**07-042 Урал-5557-10 6х6 сельскохозяйственный самосвал 2-сторонней боковой выгрузки грузоподъемностью 7.2 тн, емкость кузова 8.8 м3, прицеп до 11.5 тн, мест 3, полный вес 16.45 тн, ЯМЗ-236М2 180 лс, 70 км/час, АО УралАЗ г. Миасс, 1984/93-2003/? г. в.**



*Из статьи «Советские вездеходы. Урал-5557. Урал для села», автор Александр Нечаев, drive2.ru.*

Участвуя в решении задач, выдвинутых Продовольственной программой перед автомобилестроением, Уральский автомобильный завод имени 50-летия СССР разработал совместно с НАМИ и подготовил к производству транспортно-технологический автомобиль высокой проходимости для сельского хозяйства — «Урал—5557». В создании этой машины участвовали также другие организации и предприятия автомобильной промышленности и смежных отраслей.

Чтобы новый «Урал» как можно полнее отвечал своему назначению и, в конечном счете, обеспечивал высокую производительность, в сочетании с топливной экономичностью при перевозке сельскохозяйственных грузов в разных дорожных и полевых условиях, потребовалось решить ряд научно-конструкторских задач. Одна из самых главных — надежная работа автомобиля с прицепом, его хорошая «стыковка» с сельскохозяйственными и погрузочно-грузоприемными машинами, обеспечивающая технологический комплекс. Свои требования предъявили экология и агротехника: автомобиль должен как можно меньше уплотнять и разрушать мягкие грунты и плодородный слой почвы.

Какими же средствами решены эти задачи в конструкции нового самосвала?

Для облегчения организации производства «Урала—5557» и обеспечения надежности его в работе были широко использованы серийные узлы и агрегаты уже выпускаемого семейства полноприводных «уралов».

Учитывая опыт их эксплуатации и специфику сельскохозяйственных перевозок, была установлена грузоподъемность самосвала — 7 тонн и столько же для прицепа. Таким образом, автопоезд в составе «Урала—5557» и штатного прицепа ГКБ—8551 может перевозить 14 тонн груза. При систематической работе в тяжелых дорожных и полевых условиях рекомендовался 5,5-тонный прицеп ГКБ—8535. В этом случае грузоподъемность автопоезда — 12,5 тонны.

«Урал—5557» изначально оснащался дизелем КамАЗ—740, а с 1993 года (в связи с пожаром на Камском автозаводе) дизелем Ярославского моторного завода — ЯМЗ-236 а позже и ЯМЗ-238. Для бесперебойной эксплуатации зимой грузовик оборудовался предпусковым подогревателем, электрофакельным устройством, а система охлаждения заполнялась незамерзающей жидкостью ТОСОЛ-А40.

На автомобиле было применено двухдисковое сцепление, управление которым облегчает пневматический усилитель. Коробка передач — КамАЗ—141 (ЯМЗ-236). На ней монтируется механизм отбора мощности с одним или двумя гидронасосами, приводящими в действие самосвальную установку, оборудование для внесения минеральных удобрений и другие механизмы. Управляет всем этим водитель с клавишного пульта в кабине.

Раздаточная коробка — 3-вальная, двухступенчатая, с постоянным включением переднего моста через межосевой несимметричный цилиндрический дифференциал с принудительной блокировкой. В приводе передних колес использованы дисковые шарниры равных угловых скоростей.

Двигатель с его системами и силовая передача практически полностью были унифицированы с агрегатами дизельного «Урала— 4320». Благодаря большому запасу мощности и рациональному выбору передаточных чисел у автомобиля широкий диапазон скоростей — от 2 до 75 км/ч, который позволял машине, с одной стороны, высокопроизводительно работать на дорогах (с прицепом и без него), с другой — двигаться синхронно с уборочными машинами. Новый грузовик отличали высокие тяговые качества: он преодолевал подъемы крутизной до 50% (26,5°) без прицепа и до 27% (15°) в составе автопоезда. Машина на то время была достаточно экономична.

