

САЗ, «ГАЗОН» И ПОЛНЫЙ ПРИВОД

Среднетоннажный самосвал с универсальной платформой и всеми ведущими колесами – казалось бы, крайне востребованный тип грузовика для села. Однако за все время существования Советского Союза ничего подобного серийно не выпускал ни один завод в стране! (Появившиеся в первой половине 1980-х самосвалы КАЗ-4540 и Урал-5557 являлись все же автомобилями тяжелого класса.) Одной из причин этого явления можно назвать отсутствие в типаже советских вездеходов подходящего по массогабаритным показателям базового шасси: ГАЗ-66-01 и его модернизированный вариант ГАЗ-66-11 на эту роль едва ли годились в силу слишком низкой грузоподъемности. Однако появившиеся впоследствии новые исполнения «шишиги» все же позволили переломить эту ситуацию...



Сергей ЛЕОНТЬЕВ
Николай МАРКОВ
Фото из архива авторов

Предыстория вопроса

На рубеже 1980...1990-х стало ясно, что новый грузовик повышенной проходимости ГАЗ-3301, на доводку которого газовцы потратили целое десятилетие, в обозримом будущем конвейера

не увидит в связи с отсутствием у завода необходимых финансовых средств. И даже имевший место еще в 1987 году факт принятия этой машины на вооружение положения изменить не мог, поскольку при существующем объеме закупок горьковских грузовиков армия уже никак не могла рассматриваться в роли «основного заказчика» (для справки: в 1990 году в Вооруженные

силы было отгружено всего 7010 грузовиков серии ГАЗ-66).

В сложившейся ситуации конструкторам УКЭР ГАЗ не оставалось ничего другого, кроме как приступить к очередному витку модернизации ветерана ГАЗ-66, выпускаемого уже без малого три десятка лет. Результатом проделанных работ стало появление автомобиля ГАЗ-66-16. Мало отличаясь внешне от ба-

зовой модели ГАЗ-66-11, «шестнадцатая» модификация получила множество «локальных» доработок практически во всех узлах и агрегатах, что позволило «подтянуть» технические характеристики и повысить надежность машины в целом.

Что же именно изменилось? Наиболее заметным достижением стало 15-процентное (с 2 до 2,3 т) повышение полезной

нагрузки, что позволило расширить перечень гражданских надстроек, пригодных для монтажа на это шасси. С учетом маячившей перспективы дальнейшего снижения гособоронзаказа это было более чем актуально! (Забегая вперед – резкое снижение закупок грузовиков ГАЗ-66 для военных нужд действительно произошло уже в 1992 году, когда армией было приобретено лишь 1110 «шишиг» против 5989 шт. в 1991-м.) Возможность увеличения полной массы подкреплялась усилением рамы, рессор и применением новых радиальных шин КИ-115 размерности 12,00R18 с более высокой несущей способностью (временно допускалась установка усиленных шин К-70).

Первый блин

Товарные экземпляры грузовиков ГАЗ-66-16 начали сходиться с конвейера Горьковского автозавода в 1991 году. Одно из первых шасси новой модели было отгружено на Саранский завод автосамосвалов, где в том же году на его базе попробовали создать самосвал сельскохозяйственного назначения. Взвесив все «за» и «против», саранские конструкторы остановились на наиболее простой схеме с задним направлением разгрузки. При этом у цельнометаллической платформы открывающимся был выполнен лишь задний борт. Подобная компоновка позволяла максимально сократить материалоемкость надстройки, а как следствие, и ее собственную массу. Надрамное

В сложившейся ситуации конструкторам УКЭР ГАЗ не оставалось ничего другого, кроме как приступить к очередному витку модернизации ветерана ГАЗ-66, выпускаемого уже без малого три десятка лет

