



Испытатели:  
John Deere 315SK



В деталях:  
Без усталости



Комтранс:  
Без кузова – не машина

РЫНОК СПЕЦТЕХНИКИ, ГРУЗОВИКОВ  
И КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА

№2 (20) март-апрель 2017

**PRADA**

Компания «Прада» – официальный дистрибьютор  
смазочных материалов MOL на территории РФ



# СМАЗОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ MOL



НАСТОЯЩЕЕ  
ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО

г. Новосибирск  
8 (383) 240-98-21

г. Красноярск  
8 (391) 216-32-20

г. Иркутск  
8 (3952) 43-87-46

[www.prada-auto.ru](http://www.prada-auto.ru)  
[www.maslo-mol.ru](http://www.maslo-mol.ru)

МОСКВА • САНКТ-ПЕТЕРБУРГ • РОСТОВ-НА-ДОНУ • ТОЛЬЯТТИ • КАЗАНЬ • ЕКАТЕРИНБУРГ • ТЮМЕНЬ • ОМСК  
НОВОСИБИРСК • КРАСНОЯРСК • ИРКУТСК • ХАБАРОВСК • ВЛАДИВОСТОК • МАГАДАН • ЮЖНО-САХАЛИНСК

# OMN*i*COMM

мониторинг транспорта  
контроль расхода топлива



## КОНТРОЛЬ СКОРОСТНОГО РЕЖИМА, ВЫЯВЛЕНИЕ НАКРУТКИ ПРОБЕГА

- МОНИТОРИНГ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ И СОСТОЯНИЯ ТЕХНИКИ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ
- КОНТРОЛЬ РАСХОДА ТОПЛИВА, ВЫЯВЛЕНИЕ ФАКТОВ ХИЩЕНИЙ
- КОРРЕКТИРОВКА НОРМ РАСХОДА ТОПЛИВА
- АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОПОВЕЩЕНИЕ О СОБЫТИЯХ И НАРУШЕНИЯХ
- ПРЕДОСТАВЛЯЕМ ОБОРУДОВАНИЕ НА ТЕСТ

**SIBCOMM.RU**

**ООО «Альянс»** – официальный дилер в Иркутской области и Республике Бурятия

Центральный офис в Иркутске  
664007, г. Иркутск, ул. Ямская 7, оф. 1  
(3952) 481-101, 481-205  
e-mail: [irkutsk@omnicomm.ru](mailto:irkutsk@omnicomm.ru)

Представительство в г. Улан-Удэ (ООО «Стопол-С»)  
670045, Республика Бурятия, г. Улан-Удэ, ул. Тропинина, 14  
(3012) 568-880



olofsfors.com

# Olofsfors

ООО Олофсфорс  
Региональное представительство в России и СНГ  
(812) 956 57 90  
Санкт-Петербург



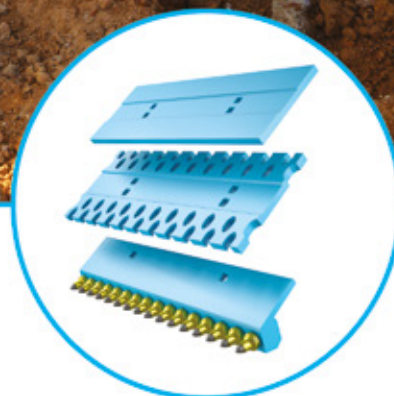
## ЗНАНИЕ, КАЧЕСТВО, СТАБИЛЬНОСТЬ



Bruxite – сменные режущие кромки и износостойкие пластины для ковшей экскаваторов, отвалов, бульдозеров и погрузчиков. Специальная сталь, используемая в производстве Bruxite, позволяет снизить массу защитных элементов, что приводит к повышению производительности.

Половинная кромка Bruxite – экономичное решение для дополнительной защиты от износа новых ковшей, их ремонта, а также сильно изношенных передних кромок без их демонтажа.

Износные планки Bruxite эффективно защищают нижнюю и внутреннюю части ковша, кузов самосвала, транспортную ленту и т. д.



