

Снижение эксплуатационных расходов при работе мусоровоза с задней загрузкой с передвижными контейнерами достигается за счет исключения маневрирования машины на площадке, ускорения погрузки и снижения износа рабочих узлов автомобиля, так как бак здесь под-



Новинка от Арзамаскоммаша – чешская установка фирмы KOBIT вместимостью 20 м³



Арзамасский мусоровоз с задней загрузкой на трехосном шасси КамАЗ



Мусоровоз с ручной загрузкой из Арзамаса

отличаются от предшественников. Здесь мусор собирают в загрузочный ковш, который затем механизированно опорожняется в бункер. Это позволяет разбить процессы погрузки и прессования (у моделей старого образца жильцам приходилось подолгу ждать возвращения плиты на место, а водителю грудью защищать мусорприемник от желающих опустошить свое ведро прямо на гидроцилиндр). Разгрузка у этих машин самосвальная, и в небольших городах, где со времен социализма сохранилась система коммунального «самообслуживания», они до сих пор популярны.

Арзамасский КО-440 интересен тем, что по сути своей мусоровозом с задней загрузкой в привычном понимании таких машин вообще не является! Кузов его унифицирован с моделями с боковой загрузкой, его «двуногий» ковш выгружается через отверстие в верхней стенке в передней части бункера, спереди расположена и прессующая плита.

Перейти Рубикон

Все-таки большая часть современных мусоровозов оборудуется устройствами для механизированной погрузки ТБО из контейнеров. Но заднее расположение кантователя стало камнем преткновения на пути технического перевооружения коммунальных автопарков, так как мусоровоз с задней загрузкой может работать только с передвижными баками. Подъезжать задним ходом к стационарным контейнерам чаще всего попросту невозможно. К тому же площадка для контейнеров должна быть на одном уровне с проезжей частью, ведь даже пустой бак весит не меньше 50 кг, а у нас чаще под это дело приспособляют часть тротуара. В общем, одной заменой мусорных баков проблему не решишь. Но с какими контейнерами работать тем, кто приобретает мусоровоз с задней загрузкой? Здесь у нашего перевозчика есть выбор.

Для желающих работать с типовыми отечественными квадратными контейнерами 0,75 м³ на обрешеченных колесах идеально подходит продукция Ряжского авторемонтного завода.

Соответствующие манипуляторы доступны для всего модельного ряда мусоровозов с задней загрузкой. Контейнеры не обязательно изготавливать своими силами, их выпуск налажен на многих предприятиях.

Другой вариант – полностью перейти на использование пластиковых или металлических контейнеров европейского типа. Собственно, на него сегодня ориентируются основные игроки рынка мусоровозной техники. Причем не только иностранные, что естественно, но и отечественные производители. Например, мценский и арзамасский заводы оборудуют свои мусоровозы с задней за-

грузкой только кантователями евростандарта. У европейских мусорных баков есть определенный ряд преимуществ. Они не уродуют городской пейзаж, закругленное дно и идеально гладкие стенки препятствуют прилипанию мусора, применение в качестве материала оцинкованного профилированного листа или устойчивого к УФ-лучам полиэтилена высокой плотности придает им необходимую прочность и долговечность (не менее 15 лет). Одна колесная пара снабжена механизмом затормаживания, крышка может иметь ножной привод открытия и благодаря своей форме исключает просыпание ТБО при погрузке.

нимается на небольшую высоту. В московской ГК «Мега Драйв» в качестве опций предлагают соответствующие «противоугольные» системы для евроконтейнеров – блокировка колес с ключом, нанесение индивидуального номера и имени владельца. Перевозчикам не стоит мешкать с переходом на новые стандарты независимо от того, как далеко от столицы они работают. Пластмассовые баки могут прослужить еще дольше, чем стальные, однако из-за их единственного недостатка – горючести не каждый отважится их применять. Зато небольшие двухколесные бачки из пластика отлично подойдут тем же



ТЕКСТ **И. Варывдин,**
фото автора
и фирм-производителей

Доходы от отходов

Прибыльный бизнес

(Продолжение. Начало см. «ОС» № 12, 2009 г.)

