

Современные бетонные заводы

Бетон – это хлеб строительной отрасли. И так же, как хлеб, качественный бетон требует не только хорошей рецептуры, но и правильного приготовления, что в первую очередь зависит от бетонного завода. Мы предложили компаниям, предлагающим строительному рынку бетонные заводы, рассказать об особенностях и возможностях своего оборудования.

На вопросы отвечали:

М. В. Гришанин, руководитель отдела продаж ООО «ВМ-Бетон»;

М. Е. Толокин, директор филиала г. Самары ООО «ЭЛКОН»;

А. А. Шурупцев, начальник отдела маркетинга ООО «Торговый дом «МЕКА».

– Какое бетоносмесительное оборудование из вашей линейки оптимально для использования на различных строительных объектах? Есть ли бетонные заводы в мобильном исполнении (на колесном шасси или прицепе)?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»): – Мы считаем, что для использования на любых строительных объектах – в дорожном и мостовом строительстве, малоэтажном и высотном домостроении, при строительстве спортивных объектов и др. – экономически выгодно и целесообразно с точки зрения логистики использование мобильных бетонных заводов. Компания ООО «ВМ-Бетон» предлагает поставку мобильных бетонных заводов датского (Fibo Intercon) и испанского (Alquezar) производства.

В линейке предлагаемого нами оборудования есть мобильного заводы в различном исполнении: на трейлерном шасси и на прицепе. К трейлерным версиям относятся мобильные БСУ Fibo Intercon T2200, а также БСУ Alquezar, модели GM-DHA-40 и GM-DHA-60. Fibo Intercon производит также бетонные заводы на прицепе, к ним относятся следующие модели – M1200, M2200, B1200, B1800. Подробнее об этих моделях вы можете узнать, зайдя на наш сайт.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»): – На сегодняшний день фабрика-изготовитель ELKON поставяет на российский рынок самую широкую линейку бетоносмесительного оборудования, способную удовлетворить практически любое требование потенциального заказчика. Наиболее оптимальной для использования на различных строительных объектах, на наш взгляд, является установка по производству бетона серии Quick Master ввиду таких своих характеристик, как простота монтажа и демонтажа, возможности перевозки с объекта на объект, а также сочетания высокого качества исполнения самого оборудования с его относительно невысокой стоимостью. Данная

серия стала «пионером» в своем сегменте, была удостоена звания лучшей турецкой разработки 2010 г., и впоследствии ее ключевые принципы компактности были позаимствованы не одним европейским поставщиком подобного оборудования, в том числе турецким. Безусловно, модельный ряд компании ELKON представлен не менее достойными мобильными бетонными заводами производительностью от 30 до 160 м³/час серии ELKON MOBILE.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – Однозначно на этот вопрос ответить нельзя, поскольку покупка бетонного завода в каждом конкретном случае – индивидуальный проект. Если рассматривать бетоносмесительное оборудование крупным планом, то можно выделить 3 основные группы бетонных заводов:

- стационарные – используются на производстве всевозможных ЖБИ или на объектах с потреблением бетона выше среднего (крупные промышленные здания, аэродромы);
- мобильные – компактное исполнение бетонных заводов на колесном шасси, имеют в своей комплектации все необходимое для производства бетона, но в силу компактности и «моноблочности» конструкции все расходные емкости, как правило, имеют меньшие объемы. Данная группа бетонных заводов пользуется популярностью у строительных компаний, имеющих обширную географию своих объектов по всей стране, а также у заказчиков, располагающих свое бетонное хозяйство на площадках с краткосрочной арендой;
- компактные (быстромонтируемые) – своего рода гибрид мобильного и стационарного завода. Блочно-модульное исполнение с максимальной развязкой всех коммуникаций и, как правило, отсутствие специального фундамента позволяют монтировать и демонтировать данное оборудование в кратчайшие сроки.



– Нужно ли для работы Вашего бетонного завода использовать фундамент? Пандус для загрузки бункера заполнителей?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»): – Фундамент не нужен – в этом как раз и состоит одно из основных преимуществ наших мобильных бетонных заводов. Для установки завода достаточно использовать площадку уплотненного грунта или выложить площадку дорожными плитами.

