



Купольные дома из «надувного» бетона

25.1.2016

Архитектор Николо Бини представил широкой общественности технику строительства купольных домов из бетона без швов и межпанельных стыков, которую разработал в 70-х годах прошлого столетия его отец.

Первый дом под названием Бинишелл («Binishell») был построен в предгорье Этны в 1964 году и за почти 50 лет выдержал множество землетрясений, выбросов пепла и лавы, ураганов, благодаря своей аэродинамической форме. А сейчас архитектор заканчивает строительство демонстрационного дома-бинишелла площадью 83 кв. метра в качестве доказательства жизнеспособности технологии.

В настоящее время насчитывается более 1600 таких «бинишеллов», построенных в 23-ти странах мира, и все они благополучно выдержали стихийные бедствия, поэтому, по словам Бини-младшего, могут рассматриваться в качестве недорогого постоянного жилья для беженцев и людей, лишившихся крова над головой в результате техногенных и природных катастроф. Кроме того, такая технология вполне подходит для строительства школ, военных баз, стадионов и других крупных объектов.

Технология строительства таких бетонных домов отличается низкими затратами, как временными, так и финансовыми, поскольку в ней не используется тяжелая спецтехника, да и использование материалов сведено к минимуму.

Возведение стен дома начинается с укладки на фундамент надувного шара из прочной мембраны, а поверх – деревянной опалубки, укрепленной стальной арматурой, которая заливается бетонной смесью со специальными добавками. Пока бетон еще не совсем затвердел, шар начинают надувать воздухом с помощью мощного воздушного насоса, при этом бетон постепенно поднимается с земли, приобретая форму купола и затвердевая. Примерно через час, когда бетон окончательно затвердеет, шар сдувается и может быть использован повторно для строительства следующего купольного дома.

Как утверждает архитектор, расходы на строительство одного купольного дома по данной технологии составляет всего 3500 долларов. Покатая форма крыши дома способствует

пассивному солнечному обогреву, а также может быть использована для организации «зеленой» кровли, которая замечательно сохраняет благоприятный микроклимат во внутренних помещениях дома.