Комплексная система грейдерных кромок Sharq – готовое многофункциональное решение для расчистки любых типов дорог. Подходит как для уборки слежавшегося снега или плотного льда на зимних дорогах, так и для снижения колеяности и эффекта «стиральной доски» в летний период. В отличие от классической уборки, когда снег/гравий сгребается и толкается отвалом, система Sharq срезает выступающие элементы дороги, оставляя неповрежденным плотный несущий слой. Применяя различные типы кромок, можно использовать один и тот же грейдер в совершенно любых условиях. Применение системы Sharq снижает усталость оператора, а также расход топлива и износ грейдера.

**Bruxite**  
WEAR EDGES & BARS

[www.bruxite.com](http://www.bruxite.com)

**Sharq**

[www.sharqedges.com](http://www.sharqedges.com)



### КРАТКО

6

О новом сверхлёгком трёхосном низкорамном полуприцепе с отстёгивающимся гусакон, об обновлённой линейке автокранов «Челябинец», подметально-уборочной машине ПУМ-15 на шасси ГАЗон NEXT, итогах работы совместного российско-германского предприятия, возможности испытать на тест-драйве грузовик JAC и других новостях — в нашем традиционном кратком изложении.



### ИСПЫТАТЕЛИ

14

#### Экскаватор-погрузчик John Deere 315SK

Спустя год мы вновь встретились с героем одного из наших испытаний. Как ведёт себя экскаватор-погрузчик? Какие впечатления о машине сложились у оператора? Какова машина в обслуживании? На эти и другие вопросы ответит наш Испытатель.



### В ДЕТАЛЯХ

18

#### Без усталости

Над повышением безопасности путём уменьшения усталости водителей и операторов техники бьются и производители, и чиновники. Последние обычно выказывают рвение после резонансных ДТП. Но мы поговорим не об этом, а об оборудовании, которое позволяет не выпускать машину с человеком, глаза которого слипаются, повышению комфорта в кабине и упрощению работы человека, чтобы тот меньше уставал.



### КОМТРАНС

22

#### Воронки-вороваечки

Бортовые грузовики с крано-манипуляторными установками — не российская придумка. Однако именно у нас эти машины выполняют огромное количество разнообразной работы. Мы попросили эксперта рассказать о преимуществах и недостатках КМУ с L- и Z-образными стрелами.



### Рынок коммерческой техники в позитивных тонах

24

В первый месяц нового года грузовой рынок сохранил позитивную динамику, хотя и не смог перекрыть результат декабря 2016 года. Продолжил расти и рынок легкового коммерческого транспорта. Какие модели стали самыми популярными — узнаете в отчёте агентства «Автостат Инфо».



### Утром шасси, вечером — полноценная машина

30

В России мировой опыт по разделению труда между производителями шасси и надстроек прижился довольно давно. Причём как при индивидуальных заказах, так и в массовом сегменте. Почему производители шасси предпочитают не заниматься установкой надстроек и кузовов? Как предприятия дорабатывают шасси, чтобы установить на них разные кузова?

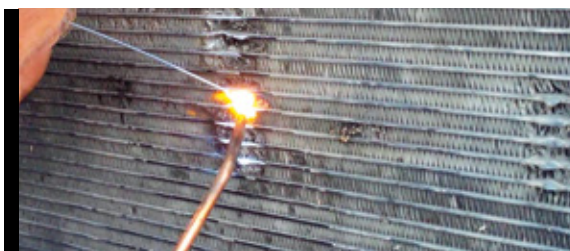
## 36

## СЕРВИСМЭНЫ



Парит, но не птица

Дизельный двигатель перегреть нельзя ни в коем случае — дорогой ремонт обеспечен. Впрочем, и бензиновые нежелательно. А система охлаждения может подкинуть неприятный сюрприз в любой момент. Что делать, если стрелка уровня температуры мотора поползла вверх?



