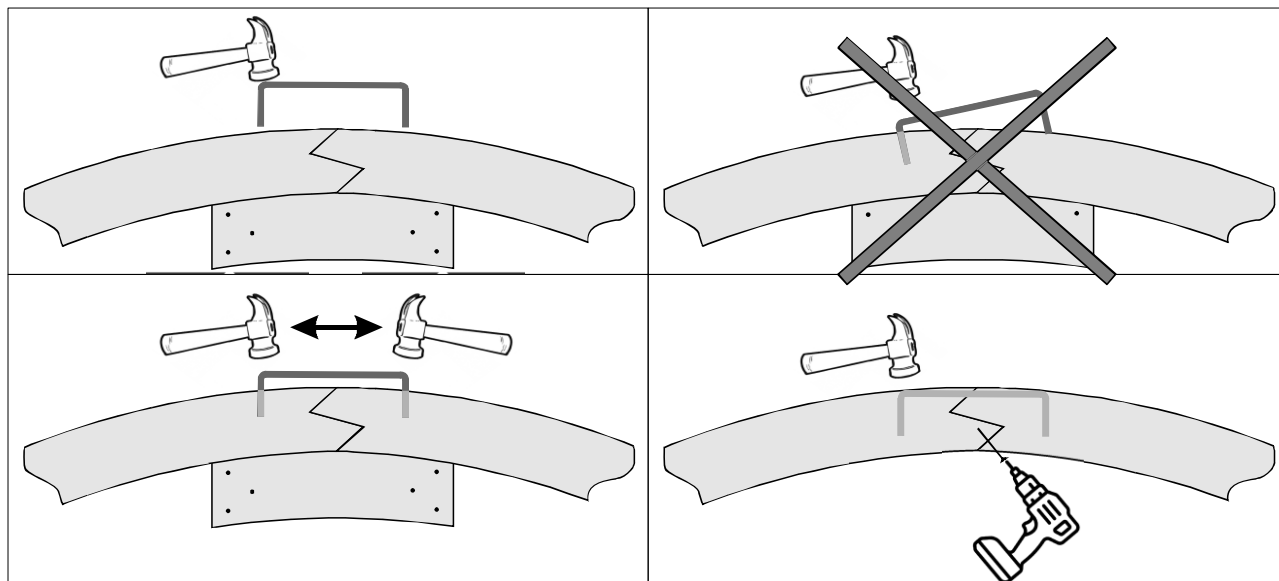


При желании можно обработать все деревянные элементы каркаса огнебиозащитными составами, для придания им дополнительных технических свойств.

Следующий этап подготовки это сращивание элементов вертикальных стоек между собой с помощью металлических скоб. В Сферах 3500/4000/4700 следует собрать все 3 элемента вертикальных стоек в одну цельную полуарочную деталь. А во всех остальных Сферах эта деталь формируется не из 3-х, а из 4-х элементов, поэтому сборка деталей происходит по следующей схеме: отдельно собирается нижняя деталь вертикальных стоек из элементов нижнего и 2-го ряда, и верхняя деталь вертикальных стоек из элементов 3-го и верхнего ряда. Сращивание их в одну цельную деталь будет осуществляться позже.



Примечание: элементы 2 и 3 ряда вертикальных стоек имеют одинаковые размеры и ничем не отличаются друг от друга. Процесс сращивания элементов стоек осуществляется на ровной площадке имеющей упор, входящий в комплект каркаса дома. Упор должен быть надежно закреплен на основании площадки. В него упираются концы вертикальных

