PROGRESS GROUP

Растущая популярность блочно-модульных зданий, изготовленных с помощью объемных опалубочных систем

В наше время, когда требования к экономичности строительства постоянно возрастают, а сроки – ужесточаются, возведение зданий из сборного железобетона дает множество преимуществ. Контролируемые условия производства позволяют не только обеспечить постоянно высокое качество, но и точно рассчитать требуемые для строительства время и расходы. После того как сборные железобетонные изделия были в должное время доставлены на строительную площадку, необходимо лишь выполнить их монтаж. Как правило, в ходе производства сборные элементы также оснащаются необходимым оборудованием, что позволяет дополнительно сократить время сборки.

Широкий спектр сфер применения

Объемные опалубочные системы могут использоваться во многих сферах: в то время как они уже нашли широкое применение в качестве гаражей, резервуаров, лифтовых шахт и электроподстанций, трехмерные полностью оборудованные ванные комнаты, кухни и комплексные блочно-модульные решения для жилых и коммерческих зданий только недавно начали приобретать популярность, – причем как в Европе, так и в других частях мира.

Сингапур и Таиланд делают ставку на трехмерные технологии

Благодаря посредничеству северо-итальянской компании Bathsystem – лидеру по производству предварительно укомплектованных модулей кухонь и ванных комнат – сингапурской компании Straits Construction (рис. 1) и расположенной в Бангкоке тайской компании SCG Cement-Building Materials было поставлено в общей сложности семь объемных опалубочных систем. Данные системы отличаются высокой степенью гибкости, поскольку позволяют регулировать положение как боковой опалубки, так и опалубки пола. Это дает возможность производить объемные изделия различных размеров. Для каждого модуля ванной комнаты изготавливаются два элемента, которые затем собираются на производственном столе в единый блок и оснащаются полом (рис. 2).

Преимущества объемных систем

Тот факт, что степень заводской готовности таких блоков ванных комнат достигает 90%, позволяет существенно сократить расходы на строительство. Еще на стадии произ-

Рис. 1. Объемные опалубочные системы компании Tecnocom дают разнообразные возможности при блочно-модульном строительстве

Рис. 2. Блоки ванных комнат на базе технологии объемных опалубочных систем обеспечивают высокую степень гибкости и отвечают любым стандартам конечной отделки

Рис. 3. Блочно-модульные здания уже успешно строятся и эксплуатируются в Германии

Рис. 4. Одна бригада строителей за один день может установить 12 блок-модулей

Рис. 5. 3D блок-модули могут использоваться очень эффективно в строительстве больниц и студенческого жилья

водства модули оснащаются санитарно-техническим оборудованием, электрооборудованием, системами обогрева и предметами мебели (рис. 3). Все это, наряду со стандартизацией и оптимизированным использованием материалов, позволяет сократить затрачиваемое на изготовление время и повысить производительность. По завершении производства готовые объемные модули грузятся на автомобили и точно в назначенный срок доставляются на строительную площадку, где с помощью крана выполняется их окончательный монтаж (рис. 4, 5).

Здания, полностью изготовленные по технологии объемных опалубочных систем

В Германии – стране с высокой потребностью в новых зданиях и с растущим дефицитом квалифицированной рабочей силы – количество объектов, полностью построенных на базе технологии объемных опалубочных систем в сочетании с гибкими технологиями блочно-модульных решений, постоянно увеличивается. Так, например, немецкая компания Lechner Group, занимающаяся строительством из сборного железобетона и девелопментом недвижимости, разработала блочно-модульную систему строительства зданий, позволяющую использовать более 60 различных модулей, ширина которых варьируется от 2,98 до 3,48 м, высота – от 2,9 до 3,14 м, а длина – от 5,6 до 8,6 м. Такие блок-модули могут использоваться отдельно или формировать квартиры, имеющие до 5 комнат, если требуется, в рамках многоэтажного здания. Несколько крупномасштабных проектов жилищного строительства уже были реализованы в ряде немецких городов. Чтобы соответствовать росту спроса на данные модули, в сотрудничестве с немецкими специалистами в области оборудования для производства сборного железобетона группы компаний Progress Group был спроектирован и построен высокоавтоматизированный современный завод.

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Germany
T +49 3423 6650
info@ebawe.de
www.ebawe.de

***progress* Maschinen & Automation AG**
Italy
Tel. + 39 0472 979100
info@progress-m.com
www.progress-m.com

Tecnocom S.p.A.
Italy
T +39 0432 621222
info@tecnocom.com
www.tecnocom.com

Echo Precast Engineering NV
Belgium
Tel. + 32 11 600800
info@echoprecast.com
www.echoprecast.com

Progress Software Development GmbH
Germany
Tel. +49 69 77044044
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com

Progress Group GmbH
Germany
T +49 69 77044044
info@progress-group.info
www.progress-group.info