Мусоровозы с задней загрузкой

Собственно, первые мусоровозы, известные с советских времен, были как раз с задней загрузкой. Машины на основе ГАЗ-52, ГАЗ-53 курсировали по дворам по строго определенному графику. Кроме бункера в тыловой части опустошать ведра умудрялись даже в небольшой люк в боковой части кузова, и хотя водитель-оператор затем всегда подчищал все кругом совковой лопатой, любой мог понять, где паркуется «мусорка».

Возможность ручного сбора отходов, как это ни парадоксально, по-прежнему главное требование к современному мусоровозу. И сегодня из многоэтажных домов с мусоропроводом выносят ванны-корыта и прочие емкости, откуда перебрасывают их содержимое в подъехавший мусоровоз.

Востребованность ручной загрузки связана отнюдь не с сохраняющимися явлениями откровенного убожества. Ведь от многих операций ручного труда

прогресс сможет освободить человека только с помощью человекоподобных роботов. Например, сбор мусора в пакеты с обочин дорог и улиц, чистка урн. В микрорайонах частной застройки и коттеджных поселках устанавливать мусорные контейнеры вообще нецелесообразно из-за относительно больших расстояний между жилищами, по гигиеническим соображениям и по-

Немецкая установка Фап на шасси КамАЗ производства арзамасского «Коммаша»

тому, что любой бак занимает определенное место и может затруднять проезд, а также является приманкой для нежелательных гостей, хотя бы диких животных. Не случайно на Западе широко распространена практика, когда жители просто выставляют пакеты с мусором к определенному времени за забор, а рабочий, вися на подножке медленно проезжающего мусоровоза, подбирает их и отправляет в мусорпри-

емник. И машины эти, конечно, обладают не только возможностью ручной загрузки, а целым рядом других достоинств, о которых первые гидравлические «коммунальщики» не могли и мечтать.

КО-440 – наш ответ фронтальной погрузчиком

Наследники первых отечественных мусоровозов с исключительно ручной загрузкой на шасси ГАЗ-3307, ГАЗ-3309 и ЗИЛ-4333 еще остаются в производственной линейке некоторых предприятий. Правда, по конструкции они существенно





ки и прессования ручное и автоматическое. Для выгрузки выталкивающая плита выдвигается телескопическим цилиндром на всю длину кузова, а задний борт со всем оборудованием поднимается гидроприводом вверх.

Большая часть современных мусоровозов как раз соответствует этому определению, но с одной оговоркой. Сегодня перечисленными характеристиками обладают не только большегрузы, но и средне- и даже малотоннажники! Наши пред-



Мусоровоз Farid серии Super BOE от «Коминвест-АКМТ»

домом с мусоропроводом. Коммунальным службам сегодня доступны контейнеры европейского и российского (выполненного по евростандартам) производства. Стоимость их отнюдь не за пределами (менее 3 руб. в день за период гарантированного срока службы, или всего в 2,5...3 раза дороже стационарного 0,75 м³). Широкий ассортимент контейнеров размерностью от 120 до 1100 л с разными вариантами исполнения представлен в компаниях «Спецмеханизация», «Мега Драйв», «РГ-техно». Мценский завод «Коммаш» выпускает три своих модели европейского типа.

Универсальный мусоровоз переходного периода

Пожалуй, самая удивительная и не имеющая аналогов в мире машина разработана московским НПК «Коммаш». И появилась она под влиянием российской специфики мусоровозного бизнеса, а именно той ситуации, когда в одном дворе уже обосновался привязанный на цепь евробак, а в соседнем «кондоминиуме» стоят стационарные баки. Мусоровоз KM-M5551-1 способен обслуживать и те, и другие, сохраняя при этом преимущества мусоровоза с задней загрузкой. Манипулятор с универсальным захватом для контейнеров для этого перемещается по специальному полукольцу, смонтированному под мусороприемником. Стоит отметить, что «Москоммаш» для гидросистем своих машин использует итальянские и немецкие комплек-



