



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

Доходы от отходов

(Окончание. Начало см. «ОС» № 12, 2009 г.; № 2, 3, 5, 2010 г.)

«Крашер» против краха

Наши муниципалитеты по сути бездействуют, хотя и приняли соответствующие правила по обращению с отходами, которые, кстати, запрещают сжигать смет во дворах, а каждый год по весне жители российских городов устраивают кострища из собранных на субботниках веток и листьев. Отправлять все это на свалку в самосвале не дорого, но неэффективно, как возить воздух.

Проблему помогут решить передвижные дробильные установки, или «крашеры». Полученный в измельчителях опил затем можно перерабатывать, хотя бы в топливные гранулы, а можно поступить проще: высыпать его на газон в качестве органического удобрения. Варианты дробилок различные, от насадок для мини-погрузчиков и тракторов типа МТЗ до высокопроизводительных мобильных шредеров, таких, например, как измельчители фирмы Metso M&J. Большая установка 4000M на шасси трехосного полуприцепа, произ-

водительностью до 60 т/ч больше подойдет для предприятий сортировки и переработки отходов. Модель 1000M (до 25 т/ч) на платформе для перевозки на автомобиле с крюковым погрузочным механизмом можно применять не только во дворах, но и подвозить туда, где проводят плановую обрезку деревьев.

Преимущества автономной дробилки перед насадками не



Прибыльный бизнес



только в большей производительности, но и в том, что ТС используется только для доставки на место работы. Вот только лицензированный перевозчик, работающий в коммунальной сфере, не может принудить собственников мусора и отходов к исполнению ими своих обязанностей, этим должны заниматься органы местной власти.

Скарабей

Еще один интересный способ оптимизации расходов на транспортировку мусора на большие расстояния предлагает в России немецкая фирма Haller. Мусоровозы серии LoToS оборудованы съемными бункерами-накопителями. Шасси используется только для сбора ТБО, заполненный контейнер затем устанавливается, например, на железнодорожную платформу, а «скарабей» ставит на себя новый кузов и отправляется на очередной цикл. Два варианта исполнения соответствуют основным типам мусоровозов – с задней и боковой загрузкой. Если приемный бункер с пресс-камерой расположен сзади, накопитель снимают с машины в сторону с помощью системы тросов. При установке гидрооборудования за кабиной грузовика с боковым манипулятором контейнер сдвигают назад крюковым погрузчиком. LoToS может работать со всеми евробаками на 120...1100 л. Процесс смены кузовов трех типоразмеров: 22, 24 и 27 м³ занимает не более 6 мин. Конечно, такой способ перевозки отходов оправдан лишь при их селектив-

ном сборе, а логистическая цепочка перевозки сменных контейнеров разными видами транспорта необходима для предприятий по переработке ТБО. У нас мало кого волнует то, что утилизация – это не только возврат в товаропроизвод-



ство извлеченных ранее из земли ресурсов, но и экономия энергии, и уменьшение вредных воздействий на экологию, и климат. А пока мы обсуждаем, перейти ли на использование евроконтейнеров или еще подождать, в Geesink Norba освоили выпуск стального квадратного бака специально для России. Притом что в той же Швеции в систему рециклинга включено до 95% ТБО и толь-

ко 5% подлежит захоронению, а у нас наоборот, нам хотя бы с проблемой сжигания попутного газа справиться.

Мобильная душевая

Самый, пожалуй, необычный вид транспорта, вовлеченный в систему сбора и вывоза ТБО, – мойщик контейнеров. Машины для механизированной мойки и обработки дезсредствами мусорных

баков выпускает любая уважающая себя заграничная компания. Многие производители собирают мойщики на основе стандартных мусоровозов с задней загрузкой, например, у Zoeller мойщик выполнен из модели Medium XXL и внешне неотличим от серийной машины. Контейнер забрасывается кантователем в приемную камеру, куда выведены форсунки для подачи воды. Брызги, конечно, летят во все стороны, но можно заодно вымыть и контейнерную площадку.

Подразделение итальянского концерна Farid Industrie S.p.A. под маркой MORO проектирует мойщики по иному принципу. Общее с мусоровозами у этих машин лишь гидравлическое подъемное оборудование, с помощью

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ СБОРА И ТРАНСПОРТИРОВКИ ОТХОДОВ

МУСОРОВОЗЫ ПРЕМИУМ КЛАССА



**AKM
КОМИНВЕСТ**

МУСОРОВОЗЫ ЭКОНОМ КЛАССА

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «SUPERMATIC»

МАЛОТОННАЖНЫЕ ПЕРЕТРИЖИМЫЕ МУСОРОВОЗЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ЭКОНОМИЧНОЕ МЕКАНИЗИРОВАННОЕ СБОР ТБО, УПАКОВКУ И ПЕРЕТРИЖКУ В ТРАНСПОРТНЫЕ МУСОРОВОЗЫ, КОТОРЫЕ ДОПУСКАЮТ И ТРАНСПОРТИРУЮТ ТБО НА ПОСЛЕДНИЙ СМЫК.

ЛОГИСТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС CITYV IN

ИСТОЧНИКИ КОНТЕЙНЕРОВ ОБЪЕМОМ 1200 и 1100 л.

В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЗНИКАЕТ ЭКОНОМИЧНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТАВЛЕНИЕ:

- КОЛИЧЕСТВО ЧИСТЫХ ЖИЛИЩ ВЕСОМЫМ СОСТАВЛЯЮЩИМ 20% ОТ ОБЩЕГО ЧИСЛА ЖИЛИЩ
- ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ СЛУЖБЫ
- ЭКОНОМИЧНОСТЬ ИСПОЛНЕНИЯ РАБОТ
- ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ

ИСПОЛНЕНИЕ РАБОТ ЗАКАЗЧИКОМ ДЛЯ ЖИЛИЩ И РАЙОНОВ, КОТОРЫЕ НЕ ПОДЛЕЖАТ ОБЪЕДИНЕНИЮ С ТЕРРИТОРИЕЙ КОММУНАЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

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



которого контейнеры помещают в закрытую моечную камеру. Циклы мойки бака: поочередно внутри и снаружи или одновременно во всех поверхностях. У моделей серии RL (задняя загрузка) моечная камера расположена сзади автомобиля, а у SL (боковая загрузка) – между кабиной и цистернами для воды. Максимальный размер контейнера, обслуживаемого мойщиком с «подхватом с тыла», – 1,7 м³, его «коллеги» с боковым манипулятором моют даже мини-бункера на 3,2 м³. У машин MORO управление оснащено защитой доступа с системой электронных ключей по разным рабочим функциям: движение, мойка, загрузка и т. д.

В мойщиках MORO серии Mini LC камера одновременно может обслуживать два контейнера по 120, 240, 360 л. Внутреннюю мойку контейнера обеспечивают две моющие головки с гидравлическим вращением. Внешнее мытье обеспечивают два штанговых коллектора из стали INOX со специальными форсунками с сенсорным управлением. Также машины оборудуются системой нагрева воды. Подъемник выполнен из стали INOX и подходит для контейнеров, соответствующих нор-



ме DIN 30700, вместимостью от 660 до 1100 л. Устройство оборудовано захватом-кантователем для контейнеров от 120 до 1100 л.

В мойщиках контейнеров серии RL мойка осуществляется в герметичной моечной камере из нержавеющей стали. Отсек для удаляемых отходов благодаря значительной вместимости обеспечивает непрерывное мытье большого числа контейнеров. Оставшаяся в камере после мойки вода удаляется с помощью дренажной системы в специальный отсек для грязной воды. В нижней части камеры расположен специальный лючок для быстрого удаления остатков мусора, попавших в моечную камеру. Стационарно закрепленный штанговый коллектор из нержавеющей стали и перемещающаяся по заданной траекто-

рии моечная головка обеспечивает эффективную мойку наружных поверхностей контейнера.

В серии SL мытье контейнеров производится аналогично серии RL.

Мойщики контейнеров марки MORO в России предлагает ЗАО «Коминвест-АКМТ».

В этот выделенный голубым текст взять фото из папки Врез Коминвест-АКМТ, pdf farid final в разделе Мойщики контейнеров (почти в конце). По одному фото из трех серий мойщиков

В России в НПК «Москоммаш» разработана моющая машина ТГ-100А интересной конструкции. Внутри похожего на другие модели предприятия бункера два бака, для чистой и отработанной воды, по 6 м³ каждый. Расход – 60 л на контейнер, так что на одной заправке можно их вымыть до сотни. Производительность – 30 штук в час, допускаемые типоразмеры – от 0,36 до 1,1 м³. Этот мойщик спроектирован на основе типичного мусоровоза с задней загрузкой, моечная камера размером 3 м³ у него находится на месте загрузочного бункера, а кантователь установлен где положено, мойка тем не

менее происходит без разлетающегося шлейфа водяной росы, потому как все хозяйство прикрито мощной стальной крышкой. Шасси – самый популярный «коммунальщик» в многолетнем семействе завода из Набережных Челнов – КамАЗ-53605. Цена, однако, все равно не маленькая: свыше 3 млн. руб.

Смогут ли эти специфичные автомобили занять достойное место в парках отечественных коммунальных служб, сказать трудно. Грамотная организация вывоза мусора с применением современных технических средств потребует серьезных финансовых вложений. Компания, которая на все это решится, попросту не сможет предлагать свои услуги по демпинговым ценам. И смогут ли наши люди, даже если им надоел вид из окон на ржавые рваные баки, оплачивать труд водителя мусоровоза, когда он меньше орудует метлой на улице, а больше присматривает за мониторами в кабине с кондиционером? Этот вопрос пока оставляем без ответа.