Для сохранения необходимых тягово-динамических показателей ГАЗ-66-16 получил модернизированный двигатель ЗМЗ-513.10, отдача которого была увеличена до 125 л.с., а крутящий момент – до 30 кгс.м. В свою очередь, более мощный двигатель потребовал применения усиленных ведущих мостов и коробки передач. Из других нововведений отметим также более эффективную тормозную систему (установлены гидровакуумные усилители большей размерности и стояночный тормоз с вилочным разжимом) и улучшенную выпускную систему (использован глушитель новой конструкции, обеспечивающий снижение уровня внешнего шума). Наконец, на ГАЗ-66-16 перекочевали и некоторые технические решения, опробованные и отработанные ранее еще на ГАЗ-3301. Среди них – новая платформа с ровным полом и деревянным настилом, обладающая более высокой универсальностью за счет увеличенных внутренних размеров и отсутствия надколесных ниш. Впоследствии этот кузов перекочевал и на другие модификации «шестидесятых», включая ГАЗ-66-11.

устройство состояло из двух частей: передней опорной балки и надрамника, в задней части которого были расположены оси опрокидывания платформы. В конструкции самосвального оборудования широко применялись узлы и детали от серийных самосвалов САЗ. Так, у САЗ-3503 были позаимствованы кронштейны опрокидывания платформы, а также запоры и петли навески заднего борта. А ГАЗ-САЗ-3507 «поделится» с опытным самосвалом гидроцилиндром и деталями его крепления, маслобаком, коробкой отбора мощности и упором платформы.

В итоге грузоподъемность опытного автосамосвала все равно снизилась до 2000 кг. Вследствие этого при заранее принятых длине и ширине платформы, а также с учетом объемного веса основных сельскохозяйственных грузов, высоту основных бортов пришлось ограничить отметкой 300 мм, предусмотрев возможность монтажа надставок для перевозки легковесных грузов. Однако автомобиль со столь «куцым» кузовом аграриев не заинтересовал, и дальнейшие работы над автосамосвалами на шасси ГАЗ-66-16 были прекращены как бесперспективные.

Опытный самосвал САЗ 1991 года постройки на шасси ГАЗ-66-16

▼ Опытный самосвал САЗ на шасси ГАЗ-66-16 с платформой, установленной на предохранительный упор в поднятом положении



ГАЗ-66-16



Типаж серийных полноприводных автосамосвалов марки ГАЗ-САЗ				
Модель	3511	2506	25061/25061-10	25062
Базовое шасси	ГАЗ-66-31	ГАЗ-33086	ГАЗ-3308/-33081	ГАЗ-33086
Двигатель	ЗМЗ-513.10	ММЗ Д-245.7Е2	ЗМЗ-5231/ММЗ Д-245.7Е2	ММЗ Д-245.7Е2
Направление разгрузки	на 3 стороны	на 3 стороны	на 3 стороны	назад
Вместимость платформы, м³	5/10 (с надставными бортами)	5/10 (с надставными бортами)	5/10 (с надставными бортами)	4 или 5,4



▲ ГАЗ-66-21
▼ Самый первый, макетный образец автосамосвала ГАЗ-САЗ-3511 с деревянными надставными бортами (август 1992 г.)



Двускатные вариации

Несмотря на неудачу с первым опытным образцом, тему самосвалов-«сельхозников» с колесной формулой 4x4 в Саранске не забросили, а лишь приостановили до появления более подходящего шасси. И ждать пришлось совсем недолго! Уже в 1992 году ПО «ГАЗ» столкнулось с серьезным падением спроса на автомобили «шестидесятки» семейства. Для загрузки конвейера более востребованной продукцией в УКЭР ГАЗ срочно создали новые модификации «шишиги», ориентированные на сугубо гражданский сек-

либо оригинальных узлов и агрегатов, организация его серийного производства даже не потребовала изготовления опытных образцов для проведения приемочных испытаний – в то время это вполне допускалось действующим ГОСТ 15.001-88 «Система разработки и постановки на производство продукции производственно-технического назначения». А потому на Горьковском автозаводе практически сразу приступили к сборке первых товарных образцов новых грузовиков, заменивших на конвейере модель «66-16». Не стали терять время зря и в Саранске, ведь новая версия «шесть-

