

Производство стеновых панелей на длинных стандах Nordimpianti в Грузии

До 1990 г. в Грузии, как и практически на всей территории бывшего Советского Союза, строительство гражданских зданий и сооружений велось в большинстве случаев из сборных железобетонных изделий. После распада Советского Союза «сборное строительство» стало символом низкого качества и однообразной формы. С подъемом строительства после кризиса 1990-х гг. в странах СНГ преимущество было отдано монолитному способу строительства, с помощью которого удавалось строить здания со свободной планировкой. Существовавший тогда уровень технологий производства сборных железобетонных элементов не позволял проектировать и возводить здания сборным способом, который мог бы вобрать в себя все плюсы монолитного строительства. Однако монолитный способ строительства обладает рядом существенных недостатков по сравнению со сборным: материалоемкость такого способа выше, темпы ниже, контроль качества строительства сложнее, значительно влияние погодных условий.

Благодаря возникшей необходимости объединить все преимущества монолитного и сборного способа строительства на территории стран СНГ высокими темпами начали осваивать передовые методы производства высококачественного сборного железобетона. Грузия не стала исключением.

Выпуск железобетонных изделий безопалубочным способом на длинных стандах – современный, высокопроизводительный и универсальный метод, набирающий все большую популярность на заводах сборного железобетона. Данный метод производства чаще всего ассоциируется с выпуском пустотелых плит перекрытия, однако плиты перекрытия – безусловно популярный, но не единственный продукт, производимый этим способом. На длинных стандах возможно производить различные изделия – столбики сельскохозяйственного назначения, перемычки, сваи, элементы несъемной опалубки, элементы мостовых конструкций и т. д. Одним из видов продукции, производимых безопалубочным способом на длинных стандах, являются самонесущие стеновые панели из легкого бетона. Данные стеновые панели (перегородки) находят очень широкое применение при строительстве складских помещений, жилых и общественных зданий. Панели, изготовленные из легкого бетона, просты и быстры в монтаже, обеспечивают высокую влагуустойчивость, огнестойкость и звукоизоляцию.

На строительном рынке Грузии межквартирные и межкомнатные ограждения, различные перегородки в жилых (и не только) зданиях выполняются из шлакоблоков – это трудоемкий и, требующий значительных затрат материалов способ организации перегородок. По этой причине компания Mega Production заинтересовалась поиском альтернативного способа. Благодаря наличию вышеописанных преимуществ специалисты компании



Нано-экструдер в процессе формовки изделий



Пустотные плиты перекрытия толщиной 265 мм с антисейсмической шпонкой на боковой поверхности



Специализированная машина для подъема пустотной стеновой панели



Готовые стеновые панели толщиной 90 мм

Mega Production обратили внимание на перегородки, производимые на длинных стандах безопалубочным способом.

Кроме поиска решения по перегородкам в связи с дефицитом изделий на строительном рынке, компания Mega Production параллельно искала решение для индустриального метода выпуска пустотных плит перекрытия.

Эти задачи, объединенные в одно техническое задание, и послужили причиной знакомства и дальнейшего сотрудничества компаний «Нордимпianti» и Mega Production.

Проект было решено реализовывать поэтапно – первый этап включал в себя строительство производственного здания, установку бетоносмесительного узла и установку «базового» варианта линии – два станда длиной по 168 м; универсальный экструдер с формообразующими вставками для производства пустотных плит перекрытия высотой 200, 220 и 265 мм; пила для порезки изделий и некоторые вспомогательные компоненты (система натяжения и плавного отпуска арматуры, подача бетона). Вторым этапом стало дополнительное приобретение четырех стандов длиной 168 м каждый, машины для чистки производственных стандов и полного комплекта для производства стеновых панелей – формующей машины (наноэкструдер) и машины для группового съема и штабелирования панелей. Специалистами компании «Нордимпianti» выполнено проектирование линии. В процессе реализации осуществлялось постоянное техническое сопровождение проекта, выполнена пусконаладка после поставки оборудования. Большим преимуществом явилось то, что линия для выпуска стеновых панелей не потребовала организации отдельного производства, – нано-экструдер и штабелер работают на тех же производственных стандах, на которых производится пустотная плита перекрытия.

В качестве легкого заполнителя для производства стеновых панелей был выбран доступный на сырьевом рынке гранулированный шлак. Несмотря на то что обычно такие панели произво-



Общий вид производственной линии

дятся из керамзитобетона, достигнут превосходный результат: масса панели длиной 3 м, шириной 600 мм и толщиной 90 мм составила всего 135 кг. Это позволяет двум рабочим с легкостью осуществить ее монтаж. Пиковая скорость монтажа таких панелей может достигать 90 м²/день. Средняя скорость монтажа составляет около 50 м²/день. Геометрия панели легко может быть доработана с помощью угловой отрезной машины; если необходимо сделать выемки под розетки или другие проемы, то все выполняется ручным электроинструментом в любом необходимом месте; электропроводка может быть уложена в пустоты. Последующие этапы также быстро решаются: поверхность панели гладкая и нуждается лишь в финальной шпатлевке в один слой.

Таким образом, в результате взаимодействия двух профессионалов – компании Mega Production, стремящейся организовать на рынке Грузии высокопроизводительные и эффективные решения для производства строительных материалов, и компании «Нордимпianti», обладающей более чем 40-летним опытом в производстве машин и механизмов для безопалубочного производства, имеющей собственное конструкторское бюро и постоянно совершенствующей свои продукты – в Закавказье был построен первый завод, выпускающий индустриальным способом современные железобетонные изделия. Дальнейшие планы компании Mega Production – расширение существующего ассортимента изделий и освоение производства элементов не только для гражданского, но и для промышленного строительства (плит с большими пролетами, элементов мостовых конструкций, балок и т. д.).

В настоящее время компания Mega Production уже начала строительство комплекса жилых зданий из полностью сборных железобетонных элементов, спроектированных еще одной командой профессионалов – компанией «Структурама», с использованием собственной продукции.



MEGA PRODUCTION LTD
Mtskheta, Zahesi Georgia, Gldani Nadzaladevi Region,
TBILISI, 0125, GEORGIA T. +995574800008
Website: megaproduction.ge
email: info@megaproduction.ge



Nordimpianti System SRL
Via Erasmo Piaggio, 19/A 66100 Chieti (CH) – Abruzzo, Italy
T +39 0871 540222 F +39 0871 562408
Andrey Borisenkov | Sales Export Manager
Mob. +39 335 64 98 388
+7 926 49 87 286 + 380 50 424 14 19
info@nordimpianti.com www.nordimpianti.com