

ОБЗОР СТРОИТЕЛЬНОГО ТРАНСПОРТА ВЕДУЩИХ МИРОВЫХ И ЕВРОПЕЙСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ

Уханов В.С.

Оренбургский государственный университет, г. Оренбург

Проведен аналитический обзор литературных источников, по механизации строительства. Необходимо помнить, что опыт и знания сотрудников предприятий являются одним из ключевых факторов развития, основным капиталом, не имеющим цены. Сегодня ни одна стройка не обходится без использования современной строительной спецтехники: фронтальных погрузчиков, экскаваторов, самосвалов. Мачты строительных кранов уже давно стали обыденной частью городской панорамы.

Ведущая мировая и уже 65-я по счету выставка грузового автотранспорта IAA в Ганновере, проведенная в сентябре 2014 года Ассоциацией автомобилестроителей Германии, завершила свою работу. Как всегда, она побила все рекорды по числу участников, посетителей, выставочным площадям, а также представленным на ней новинкам. 2066 компаний-участников из 45 стран, 322 мировые и 78 европейских премьер говорят сами за себя. Строительная техника не является отдельной тематикой выставки в Ганновере, однако каждая компания, выпускающая наряду с чисто транспортными средствами технику для нужд строительства, считает честью представить ее на главном немецком, европейском и мировом форуме полезных машин. Поэтому пройдемся по стендам и площадкам и остановимся у известных производителей, продемонстрировавших здесь свои новейшие строительные машины и механизмы – тягачи, грузовые прицепы и полуприцепы для транспортировки тяжелой строительной техники и стройматериалов, бетоновозы, карьерные и бортовые самосвалы, строительное-подъемное оборудование. Начнем наш краткий обзор с европейской «большой автомобильной семерки»: Mercedes-Benz, Iveco, Scania, Volvo, MAN, Renault, DAF. Главным событием этого года для тягачей ведущих европейских брендов стал переход на двигатели класса Евро-6, т.е. отвечающие новому, особо жесткому стандарту токсичности выхлопных газов, вступившему в силу с 1 января 2014 г. Ведущий немецкий производитель грузовиков MAN, среди которых MAN TGX D38. Это самый мощный и экономичный в линейке TGX тягач для перевозки тяжелых строительных грузов, леса и для комбинации с кранами. Его главная гордость – новый 6-цилиндровый рядный двигатель D38 объемом 15,2 л и мощностью 520, 560 или 640 л.с. Кроме инновационного высокоэффективного двигателя новая модель обладает усовершенствованной коробкой передач с системой контроля GPS. Флагманом модельного ряда станет четырехосный TGX D38 мощностью 640 л.с. (макс. крутящий момент 3000 Нм) и общей допустимой нагрузкой 250 т. Новую модель отличают высокая грузоподъемность в сочетании с низким расходом топлива, заявленные производителем надежность и долговечность при малых затратах на обслуживание. Премьера у Iveco Magnus – внедорожник Astra HD9 мощностью 560 л.с. (макс. крутящий момент 2500 Нм) с колесной

формулой 8x4. Мощный двигатель и максимальный крутящий момент, присущие всем Astram прочность и надежность шасси, простота в управлении делают новую модель идеальной для работы в особо тяжелых условиях нефтяной и горнодобывающей отраслей, на карьерных разработках и для перевозки крупногабаритных и тяжелых строительных грузов.

Volvo представила модель FH 16 FMX с новым с двигателем Евро-6. Это на сегодняшний день сильнейший из серийно выпускаемых грузовиков с двигателем 16 л и мощностью 750, 650 и 550 л.с. Scania, знаменитая своими высокоэффективными двигателями V8 (до 730 л.с.) класса Евро-6, работающих на дизельном, биодизельном топливе и природном газе. Впервые представила модель Scania V8 Euro VI, способную на 100% работать на биодизеле.