В итоге грузоподъемность опытного автосамосвала все равно снизилась до 2000 кг

тор рынка: ГАЗ-66-21 (базовый бортовой грузовик), ГАЗ-66-22 (бортовой грузовик с лебедкой) и ГАЗ-66-31 (шасси под спецтехнику). Их принципиальным отличием от ГАЗ-66-16 стала повышенная до 3,5 т грузоподъемность, достигнутая путем установки колес и заднего моста с двускатной ошиновкой от ГАЗ-3307. Система централизованной подкачки шин на эти модификации, соответственно, уже не монтировалась, равно как и самоблокирующиеся межколесные дифференциалы и дополнительный топливный бак. А вместо армейского цельнометаллического кузова автомобиля ГАЗ-66-21 и 66-22 получили «гражданскую» деревянную платформу с тремя откидными бортами от все того же ГАЗ-3307.

Поскольку новый базовый автомобиль ГАЗ-66-21 был создан без использования каких-

десят шестого» шасси оказалась как нельзя кстати для реинкарнации проекта полноприводного самосвала.

Старт новому этапу работ по этой теме был дан 6 июля 1992 года соответствующим распоряжением ПО «ГАЗ» за № 110. Уже 16 июля были введены Технические условия ТУ 37.154.085-92 на опытно-промышленную партию автомобилей-самосвалов повышенной проходимости на шасси ГАЗ-66-31, получивших индекс ГАЗ-САЗ-3511. И затем за очень короткий срок – всего около месяца! – был построен макетный образец такого автосамосвала. В его конструкции также удалось обойтись без применения каких-то принципиально новых агрегатов: все основные узлы и детали самосвального оборудования (платформа с трехсторонней разгрузкой, над-



Макетный образец автосамосвала ГАЗ-САЗ-3511 с опрокинутой на правый бок платформой. На задней части лонжеронов каркаса основания платформы видны вырезы для исключения контакта с задней частью лонжеронов рамы при опрокидывании кузова назад. На последующих образцах для исключения подобного контакта надрамное устройство сдвинули назад и применили платформу без вырезов в лонжеронах

линдра, коробка отбора мощности, маслобак) были широко унифицированы с соответствующими элементами серийно выпускаемого в тот момент самосвала ГАЗ-САЗ-3507-01. Это обстоятельство также позволило согласовать во всех инстанциях постановку на производство ГАЗ-САЗ-3511 без проведения приемочных испытаний.

Интересный факт: в утвержденном 26 октября 1992-го решении о постановке на производство автосамосвала ГАЗ-САЗ-3511 за номером РТМ 37.154.009-92 было записано о начале выпуска этой машины одновременно как на самом Саранском заводе автосамосвалов, так и на Киргизском автоборочном заводе в Бишкеке, более известном ранее как Фрунзенский автоборочный завод (различные авто-

самосвалы по саранской документации выпускались там еще с конца 1960-х). И в Мордовии, и в Киргизии производство самосвалов модели 3511 было свернуто в 1994 году в связи с прекращением поставок базовых шасси ГАЗ-66-31. За этот период времени из ворот саранского предприятия вышло более 17,5 тысячи экземпляров ГАЗ-САЗ-3511. Что же касается бишкекских самосвалов, выпускавшихся под маркой КАЗ-3511, то их точный тираж авторам не известен. Однако объемы их изготовления определенно являлись весьма значительными, на что указывает заметное присутствие этих машин в «гаишных» базах данных Казахстана и России.

С позиции сегодняшнего дня ГАЗ-САЗ-3511 можно оценить как весьма неоднозначный авто-

Макетный образец ГАЗ-САЗ-3531 со снятыми надставными бортами; задний борт открыт на нижних петлях



