

## ПРЕСС-РЕЛИЗ

*Вайнсберг, январь 2019*

### **ДСК Бинокор из Узбекистана разработал сейсмостойкую строительную систему для новых жилых площадей**

**Современная архитектура формирует нынешний облик Ташкента. Наблюдается строительный бум и постоянный спрос на новые жилые площади. Сейсмостойкость играет здесь одну из главных ролей, так как Узбекистан располагается в сейсмически опасной зоне. ДСК Бинокор создал строительную систему нового типа, позволяющую возводить современные конструкции жилых домов.**

Ташкент с населением свыше 2 миллионов человек с 90-х годов является политическим, культурным и экономическим центром Узбекистана. Новые жилые здания возводятся так же быстро, как и современные торговые центры, больницы и университеты. Сегодняшняя архитектура строительства из сборных элементов позволяет существенно сократить сроки строительства объектов благодаря предварительному заводскому изготовлению. К тому же выдержанные в размерах стеновые панели и перекрытия значительно повышают качество строительства, обладают замечательными теплотехническими свойствами, являются огнеупорными и устойчивыми к атмосферным воздействиям.

«Вместе с ростом строительной активности к нам пришло понимание новых тенденций, поэтому в 2014 году мы существенно расширили данную сферу деятельности. В 2016 году мы запустили успешное производство сборных ЖБИ», - сообщает Алексей Лозинский, ответственный за производство и оборудование на ДСК Бинокор. Сегодня компания является одним из ведущих подрядчиков Узбекистана и производит различные массивные бетонные изделия для жилых зданий и автостоянок «Из бывшего советского домостроительного комбината KSK за несколько месяцев возник сверхсовременный завод по производству ЖБИ с новейшим оборудованием и машинами. Это стало возможно только благодаря постоянному согласованию работ с заказчиком и архитекторами», - комментирует Игорь Чуков, руководитель продаж в странах СНГ/России от Vollert, компании-специалиста по заводам бетонных изделий, привнесшего в качестве партнера по инновациям и поставщика технологии много профессиональных знаний и опыта.

## **Сейсмостойкая строительная система с инновационными бетонными элементами типа «сэндвич»**

ДСК Бинокор снова инвестирует средства в очередной крупный проект по строительству жилых домов. До 500 000 кв.м стеновых блоков и плит перекрытий будет производиться ежегодно на основе новой строительной системы. «Это умная комбинация из специальных бетонных элементов сэндвичного типа, массивных бетонных элементов для внутренних стен и пустотных перекрытий. Еще несколько лет назад многоэтажные строительные системы были технически неосуществимы в Узбекистане из-за постоянной сейсмической активности, современная технология сборного строительства открывает сейчас совершенно новые возможности», - поясняет Алексей Лозинский.

Знания инженеров Vollert о современных строительных системах были также определяющими. Уже в 2015 году Vollert, совместно со строительным предприятием BauMax и специалистом по сейсмическим вопросам Sirve SA, разработал специальную систему домостроения для сейсмоопасной Чили. Vollert применил это ноу-хау для особых сейсмических типовых условий Узбекистана. Была разработана новая устойчивая строительная система для высотных жилых домов. Решающим фактором для несущей способности при сильных землетрясениях являются сэндвич-стены специальной конструкции. У панелей есть выпуски арматуры и кессоны, распределяющие нагрузку. Для этих целей ДСК Бинокор в тесном сотрудничестве с инженерами-строителями Vollert разработал специальную структуру стены. «Поэтому наряду с работающим с 2016 года производством массивных стеновых блоков мы решили инвестировать в новую линию по изготовлению сэндвич-стен», - говорит Бахтиёр Сабуров, генеральный директор ДСК Бинокор.