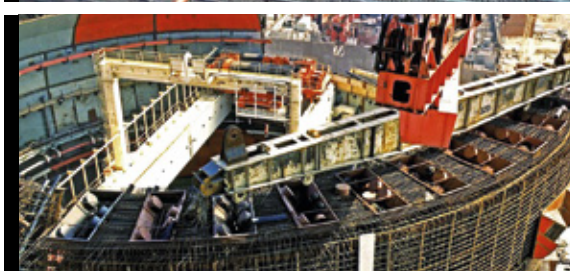
## 38

## ДОРОЖНИКИ



Особенности монолитных работ при строительстве эстакад и дорожных развязок

В преддверии сезона дорожно-строительных работ разбираемся, каковы особенности возведения эстакад, какие нарушения встречаются, и какие решения используют специалисты для устранения проблем?



## 42

## НОВИЧКАМ ВЕЗЕТ?



Бортовые грузовики массой до 3,5 тонн

Сегмент развозных малотоннажников практически не пострадал из-за экономического кризиса. Производители не переставали выпускать новые модели, а в апреле этого года должна появиться ещё одна.



## 44

## КРУПНЫМ ПЛАНОМ



Самосвальный полуприцеп Тонар-952302



46 Автогрейдер ДМ-14.1 «Рыбинец»



## 50

## СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ



Легенда о грузинском автопроме

На сей раз героем нашей рубрики стала модель КА3-4540, более известная как «Колхида». С какими сложностями столкнулись реставраторы из красноярского клуба «Авто-ретро» и чем примечательна сия машина?



## 54

## ОРГАНИЗЕР



## 56

## ЭКСПО



18-я Международная специализированная выставка «Строительная техника и технологии — 2017»

Уже совсем скоро, 30 мая, на площадке московского выставочного центра «Крокус Экспо» появятся новинки дорожно-строительной и другой техники. Традиционно мы будем показывать их в режиме реального времени на нашей странице в Facebook, а после выставки представим подробный отчёт в журнале. Пока же предлагаем узнать, кто из производителей уже подтвердил участие.





# КРАТКО

## Погрузчик Cat 980L стал доступен в России



Компания Caterpillar представила в России погрузчик средней мощности Cat 980L, выпущенный на смену 980H. Он отличается от модели предыдущего поколения повышенной мощностью и сниженным на 25% расходом топлива. Усиленные элементы конструкции, коробки передач и мосты, по заверению производителя, позволяют снизить риск преждевременного износа, повысить время бесперебойной работы и сократить эксплуатационные расходы на всём протяжении срока службы машины. Модель 980L оснащена двигателем Cat C13 ACERT с максимальной полной мощностью 303 кВт (412 л. с.) и приблизительной эксплуатационной массой 30 090 кг. Обновлённый силовой агрегат наделяет модель 980L увеличенной на 5% мощностью по сравнению с моделью 980H.

Вентилятор с регулируемой частотой повышает топливную эффективность и снижает уровень шума. Кроме того, системы управления

холостым ходом и остановки на холостом ходу, отвечающие за уменьшение частоты вращения коленчатого вала двигателя или остановку двигателя после окончания предварительно заданного интервала работы на холостом ходу, позволяют не только сэкономить топливо и снизить уровень шума, но и сократить количество моточасов, благодаря чему увеличиваются межсервисные интервалы и гарантийный срок.

Модель 980L оснащена коробкой передач с переключением под нагрузкой (4 передачи переднего хода / 4 передачи заднего хода), гидротрансформатором с муфтой блокировки и системой электронного управления повышенной производительности (APEC — Advanced Productivity Electronic Control). Последняя поддерживает крутящий момент во время переключения передач, обеспечивая более быстрое ускорение на склонах и более плавное переключение передач в режиме прямого привода.

Кроме того, встроенная тормозная система (IBS — Integrated Braking System) регулирует понижение передачи пропорционально требуемому тормозному усилию, обеспечивая плавное понижение передачи и улучшенный контроль замедления. Заявлено, что IBS увеличивает срок службы тормозов и интервалы замены масла моста, уменьшает температуру масла моста и улучшает переключение коробки передач на нейтраль, что позволяет сократить продолжительность рабочих циклов.