Техническая характеристика автосамосвала ГАЗ-САЗ-3511 (1992-1994 гг.)		
Вариант исполнения	3511-0000011	3511-0000012
Кабина	2-местная, цельнометаллическая, откидная	
Кузов	цельнометаллическая платформа с 3 откидными бортами и съемными уплотнителями; задний борт имеет как верхнюю, так и нижнюю навеску	
Надставные борта	нет	боковые – сплошные, передний и задний – сплошные или сетчатые
Направление разгрузки	на 3 стороны	
Угол опрокидывания кузова, град	назад	50
	вбок	45
Габаритные размеры автосамосвала, мм	6235x2461x2420	6235x2461x2901
Колесная база, мм	3300	
Колея, мм	1670/1690	
Дорожный просвет, мм	265	
Радиус поворота габаритный, м	10	
Внутренние размеры кузова, мм	3516x2280x620	3516x2280x1240
Вместимость, м³	5	10
Грузоподъемность, кг	3100	2900
Снаряженная масса, кг	4000	4200
Полная масса, кг	7250	
Двигатель	ЗМЗ-513.10	
	карбюраторный, 8-цилиндровый, V-образный, жидкостного охлаждения	
Рабочий объем, л	4,25	
Мощность, л.с. (кВт)	125 (92) при 3200...3400 об/мин	
Максимальный крутящий момент, Нм	294 при 2000...2500 об/мин	
Топливо	бензин А-76	
Сцепление	однодисковое, сухое	
Коробка передач	механическая, 4-ступенчатая	
Раздаточная коробка	2-ступенчатая, без межосевого дифференциала, с механизмом отключения переднего моста	
Коробка отбора мощности	1-ступенчатая, с передаточным отношением 1,93	
Гидроцилиндр подъема кузова	телескопический, с четырьмя выдвигными звеньями, суммарный ход звеньев – 695 мм	
	передняя	на 2 продольных полуэллиптических рессорах с 2 гидравлическими телескопическими амортизаторами
Подвеска	задняя	на 2 продольных полуэллиптических рессорах с дополнительными рессорами
	рулевой механизм	
Тормоза	рабочие	барабанные на всех колесах, с отдельным гидроприводом и гидровакуумным усилителем в каждом контуре
	стояночный	барабанный, на трансмиссии, с механическим приводом
Максимальная скорость, км/ч	85...90	
Контрольный расход топлива при 60 км/ч, л/100 км	22	
Расход топлива на 100 циклов разгрузки, л	3,5	
Число колес	6+1	
Размер шин	8,25R20 (240R508)	



Второй опытный образец автосамосвала ГАЗ-САЗ-3511 со смещенными назад надрамным устройством и платформой от ГАЗ-САЗ-3507-02 с шарнирными запорами боковых бортов с регулируемым усилием на открывание-закрывание (сентябрь 1992 г.)



▲ ГАЗ-САЗ-2506 с новым самосвальным оборудованием модели САЗ-ЭЗ35071 (май 2009 г.)

▼ Первый образец ГАЗ-САЗ-25061 на шасси ГАЗ-33081 «Садко». За рулем – главный конструктор завода С.А. Леонтьев (декабрь 2009 г.)



◀ Серийные самосвалы ГАЗ-САЗ-3511 получили платформу от ГАЗ-САЗ-3507-01
▼ Первый экземпляр ГАЗ-САЗ-2506 с самосвальной установкой модели САЗ-35071 (сентябрь 2008 г.)



Первый экземпляр строительного самосвала ГАЗ-САЗ-25062 с 5,4-кубовой платформой (май 2009 г.)



мобиль. Сотканный из компромиссов, он не соответствовал в полной мере ни одному из основных критериев. Получив «гражданские» колеса, ГАЗ-САЗ-3511 так и не догнал по показателям грузоподъемности (3,1 т) те же самосвалы-«сельхозники» серии ГАЗ-САЗ-3507, базирующиеся на шасси «газонов» с колесной формулой 4x2. При этом за счет отказа от односкатной ошиновки, межколесных блокировок и

мика которой могла считаться приемлемой разве что в условиях военного времени. Как бы то ни было, многие из выпущенных в свое время «тридцать пять одиннадцатых» до сих пор поддерживаются в рабочем состоянии и регулярно встречаются на дорогах в самых разных уголках всего СНГ. И заслуга тут, пожалуй, не только в армейской надежности и высокой ремонтопригодности ба-

С позиции сегодняшнего дня ГАЗ-САЗ-3511 можно оценить как весьма неоднозначный автомобиль. Сотканный из компромиссов, он не соответствовал в полной мере ни одному из основных критериев