## **Производственная система с продуманным функционалом**

«Вторая производственная линия была построена менее чем за 10 месяцев», - вспоминает Игорь Чуков. Сэндвич-стена состоит из плоской бетонной плиты, слоя изоляции и массивного наружного бетонного слоя с необходимыми арматурными стыками. Разработанная в России особая опалубочная система позволяет производить трехслойную стеновую сэндвич-панель. Для отдельных типов стен при бетонировании возможно использование цветного бетона. «Это нужно было учесть уже на этапе начального проектирования производства», - подчеркивает Игорь Чуков.

Оборудование, транспортные и погрузочные участки были оптимально подобраны и рассчитаны для ДСК Бинокор. Крупноформатный плоттер SMART PLOT с системой управления CAD/CAM наносит контуры стены, затем позиционируются опалубочные профили и закладывается арматурная сетка для нижнего слоя. Современный бетонораздатчик SMART CAST с системой управления CAD/CAM укладывает точно заданное количество бетона для плоской бетонной плиты с помощью конструкции с шипованным валком/задвижками. Плоские задвижки с гидравлическим приводом пропускают участки, которые не должны заполняться бетоном, например, окна. За счет последующего уплотнения бетона посредством виброплощадки VArio COMPACT получают верхнюю оболочку с лицевым качеством бетона. После короткого процесса схватывания бетона укладывается изоляционная плита и следующая арматурная сетка для массивной верхней оболочки, которая затем заливается бетоном и уплотняется с помощью высокочастотной виброплощадки. Бетонораздатчик SMART CAST перемещается по специальному пути между позициями бетонирования. Благодаря разделению участков бетонирования достигается оптимальная последовательность работ и высокий такт выпуска, а также устраняются простои.

При последующем процессе твердения также учитывалась экономия времени. Сразу после второго бетонирования сэндвич-стена проходит через изолированный туннель промежуточного твердения, за счет чего верхняя оболочка набирает необходимую прочность для последующего процесса заглаживания. Электрический заглаживающий автомат VArio SMOOTH с регулировкой лопастей и скорости вращения перемещается в продольном и поперечном направлениях и создает гладкую поверхность. Еще одна техническая изюминка: полностью изолированная камера сушки VArio CURE с двумя расположенными в ряд стеллажными секциями. Обе стеллажные секции, с 9 находящимися друг над другом ячейками для поддонов в каждой, из-за тандемного исполнения являются инновационным компактным решением, что позволяет разместить в одной ячейке два поддона. Стеллажные секции обогреваемы и располагают зоной проезда/выезда с секционными подъемными воротами, предотвращающими потерю тепла. Напольный подъемник камеры сушки VArio STORE, установленный посередине между обеими стеллажными секциями, осуществляет автоматическую загрузку и выгрузку. За счет специальной системы сцепки поддоны перемещаются по стеллажам попарно. Управление всеми складскими и производственными процессами осуществляет система управления производством и складированием VCC (Vollert Control Center), которая формирует списки размещения заказов, оптимизирует загрузку поддонов, определяет последовательность погрузки и выгрузки, а также управляет

временем сушки и перемещениями. Статистический анализ эффективности линии доступен в любое время. Печать этикеток, планов загруженности поддонов и отчетов делают производственный процесс прозрачным и упрощают следующее за ним управление складскими площадками.

### **Первые испытания на сейсмостойкость успешно пройдены**

В октябре 2018 года новая строительная система прошла проверку на сейсмостойкость. Для этого 9-этажное жилое здание без отделочных работ подверглось землетрясению в 9 баллов. Казанский институт сейсмологии воспроизвел за счет эксцентриков высокие колебания, аналогичные настоящему землетрясению. «Экспериментальное здание является прототипом для крупного строительного проекта в центре Ташкента. Испытания завершены успешно, строительная система прошла проверку, и мы вскоре ожидаем большой заказ на данный тип зданий», - говорит Бахтиёр Сабуров. «Сомнения со стороны общественности и политики были очень быстро преодолены».