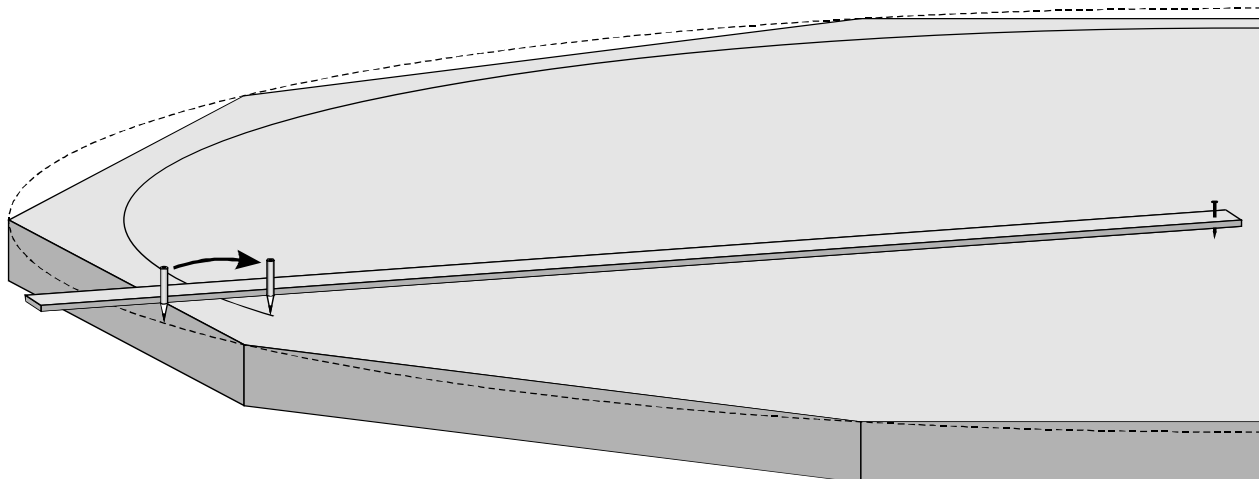


стоек таким образом, чтобы при этом плотно стыковались элементы собираемого замка, а затем натягивается и равномерно забивается металлическая скоба в предназначенные для нее отверстия, до полного погружения в расположенные под ней пазы. После этого напротив скобы с другой стороны замка вкручивается саморез 5x120мм в подготовленное для него отверстие для дополнительной фиксации замка.

Все эти подготовительные работы необходимо провести до начала возведения каркаса здания.

5. Подготовка и разметка основания

Перед началом монтажа стен необходимо сделать проверку размеров основания здания. Если размеры основания имеют расхождение более 20 мм от требуемых размеров, описанных в 1-ом разделе инструкции, то следует нанести новую разметку на основание. Для этого надо найти центральную точку основания и с помощью самодельного циркуля нарисовать окружность, используя внешний радиус основания. Если использовать внешний радиус невозможно из-за меньших размеров основания, тогда следует нарисовать окружность с меньшим радиусом (на 250-300 мм меньше), чтобы равномерно отступить от нее, монтируя нижнюю часть стен здания.

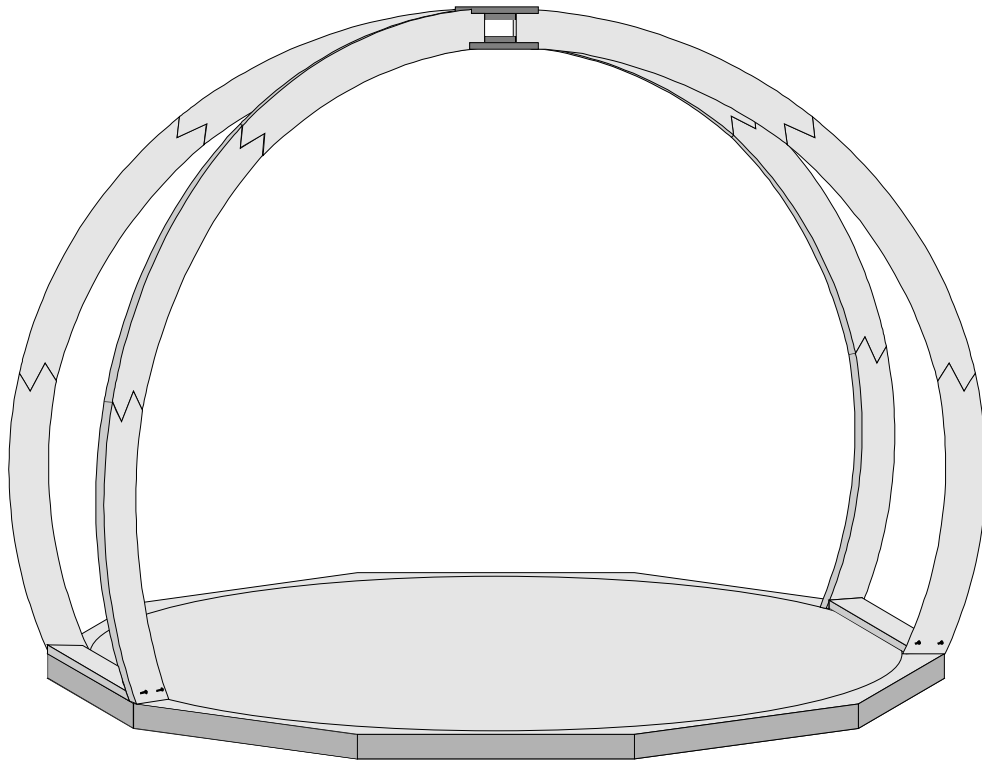


Циркуль можно сделать из любой рейки необходимой длины, закрепив карандаш с помощью саморезов.