Пандус для загрузки заполнителей также не нужен – продуманная конструкция мобильных БСУ позволяет загружать заполнители погрузчиком в склад непосредственно с площадки.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»): – Опять же так учитывая многообразие предлагаемых нами бетонных заводов, возможны различные варианты подготовки площадки под его установку. Но в любом случае фундамент необходим, вопрос насколько он будет сложен или прост. К примеру фундамент, под быстромонтируемые и мобильные установки, представляет из себя ровную бетонную площадку без заглублений и приямков, что существенно упрощает процесс заливки бетонного основания и значительно сокращает материальные затраты на него. Пандус для загрузки инертных материалов применяется практически к любому оборудованию, исключением могут стать лишь заводы с заглубленными в поверхность земли бункерами, либо в случае использования вместо пандуса системы подачи инертных материалов.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – Для работы любого бетонного завода необходим фундамент, так как данное оборудование имеет внушительный вес (даже на рамном основании) и вертикальный цементный силос (высотой до 16 м) тоже не поставишь на уплотненный грунт.

Здесь следует сделать акцент на слове – «специальный», поскольку для стационарного завода необходим простейший, но все же «специальный» фундамент – это означает, что необходимо выдержать определенные размеры монолитных элементов фундамента и расстояний между ними.

В случае с мобильными и быстромонтируемыми заводами можно ограничиться более простым и быстрым в

исполнении фундаментом – попросту ровной бетонной площадкой с определенным периметром (или же площадкой из дорожных плит), но в этом случае и цементный силос должен быть мобильным (иметь рамное основание).

Пандус необходимо сооружать всегда, причем в случае расположения бункеров не в ряд, а в шахматном порядке пандус необходим с 2 сторон. Отсутствие пандуса можно компенсировать заглублением самого завода в грунт, но здесь уже каждый заказчик подходит индивидуально, учитывая стоимость работ, климатические условия и близость грунтовых вод.

– Каковы размеры площадки, необходимой для размещения вашего бетонного завода?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»):
– Мобильные бетонные заводы отличаются высокой компактностью, особенно в сравнении со стационарными. Для их размещения необходима площадка размером от 6 x 6 м до 12 x 12 м, в зависимости от модели завода.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»):
– Размеры площадки под оборудование ELKON со скиповой подачей в длину не превышает 30 м, в ширину

(с учетом пандуса) – 25 м. В случае установки стационарного завода с наклонным конвейером требуемая длина площадки достигает 40 м при аналогичной ширине.

– Насколько компактно оборудование в плане перевозки: каковы его транспортные габариты и сколько транспортных единиц необходимо для перевозки?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»):
– Для перевозки мобильных бетонных заводов Fibo Intercon достаточно, как правило, одной транспортной единицы – это может быть низкорамник или еврофура. В зависимости от модели завода и его комплектации, возможно, понадобится дополнительная фура. Некоторые модели изготовлены на прицепе и перевозятся на собственном шасси. Все заводы, поставляемые нашей компанией, рассчитаны на перевозку габаритным транспортом.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»):
– Перевозка любых стационарных бетонных заводов ELKON осуществляется еврофурами, так как груз является габаритным и его размеры не превышают допустимых значений. Мобильные установки транспортируются седельным тягачом и на оборудование

производительностью от 60 м/час, необходимо оформление специального разрешения в ГИБДД. Что касается количества автомобильной техники, привлекаемой для перевозки груза, то в среднем оно не превышает 3 единиц.

– Какова продолжительность работ по монтажу и запуску оборудования в эксплуатацию?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»):
– Благодаря своей компактности и продуманному дизайну мобильные бетонные заводы быстро монтируются, на монтаж и запуск в эксплуатацию уходит минимальное количество времени: 1–2 дня для летней модели и от 2 до 5 дней для заводов в зимнем исполнении.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»):
– Монтаж завода летней комплектации, как правило не превышает 10 рабочих дней, при монтаже зимнего оснащения затрачивается еще около 15 дней, плюс пусконаладка комплекса и обучение персонала заказчика от 5 до 7 дней.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – Сразу хотелось бы отметить, что монтаж подразумевает обеспечение всего объема работ, инструментария и подъемных механизмов.

ООО «ВМ-Бетон»
тел. (495) 380 15 75
www.wmbeton.ru

ВОЗЬМИТЕ ЗАВОД С СОБОЙ
реальная мобильность
без фундамента и пандусов

WilMix
БЕТОННЫЕ ЗАВОДЫ

Большинство компаний предоставляет услуги по так называемому шеф-монтажу, который подразумевает выполнение работ в оговоренный срок при условии своевременного обеспечения специалистов всем необходимым (инструмент, механизмы, коммуникации...).