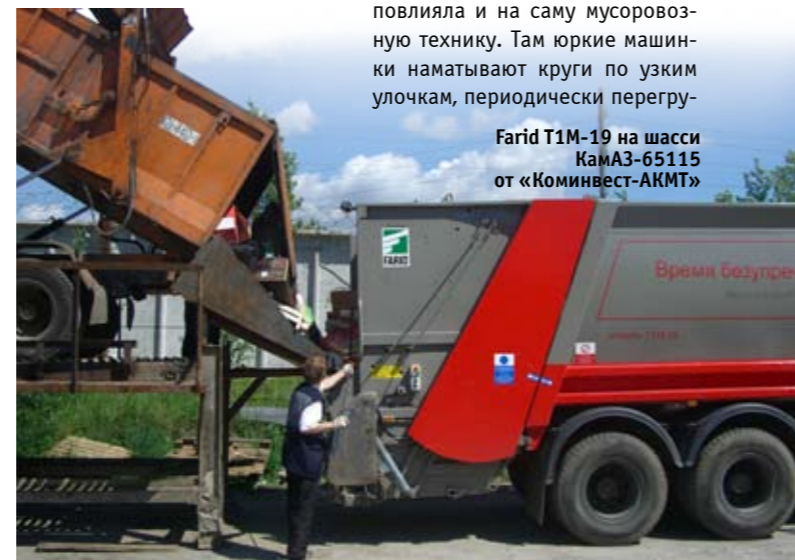
ующие, электромагнитная муфта обеспечивает щадящий режим работы гидравлики. Применение технологии «вариопресс» позволяет добиться высокой степени уплотнения, и такой мусоровоз без труда загрузит в 16-кубовый кузов содержимое сотни контейнеров. Плюс к этому небольшие габариты на двухосных шасси MA3-5551A2 и КамАЗ-53605. Единственный недостаток такой конструкции – самый низкий задний свес среди подобных спецавтомобилей. Там, где городские свалки и подъезды к ним содержатся, мягко говоря, ненадлежащим образом, очень просто порвать шланги, а то и потерять манипулятор целиком.

Мини, миди, макси...

В типичном понимании мусоровоз с задней загрузкой это большегрузный автомобиль с закрытым кузовом-бункером, жестко закрепленным на шасси, с возможностью ручной и механизированной погрузки. Последняя осуществляется кантователем, который захватывает и опрокидывает контейнер в приемный

бункер-ковш. Тот в свою очередь подает мусор в кузов под прессующую плиту, которая сдвигает его к передней стенке, откуда во встречном направлении на ТБО напирала выталкивающая плита, осуществляя «подпрессовывание». За счет этого достигается более высокая степень уплотнения ТБО по сравнению с мусоровозами с боковой загрузкой. Управление процессами погрузки

приятна пока больше тяготеют к большим машинам, и отчасти это связано с тем, что их всегда ограничивал основной поставщик коммунальных шасси – КамАЗ, а наш перевозчик всегда стремился одним мусоровозом покрыть максимально большую территорию и, забив его до отказа, отправиться на полигон. В Европе разработка грамотных логистических цепочек перевозок повлияла и на саму мусоровозную технику. Там юркие машинки наматывают круги по узким улочкам, периодически перегру-



Farid T1M-19 на шасси КамАЗ-65115 от «Коминвест-АКМТ»



Fratelli Mazzocchia MAC2 B, кузов 18 м³



Рязский мусоровоз с ручной загрузкой

жая то, что собрали, в мусоровоз больших размеров, который по заполнению в свою очередь опорожняется в еще больший, а в загородное турне на свалку, станцию сортировки или завод по переработке отправляется какой-нибудь «супер» или вообще транспортный мусоровоз на полуприцепе.

Мальши-крепыши

В России производители мусоровозов, все активнее используя европейские технологии и стандарты, все еще находятся в плену индустриальных индексов, идут от себя. И о том, что модели мценского завода «Коммаш» серии 456 по объему кузова от 6 до 10 м³ и полной массе от 10 до 14 т соответствуют мусоровозам класса «мини», догадать-

ся самым компактных мусоровозов Zoeller с объемом кузова 6 м³ называется MICRO, там нет деления. Самые доступные шасси для этих машин – бескапотные IVECO, Renault и Isuzu, из отечественных – КамАЗ-4308 и «Валдай». Повторюсь, что при их небольших размерах это полноценные мусоровозы с задней загрузкой, и все они допускают перегрузку в автомобиле с кузовами большего объема. Из этой замечательной компании выделяется Farid Minimatic за счет своего необычного бункера. Его задняя часть сильно загнута вверх, и хотя загружать его вручную немного труднее, такой кузов обеспечивает очень короткий задний свес, что позволяет спокойно маневрировать в городской толчее.