В разделе стройтехники Mercedes Benz демонстрировались две модели, недавно пополнившие данный сегмент техники концерна, – Arocs Grounder и Arocs Loader. Arocs Grounder предназначен для сцепки с грузовыми полуприцепами, бортовыми автомобилями, бетономешалками и самосвалами и задуман для работы в экстремальных условиях. Его отличают чрезвычайно стабильная рама из высокопрочной мелкозернистой стали 9 мм, усиленная подвеска, особо прочные ободья колес и шины. Для увеличения стабильности и комфорта езды на пересеченной местности на переднем и заднем мостах установлены специальные параболические рессоры. Высокая нагрузочная способность и надежность мостов. В стандартном исполнении передняя ось выдерживает нагрузку 7,5 т на ось и имеет большой дорожный просвет; опционально имеется тяжелый передний мост с допустимой нагрузкой до 9 т на ось. На задних осях – планетарные мосты с допустимой нагрузкой до 16 т на ось и высоким дорожным просветом.

Arocs Loader – это «легкий погрузчик для тяжелых задач» с колесной формулой 8x4/4. Главная его характеристика – повышенная полезная нагрузка и соответственно большая эффективность работы и экономичность транспортного средства. Представленная на базе Arocs Loader бетономешалка с 9-кубовым барабаном транспортирует 8 кубометров бетона. В том же павильоне Daimler внимание посетителей и специалистов привлекал мощный и внушительный BHARATBENZ – созданный специально для Индии 48-тонный карьерный самосвал для глубоких разработок с колесной формулой 8x4 и объемом кузова 18,7 м³.

Китайский CAMC впервые продемонстрировал свою продукцию в Европе. Интересно отметить, что на данной выставке в Ганновере китайцы впервые вышли на 2-е место по числу экспонентов после хозяев-немцев – их было около двухсот. По давно сложившейся традиции на автофоруме полезных машин в Ганновере вручались премии Truck of the Year 2015 Гильдии европейских журналистов, представлявших 25 ведущих изданий коммерческого транспорта. Представлю вам некоторых из победителей в категориях Body, Trailer, Concept, Innovation и др.

Помимо модульности в концепт CombiMAX заложен ряд других не менее революционных технологий, как, например, «One-Neck-Technology» – когда все имеющиеся типы шасси (с качающимися осями, полуосями и тележки

с независимой подвеской колес) имеют универсальную головку сцепления и могут управляться с одного гуська. Кроме того, в системе Combi MAX впервые применено сочетание трех сцепных систем: гребенчатое соединение, крюк и встроенный телескопический лонжерон Ad-on beam с простой или двойной раздвижкой, что значительно облегчает и ускоряет работы по адаптации полуприцепа под нужды перевозчика. После периода трудностей и приобретения фирмы инвестиционной компанией СМР немецкий производитель трейлеров DOLL снова вышел на арену и продемонстрировал на выставке первый низкорамный полуприцеп седельного типа из новой серии «panther». Уникальность этого 6-осного полуприцепа с полезной нагрузкой 70 т заключается в новой технологии сцепления тележек, с помощью которой низкая грузовая часть высотой всего 420 мм может подниматься до уровня пола основной платформы и превращать его в полуприцеп с одноуровневой платформой высотой 850 мм.

КН-Kipper – ведущая польская компания по производству самосвальных кузовов привезла в Германию самосвалы с гидравлически открываемым бортом типа W2H и W3H и карьерный самосвал с задней разгрузкой типа W1.

«Самосвалы типа W2H и W3H имеют классический прямоугольный кузов с гидроцилиндром под полом и вариантом гидравлического открывания левого или правого борта. Неподвижный правый борт обеспечивает прочность и герметичность кузова. Гидроборт плавно опускается вниз с вертикального положения почти на 180°. Плавно открываемый левый борт способствует выгрузке на расстоянии, не засыпая колес автомобиля.