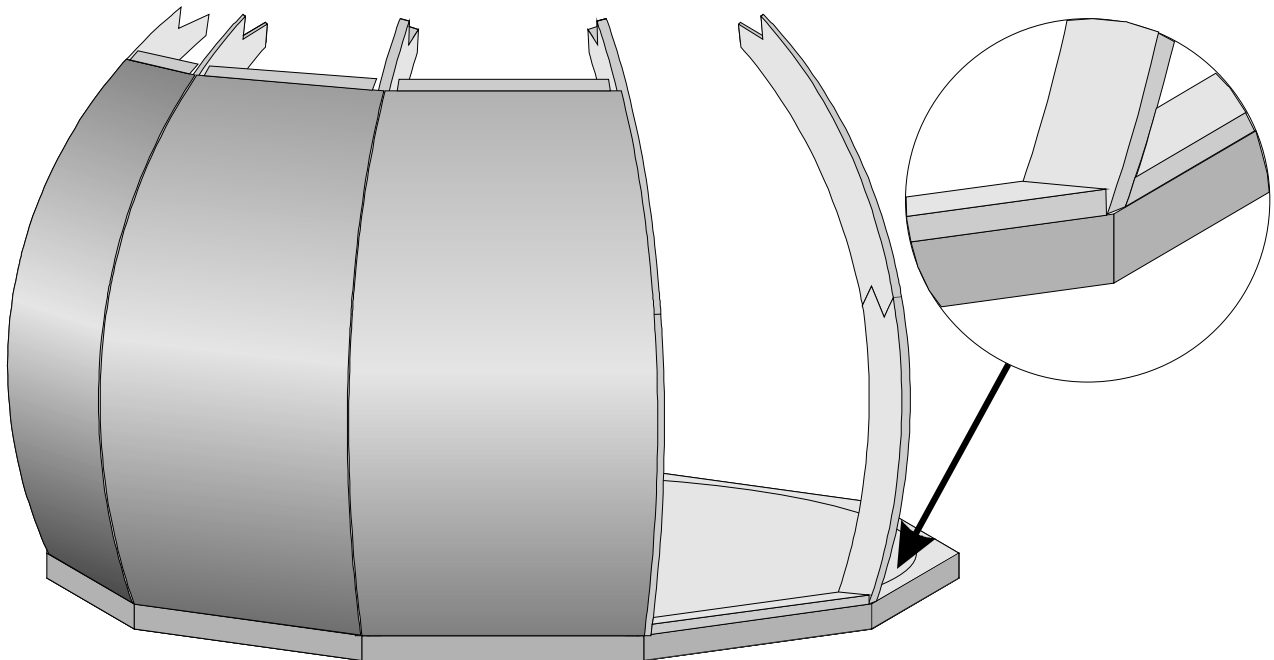
6. Монтаж стен

Приступая к монтажу стен в первую очередь необходимо установить нижнюю часть вертикальных стоек и соединить с напольными распорками. Для этого заранее собранные заготовки устанавливаются на свое место и крепятся к напольным распоркам с помощью саморезов 6x120 мм через уже подготовленные в стойках отверстия. Напольные распорки фиксируются к полу только после того, как установлена последняя распорка, и нижняя часть каркаса откорректирована по линиям разметки.

Если собираются Сферы 3500/4000/4700, то верх каждой, собранной из 3-х частей, детали, сразу крепится к верхнему центральному замку с помощью двух саморезов 5x70 мм, а стойки следует устанавливать не в простой последовательности, а одна напротив другой.