Передние и задние рамы новой модели 980L изготовлены при помощи роботизированной сварки. Их конструкция позволяет снимать чрезмерную нагрузку при выполнении копания и погрузки в агрессивных условиях. Система шарнирной сцепки для соединения передней и задней полурам значительно увеличивает несущую способность машины. Подробнее о новинке читайте на [igrader.ru](http://igrader.ru).



## В «Даймлер КАМАЗ Рус» подвели итоги 2016 года

Совместное предприятие концерна «ДАЙМЛЕР АГ» и ПАО «КАМАЗ», которое в России производит тяжёлые грузовики и автобусы под марками Mercedes-Benz, Setra, а также среднетоннажные Mitsubishi Fuso, обнародовало итоги своей деятельности в 2016 году.

«Несмотря на все ещё сложную экономическую ситуацию в стране, 2016 год стал успешным для компании: были перевыполнены практически все основные цели, поставленные в части продаж и послепродажного обслуживания грузовых автомобилей Mercedes-Benz и Fuso. Оборот компании увеличился на 34%, прибыль (Еbit) — на 61%», — сообщила финансовый директор ООО «Даймлер КамАЗ Рус» ОКСАНА КАРАХОВА.

В частности, продажи грузовиков Mercedes-Benz выросли на 40% (с 1518 единиц в 2015 году до 2118 единиц в 2016-м), а оборот по запчастям увеличился на 25%. Продажи грузовиков Fuso выросли на 26% (с 562 единиц в 2015 году до 708 единиц в 2016-м). Оборот по запчастям этого бренда увеличился на 14%. Более 80% всех проданных автомобилей марки Mercedes-Benz и 100% марки Fuso были произведены на заводе в г. Набережные Челны.

Одним из ключевых моментов 2016 года стала презентация в России проекта SelectTrucks, цель которого — упорядочить процесс покупки подержанных грузовиков Mercedes-Benz и предложить потребителям различные финансовые инструменты, способствующие повышению стоимости и ликвидности грузовиков с пробегом. Благодаря новому решению в 2016 году было продано 519 единиц подержанной техники.

В прошлом году было начато строительство нового заводского корпуса в Набережных Челнах — завода кабин. Старт производства новых кабин запланирован на 2019 год. Площадь проекта — 59 600 м<sup>2</sup>, производственная мощность — до 55 000 кабин в год.

На уже действующем заводе по сборке грузовиков в течение 2016 года было произведено 1752 единицы техники Mercedes-Benz и 390 единиц техники Fuso. С 1 марта 2017 года завод переходит на двухсменный график работы.

«Мы довольны итогами ушедшего года и с оптимизмом смотрим в будущее. Стремясь к лидерству в «большой семёрке», мы продолжаем инвестировать в крайне важный для нас российский рынок и сконцентрированы прежде всего на повышении уровня удовлетворённости наших клиентов», — подчеркнул генеральный директор ООО «Даймлер КамАЗ Рус» ХАЙКО ШУЛЬЦЕ.

Рассказали представители компании и о ситуации на рынке среднетоннажных грузовых авто. В 2016 году было зарегистрировано 16 989 единиц новой техники, что ниже аналогичного периода прошлого года на 6,7%.

Экономическая ситуация и нестабильность курса валюты в сочетании с выводом на рынок обновлённых продуктов отечественных брендов, менее зависимых от колебаний курса, вызвали «перетекание» спроса с иностранных брендов на отечественные (доля выросла на 6 п.п.). В результате основными драйверами рынка являются отечественные бренды («КамАЗ», «ГАЗ»).

В подсегменте японо-корейских марок наблюдается более стремительное сжатие рынка (-20,2%), чем сегмента 3,5-16 т в целом.

Но, несмотря на текущую экономическую ситуацию, для бренда Mitsubishi Fuso были внедрены эффективные решения для достижения поставленных целей по увеличению уровня удовлетворённости клиентов и реализации автомобилей и запасных частей.