– Есть ли сервисная служба и склад запасных частей в РФ для обслуживания вашего оборудования?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»): – Есть сервисная служба и склад запасных частей в Москве и Санкт-Петербурге.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»): – Сервисная служба ООО «ЭЛКОН» за неполные 10 лет своего существования стала представлять из себя отлаженный механизм по решению задач различной степени сложности. Общая численность технического отдела в России составляет 60 человек. Для бесперебойного обеспечения эксплуатируемых заводов изнашивающимися механизмами и вышедшими из строя запасными частями на территории страны организовано 4 полноценных склада в городах Москва, Екатеринбург, Самара и Краснодар.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – Да, представители нашей компании работают в Москве, Санкт-Петербурге, Краснодаре, Екатеринбурге и Самаре. Сервисная служба и склады запасных частей расположены в головном офисе (г. Самара) и в обособленном подразделении (г. Москва). Всего 2 централизованных склада позволяют оперативно снабжать необходимыми деталями наши заводы по всей территории РФ (от Калининграда до Петропавловска-Камчатского). Наша компания принципиально не открывает «псевдополноценные» склады во всех уголках нашей страны, поскольку отгрузки деталей все равно происходят по рецензии головного офиса. Кроме того, необходимо учитывать человеческий фактор удаленных складов (пересортица, ошибочные отгрузки...), из-за которого увеличиваются сроки поставки деталей.

– Какие технические решения вы можете предложить для эксплуатации вашего бетонного завода в зимних условиях?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»): – Мобильный бетонный завод в зимнем исполнении поставляется с подготовкой всех систем завода для эксплуатации при температуре до -45°C в обшивке из сэндвич-панелей. Кроме того, завод доукомплектовывается термооборудованием на базе парогенератора.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»): – Для обеспечения возможности экс-

плуатации оборудования в условиях отрицательных температур окружающей среды мы рекомендуем своим заказчикам проведение следующих мероприятий: утепление завода сэндвич-панелями, установку регистров отопления в бункера хранения инертных материалов, а также установку автоматических крышек на бункера. По желанию на смеситель может быть установлен фильтр смесительного блока, а для прогрева воздуха под обшивкой возможна поставка радиальных вентиляторов.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – Наши заводы успешно работают в суровых климатических условиях (Мурманск, Якутск, Салехард...) благодаря следующим опциям предлагаемых нашей компанией:

- обшивка «сэндвич-панелями» всех блоков завода;
- крышки над бункерами инертных с автоматическим приводом;
- теплообменники в бункерах инертных под перегретый пар или горячую воду;
- парогенераторы во всепогодном шумовлагозащищенном кожухе.

– Что представляет собой система управления вашего бетонного завода? Возможно ли переключение с автоматического управления заводом на ручное управление? Оснащена ли панель для ручного управления мнемосхемой со схематическим изображением БСУ и кнопками для использования в случае отключения компьютерной системы управления?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»): – Система управления мобильного бетонного завода представляет собой промышленный компьютер с панелью ручного управления. Все процессы автоматизированы – автоматический расчет загрузок, контроль дозирования допусков и времени, возможность распечатки накладных и протоколов и др. Бетонные заводы могут работать как в автоматическом, так и в ручном режиме.

Мы считаем, что возможность работы завода в ручном режиме – очень важный фактор при выборе бетонного завода. Дело в том, что никто не застрахован от возможных перепадов напряжения на производстве, а они способны вывести из строя компьютерную систему управления, в результате чего завод просто встанет на несколько часов или дольше, пока не будет устранена неполадка. Если такое случается при работе с нашими мобильными заводами, оператор просто переключается на ручной режим и продолжает работу.

Панель ручного управления мобильными бетонными заводами, поставляемыми нашей компанией, оснащена мнемосхемой – это надежная система, хорошо себя зарекомендовавшая на

многих объектах в России, в том числе, при работе в тяжелых климатических условиях и при непрерывной эксплуатации. Простое и понятное управление заводом не только сокращает время обучения персонала при запуске, но и позволяет эксплуатировать завод персоналу с небольшим опытом работы.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»): – Система управления заводов ELKON оснащена как автоматическим, так и ручным режимами управления. Автоматический режим осуществляется как с пульта, так и с компьютера. Быстрый переход с автоматического режима в ручной возможен с пульта управления, который оснащен мнемосхемой со схематическим изображением БСУ. Полное управление БСУ также осуществляется с пульта вне зависимости от компьютерной системы управления. Система предполагает возможность доступа к любым параметрам информации, корректировки и заданиям без остановки процесса производства, как с монитора ПК, так и с сенсорной панели ЖКМ оператора.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – На бетонных заводах МЕКА устанавливается автоматизированная система управления и контроля фирмы SIEMENS (Германия), отличающаяся высокой степенью надежности и стабильности работы. Эта система управления и контроля признана лучшей из всех систем комплексной автоматизации промышленного производства. На территории России и стран СНГ развернута широкая сеть региональных представительств фирмы SIEMENS со складами компонентов комплексной автоматизации и учебными центрами по подготовке специалистов.

