

Большая разница

Тест-драйв бескапотного КрАЗа С20.0



38

Намерения Кременчугского автозавода по созданию собственного автомобиля бескапотной компоновки стали реальностью. Задача по проектированию автомобиля с такой компоновкой была поставлена перед управлением главного конструктора КрАЗа в 2007 г. Уже через год, летом 2008 г., в Кременчуге был впервые показан новый самосвал с кабиной MAN-F2000 производства КНР. Автомобилу было дано имя КрАЗ-7238С4. В следующем 2009 г. была показана машина с кабиной собственной разработки.

Новая кабина каркасно-панельного типа с силовым пространственным каркасом, сваренным из профилированных труб, похожа по конструкции на деревометаллическую машину первых поколений, но выполнена на основе современных технологий и не требует дорогостоящей подготовки производства, большого количества оборудования и оснастки. К ее недостаткам можно отнести относительно высокую стоимость и трудоемкость.

На первом этапе создания автомобиля мнения разделились, кому-то новый самосвал сразу пришелся по душе, а многие сторонники традиционных автомобилей КрАЗ сетовали, что не стоило заниматься автозаводу,

известному своими надежными и неприхотливыми машинами, новыми разработками, тем более что конкуренты в лице МАЗа и КАМАЗа имеют хорошую позицию на украинском рынке бескапотников.

Тем не менее проект был воплощен. В апреле 2009 г. в экспериментальном цехе автозавода закипела работа по изготовлению опытного образца. Самосвал получил оригинальную раму с ланжеронами из горячекатаного профиля, используемого в рамках серийных машин. Перспективный самосвал получился на 300 мм короче серийного 65055, а его колесная база по сравнению с ним уменьшилась почти на 700 мм. КрАЗ-С20.0 вышел из ворот экспериментального цеха 28 июня 2009 г.

За последний год машина прошла всесторонние испытания, выдержала тяжелую работу в карьере без серьезных поломок и отказов. Были завершены лабораторно-дорожные испытания, в ходе которых уточнены и определены многие технические характеристики автомобиля. В первую очередь среди них определялись: уровень внешнего и внутреннего шума, тормозные свойства, топливная экономичность, маневрирование машины. В ходе проверок была изменена конструкция каркаса кабины, что позволило увеличить внутреннее пространство, улучшить эргономику рабочего места водителя; внесены изменения во внутреннюю обивку кабины. Чтобы ощутить все достоинства нового автомобиля, этим летом появилась возможность провести небольшой тест-драйв новинки.

Дорожные испытания показали, что возможности нового самосвала оказались значительно выше расчетных. Так, например, радиус поворота автомобиля 8,7 м вместо расчетных 9 м, максимальная скорость автомобиля выше расчетной на 10% и составляет 90 км/ч, максимальный угол подъема 30%, что на 5% выше нормативного.

Местом для испытаний был выбран карьер Полтавского ГОКа, расположенный неподалеку от Кременчуга. Участок карьерного серпантина, где карьерные БЕЛАЗы и KOMATSU проезжают редко, был предоставлен руководством карьера для испытаний. Грунтовая дорога, поливаемая водой специальным карьерным транспортом, привнесла в испытания особый шарм.

После того как участок трассы для испытания нового самосвала был

В кузова обоих самосвалов был загружен балласт. Старый знакомый КрАЗ-65055 ничего нового не показал. Надежная неприхотливая машина уверенно стартовала в гору. Разгон нельзя назвать скоростным, да и этому автомобилю скорости для движения по грунтовым дорогам не нужны. Маневрирование между лужами, торможение, разворот и движение в обратном направлении были привычными для этого автомобиля. Наступил долгожданный момент,

нажать на кнопку, расположенную на панели приборов. Пришлось приоткрыться, чтобы одновременно следить за дорогой и найти и надавить необходимую кнопку. Этот момент немного разочаровал многих, кто проводил тест-драйв самосвала. На фоне резвости автомобиля этот недостаток был несущественным. Быстрый разгон и торможение позволили ощутить себя за рулем легкового автомобиля. Новый интегральный рулевой механизм позволяет без осо-



Общий вид полтавского ГОКа

определен, предстояло более детальное знакомство с автомобилем.