Таким образом, содействие государственной программы обновления парка автомобилей и специальных программ от дистрибьютора позволили достичь увеличения объёма продаж автомобилей Mitsubishi Fuso на 26% и запасных частей на 14% по сравнению с 2015 годом.



| БОРТОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

| АВТОФУРГОНЫ

| АВТОМОБИЛИ С КМУ

| ВАХТОВЫЕ АВТОБУСЫ

| АВТОЭВАКУАТОРЫ

| АВТОЦИСТЕРНЫ

| АВТОГИДРОПОДЪЁМНИКИ

| МИКРОАВТОБУСЫ

| МАСТЕРСКИЕ

| СОРТИМЕНТОВОЗЫ



8 (831) 272-51-55 (отдел продаж)

8 (800) 222-54-45 (бесплатная линия)

www.rusavtogid.ru



## В серийное производство пошли автокраны «Челябинец» нового поколения



Челябинский механический завод начал выпуск нового поколения автокранов «Челябинец» грузоподъемностью от 25 до 50 тонн под маркой «Серия плюс». От кранов-предшественников новые машины будут отличать целый ряд характеристик. В их числе лёгкость, компактность и функциональность.

Подъёмные машины получили новую конструкцию стрелы с профилем в виде сложного многогранника овоидного сечения. Стрелы спроектированы с учётом работы с увеличенными ГВХ при комплектации противовесами. Причём производитель заявляет о возможности увеличения грузовых характеристик за счёт комплектации

автокранов противовесами общей массой до 5,4 тонны (для автокранов г/п 25 тонн с длинами стрел 21,7 м, 28,1 м, 33 м). Противовес нужной массы можно собрать как конструктор из отдельных элементов (1 т, 1,4 т и 3 т).

Также инженеры снабдили «Челябинцы» «Серии плюс» новой поворотной рамой усиленной конструкции с высоким запасом прочности и новой конструкцией нижней рамы, снизившей нагрузку осей задней тележки. Опционально доступна комплектация быстроразъёмными соединениями гидротрасс для оперативного демонтажа выносных опор (для автокранов грузоподъемностью 25 тонн с длиной стрелы 33 метра, грузоподъемностью 32 и 40 тонн).

Изменения коснулись и рабочего места оператора крана. В кабине появились встроенный пульт управления и воздуховоды для обдува лобового и бокового стёкол; расширенная зона работы двух передних стеклоочистителей; дополнительные карманы для документов; крючки для одежды. Кроме того, в кабине имеется плафон освещения, что создаёт дополнительный комфорт при работе, а установленные поручни и передняя площадка обеспечивают лёгкий доступ оператора в кабину. Опционально также доступно электропропорциональное управление крановыми операциями для повышения плавности выполняемых работ и точности позиционирования груза, предусмотрена возможность изменения угла установки кабины для увеличения обзора в вертикальной плоскости при любых длинах стрел и любом угле наклона стрелы. Данная опция предусматривает выдвигающую площадку для доступа в кабину.

Для удобства работы предусмотрен цветной 7-дюймовый дисплей блока индикации прибора безопасности ОГМ-240 с сенсорным управлением (с возможностью работы в перчатках). Для работы дисплея не требуется предварительный прогрев кабины, он работает и при низких температурах. При этом технические параметры работы крана можно загрузить на USB-флеш-накопитель с помощью специального разъёма.

В новой серии автокранов предусмотрена установка гуськов длиной 7 или 10 метров с изменяемым углом установки 0°, 15° или 30° для подъёма груза массой до 2,6 тонн на высоту до 43 метров (в зависимости от длины стрелы конкретной модели). Помимо этого, на стреле допускается установка двухместной монтажной люльки для обслуживания зданий и сооружений, линий электропередачи и связи, воздуховодов и других работ, при которых требуется подъём людей на высоту до 35 метров (в зависимости от длины стрелы конкретной модели).

Дополнительно пользователям предлагают исполнение кранов для работы с опасными грузами и подтверждение возможности работы с ядовитыми, взрывчатыми, радиоактивными и др. веществами пакетом документации.

Отметим, что ЧМЗ отмечает 75 лет со дня основания завода и 20 лет с момента выпуска автокранов в новой истории предприятия.