системы централизованной подкачки шин он утратил ту феноменальную проходимость, за которую так ценили «шишигу». Не будет преувеличением сказать, что проходимость того же ГАЗ-САЗ-3507-01 была лишь ненамного хуже, при том что в эксплуатации «ноль седьмая» машина была куда проще из-за отсутствия переднего ведущего моста, раздаточной коробки и дополнительных карданных валов. Наконец, даже у непреходливых колхозников не вызывала восторга неудобная кабина полноприводного самосвала, эргоно-

зового шасси, но и в том, что изрядная часть машин в свое время попала не в колхозы и прочие государственные структуры, а к частникам – фермерам, предпринимателям и просто мастеровым людям. А уж к своей-то технике у нашего человека отношение завсегда было более бережливое!

Наследники

Впервые после окончания выпуска ГАЗ-САЗ-3511 ОАО «Саранский завод автосамосвалов» вернулось к теме полноприводных самосвалов лишь в сентяб-

ре 2008 года. Тогда был изготовлен первый опытный образец самосвала сельскохозяйственного назначения ГАЗ-САЗ-2506, фактически представлявшего собой комбинацию шасси ГАЗ-33086 «Земляк» с доработанной самосвальной установкой типа САЗ-35071. Спустя полгода, в мае 2009-го, на модели «2506» в опытном порядке была опробована установка комплекта модернизированного самосвального оборудования САЗ-ЭЗ35071.

с задней разгрузкой, получившего индекс ГАЗ-САЗ-25062. На него было установлено самосвальное оборудование модели САЗ-35072-10 с 5,4-кубовой цельнометаллической платформой, оснащенной защитным козырьком кабины, тентом и складной лестницей для удобства обслуживания. Чуть позже появился вариант с менее высокими бортами грузовой платформы и уменьшенной до 4 м³ вме-

Формирование новой линейки «полноприводников» САЗ в феврале 2010 года завершил автосамосвал-тягач ГАЗ-САЗ-25064, рассчитанный на работу с одноосным самосвальным прицепом САЗ-83173

Его отличительной особенностью являлась платформа с усиленным основанием, панелями бортов из гнутого профиля, съемными стойками и рычажно-шарнирными запорами бортов. При сохранении основных эксплуатационных характеристик (грузоподъемности и вместимости) на прежнем уровне потребительские качества машины с такой надстройкой были заметно улучшены.

Параллельно на таком же полноприводном шасси на заводе был изготовлен и первый экземпляр строительного самосвала

стимостью. А в декабре того же 2009 года на испытания вышел самосвал ГАЗ-САЗ-25061 с трехсторонней разгрузкой, построенный на шасси ГАЗ-33081 «Садко» с односкатной ошиновкой и централизованной подкачкой шин. Смонтированная на нем самосвальная установка модели САЗ-35071 подверглась некоторой доработке с учетом специфики шасси. В частности, более тяжелое запасное колесо потребовало усиления переднего борта платформы и установки лебедки для его снятия и подъема. В силу ограниченной грузоподъем-



KÖGEL
больше, чем вы ожидаете

Почему "3 на 4" у Kögel равно "минус 35"?



4 м
3 м

Kögel Mega

Потому что новый Mega при общей высоте 4 м имеет высоту внутреннего просвета 3 м.



Полный транспортный объем
Максимальная вместимость и экономичность при высоте внутреннего просвета 3 м и общей высоте 4 м благодаря снижению высоты шейки седла на 35 мм



Полная нагрузка спереди
- Полезная нагрузка на седельно-сцепное устройство 12 т благодаря инновационной конструкции шейки седла
- Оптимизация весовой нагрузки благодаря использованию самых современных методов производства вместо цельнометаллических конструкций



Надежная фиксация груза
Оптимальные возможности крепления в передней погрузочной зоне несмотря на уменьшенную высоту шейки седла

Дилер Kögel в России

ООО «Кюгель Трейлер РУ»
107140, Москва
ул. Русановская, 13
+7 (499) 6 85 01 29

www.koegel.com/ru