Однако предел минимизации все же есть, и самые маленькие импортные мусоровозы серии «микро» с кузовом 5...6 м³ уже не оснащают выталкивающей плитой, а некоторые и вовсе без механизма прессования, но кантователь для евробаков до 1,1 м³ обязателен. Разгрузка самосвальная, и так как поворотная ось кузова находится почти на уровне крыши кабины, а сам он поднимается на уровень до 90°, в задней части шасси предусмотрены гидравлические амортизаторы от опрокидывания. Родная стихия таких «лошадок» не просто узкие улицы, а все территории, закрытые для движения автомобилей в принципе. Мусоровозы Zoeller серии MICRO оснащены и прессующей, и выталкивающей плитой. Коэффициент прессования – до 1:3, собирает до 3 т отходов. Выталкивающая плита необходима, в том числе при перегрузке отходов

в большегрузные мусоровозы в черте города.

Самый известный у нас «малыш» – сверхкомпактный Farid Micro S на шасси Isuzu NKR55. Его 5-кубовый кузов можно устанавливать даже на «ГАЗель», но грузоподъемность при этом будет всего 400 кг, тогда как на Isuzu за счет его меньшей собственной массы она достигает 900 кг. А показатель грузоподъемности для мини-мусоровозов важнее, чем для больших, ведь при степени прессования 1:2 и средней плотности мусора 0,240 в кузове 5 м³ может оказаться до 2,5 т отходов! Поэтому другие мусоровозы серии «микро»: Jolli (5...7 м³) (FM), Minicompactor (5 м³) (ET), MICRO и MICRO XL (6 и 8 м³) (Z) используют более мощные шасси IVECO Daily, Isuzu NQR и «Валдай» (FA3-3310) допустимой общей массой от 6,5 до 8 т. Мусоровоз с оборудованием 6 м³ – MICRO, 8...10 м³ – MINI, 9...12 м³ – MINI XL, 10...15 м³ – MINI XXL. Шасси – Renault, Isuzu, от 10 м³ – Scania.

Новичок российского рынка испанская фирма Ros Roca, чьи интересы в РФ представляет ООО «Спецмеханизация», на своей модели Rosar с кузовом 5 м³ и общей массой машины 3,5 т уплотнение вообще не применяет. Машина и так справляется со своими задачами, а отказ от прессующей плиты позволяет немного снизить цену машины. В программе Ros Roca есть еще маленькие мусоровозы MINI CROSS, которые монтируют на шасси полной массой до 5 т, и MIKRO на шасси массой до 1,5 т, они оборудованы плитой для прессования мусора.

Игра в основном составе

Как ни хороши малыши, однако основная конкурентная борьба между производителями мусоровозов с задней загрузкой разворачивается в среднем и тяжелом классах. Российские «киты» коммунального машиностроения сегодня четко определились со стратегией. Рязский авторемонтный завод и «Коммаш» из Мценска максимально расширили модельные ряды, адаптировав под собственное оборудование многие отечественные и импортные шасси. А московский и арзамасский «Коммаш», наоборот, ограничились небольшим