## СПЕСРРИСЕР представил трёхосный низкорамник с отстёгивающимся гусак

Сверхлёгкий трёхосный низкорамный полуприцеп с отстёгивающимся гусак выпустили на заводе СПЕСРРИСЕР. Новинка обладает минимальной погрузочной высотой. Устройство, позволяющее технике самостоятельно заезжать на платформу — запатентованное изобретение компании. Сцепка/расцепка с тягачом занимает не больше минуты, для дополнительного удобства процесса на площадке предусмотрены раздвижные закидные трапики. Гусак оборудован

специальным блокирующим механизмом, который в случае наезда рамы на препятствие не даст платформе отсоединиться.

Грузоподъёмность новой модели составила 30 тонн, при этом масса самого полуприцепа всего 8,6 тонны. Для снижения веса конструкторы СПЕСРРИСЕР использовали, например, облегчённую колёсную тележку с пластиковыми арками. Длина рабочей площадки 5,8 м, для наращивания ширины применяются выдвигающиеся уширители (с их помощью она изменяется с 2,54 м до 3,14 м).

Пневматическая подвеска регулирует высоту платформы в задней части в пределах 200 мм.

Рабочая площадка оборудована тракозацепами, которые используются для перевозки гусеничной техники. Они помогают укрепиться гусеницами за платформу, минимизируя смещение по настилу. Комплектацию полуприцепа дополняют автономная гидростанция, выдвигающиеся знаки негабарита и проблесковый маячок на кронштейне.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
КОММУНАЛЬНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ МАШИНА

# МКСМ-800А-1

С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ

ОТ ОФИЦИАЛЬНОГО ДИЛера ОАО «ЧЕТРА-ПМ» ООО ТД «ПРОМРЕМСТРОЙ»



Тел.: +7 (383) 362 25 45  
Факс: +7 (383) 362 06 40  
Сотовый: +7 913 948 12 27  
E-mail: serval\_m@ngs.ru



ВСЯ ЛИНЕЙКА ТРАКТОРОВ

ОАО «ЧЕТРА-ПМ»

Гарантия, сервисное обслуживание,  
ремонт, запасные части.





## Универсальная коммунальная машина для ухода за дорогами зимой и летом



В России наметился новый тренд в плане уборки дорог. Всё большее число муниципалитетов отказывается от посыпки дорог пескосоляной смесью в зимний период, переходя для борьбы с гололедицей на жидкие реагенты и соляные растворы. По словам экспертов, этот метод является более экологичным.

Для этих целей «ПК «Ярославич» предлагает универсальную коммунальную машину, которая может работать зимой и летом. Её основу составляет пластиковая ёмкость объёмом 7,5, 10 и 12 м<sup>3</sup>, в которую может заливаться жидкий реагент или вода.

В зимний период машина используется для распределения противогололёдных реагентов, а летом для мойки проезжей части и тротуаров.

Для удаления с дороги снега, шуги и наледи на машину устанавливаются передний, средний и боковой отвалы. Кроме того, предусмотрена возможность установки подметальной щётки в передней, средней или задней частях автомобиля. Её можно использовать круглогодично.

Всё это оборудование может быть смонтировано на раму грузового автомобиля или на самосвал грузоподъёмностью 10, 15 или 20 тонн. Оно является взаимозаменяемым в зависимости от выполняемых задач.

Управление всеми элементами оборудования осуществляется из кабины автомобиля при помощи специального пульта. ©

## Grunwald готовит новую покрасочную линию с дробеструйной камерой



К лету этого года на заводе Grunwald в Калининградской области появится новая покрасочная линия с дробеструйной камерой. Она разместится в строящемся сейчас здании, которое требует специально подготовленного фундамента. В пресс-службе предприятия отметили, что работы по его подготовке и заливке уже идут. После чего начнётся монтаж сэндвич-панелей — стен покрасочной камеры.

Также в этом году на территории завода введут в эксплуатацию и другие производственные мощности общей площадью 8 500 м<sup>2</sup>. Уже запущен участок сборки и сварки магистральных рам. Он полностью укомплектован новым оборудованием, изготовленным на заказ.

