

Надежная дорожная техника для русской зимы

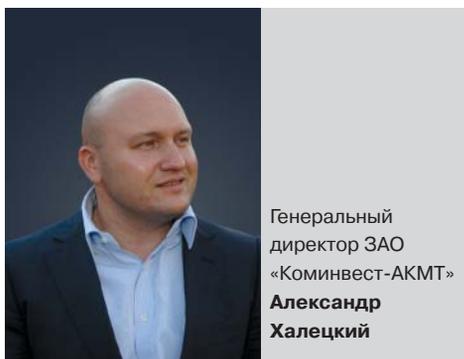
Как известно, зимнее содержание автомобильных дорог, улиц, площадей городов и взлетно-посадочных полос аэропортов включает в себя две основные операции. Первая – это механическая уборка снега и ледяных отложений, если автодорога не используется зимой со снежным накатом, как во многих северных регионах нашей страны и в Сибири. Вторая – распределение противогололедных материалов (ПГМ), включая химические реагенты для плавления снежно-ледяных отложений и предупреждения образования наледи на покрытии.

Альтернативой последней технологии и проверенным методом борьбы с наледью и, как следствие, повышением скользкости покрытия и падения коэффициента сцепления колеса транспортного средства с дорожным полотном является распределение пескосоляной смеси. Она не только плавит смерзшийся снег и лед, но и работает как абразив, в результате чего происходит: механическое истирание снежно-ледяных отложений, а также, за счет наличия на покрытии песчинок, повышается коэффициент сцепления.

И в случае использования химических реагентов, и в процессе применения пескосоли дорожникам необходимо обеспечить строго дозированный расход материала.

Тема обсуждения технологии зимнего содержания дорожного покрытия, особенно в части применения химических реагентов, – предмет для отдельного и очень длинного разговора.

Одной из важных задач ЗАО «Коминвест-АКМТ» является разработка и производство механизированных средств, обеспечивающих надлежащее исполнение всех технологи-



Генеральный директор ЗАО «Коминвест-АКМТ»
Александр Халецкий

ческих операций с максимальной эффективностью и рентабельностью, прежде всего это КДМ – комбинированная дорожная машина.

Взглянув на рынок дорожной техники – производимой в России и за рубежом, – мы увидим весьма любопытную картину. С точки зрения функциональных качеств, параметров, конструктивно-технических решений и надежности вся отечественная дорожная техника, используемая при капитальном ремонте, реконструкции и строительстве автодорог, увы, не выдерживает серьезной критики и фактически стала неконкурентоспособна даже с учетом значительно более высокой стоимости на продукцию европейских или американских производителей. Еще есть китайские конкуренты. Исключением можно считать разве что некоторых российских производителей автогрейдеров и катков.

В то же время сегмент техники для содержания автодорог – как летнего, так и зимнего – остается главной рыночной площадкой, на которой соотечественники смогли дать бой коллегам-иностранцам.

Одним из производителей машин и рабочего оборудования для зимнего содержания в России сегодня является ЗАО «Коминвест-АКМТ» (эксклюзивный партнер в России Epoke A/S – Дания, Johnston Sweepers Ltd. – Англия, Brodd Sweden AB – Швеция и других известных мировых производителей).

Компания ЗАО «Коминвест-АКМТ» уже более пятнадцати лет успешно занимается разработкой, производством и продажей различных дорожных машин на базе автомобилей, тракторов и фронтальных колесных погрузчиков, с привязкой к ним различного многофункционального навесного оборудования для круглогодичного содержания автомобильных дорог, городских улиц и аэродромов.

В тесном сотрудничестве с российскими дорожными организациями инженерам ЗАО «Коминвест-АКМТ» удается находить интересные, высокоэффективные технические решения и производить машины и оборудование, отвечающие самым высоким современным техническим требованиям заказчиков.

С появлением новых технологий появляется новое высокоэффективное оборудование, без которого выполнение данных технологий просто невозможно! И только в совокупности применения новых передовых технологий и высокоэффективного технологического оборудования достигается значительная экономия денежных ресурсов.