Сравнительные характеристики некоторых мусоровозов с задней загрузкой

Модель	Шасси	Изготовитель или представитель в РФ	Вместимость кузова, м³	Ковш (загрузочный бункер), м³/Контейнеры, м³	Грузоподъемность кантователя, кг	Коэффициент уплотнения	Масса загружаемого мусора, кг	Полная масса, кг	Габаритные размеры, мм	Цена, млн. руб.
КМ-12005	КамАЗ-53605 (4x2)	Москоммаш	16	1,5/0,12...1,1	500	5	8 100	20 155	8050x2500x3570	2,470
КМ-М5551-1	МАЗ-5551А2 (4x2)	Москоммаш	16	1,5/0,75...1,1	500	5	7 500	17 620	7700x2500x3570	2,460...2,590
КО-440,-1	ГАЗ-3309,07 (4x2)	Арзамасский Коммаш	7,5	0,6/ -	500	1,5...4,0	3 100	8 180	7000x2500x3100	0,757...0,877
КО-440В	КамАЗ-53605 (4x2)	Арзамасский Коммаш	16	2,0/0,12...1,1	800	2,5...9,0	7 400	20 500	8500x2500x3700	1,936...2,000
КО-440В1	КамАЗ-65115 (6x4)	Арзамасский Коммаш	18	2,0/0,12...1,1	800	2,5...9,0	8 670	22 400	9250x2500x3500	2,185...2,228
КО-440-К20 КОВИТ (Чехия)	КамАЗ-65115 (6x4)	Арзамасский Коммаш	20	1,6/0,12...1,1	800	2,5...9,0	10 450	25 200	9240x2550x3450	3,147 (1,680)
КО-440R1 FAUN Rotopress	КамАЗ-65115 (6x4)	Арзамасский Коммаш	18	-/0,6...1,1	800	2,5...9,0	10 450	24 000	8800x2500x3500	5,564...6,000 (4,225)
КО-427-02	КамАЗ-65115 (6x4)	Мценский Коммаш	16	н. д./0,12...1,1	500	До 6	7 200	20 500	9150x2550x3200	2,110...2,200
КО-427-52	КамАЗ-53605 (4x2)	Мценский Коммаш	16	н. д./0,12...1,1	500	До 6	6 600	19 500	8600x2550x3500	1,919...1,973
КО-427-42	МАЗ-630333 (6x4)	Мценский Коммаш	20	н. д./0,12...1,1	500	До 6	10 600	26 700	9400x2550x3900	2,464...2,627
КО-456	МАЗ-437041 (4x2)	Мценский Коммаш	6	н. д./0,12...1,1	500	До 6	3 000	10 100	6500x2450x2800	1,414
КО-456-10	МАЗ-4380 (4x2)	Мценский Коммаш	10	н. д./0,12...1,1	500	До 6	4 000	12 500	7200x2500x3400	1,549...1,554
КО-456-12	КамАЗ-43255 (4x2)	Мценский Коммаш	10	н. д./0,12...1,1	500	До 6	5 000	14 300	7500x2500x3200	1,744
МКЗ	ЗИЛ-433362 (4x2)	Рязский АРЗ	9,5	0,6/ -	500	2,5	4 780	11 000	7100x2500x2970	1,115...1,208 (0,307)
МКЗ-10	ЗИЛ-433362 (4x2)	Рязский АРЗ	9,5	1,0/0,75...1,1*	500	2,5	4 300	11 000	8025x2500x2970	1,233...1,349 (0,410...0,440)
МКЗ-2703	ЗИЛ-432932 (4x2)	Рязский АРЗ	9,5	1,0/0,75...1,1*	500	2,5	3 455	11 000	8025x2500x2970	1,008...1,372 (0,410...0,440)
МКЗ-35	МАЗ-533702 (4x2)	Рязский АРЗ	18	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	5 920	18 000	7470x2500x3520	2,000 (0,857...0,947)
МКЗ-4602	КамАЗ-53605 (4x2)	Рязский АРЗ	18	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	8 000	20 430	8415x2500x3640	2,046...2,137 (0,857...0,947)
МКЗ-17002	Ford Cargo 1824DC (4x2)	Рязский АРЗ	18	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	6 610	18 000	8140x2500x3495	(0,861...0,951)
МКЗ-40	КамАЗ-53215 (6x4)	Рязский АРЗ	19,5	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	8 340	22 400	9580x2500x3440	(0,893...0,987)
МКЗ-4701	КамАЗ-6511 (6x4)	Рязский АРЗ	19,5	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	8 340	22 400	9580x2500x3440	2,392...2,450 (0,893...0,987)
МКЗ-33001	МАЗ-6303 (6x4)	Рязский АРЗ	19,5	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	8 820	24 700	9270x2500x3585	(0,893...0,987)
МКЗ-17101	Ford Cargo 2524DC (6x4)	Рязский АРЗ	19,5	2,0/0,75...1,1*	500	До 6	10 485	25 000	9155x2500x3495	(0,893...0,987)
McNeilus HD25	Ford Cargo 2530 (6x4)	Прогрессив-Авто, Вэйст Системс	20	2,3/0,8...1,1	750	7,5	11 500	25 000	9240x2489x3150	4,072 (2,150)
McNeilus HD20	Варианты	Прогрессив-Авто, Вэйст Системс	15	2,3/0,8...1,1	750	7,5	н. д.	н. д.	н. д.	(1,900)