Самосвал КрАЗ С20.0 (6x4) имеет грузоподъемность 20 т. Машина создана с компоновочной схемой «кабина над двигателем». Оригинальной разработкой конструкторов КрАЗа является новая каркасно-панельная кабина. Новая кабина имеет высокую эргономику рабочего места водителя, современную новую панель приборов. Она рассчитана под установку различных двигателей, включая V-образные, и адаптирована под установку рулевого управления справа. Автомобиль оснащен двигателем ЯМЗ-6501.10 (Еуго-3), однодисковым сцеплением MFZ 430 и коробкой передач 9JS200TA. КрАЗ С20.0 имеет новую конструкцию балансирной подвески задних колес, новую переднюю ось, рулевой интегральный механизм украинского производства и целый ряд других конструктивных изменений, ранее не применявшихся на капотных автомобилях КрАЗ.

Для полноты ощущений от езды на новом самосвале было решено предварительно сделать несколько кругов на кременчугском бестселлере КрАЗ-65055.

когда распахнулась дверь кабины бескапотника. По специальным ступенькам легко можно попасть внутрь кабины. Салон нового самосвала нельзя назвать спартанским. Здесь всё продумано до мелочей, сделано так, чтобы обеспечить максимальные удобства водителю. Прежде чем удобно разместиться на сиденье, требуется подогнать под свой рост наклон рулевой колонки и немного отодвинуть кресло PILOT на пневмоподвеске. Приятно, когда можно настроить под себя рабочее место водителя, это намного снижает утомляемость при езде и делает поездку более комфортной. Беглое знакомство с панелью приборов — и можно отправляться в путь. Мягкое включение первой передачи, и машина плавно начинает набирать скорость. Нужно отметить, что для точности проведения тест-драйва в кузов был насыпан балласт в 15 т. Достигнув 5-й передачи, автомобиль набрал почти 50 км/ч и, как советовал заводской инструктор, можно переключить делительную головку на более высшую передачу. В этот самый момент и произошел курьезный случай. Привычного флажка, как на рукоятке коробки передач на КАМАЗах, МАЗах и капотных КрАЗах, на КрАЗ С20.0 не было обнаружено. Оказалось, что для переключения требуется



Подкапотное пространство



Регулируемый руль и пневмосиденье

Техническая характеристика автомобиля-самосвала КрАЗ С20.0

Колесная формула	6x4
Масса снаряженного автомобиля, кг	13200
– приходящаяся на переднюю ось, кг	5800
– приходящаяся на заднюю тележку, кг	7400
Масса автомобиля полная, кг	33200
– приходящаяся на переднюю ось, кг	8000
– приходящаяся на заднюю тележку, кг	25200
Грузоподъемность, кг	20000
Двигатель	ЯМЗ-6501.10
Экологические нормы	Евро-3
Число цилиндров	6
Рабочий объем, л	11,12
Наличие наддува	да
Мощность, кВт (л. с.)	266 (362) при 1900 об/мин
Максимальный крутящий момент двигателя, Н·м	1700 при 1200 об/мин
Напряжение бортовой сети, В	24
Сцепление	MFZ 430 однодисковое, сухое
Коробка передач	9JS200TA
Передаточные числа коробки передач	13,96; 7,47; 5,28; 3,82; 2,79; 1,95; 1,38; 1,00; 0,73
Задний ход	13,96
Главная передача – мосты центральные, двухступенчатые, односкоростные, с межколесными блокируемыми дифференциалами; средний мост – проходного типа с межосевым блокируемым дифференциалом	
Передаточное число главной передачи	6,731
Передняя подвеска	зависимая, на двух полуэллиптических рессорах, с двумя гидравлическими амортизаторами и стабилизатором поперечной устойчивости
Задняя подвеска	зависимая, балансирующая на двух полуэллиптических рессорах
Рулевой механизм	интегрального типа со встроенным гидроусилителем
Тормозная система:	
– рабочая	колесные тормозные механизмы барабанного типа, с внутренними колодками
– стояночная	тормозные механизмы осей задней тележки с приводом от тормозных камер с пружинными энергоаккумуляторами
– вспомогательная	дрессельного типа; привод пневматический, установленный в системе выпуска отработавших газов
Шины	315/80R22,5
Размер обода	9,00x22,5
Число колес	10+1 (запасное)
Топливный бак, л	1x250
Тип кузова	самосвальная платформа полукруглого сечения с задним бортом
Объем платформы, м³	15
Подъемный механизм	передний телескопический цилиндр производства фирмы "Binotto"
Максимальная скорость, км/ч	75
Максимальный преодолеваемый подъем, %, не менее	25
Радиус поворота, м	9