Компания ЗАО «Коминвест-АКМТ» очень серьезно и плодотворно работает с производителями дорожной техники и дорожными организациями скандинавских стран (Дания, Норвегия, Швеция). Учитывая весьма схожие климатические условия скандинавских стран и большинства территорий Российской Федерации, можно с полной ответственностью говорить о целесообразности внедрения данного опыта содержания автомобильных дорог и для России.

Особенно богатый опыт предотвращения образования и ликвидации зимней скользкости имеют дорожники Дании. Так как Дания географически расположена на берегу океана и средняя зимняя температура колеблется от +5 до -15 градусов С, имеют место многочисленные переходы через 0 отметку, т.е. образование льда.

Такие климатические условия потребовали создания определенных технологий и оборудования, направленных на предотвращение образования и ликвидацию зимней скользкости на автомобильных дорогах. Ярким примером того являются распределители ПГМ – Epoke (как жидких – серия Virtus, так и твердых – серия Sirius – материалов). Всего за 1,5 года за свою надежность в работе и высокую эффективность они нашли большой спрос и у дорожников России. Только за 11 месяцев этого года в России было продано несколько сотен единиц оборудования для установки на КДМ.

Зимнее содержание включает работы по защите дорог от снежных заносов,





предотвращению образования и ликвидации зимней скользкости и очистке дорог от снега.

Главным критерием, определяющим выбор технологии зимнего содержания, а соответственно и противогололедного материала, применяемого для предотвращения образования зимней скользкости, являются прежде всего географические и климатические особенности конкретного региона, а также интенсивность движения транспорта.

При увеличении высоты снежного покрова на 2 см расход топлива увеличивается на 15%. Затраты на противогололедную обработку участка автомобильной дороги окупаются уже после проезда 150 автомобилей!

Для выполнения таких задач, как правило, применяются комбинированные дорожные машины на шасси грузовых автомобилей КамАЗ и их аналогов. У них высокая рабочая скорость, около 50 км/час, а конструкция – масса и мощность привода подходят для установки необходимого зимнего оборудования.

В базе автомобиля расположен бункер для сыпучих материалов с механизмом распределения, а спереди навешивается отвал для сдвигания или отбрасывания снега в сторону (передний отвал) или шнекороторная установка (на ряде моделей – роторно-фрезерный снегоочиститель). В наши дни монтаж оборудования непосредственно на раме автомобиля не самое популярное решение. Такой способ превращает машину в узкоспециализированное транспортное средство. Надстройку на раме, в принципе, можно заменить, но на это уходит много времени, нужен кран и соответствующий технический персонал.

Для круглогодичного использования такой машины весной установку для распределения пескосоляной смеси заменяют цистерной для воды, а осенью наоборот. Такая схема была широко распространена в прошлые годы, но сегодня дорожные и коммунальные предприятия все больше обращают внимание на уни-

версальные варианты многофункциональных, комплексных дорожных машин (КДМ).

С их помощью можно производить большее количество различных видов работ меньшим парком машин. Затраты при этом снижаются не только за счет уменьшения простоев, но и вследствие экономии на закупках новой техники, так как в стоимости КДМ цена самого шасси занимала большую долю.

В настоящее время все большее распространение получают дорожные машины с быстросъемным навесным оборудованием, из которых по конструкции можно выделить два основных варианта.

1. В первом случае сменные бункера снабжены регулируемыми по высоте складными опорными стойками и устанавливаются в кузов самосвала. Это на сегодняшний день наиболее простое и экономичное решение, получившее широкое распространение среди россий-

ских дорожных предприятий. Установка-снятие сменных кузовов занимает не более десяти минут, а без оборудования машину используют непосредственно в качестве самосвала, например для вывоза снега или перевозки асфальта.