числом носителей из Минска и Набережных Челнов, но активно занялись установкой на них импортного оборудования или широко внедрили западные технологии в свое производство, в частности, немецкой фирмы FAUN. К слову, первый FAUN Rotopress в России был собран компанией «РГ-Ремсервис» в 2006 г., и лишь потом FAUN начал собирать «Коммаш».

Компания «РГ-Техно» представляет на российском рынке три серии мусоровозов Zoeller – MICRO, MINI (MINI, MINI XL, MINI XXL), MEDIUM (MEDIUM, MEDIUM XL, MEDIUM XXL) – классический высокоэффективный мусоровоз для сбора, уплотнения и транспортировки большого объема отходов к местам утилизации с кузовом вместимостью от 14 до 30 м³. Коэффициент прес-

Окончание таблицы

Модель	Шасси	Изготовитель или представитель в РФ	Вместимость кузова, м³	Ковш (загрузочный бункер), м³/Контейнеры, м³	Грузоподъемность кантователя, кг	Коэффициент уплотнения	Масса загружаемого мусора, кг	Полная масса, кг	Габаритные размеры, мм	Цена, млн. руб.
New Way Viper	КамАЗ-65115 (6x4)	Прогрессив-Авто	20	2,3/0,66...1,1	750	7	12 400	25 220	8060x2500x3100	3,320
New Way Viper	КамАЗ-53605 (4x2)	Прогрессив-Авто	16	2,3/0,66...1,1	750	6	7 000	18 910	7965x2500x3160	3,150
EMI Minicompactor	Isuzu NQR 75 (4x2)	Прогрессив-Авто	10	1,5/0,66...1,1	750	4	3 500	8 750	7810x2500x2900	2,520
Ros Roca Rocar	Варианты	Спецмеханизация	5	-/0,12...1,1	н. д.	Нет	н. д.	3 500	3430x1550x1557**	н. д.
Zoeller Micro	Варианты	РГ-техно	6...8	1,3/0,06...1,1	н. д.	3	До 3 000	До 7 800		
Zoeller Mini	Варианты	РГ-техно	7,5...12	1,2...1,8/0,06...1,1	н. д.	До 6	До 8 000	До 18 000		
Zoeller Medium	Варианты	РГ-техно	14...30	1,8...3,2/0,06...1,1	н. д.	До 7,5	До 18 000	18 000...33 000		
Fratelli Mazzocchia Jolly1	IVECO Daily 65C15 (4x2)	Питертрак-центр	5...7	-/0,12...1,1	н. д.	3	1 900	6 500	6948x2400x2900	н. д.
Fratelli Mazzocchia MB10	IVECO Eurocargo ML 120E18K (4x2)	Питертрак-центр	10	1,3/0,12...1,1	н. д.	5	3 800	12 000	6807x2500x3000	н. д.
Fratelli Mazzocchia MAC2 B18	IVECO Eurocargo ML 120E28K (4x2)	Питертрак-центр	18	2,0/0,12...1,1	н. д.	6	6 000	18 000	8357x2500x3650	н. д.
Fratelli Mazzocchia MAC2N 23	IVECO Stralis AD 2602S33Y/PS (6x2)	Питертрак-центр	23	2,6/0,12...1,1	н. д.	6	11 400	26 000	9705x2550x3600	н. д.
Farid Micro S	Isuzu, ГАЗ	Коминвест-АКМТ	5	-/0,12...1,1	700	2	900	3 500	4795x1690x2500	1,800
Farid Minimatic MM7	Isuzu, IVECO, Hyundai (4x2)	Коминвест-АКМТ	7	н. д./0,12...1,1	750	3	2 200	7 000...10 000	5735x2150x3200	н. д.
Farid Minipac MK2	IVECO, MAN, Volvo, Renault, Ford (4x2)	Коминвест-АКМТ	10	н. д./0,12...1,1	750	5	4 790	10 000...12 000	6170x2280x3250	н. д.
Farid T1H-16	IVECO, MAN, Volvo, Renault, Ford (4x2)	Коминвест-АКМТ	16	2,0/0,12...1,1	750	6	7 200	18 000	8290x2500x3400	н. д.
Farid T1M-19	КамАЗ-65115, Renault, Ford (6x4)	Коминвест-АКМТ	19	2,8/0,12...7,5	750	6	10 500	25 000	9200x2520x3210	н. д.
Farid T1SM-23	IVECO, MAN, Volvo, Renault, Ford (6x4)	Коминвест-АКМТ	23	2,8/0,12...7,5	750	6	12 000	От 26 000 до 32 000	9350x2500x3500	н. д.
Farid Super BOE	IVECO, MAN, Volvo, Renault, Ford	Коминвест-АКМТ	45	3,0/0,12...7,5	750	6	19 000	36 800	11 900x2500x4000	н. д.