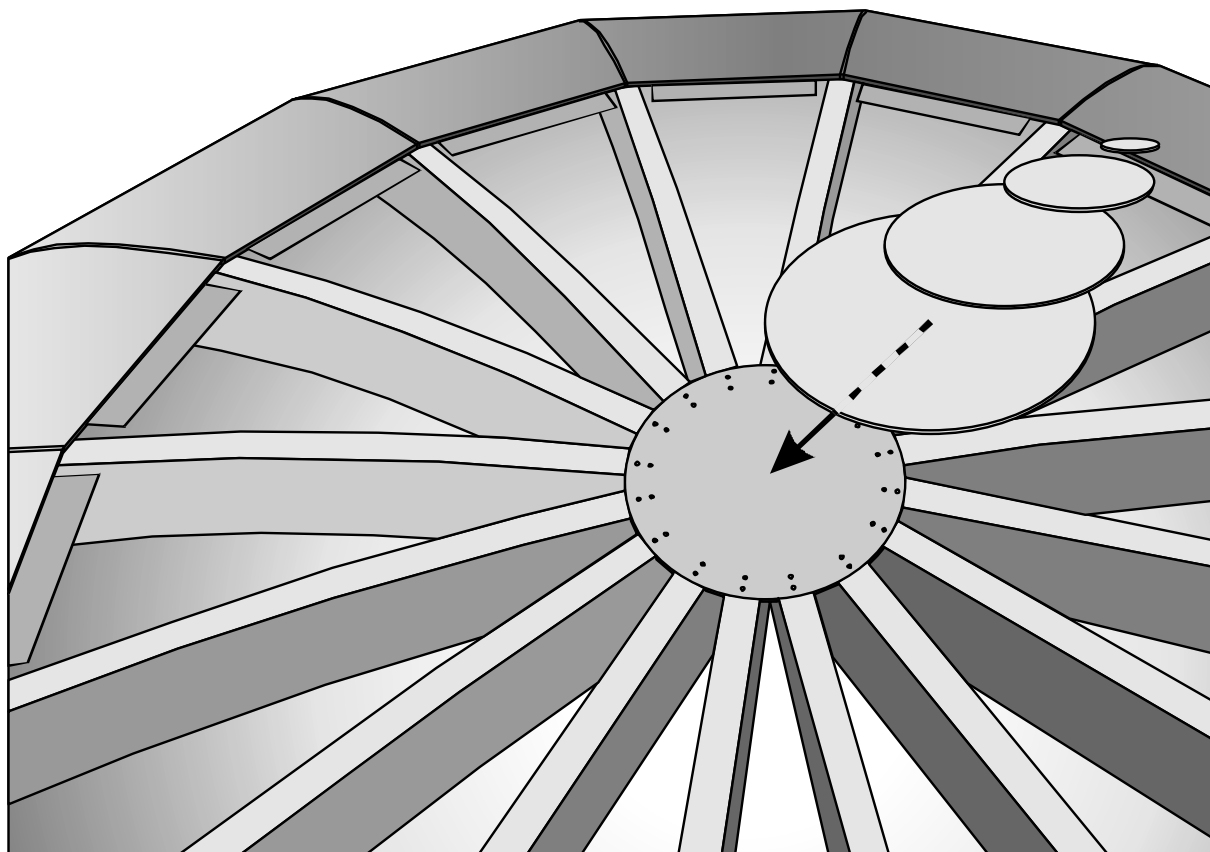
В случае монтажа Сферы 6300 или сфер большего размера центральный замок устанавливается в момент сборки верхнего ряда стоек, а нижние детали вертикальных стоек, крепятся к напольным распоркам в простой последовательности одна за другой. При этом пространство между установленными стойками должно сразу же зашиваться листами ОСБ снаружи здания так, чтобы, заранее закрепленная, стыковочная полоса была расположена внутри стены.



Располагать листы по отношению к стойкам следует так, чтобы внизу они были приподняты от пола на 10 мм, а правый и левый край ОСБ должны фиксироваться строго по центральной оси вертикальных стоек. Между всеми листами ОСБ должны оставаться зазоры по 3-5 мм как на вертикальных, так и на горизонтальных стыках.

Если стена в процессе монтажа имеет подвижность и есть опасность ее падения, то ее следует укрепить временными подпорками для обеспечения безопасности. Когда весь нижний ряд стоек установлен и закреплены все ОСБ листы кроме последнего, то вместо него следует оставить проход внутрь сферы, а на высоте около 2 м в создавшемся проеме закрепить несколько временных распорок, для создания необходимого расстояния между стойками. Далее производится окончательная корректировка расположения стоек по отношению к разметке основания, после чего горизонтальные нижние распорки необходимо надежно закрепить к основанию с помощью дюбелей или саморезов.

Следующий этап – это монтаж верхних деталей вертикальных стоек, который необходимо проводить с использованием строительных лесов, надежной страховки и с соблюдением правил техники безопасности. Для этого в центре здания устанавливаются леса на высоту, необходимую для работы с верхним центральным замком. Верхние детали вертикальных стоек устанавливаются на нижний ряды попарно друг, напротив друга, и крепятся двумя саморезами 5х70 мм в верхний центральный замок плотно упираясь в него. А нижняя часть этих деталей закрепляется металлическими скобами и дополнительно фиксируется саморезами в уже приготовленные отверстия. При этом скобы не следует забивать сразу на всю глубину, но только на 50%, а окончательное погружение скоб произвести после установки всех деталей.



Монтаж последующих рядов листов ОСБ следует осуществлять последовательно, ряд за рядом, с предварительным креплением накладных стыковочных полос и правильным расположением по отношению к центральной оси вертикальных стоек. С целью создания уклона на верхней части крыши, перед установкой верхнего ряда листов ОСБ, сверху крепятся накладные диски, начиная с наибольшего и заканчивая наименьшим по диаметру диском. Монтаж стен заканчивается установкой верхнего ряда листов ОСБ.