Генералы карьеров

Новые грузовики Volvo серии FMX с самосвальным кузовом и колесной формулой 8х4 предназначены для эксплуатации в смешанных и плохих дорожных условиях при перевозке угля или скальных пород

Шведская компания представила два новых карьерных самосвала для перевозки угля или скальных пород, которые созданы на базе шасси 13.460 FMX. Принадлежность машин к серии FMX говорит о том, что они готовы к транспортировке тяжелых грузов в самых сложных условиях.

Обе модели обладают колесной формулой 8х4 и оснащаются 13-литровым дизельным двигателем D 13C экологического стандарта Евро-5 и мощностью 460 л.с. В качестве трансмиссии выбрана автоматизированная коробкой передач Volvo i-Shift с новой опцией – понижающей передачей, которая специально предназначена для машин, работающих в строительном и горнодобывающем сегменте. Эта передача обеспечивает автомобилю высокие тяговые характеристики при движении с небольшими скоростями.

В основу самосвалов положено самое мощное шасси, которое есть в наличии у производителя – это двойная рама с вкладышем-усилителем лонжеронов по всей длине от двигателя и до конца рамы. Усиленные подвески полностью подрессоренные. Спереди установлены параболические рессоры. Грузоподъемность двух передних управляемых осей – 20 тонн (по 10 тонн на каждую ось), а задних – 32 тонны (по 16 тонн на каждую ось). На задней тележке применены многолистовые рессоры. Для большей надежности шасси выполнено полностью необслуживаемым, то есть, в подвеске нет точек для технического обслуживания.

Для облегчения вождения тяжелогруженного автомобиля при большой нагрузке на рулевые оси применяется фирменная специальная система динамического рулевого управления – Volvo dynamic steering. Причем в данном случае по утверждению представителя компании Volvo Trucks эта система впервые используется на тяжелых грузовиках с двумя рулевыми осями. Основная ее идея заключается в том, что классическая схема управления с гидроусилителем дополняется электродвигателем с небольшим крутящим моментом (26 Нм). Электронный блок двигателя обрабатывает сигналы от нескольких датчиков и определяет, как движется машина и что предпринимает для управления ею водитель. Электродвигатель работает совместно с гидроусилителем и с частотой до 2000 раз в секунду по принципу «наложения

крутящего момента» корректирует случайные движения рулевого колеса. Такие, как, например, вибрации, возникающие во время езды по неровной дороге. Также он обеспечивает дополнительный крутящий момент при маневрировании автомобиля или движении на малой скорости, когда от рулевого управления требуется максимальная эффективность.

На самосвалы устанавливается короткая дневная кабина FMX без полноценного спального места, потому что, как правило, в карьерах или на стройках водители работают посменно и отдыхают вне кабины автомобиля, да и сами машины трудятся на коротких плечах. Но если возникнет необходимость в коротком перерыве, например, во время ожидания, то для комфортабельного времяпрепровождения в салоне предусмотрена откидная спальная полка. Для работы в карьерах края бампера выполнены из высокопрочной стали толщиной три мм, а фары подняты высоко от земли, что защищает их от ударов. Обновленная передняя защитная дуга и защита картера новой конфигурации крепятся к передней защитной балке с помощью массивных кронштейнов. В итоге получается прочная передняя деталь коробчатого сечения. Удары на низкой скорости поглощаются, и практически полностью устраняются собственные колебания – весь узел перемещается вместе с движением кабины. Переднее сцепное устройство это цельная чугунная конструкция, выдерживающая нагрузку в 32 тонны.

В качестве новой опции на приборной панели в кабине может быть установлен семидюймовый сенсорный дисплей, основная функция которого на этих карьерных машинах – трансляция изображения с камеры заднего вида. И эта камера – штука очень нужная, так как она значительно улучшает обзор водителю при движении задним ходом на таком длинном автомобиле, да еще и с габаритным кузовом. Объектив ее оборудован защитным экраном, который оберегает оптику от внешних воздействий, когда камера выключена. Кроме того, для упрощения работы при выгрузке и маневрировании на самосвалах установлены дополнительные фонари рабочего освещения от четырех до шести штук, и сигнал предупреждения о движении задним ходе.

В отличие от идентичного шасси, кузова «углевоза» и грузовика для скальных пород отличаются. Единственное их сходство, это то, что они полностью изготовлены из высокопрочной и износостойкой стали HARDOX. Кузов Meiller, рассчитанный на перевозку угля, имеет объем в 25 м^3. По сравнению с обычным строительным у него увеличена толщина днища до 10 мм, а боковых бортов до 8 мм. Задний борт автоматически открывается при подъеме. Для предотвращения примерзания угля предусмотрен обогрев днища, элементов переднего борта и боковых стенок.

Кузов KH-Kipper для перевозки больших камней и кусков горной породы объемом 21 м^3 при погрузке испытывает сильное динамическое воздействие. Поэтому его силовые элементы и вся конструкция в целом сделаны более прочными. Толщина днища здесь уже 15 мм, а боковых стенок – 10. Отличается и механизм принудительного открытия заднего борта. Он оборудован тросовым приводом, который обеспечивает быстрое и на больший угол открытие, чтобы крупные фракции породы не повреждали сам борт. Также для работы в холодное время предусмотрен обогрев кузова выхлопными газами. Кроме того, мощный козырек защищает кабину от падения на нее крупных камней при погрузке. Причем в тоже время он не мешает опрокидыванию кабины для технического обслуживания машины. Помимо кузова этот грузовик отличается еще и шинами. Их износостойкий протектор рассчитан на езду по «агрессивным» дорогам с крупными камнями.

Задний борт оборудован системой автоматического открытия с тросами

Для выгрузки угля кузов Meiller автоматически открывается при подъеме

Для карьернного самосвала достаточно короткой дневной кабины

Технические характеристики	
Двигатель	дизельный D13C (460 л.с., Евро-5)
Трансмиссия	I-Shift, автоматизированная 12-ст механическая КП
Топливный бак, л	450
Бак с мочевиной, л	32
Колесная база, мм	4600
Кабина	дневная кабина FMX
Объем самосвального кузова для скальных пород*, м^3	22
Толщина пола/стенок, мм	15/10
Объем самосвального кузова для угля*, м^3	25
Толщина пола/стенок, мм	10/8
*Автоматически открываемый задний борт, система обогрева кузова	

Андрей Сиренко
Фото автора