* Загрузка контейнеров вместимостью 0,12...1,1 м³ при наличии еврозахвата.

** Размеры кузова.

Примечание. В скобках указана цена кузова с оборудованием без шасси.

сования отходов – 1:6. Автомобили могут оснащаться приспособлениями для мойки и дезинфекции контейнеров и контейнерных площадок. Машина, оборудованная краном-манипулятором, может работать со специальными контейнерами для селективного сбора отходов.

Названные выше западные фирмы представляют свою продукцию в одной-двух сериях

каждая. Различие между сериями – это разное строение кузова или схемы работы гидравлических систем, внутри серии – объем кузова и тип применяемого шасси: от 16 до 34 м³, полная масса ТС от 20 до 33 т, колесная формула 4x2, 6x2, 6x4, 8x4. Как сказано в первой части статьи, у иномарок нет готовых технических решений, их российские представители предлагают



Nissan Ros Roca



февраль 2010 / Основные Средства 51



Ros Roca в Германии

потенциальному потребителю доступные варианты кузова и подходящие для него типы шасси. Тем не менее определенные предпочтения складываются, да и сами дистрибьюторы пытаются активнее продвигать отдельные конкретные модели. Так, ЗАО «Коминвест-АКМТ» широко практикует монтаж установок серии T1 на шасси МАЗ и КамАЗ, а в компании «РГ-техно» в 2008 г. сертифицировали вообще все серии мусоровозов на европейских шасси Scania, Volvo, Mercedes-Benz и др.



Farid Minimatic MM7

ЗАО «Коминвест-АКМТ» предлагает транспортные (магистральные) мусоровозы Farid серии Super BOE с задней загрузкой, предназначенные для механизированного сбора ТБО и транспортировки их к местам утилизации. Уплотнение отходов осуществляется прессующей и выталкивающей плитами. Выгрузка – выталкивающей плитой. Мусоровозы серии Super BOE применяют в двухстадийной системе сбора и

вывоза ТБО. Коэффициент уплотнения – 6:1 (при плотности ТБО 200 кг/м³). Масса загружаемых отходов – 19000 кг. Полная масса машины – 36 800 кг. Вместимость кузова – 45 м³, загрузочного бункера – около 3,0 м³. Автономный двигатель обеспечивает независимую от седельного тягача работу.

Ros Roca в Германии владеет компанией Schöerling, кото-

рую она купила в 1992 г. После покупки инженеры Ros Roca совместно с Schöerling разработали две общие модели мусоровозов: одна для бытового мусора и вторая для крупногабаритного и промышленного мусора. В Испании мусоровоз для ТБО называется Ros Roca CROSS, в Германии – Schöerling 3RII. Мусоровоз для крупногабаритного и промышленного мусора обо-

рудован подъемником для контейнеров вместимостью от 5 до 8 м³. Для обеих фирм надстройка производится в Испании. В Германии на предприятии Schöerling производят только монтаж на шасси и техобслуживание мусоровозов. В России монтаж мусорных установок Ros Roca осуществляет компания «Спецмеханизация». В Германии монтаж надстроек производят на шасси MAN и Mercedes, а для скандинавских стран – на шасси Scania и Volvo.