бых усилий выкручивать колеса с одного крайнего положения в другое за считанные секунды, при этом усилие, которое требуется приложить, незначительное. Руки не устают. Впереди первый разворот. Машина немного притормаживает и прижимается как можно правее, чтобы вписаться при развороте и не вылететь за пределы укатанной трассы. Но результат превзошел ожидания: понадобилось от силы 2/3 ширины проезжей части, чтобы развернуться и поменять направление движения. Такая маневренность делает новый самосвал эффективным при работе



Блок-фара КрАЗа С20.0 (производства Беларуси)



Панель приборов



Рабочее место водителя

на стройках с ограниченными участками дорог. Обратная дорога с горки позволила разогнаться до 60 км/ч, при этом кнопка переключателя изначально была на высшей передаче. Передаточного числа и усилия двигателя вполне хватало разогнать машину, и при этом мотор работал ровно, без надрывов.

Неровности грунтовой дороги практически не ощущались. Сиденье компенсировало раскачивание автомобиля, и только на больших кочках чувствовалось небольшое подбрасывание. При торможении

в низшей точке маршрута машина полностью слушалась водителя. При глубоком нажатии на педаль тормоза самосвал останавливался, как вкопанный, а при плавном нажатии автомобиль медленно снижал скорость. Еще один разворот — и машина идет на подъем. Небольшое усилие педали заставляет двигатель резво набирать обороты, несмотря на то что имеется ощутимый уклон. В начале переключения передач давались с трудом — ни на ручке, ни на панели приборов не была начерчена табличка со схемой. Приходилось напрягаться и вспоминать указания инструктора. После 10 минут за рулем самосвала руки уже машинально начинают переключать переда-



КрАЗ С20.0 под загрузкой



КрАЗ С20.0 на испытаниях



КрАЗ С20.0 и карьерная техника

чи, и машина плавно без рывков достигает верхней точки маршрута. Очередные развороты давались с легкостью. На третьей передаче с максимально выкрученными колесами машина оставляла следы, радиус которых составлял менее 9 м.

В целом машина показала неплохие результаты. Все, кто участвовал в тест-драйве, отметили высокую маневренность и тяговые усилия самосвала. Комфортное водительское место, эргономичная панель управления снизят утомляемость водителей новых машин. К недостаткам можно отнести рулевое колесо большого диаметра, переключавшееся с капотников, которое вызывает неудобство при разворотах и других видах маневрирования.

Стоит также сказать о работающих в Полтавском ГОКе карьерных самосвалах. Многие водители притормаживали, пытались рассмотреть бескапотный КрАЗ, высказывали свое удивление, а на предложение сделать групповой снимок откликнулось сразу несколько желающих. В результате наш КрАЗ, хоть и не великан, но достойно смотрелся между желтыми карьерными гигантами. На предприятии продолжают работы по внедрению этой модели в серийное производство. Уже до конца этого года должна появиться первая установочная партия в несколько десятков машин. Ведутся работы по созданию двухосного седельного тягача, также с компоновкой «кабина над двигателем». ■

Александр Говоруха