### **Производство пустотных плит перекрытий нового типа запланировано на 2019 год**

ДСК Бинокор в 2019 году инвестирует в третью линию и расширит имеющееся производство пустотных плит перекрытий. «Это необходимо для достижения ожидаемых объемов производства предстоящих строительных проектов. Мы идем совершенно новым путем, так как внедряем абсолютно новый способ производства преднапряженных пустотных плит перекрытий и выступаем настоящим новатором в этой области», - делает вывод Алексей Лозинский из ДСК Бинокор. До сих пор преднапряженные пустотные плиты перекрытий изготавливают бесконечным прессованием или выдавливанием. После твердения элементы перекрытий распиливают в соответствии с потребностями определенной стройплощадки, что является весьма затратным методом. При этом невозможно либо очень затратно забетонировать дополнительную или боковую арматуру для силового замыкания стен для сейсмоактивных зон. Инновация от Vollert идет совсем другим путем. Пустотные плиты перекрытий производят на линии циркуляции поддонов. За счет большей ширины перекрытий сокращаются работы по укладке на стройплощадке. За счет арматурных сеток и армирования достигается более высокая несущая способность и силовое замыкание элементов перекрытий для сейсмостойких строительных систем. Также можно встраивать водоотливные, вентиляционные и шахты для электрики. У инженеров-конструкторов и проектировщиков инженерных систем появляются

абсолютно новые возможности, которых нет при использовании ранее известных преднапряженных пустотных плит перекрытий.

«Новая система сборного строительства позволит нам существенно изменить строительную промышленность в Узбекистане», - убежден сотрудник Бинокор Алексей Лозинский. «Наконец-то мы сможем удовлетворить высокий спрос на доступное, но в то же время высококачественное сейсмостойкое жилье, используя при этом совершенно новую архитектуру». На данный момент проектируются дома высотой до 12 этажей. «Мы видим себя для наших заказчиков не просто поставщиком оборудования, а настоящим долгосрочным партнером по инжинирингу и ноу-хау», - добавляет Игорь Чуков из Vollert.

### **О компании Vollert Anlagenbau GmbH**

Компания Vollert Anlagenbau GmbH, которая на данный момент реализовала более 370 заводов по производству ЖБИ, с 1925 года принадлежит к мировым лидерам по технологиям и инновациям в производстве ЖБИ. Vollert всегда предлагает своим клиентам новейшую технику, начиная от простых концепций для стартапов вплоть до высокоавтоматизированных многофункциональных линий для плоских и конструктивных бетонных элементов, а также шпал из предварительно напряжённого бетона для рельсовых путей и железнодорожных сетей.

Специалисты консультируют производителей строительных материалов, строительные предприятия и подрядные организации по вопросам актуальных технологий производства ЖБИ, и в тесном взаимодействии с ними разрабатывают готовые концепции по оборудованию и машинам «под ключ» – от высокомошных кантователей и кассетной опалубки для стационарного производства, автоматизированных систем циркуляции до специальной опалубки, например, для колонн, стропильных ферм и лестниц из сборных элементов.

Решения от Vollert по оборудованию и машинам используются в более чем 80 странах по всему миру, наши дочерние предприятия в Азии и Южной Америке способствуют продажам на местах. На предприятии Vollert в Вайнсберге работает более 300 сотрудников. [www.vollert.de](http://www.vollert.de)

### **Контакт для прессы**

#### **Frank Brost**

Старший менеджер по маркетингу

Vollert Anlagenbau GmbH  
Stadtseestr. 12  
74189 Weinsberg/Germany  
Тел.: +49 7134 52 355  
Факс: +49 7134 52 203  
Эл. почта: [frank.brost@vollert.de](mailto:frank.brost@vollert.de)



**Фото 1**

Еще несколько лет назад многоэтажные строительные системы были технически неосуществимы в Узбекистане из-за постоянной сейсмической активности, современная архитектура открывает совершенно новые возможности.