2. Второй вариант – сменное оборудование для КДМ, оснащенных подъемным устройством типа «мультилифт». Этот способ еще больше расширяет перечень работ, которые можно выполнять на одном шасси, но он же и более затратный, ведь здесь нельзя лишь заказать оборудование под уже имеющийся в хозяйстве самосвал – нужна кардинальная замена парка подвижного состава.
3. Третий вариант – сменное оборудование на шасси со спецподрамниками для смены надстроек.

С появлением разнопланового быстросъемного, высокоэффективного навесного оборудования на КДМ его цена стала занимать большую долю, чем цена шасси КДМ!

Основной базовой машиной (шасси) для КДМ долгое время считался самосвал КамАЗ. Но в последнее время от дорожных организаций часто поступают серьезные нарекания на его надежность! А из-за ненадежного дорожного шасси зачастую простаивает целый дорожный комплекс! Это в современных условиях недопустимо!

В этой связи компания ЗАО «Коминвест-АКМТ» все чаще получает заказы от дорожных организаций России на создание КДМ на базе шасси MAN, Volvo и Mercedes, Scania, что нарушает исторически сложившуюся картину комбинированных дорожных машин.

Одна из последних новинок компании – КДМ на основе самосвала MAN TGA 33.390 6 x 4 с трехсторонней разгрузкой и кузовом вместимостью 15 куб. м. Оборудование для распределения сухих реагентов со смачиванием – марки Epoke A/S Sirius AST SE3800 (Дания), вместимость бункера для твердых



материалов – 9 куб. м, плюс два бака для увлажнения по 1,5 куб. м. Все емкости снабжаются датчиками опорожнения. Параметры распределения материала регулируются из кабины в зависимости от требуемой плотности обработки.

Система контроля за распределением реагентов автоматическая, при изменении скорости автомобиля, что часто бывает при движении с опущенным плугом из-за наезда на более плотные слои снега, меняется подача материала для поддержания заданного параметра плотности обработки. Допустимая ширина распределения – от 2 до 12 м, в том числе с асимметричным распределением. Дозировка соли – от 5 до 40 г/м², песка – от 30 до 240 г/м². Применяемые на машине электронные системы облегчают труд водителя и позволяют просчитывать расход реагентов буквально до грамма! Дополнительно на КДМ навешивают передний и боковой отвалы Tellefsdal AS (Норвегия) с приспособлением, позволяющим следовать профилю поверхности. В схеме создания данной КДМ применяется экономичная модель – «оборудование в кузов самосвала»!

Зимой необходима не только очистка дорог от снега и льда, в холодное время года часто возникает необходимость аварийного ремонта проезжей части (ямочного ремонта).

Для этой же машины в качестве дополнительного сменного оборудования «Коминвест-АКМТ» предлагает термоконтейнер для асфальта АТС 100, рассчитанный на 15 т. Подогрев асфальта осуществляется газовой горелкой, работающей на пропане, а потому допускается ремонт дорог при небольших отрицательных температурах, на западе и юге России эксплуатировать машину можно круглый год, да и в других регионах существенно продлить сезон строительных работ. Интересным примером является и Volvo с передним и боковым отвалами.

Применение импортных шасси, таких как MAN, Volvo, Mercedes, Scania, обуславливается прежде всего установкой на них высокоэффективного дорогостоящего оборудования для распределения сухих реагентов со смачиванием – марки Epoke A/S Sirius AST SE3800 (Дания) и термоконтейнера для асфальта АТС 100 (Германия), а также прочих навесок. С соответствующими материалами и электроникой данная машина попадает в разряд дорожных машин премиум-класса, которой соответствуют не только комфорт и престиж, но и продуманные технические решения.

Доказывать неоспоримые преимущества подобной техники перед отечественной не имеет смысла, а тем дорожным предприятиям, которые не могут этого пока себе позволить, стоит обратить внимание на более бюджетные варианты, предлагаемые компанией ЗАО «Коминвест-АКМТ», например КДМ на самосвале КамАЗ-65115 или КамАЗ-6520 с навесным оборудованием ОАО «ТоМеЗ» и Epoke. ▲