Система управления заводов MEKAMIX реализована с применением интерфейсного модуля 300-й серии, позволяющего системе управления выполнять практически неограниченное количество функций:

- ведение рецептурной базы данных, клиентской базы, составление и распечатка отчетов;
- автоматическая коррективная погрешностей дозировки материалов в каждом замесе;
- автоматический пуск вибраторов в случае затруднения дозировки или ссыпания материалов;
- возможность управления заводом как с персонального компьютера, так и с Touch-панели промышленного компьютера.

– Какие типы смесителей используются на вашем бетонном заводе?

М. В. Гришанин (ООО «ВМ-Бетон»): – В зависимости от моделей бетонных заводов и технических заданий используются смесители следующих типов: тарельчатые, планетарные и двухвальные.

М. Е. Толокин (ООО «ЭЛКОН»):
– Типы используемых смесителей ELKON так же разнообразны и многофункциональны, как и вся линейка бетонных заводов. Наиболее распространенными в настоящее время стали двухвалковый смеситель с автоматическим впрыском воды под давлением через форсунки и самый «неприхотливый» в обслуживании смеситель – тарельчатый. Также по желанию заказчика на комплекс могут быть установлены планетарный или модернизированный одновальный смесители. Ну а, для выпуска специальных, редко используемых смесей фабрика ELKON изготовила турбосмеситель и смеситель непрерывного действия.

А. А. Шурупцев (ООО «Торговый дом «МЕКА»): – Для производства товарного бетона высокого качества на бетонных заводах МЕКА устанавливаются одновальный горизонтальный смеситель, двухвальные горизонтальные смесители с объемом уплотненного бетона на выходе от 0,5 до 2 куб. м – для одновального и от 1 до 4,5 куб. м – для двухвального смесителя.

Горизонтальные смесители с одной осью (валом) имеют бак в виде цилиндра и бывают оснащены различным

перемешивающим инструментом, например «двойная спираль» отлично зарекомендовала себя на протяжении последних десятилетий, так как позволяет работать с коротким циклом перемешивания и получать однородность бетонной смеси при высокой часовой производительности.

Для производства некоторых видов высокотехнологичных бетонов и сверхжестких смесей рекомендуется использовать двухвальные или планетарные противоточные смесители. Двухвальный горизонтальный смеситель характеризуется формой бака в виде омеги (ω).

Внутренняя поверхность корпуса одновального и двухвального бетоносмесителя полностью защищена специальной износостойкой броней. Процесс перемешивания в двухвальном смесителе осуществляется лопатками с накладками из брони, угол наклона которых обеспечивает оптимальное потокообразование и сводит до минимума износ деталей смесителя.

В концепцию одновальных и двухвальных горизонтальных смесителей заложена не только высокая производительность, но и обеспечение высокого уровня надежности в течение длительного срока эксплуатации.

Планетарный бетоносмеситель является циклическим смесителем, рабочие органы которого совершают сложное движение в тарельчатой фиксированной емкости, которая в центре абсолютно свободна. Одним из основных отличительных элементов конструкции планетарного (противоточного) бетоносмесителя являются смесительные звезды, которые вращаются вокруг вертикальной оси бетоносмесителя и относительно своей оси одновременно. В результате такого движения закрепленные на звездах рычаги с лопатками осуществляют интенсивное перемешивание всего объема смеси, исключая возникновение мертвых зон, а вращение боковых скребков препятствует образованию наростов на внутренней поверхности корпуса бетоносмесителя.

Планетарные смесители являются превосходным решением в изготовлении бетонной смеси для производства тротуарной плитки и бордюрных камней, пустотелых блоков, бетонных труб и колодцев. Благодаря высокой интенсивности перемешивания планетарные смесители особенно подходят для производства бетона с низким водоцементным соотношением – жесткой и сверхжесткой бетонной смеси.

МЕКА БЕТОННЫЕ ЗАВОДЫ

Действительно ПОЛНОСТЬЮ МОБИЛЬНЫЙ БЕТОННЫЙ ЗАВОД

Как правило, большинство мобильных заводов, в силу своей компактности имеют ограниченные расходные емкости материалов. В данной модели бункера имеют полноценный размер и собственные колесные шасси.

Цементные силоса в данной модели имеют рамное основание устанавливаются просто на ровную поверхность, в отличие от обычных силосов для которых нужен основательный фундамент.



Центральный офис:
443090, г. Самара, ул. Советской Армии, д. 180, стр. 1, оф. 209
+7(846) 244-34-19, 244-34-20, 276-74-56

Представительство:
111622, г. Москва, ул. Большая Носинская, д. 27, оф. 215.
(495) 772-83-66.

info@mekarus.ru
www.mekarus.ru