Основное шасси для Fratelli Mazzocchi MAC2B и 3B IVECO, а для Ros Roca CROSS – Renault. Производители мусоровозных надстроек из США фирмы McNeilus и NewWay (дистрибьютор McNeilus в России – компания Waste Systems, а фирма «ПрогрессивАвто» – дистрибьютор обеих упомянутых фирм) пока мало известны нашим коммунальщикам, а ведь только у NewWay целых три серии больших мусоровозов с вызывающими названиями Cobra, Viper и Cobra Magnum, с общим числом типоразмеров кузовов от 16 до 25 м³. В отличие от Европы, где популярны спецшасси с «автобусной» кабиной и поворотной задней осью, в Штатах не стесняются устанавливать компакторы на длинную «носатую» классику. У нас McNeilus Heavy-Duty с 20-кубовым кузовом появился прежде всего на самом популярном сейчас импортном шасси для коммунальных машин – Ford Cargo 2350.

Неплохой альтернативой новым мусоровозам могут стать поддержанные европейские. Тем более что их вторичный рынок формируется уже и в России, а предприятия тех же компаний «Коминвест-АКМТ» и «РГ-техно» принимают на ремонт и обслуживание любые зарубежные мусоровозы. Что касается «коллекторов» из Китая, то, разумеется, мусоровозы там есть, и различия классов, а конструкция их аналогична японским и европейским машинам такого типа.

Крутить всегда!

Настоящую революцию в мире мусоровозов произвела немецкая FAUN, презентовав в 2006 г. на выставке «Доркомэкспо» свой Rotopress, изготов-

ленный ГК «РГ» на шасси МАЗ. В Rotopress загрузочный бункер конической формы подает мусор по шнекам во вращающийся цилиндрический кузов, по винтовым ребрам которого ТБО перемещаются к передней стенке, где дополнительно разрушаются режущими кромками. Это позволяет и повысить итоговую степень уплотнения, и пригодится при работе с сортированными отходами, отправляемыми в переработку, так как проводится их первичное измельчение. Выгрузка осуществляется вращением кузова в обратном направлении при поднятом заднем борте. Для механизированной погрузки встраивается кантователь Zoeller. Сама конструкция обеспечивает защиту мусоровоза от поломок, а масса надстройки меньше, чем у аналогов с прессующей плитой. Сразу три российские компании занимаются монтажом такого оборудования: арзамасский «Коммаш», «РГ-техно» и московский «Коммаш», можно найти его и на вторичном рынке, но даже у подержанной «чудо-машины» цена



Рязский МК3-35 на двухосном шасси МАЗ



МК3-17002 на шасси Ford Cargo 1824 (6x2)

остается относительно высокой. Самый популярный у нас размер «фауна» – 18 м³ (модель 518), но существуют и другие варианты «вращающегося пресса» – от 8 «кубов» до невообразимого 41 м³!

Под давлением

Ответ на вопрос, почему коэффициент прессования у разных производителей так сильно различается, простой. Он сам находится под давлением своей роли в списке конкурентных пре-

имуществ. По этой же причине кто-то указывает количество загружаемых контейнеров, а кто-то нет. Однако не стоит целиком ориентироваться на этот показатель, выбирая мусоровоз. Значения «9» он достигает при плотности материала 0,065, «5» – при 0,120 и «2,5» – при 0,240. Так что для рыхлой бумаги и 150 евроконтейнеров в 18-кубовый кузов не предел. А при работе с несортированным мусором полезнее окажется функция регулируемого противодавления, которая защитит гидравлику от поломки, при необходимости уменьшая степень сжатия или вообще останавливая уплотнение. Ошибочно ориентироваться и на цену, ведь для коммерческого автомобиля важна лишь стоимость 1 км пробега, а для мусоровоза – еще и затраты на вывоз мерной технической единицы, например контейнера 1,1 м³. В конечном счете снижение издержек обеспечивается не чудесными способностями одной лишь машины, а эффективной организацией бизнеса в целом.



Ros Roca в Норвегии

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ОТХОДОВ

МУСОРОВОЗЫ ПРЕМИУМ КЛАССА

МУСОРОВОЗЫ ЭКОНОМ КЛАССА

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «SUPERMATIC»

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС СИТУ И

WWW.FARID-MORO.RU • ТЕЛЕФОН (495)7395071 • (495)7395618