У широкопрофильных шин «Урала—5557» меньше высота профиля, чем у тех, которыми комплектуется базовая модель «4320». Поэтому у модели «5557» ниже центр тяжести, а значит, лучше устойчивость при транспортировке легковесных грузов. Система централизованного регулирования позволяет поддерживать давление воздуха в шинах от 0,35 до 0,1 МПа (3,5—1 кгс/см2). Повышая давление, можно уменьшить сопротивление качению, что способствует экономии топлива; понижая — ослаблять разрушающее воздействие колес на почву. Отметим, что выбор наивыгоднейшего давления воздуха увеличивает проходимость и тяговые качества машины в тяжелых дорожных и полевых условиях на 30—60%. Кроме того, при единичных проколах система подпитывает колеса воздухом. Поэтому конструкторы отказались от возимого запасного колеса и увеличили вместимость кузова более чем на 15%.

По сравнению с базовой моделью у «Урала—5557» усиленные рама, задняя подвеска и шкворневые узлы переднего моста. Кузов и его гидроцилиндр установлены на надрамнике, эластично связанном с рамой в передних точках крепления.

При разгрузке основные борта тягача и прицепа открываются вниз, а надставные посредством механического привода, — вверх, образуя широкий проем для сбрасывания груза. Испытания показали, что такая конструкция практически исключает потери разгружаемых сельхозпродуктов и попадание их под колеса. Через сетчатые надставные борта спереди и сзади водитель может контролировать ход погрузки. Уплотнители стыков в кузове предотвращают потери сыпучих грузов при движении.

Вместо самосвального кузова на автомобиль может быть установлено оборудование для внесения минеральных удобрений. На этой операции «Урал—5557» способен двигаться по полю со скоростью до 30 км/ч.

Многое в машине было сделано для облегчения труда водителя-механизатора. Улучшен интерьер кабины. Сервомеханизмы, клавишная электрогидравлическая система для управления подъемом и опусканием кузовов тягача и прицепа, а также закрыванием их бортов существенно снижают физические нагрузки, которые он испытывает. Это особенно важно при напряженных сезонных работах.

Всесторонние испытания и оценка технического уровня показали высокие качества нового автомобиля. Они достигнуты благодаря целесообразной компоновке, оптимальной удельной мощности, использованию ряда узлов, уже проверенных в самых тяжелых условиях работы.

Эксплуатация «Урала—5557» со штатным прицепом взамен распространенного в то время автопоезда ЗиЛ-ММЗ давал значительное повышение производительности труда водителей, особенно на тяжелых дорогах и в полевых условиях, снижение расхода топлива.

Первую партию «уралов—5557» сельское хозяйство получило в 1984 году.

Технические характеристики

Длина – 7,921 м; ширина – 2,5 м; высота – 2,74 м;

Колёсная база – 3,525+1,4 м;

Длина рамы – 4,588 м;

Габаритная высота при опрокинутой назад на 50 градусов грузовой платформе – 4,35 м; Максимальное увеличение габаритной ширины в сторону разгрузки – 1,340 м;

Внутренние размеры грузовой платформы – 4,5×2,284×0,85 м;

Объём кузова – с основными бортами 8,8 кубометров, с надставными бортами и козырьком – 17,5 кубометров;

Время подъёма гружёной платформы – 15 секунд, опускания – 20 секунд;

Радиус поворота по внешнему колесу – 10,8 м;

Глубина преодолеваемого брода – 0,7 м;

Максимальный преодолеваемый подъём автомобиля – 50 процентов, автопоезда – 27 процентов; Время разгона автомобиля до 60 км/ч – 40 секунд;

Выбег автомобиля с 50 км/ч – 580 м;

Максимальная скорость гружёного автомобиля – 70 км/ч;

Тормозной путь автомобиля с 40 км/ч – 17,2 м;

Расход дизтоплива, на скорости 60 км/ч – 37 литров;

Ёмкость топливного бака – 210 литров;

Снаряжённая масса автомобиля – 9,075 тонн;

Грузоподъёмность – 7 тонн, позже – 10 тонн;

Допустимая полная масса буксируемого прицепа – 11,5 тонн;

Допустимая полная масса автопоезда – 27,8 тонн.