

**УДК 69.057.52**

ЯМЛИХАНОВА Ю.Ш., студентка (*КузГТУ*)  
СОЛОНИН К.Д., ассистент, аспирант (*КузГТУ*)  
г. Кемерово, Россия

## **ПРИМЕНЕНИЕ НЕСЪЕМНОЙ ОПАЛУБКИ В СОВРЕМЕННОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СТЕКЛОМАГНЕЗИТОВЫХ ЛИСТОВ**

Технология строительства с использованием несъемной опалубки пришла на российский рынок сравнительно недавно, но постепенно приобретает все большую популярность. Выбор стенового материала в наши дни огромен, и каждый вид имеет как достоинства, так и недостатки. Технология несъемной опалубки – то же самое монолитное строительство, только в данном случае опалубка применяется не как инвентарь, который после отверждения бетона убирается, а как материал, составляющий общую конструкцию стены.

Технология пришла к нам с запада. Еще в пятидесятых годах прошлого века австрийцы начали применять несъемную опалубку, совместив монолитное домостроительство с эффективными и несложными системами теплозащиты. Это дало возможность поместить утеплитель внутрь опалубки или использовать легкие бетоны (полистиролбетон, пенобетон). Таким образом, в ходе одной технологической операции сооружается монолитная бетонная стена, обрамленная с внутренней и наружной стороны тепло- и звукоизоляционной оболочкой. Получается теплый дом за короткий срок. За счет сокращения сроков строительства, а также за счет экономии на аренде грузоподъемной техники себестоимость монолитного строительства уменьшается.

Технологию несъемной опалубки можно применять не только при возведении новых зданий, но и при реконструкции старого жилища. Например, на обычном одноэтажном загородном доме легко надстроить дополнительный мансардный или полноценный этаж. При этом нагрузка, возникающая на стены первого этажа и фундамент, будет минимальна ввиду низкого веса опалубочных элементов. Технология строительства с несъемной опалубкой позволяет строить любые строительные сооружения: жилые, производственные, специального назначения. Широкое применение технология нашла в коттеджном строительстве.

Строительство методом несъемной опалубки позволяет возводить дома высотой до 5 этажей и, что важно, любой архитектурной формы и сложности. Из опалубочных элементов могут быть выполнены не только стены, но и перекрытия, межкомнатные перегородки, кровельные элемен-

ты. Наибольшей популярностью в настоящее время пользуются несъемные опалубки, выполненные из стекломагнезитовых листов (СМЛ). В то же время существуют и другие материалы: фиброцементные плиты (ФЦП) или цементно-стружечные плиты (ЦСП).

Несъемная опалубка из СМЛ плит – новое направление в современном малоэтажном домостроении (рис. 1). Они хорошо обрабатываются и особенности конструкции позволяют быстро обустроить инженерные коммуникации здания. Использование СМЛ плит дает возможность внедрить новую технологию несъемной опалубки и тем самым снизить расходы, трудозатраты, сократить сроки работ.

В качестве несъемной опалубки СМЛ применяется при создании, как фундамента зданий, так и ограждающих конструкций здания в целом. Во всех случаях листы СМЛ остаются в теле бетона и служат дополнительной арматурой. Достоинством несъемной опалубки из СМЛ являются: влагостойкость, огнестойкость, отсутствие вредных примесей, небольшой вес листа, возможность использования заранее окрашенных в любой цвет заводским способом панелей.

Технология несъемной опалубки позволяет убрать утеплитель внутрь опалубки или применять такие материалы, как полистиролбетон, пенобетон, что существенно уменьшило нагрузку на фундамент. СМЛ образует стены идеально ровными, создавая необходимый уровень пожарной безопасности. СМЛ относится к классу негорючих материалов.

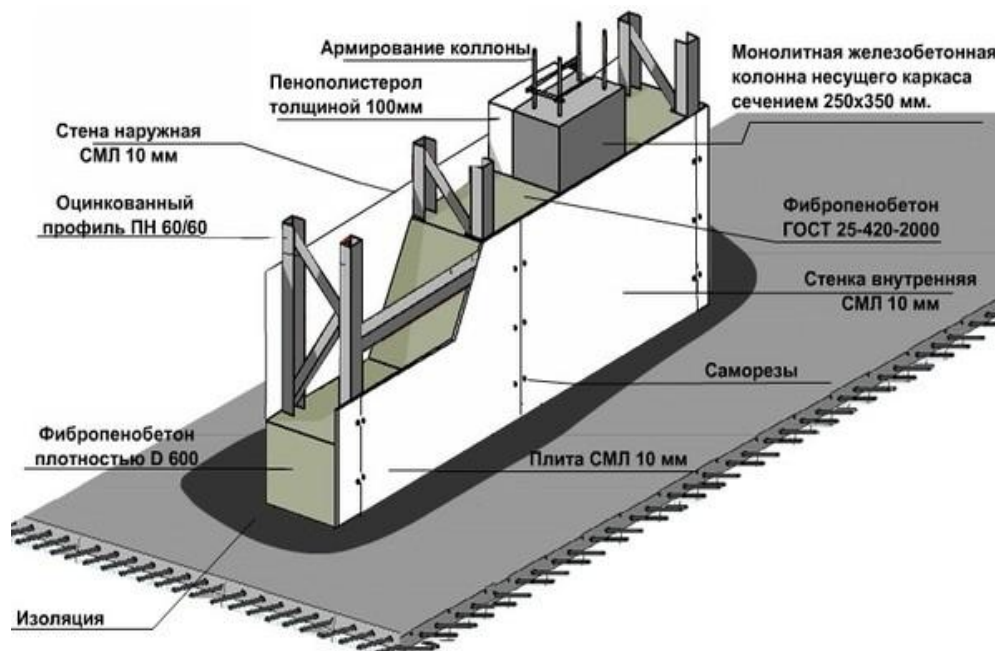


Рис. 1. Разрез стены каркасно-монолитного строения наружная и внутренняя стена плита СМЛ как несъемная опалубка

Несъемная опалубка из СМЛ предназначена для быстрого возведения зданий. Данная технология подходит для реконструкции старых зданий и использования их в качестве простейших не несущих внутренних межкомнатных перегородок. На сегодняшний день технология несъемной опалубки из СМЛ превосходит все известные способы строительства по огнезащите, звукоизоляции, простоте монтажа, долговечности конструкции.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСА

1. <http://stroimsebedom.jimdo.com>.
2. «Технология строительных процессов». Авторы: В.И. Теличенко, О. М. Тереньтьев. – М.: Высш. шк., 2005 год.