В новый корпус перевели и участок финальной комплектации, который в текущем моменте осуществляет сборку всех типов полуприцепов с использованием комплектующих и заготовок, поставляемых с основной площадки.



## ЯС N-120 с промтоварным фургоном можно опробовать на тест-драйве

Российский дистрибьютор автомобилей JAC — ООО «Джак Автомобиль» — продолжает серию тест-драйвов для заинтересованных россиян. На этот раз попробовать «в деле» и оценить все желающие могут модель грузовика JAC N-120 с надстройкой компании

«Автомеханический завод» — промтоварный клеёный фургон. Надстройка имеет хорошую вместимость — внутренний объём 40 м³ и вмещает 16 европаллет. Габаритные размеры фургона (ДхШхВ) — 6700 x 2550 x 2400 мм, а внутренние 6610 x 2450 x 2240 мм.

Внешняя обшивка выполнена из двухслойных панелей, изготовленных методом вакуумной склейки лакированного металла с двумя слоями влагостойкой фанеры 4 мм с общей толщиной панелей по 10 мм. Каркас и панели имеют сварную конструкцию из труб прямоугольного сечения 40 x 25. Внутри по периметру каркас защит влагостойкой фанерой 6 мм, обработанной пинатексом. По боковым стенкам установлен ячеистый профиль в 1 ряд на высоту 1100 мм от пола до нижнего края профиля. Уголок наружный выполнен из оцинкованного металла (2 мм) с полимерным покрытием. Двухстворчатые двери с резиновыми уплотнителями и Т-образными фиксаторами расположены сзади. Над дверями предусмотрен водоотливной козырёк.

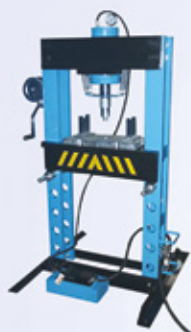
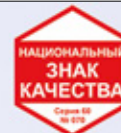
JAC N-120 адаптировали специально для российских дорог и увеличили срок гарантии до 3 лет или 150 000 км пробега. Помимо этого, модель сертифицировали с полной массой 11 990 кг, что позволяет иметь допуск без специального пропуска на ряд дорог общественного пользования.

Записаться на тест-драйв можно по электронной почте [ilya@jac.com.cn](mailto:ilya@jac.com.cn) или по телефону + 7 (916) 170-66-20.



## ОАО «Автоспецоборудование»

Разработка и производство оборудования для автосервиса



- автомобильные подъемники г/п от 1 до 60т
- пуско-зарядные установки
- установки инфракрасной сушки
- металлическая мебель
- прессы
- гайковерты



ОАО «Автоспецоборудование» 180019, Россия г. Псков, ул. Труда 27  
 тел/факс: (8112) 72-31-74, 79-30-90 e-mail: [asopskov@asopskov.ru](mailto:asopskov@asopskov.ru)  
 наш сайт: [WWW.ASOPSKOV.RU](http://WWW.ASOPSKOV.RU)



## Завершились тестовые испытания подметально-уборочной машины на шасси ГАЗон NEXT



Специалисты НПО «Плавский» закончили испытания подметально-уборочной машины ПУМ-15 на шасси ГАЗон NEXT. Модель для механизированной уборки прилотовых участков и дорог с твёрдым покрытием, а также для перевозки собранного смёта в бункере объёмом 2 м<sup>3</sup> к месту разгрузки, пошла в серийное производство. На предприятии отмечают, что в машине использована пневмоподвеска, обеспечивающая

постоянный зазор между рабочим органом и дорожным покрытием вне зависимости от заполнения бункера и баков системы пылеподавления. Последних, к слову, два, общим объёмом 1000 литров. Форсунки расположены под передним бампером, в зоне работы боковых щёток, что позволяет эффективно бороться с образованием пыли во время работы. Система пылеподавления способна работать с незамерзающими жидкостями при отрицательных температурах.

Одновременный привод транспортёра и шнека осуществляется зубчатыми ремнями, что обеспечивает работу всего узла в условиях повышенной загрязнённости. А для привода щёток транспортёра и шнекового питателя применены гидромоторы.