Самосвал отличается универсальностью пользования: внутренняя ширина 2410 мм на 3-осных шасси увеличивает возможности транспортировки поддонов. Управление осуществляется посредством рычага, установленного в кабине возле сиденья водителя. Обслуживание возможно как из кабины, так и с земли, что важно для работы в тяжелых условиях или при плохой погоде. Самосвал изготовлен из тяжело истираемых сталей: пол Hardox, борта Domex или Hardox, которые способствуют снижению массы, сохраняя прочность кузова. Самосвал с задней разгрузкой тип W1M предназначен для работы в карьерах. Он отличается типичным кузовом с поднятым в задней части полом, что защищает груз вовремя езды. Пол типа «sandwich» изготовлен из 12-миллиметровой износостойкой стали типа Hardox на самом верху, под которой находится амортизационная резина (15-20 мм), под которой находится специальной конструкции пол (8 мм толщины), выдерживающий удары больших скальных кусков. У самосвалов с разгрузкой назад W1M больше нет заднего борта, который мог бы повредиться во время выгрузки больших скальных кусков. Кузова такого типа обычно устанавливаются на 4-осных шасси. Вес кузовов W1M от 4000 до 8000 кг».

Компания Hiab, входящая в корпорацию Cargotec, в юбилейный, 70-й год своего основания развернула на выставке широкую экспозицию с демонстрацией новейшей продукции всех своих брендов – это краны-манипуляторы Hiab, крюковые погрузчики Hiab Multilift, мобильные вилочные погрузчики Moffett, гидроманипуляторы для лома, лесные краны Loglift,

манипуляторы Jonsered, гидроборта Zepro. Впервые на IAA было представлено совершенно новое решение транспортного средства с мультикранами для «экологичной погрузки»: новый Volvo FM(Евро-6), оснащенный самым энергоэффективным краном-манипулятором HiabX-HiPro192 и крюковым погрузчиком Multilift XR18SL ProFuture™. Грузовик использует электрогидравлическую систему (ePTO), установленную в дополнение к традиционной. Это позволяет крановщику манипулировать краном с выключенным двигателем – плавно и без вредных выхлопов. Автокран идеально подходит для работы в жилых кварталах и даже в закрытых помещениях. Также состоялся первый показ нового крана-манипулятора 92 тм HiabX-HiPro, который будет запущен в серию в конце 2014 года. В рамках выставки состоялась мировая премьера новой серии L-Crane для транспортировки строительных материалов австрийской компании Palfinger. Сохранив собственный вес крана, подъемную мощность увеличили на 15%, что для классического грузовика для перевозки стройматериалов означает немалое прибавление полезной мощности – на 300-500 кг. Другие технические новинки: поворотные подшипники в масляной ванне, убранные внутрь шланги, высокое эргономичное сиденье крановщика с новым джойстиковым управлением. На демонстрационной площадке Palfinger предоставлял желающим уникальную возможность подняться ввысь на платформе P 480 Jumbo класса NX (NextGeneration).

Мировая премьера новой серии кранов с длинной стрелой HMF1943 датской компании HMF. 1943-Z2 – это сильный и надежный грейферный погрузчик с максимальной производительностью 18 тм. Удивительная компактность системы: несмотря на длину стрелы 9,1 м, в сложенном состоянии высота всей системы составляет 2,44 м. Максимальная защита труб, шлангов, цилиндров благодаря внутренней маршрутизации. Гидравлика Danfoss PVG 32 обеспечивает быстрое и точное управление при очень низком уровне тепловыделения. Кран управляется непосредственно с платформы, обеспечивая полный и беспрепятственный обзор рабочей зоны.

ICON 215 от Effer – это первый в мире в своем классе (20 тм) кран-манипулятор, оснащенный опорно-поворотным диском. Со слов итальянских инженеров-разработчиков, в основу заложена революционная технология, названная ICON. Были пересмотрены и практически созданы заново все функции и детали с целью достижения максимальной защиты компонентов и высокой надежности, долговечности в эксплуатации.

Основными задачами каждого из действующих предприятий по-прежнему остаются сохранение и развитие своего производственно-технологического и кадрового потенциала на базе результатов научно-технического прогресса в мире, достижений передовых фирм и стран, а также возможностей собственного бюджета. Определены и рекомендованы области рационального использования машин различного типа.

Список литературы

1. Рынок строительной техники 2014. Годовое исследование рынка: погрузчики, экскаваторы, краны, катки и пр. www.glalreach.ru
2. Российский рынок строительной техники. В. Новоселов, журнал «Строительная техника и технология» № 4, 2014 с.35-42
3. Российский рынок легкой дорожно-строительной техники Обзор рынка спецтехники 2013 www.stroyteh.ru