**Фото 2**

Решающим фактором для несущей способности при сильных землетрясениях являются в строительной системе ДСК Бинокор сэндвич-стены специальной конструкции.



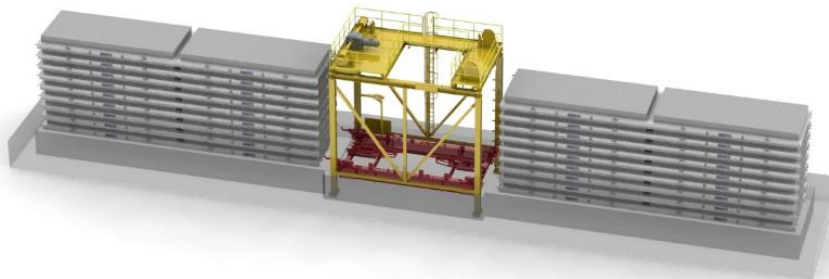
**Фото 3**

Благодаря разделению участков бетонирования достигается оптимальная последовательность работ и быстрый такт выпуска.



**Фото 4**

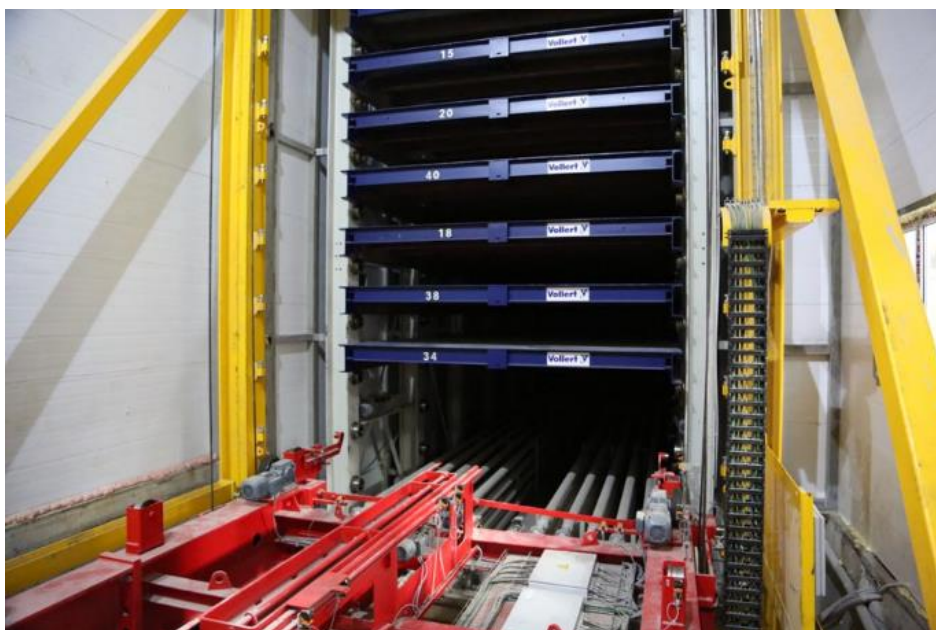
Сразу после второго бетонирования сэндвич-стена проходит через изолированный туннель промежуточного твердения.



**Фото 5/6**

Еще одна техническая изюминка: полностью изолированная камера сушки Vario CURE с двумя расположенными в ряд стеллажными секциями.





**Фото 7**

За счет специальной системы сцепки поддоны перемещаются по стеллажам попарно.



**Фото 8**

Электрический заглаживающий автомат VARIO SMOOTH перемещается в продольном и поперечном направлениях и обеспечивает гладкую поверхность.



**Фото 9**

В октябре 2018 года новая строительная система успешно прошла проверку на сейсмостойкость.



**Фото 10**

Сэндвич-стена готова для транспортировки на стройплощадку.



**Фото 11**

На данный момент проектируются дома высотой до 12 этажей с инновационными пустотными плитами перекрытий.