

Несъемная опалубка «ПЛАСТБАУ-3».

Перспективы малоэтажного монолитного домостроения в России

В настоящее время вопрос строительства малоэтажного энергоэффективного, экономичного и экологичного жилья стоит как никогда остро. Реализация федеральных жилищных программ, развитие внутреннего туризма, строительство малоэтажных гостиниц в туристических зонах, кемпингов, мотелей – все это способствует развитию строительства зданий в сжатые сроки и повышает спрос на современные строительные технологии и материалы.

Монолитное строительство является одним из самых распространенных и популярных способов возведения зданий. Метод несъемной опалубки привлекает все большее внимание строительных организаций скоростью строительно-монтажных работ, доступностью применяемых материалов, высокими теплотехническими свойствами ограждающих конструкций. При неуклонном росте цен на тепло- и энергоносители с каждым годом проблема сбережения ресурсов становится острее. Теплотехнические характеристики ограждающих конструкций должны быть одними из решающих факторов при выборе технологии строительства и применяемых материалов.

С конца 1990-х гг. в России начала развиваться и внедряться технология монолитного домостроения, и в частности одна из ее разновидностей – технология несъемной опалубки. В РФ эта технология заняла довольно устойчивую нишу, в которой успешно работают компании малого и среднего бизнеса. В настоящее время насчитывается около 20 компаний, занимающихся продвижением технологии несъемной опалубки.

По мнению специалистов, основным фактором, сдерживающим развитие данной технологии, является отсутствие в РФ нормативной базы, регулирующей ее применение. Дальнейшее развитие строительства с несъемной опалубкой получит при объединении усилий основных компаний, продвигающих технологию, и создании современной нормативной базы.

Одним из поставщиков решений по монолитному домостроению выступает ЗАО «Узловский завод строительных конструкций», выпускающий строительные конструкции по технологии «ПЛАСТБАУ-3» швейцарской компании PLASTEDIL S.A.

Производственная мощность завода составляет 120 тыс. м² стеновых элементов и 120 тыс. м² элементов перекрытия в год, из которых может быть построено ориентировочно 50 тыс. м² жилья в год.

Применение конструкций «ПЛАСТБАУ-3» позволяет решать проблемы экономии тепла и энергии, открывает широкие перспек-

тивы быстрого, экономичного и качественного строительства и дает возможность воплотить различные архитектурные решения и геометрические формы.

Использование при строительстве капитального жилья системы «ПЛАСТБАУ-3» позволяет:

- снизить стоимость строительства на 10–15 %;
- сократить срок строительного цикла на 15–20 %;
- использовать местную сырьевую базу;
- экономить трудозатраты;
- решать вопросы энергоэффективности и отопления здания, что обходится в среднем на 40 % дешевле традиционного;
- получать высокие эксплуатационные характеристики зданий;
- выбирать различные архитектурно-планировочные и конструктивные решения.

Назначение строительных конструкций «ПЛАСТБАУ-3»:

- жилищное и промышленное строительство;
- строительство зданий и сооружений различного назначения (торговых, производственных, офисных, лечебных, туристических и образовательных учреждений);
- строительство жилых зданий высотой до 50 м (16–17 этажей);
- строительство индивидуальных домов;
- надстройка этажей на существующих зданиях без усиления фундаментов и стен при наличии запаса прочности уже существующих конструкций;
- строительство в условиях вечной мерзлоты, на приподнятом от рельефа каркасе, в труднодоступных регионах Севера, Западной и Восточной Сибири.

Формообразование зданий, проектируемых с применением системы, осуществляется по правилам координации размеров, действующим в крупнопанельном домостроении. Основные координационные размеры зданий с применением системы:

- планировочный модуль – 1,2 м;
- высотный модуль – 0,15 (0,1) м;
- шаг несущих каркасных стен – до 9 м с модулем 0,2 м;
- высота помещений (от пола до потолка) – до 4,2 м;
- привязка наружных стен к координационным осям зданий нулевая.

Техническое решение системы основано на совместном применении ненесущих крупноразмерных элементов стен и перекрытий из ППС заводского изготовления и несущих монолитных железобетон-



Рис. 1. Мини-отель в Абхазии



Рис. 2. Жилой дом в Москве



Рис. 3. Коттедж

ных каркасных конструкций построечного изготовления, для которых элементы из ППС выполняют функции неизвлекаемой опалубки.

Для стен используются элементы из ППС шириной до 1200 мм и высотой на этаж. Для внутренних стен, как правило, применяются элементы из ППС, используемые в наружных стенах, а для перегородок – элементы из ППС шириной до 1200 мм, высотой на этаж и толщиной до 150 мм. Кроме того, эти элементы используются для теплозащиты и звукоизоляции помещений.

Для устройства перекрытий и покрытий используются элементы из ППС длиной до 9000 мм, шириной 600 мм и толщиной 200 мм. Элементы предназначены для укладки как на горизонтальную, так и на наклонную поверхности.

Характеристики бетона и арматуры в перекрытиях (покрытиях), схемы армирования плит, ребер и обвязочных балок, конструкции арматурных каркасов и их стыковых соединений устанавливаются расчетным путем на основе российских нормативных документов.

После завершения работ по бетонированию стен и перекрытий (покрытий) образуется пространственная система перекрестных



Рис. 4. Складские помещения

железобетонных рам, объединенная дисками железобетонных перекрытий, которая в сочетании с лестничными клетками, лифтовыми шахтами и другими элементами жесткости обеспечивает пространственную жесткость системы.

Рабочие поверхности элементов стен (перегородок) и перекрытий (покрытий) из ППС защищаются от внешнего воздействия любыми отделочными материалами.

Благодаря высоким эксплуатационным показателям этой технологии с каждым годом растет объем выпускаемой продукции и расширяется география ее применения. В настоящее время по технологии «ПЛАСТБАУ-3» возводятся здания в Москве и Санкт-Петербурге, Саратове и Оренбурге, Ставрополе и Краснодаре, Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском АО, Казахстане, Туле, Липецке, Воронеже, Калуге, Твери, Нальчике, Черкесске и др.

За время пуска завода в эксплуатацию было построено более 140 сооружений – мини гостиниц (рис. 1), жилых домов (рис. 2, 3), административных зданий, складских помещений и магазинов (рис. 4).

ЧТО?

Что из себя представляет технология Пластбау?

«ПЛАСТБАУ – 3» это новая архитектурно-строительная система. Она относится к технологиям монолитного и сборно-монолитного строительства. Несущие элементы образуют монолитную железобетонную пространственную систему, состоящую из продольных и поперечных стен, ребристых перекрытий и обвязочных рам, предназначенных для связи стены и перекрытия здания. Основу системы составляют арматурные каркасы и пенополистирольные плиты высокой плотности.

Почему стоит выбрать Пластбау?

3

Э

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ
ЭКОНОМИЧНОСТЬ
ЭКОЛОГИЧНОСТЬ

ЗАО «Узловский завод строительных конструкций»
301600, Тульская область, г. Узловая, ул. Тульская, 1а
www.plastbau.ru

ООО Торговый Дом «Пластик»
115035, Москва, ул. Пятницкая 18, корп. 3
Тел. +7(495) 201-03-33
e-mail: info@td-plastic.ru
www.oaoplastic.ru