Управление рабочим процессом и рабочими органами осуществляется из кабины при помощи электроуправления с пульта.

## Meusburger Новтрак представил автопоезд-ропуск грузоподъёмностью 100 тонн



Автопоезд-ропуск для перевозки мостовых балок весом до 100 тонн вышел с завода Meusburger Новтрак. Он представляет собой пятиосный прицеп, двухосную Dolly и трёхосный тягач, выполненные из шведской стали. По заверению производителя,

такая комбинация уменьшает ущерб дорожного покрытия.

Для сложных транспортных задач конструкторским бюро новгородского предприятия совместно с немецкими специалистами головного завода Meusburger модель проработана

по всем пунктам. Автономная станция для управления осями (1-я и 2-я ось прицепа с принудительным управлением) позволяет без лишних усилий контролировать манёвренность прицепа. Пятая ось прицепа поддерживающая, управляется трением. Предусмотрено и аварийное управление посредством выключателя.

Также инженеры применили универсальную систему крепления мостовых балок, которая обеспечивает возможность перевозки самых разнообразных балок длиной до 33 метров.

«До нас ни один отечественный производитель не выпускал такого ропуска. Мы с немецкими коллегами постарались разработать модель, которая будет соответствовать не только российским условиям эксплуатации, но и новым правовым нормам, ужесточающим правила перевозок», — отмечает руководитель отдела сбыта Meusburger Новтрак АЛЕКСАНДР ФЁДОРОВ.



ЗАО "Строймашсервис" - дилер ОАО "КЭМЗ" Москва, ул. Севанская, 29-А  
 тел: (495)785-65-75, 785-64-37/-38/39 факс: (495)641-40-21/-22/-23/-24  
 smservice@mail.ru www.sms7.ru zao-sms.ru



**СТРОЙМАШ  
СЕРВИС**

## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОГРУЗЧИКИ И ГИДРОПОДЪЕМНИКИ

продажа погрузчиков и гидроподъемников - запасные части - сервисное обслуживание - ремонт



Более 12 видов навесного оборудования на ANT-750 и ANT-1000



С.-Петербург (812)3216885  
 Н.Новгород (831)2749895  
 Краснодар (861)2602206

Кропоткин (861)2431541  
 Ростов-на-Дону (863)3051801  
 Воронеж (4732)391840

Омск (3812)550908  
 Калуга (4842)744345  
 Елец (47467)20080

Челябинск (351)2555889  
 Самара (846)3415698

реклама



## НОЖИ ОТВАЛА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ ВЫГОДНО И ОПЕРАТИВНО!

Хотите сократить свои расходы на приобретение ножей отвала, а также исключить риски, связанные с задержкой поставок или качеством продукции? Мы предлагаем приобрести ножи по выгодной цене напрямую у производителя.

**НАС ВЫБИРАЮТ КАК НАДЕЖНОГО ПОСТАВЩИКА, ПОТОМУ ЧТО МЫ:**

- Обеспечиваем качество продукции на уровне заводов-производителей спецтехники по выгодным ценам;
- Гарантируем наличие большинства позиций на складе, а также оперативное изготовление любой партии;
- Занимаем лидирующую позицию на рынке по ассортименту;
- Изготавливаем ножи и стойки на заказ по индивидуальным чертежам от 1 штуки на любую спецтехнику;
- Бесплатно доставляем продукцию до транспортной компании.



Скачайте прайс на нашем сайте:

**zim74.ru**

г. Челябинск, ул. Елькина, 63Б  
 E-mail: zim74@yandex.ru

**(351) 225-05-60, 225-05-59**

реклама



# ИСПЫТАТЕЛИ



**ТБ** Тимбермаш Байкал

ТМВК.RU

**ГЛАВНЫЙ ОФИС:**

664035, г. Иркутск, ул. Рабочего штаба, 29Е,  
т./ф.: (3952) 482-460, 482-462

**ФИЛИАЛ В КРАСНОЯРСКЕ:**

660118, г. Красноярск, ул. Полигонная, 10,  
тел./факс: (391) 273-71-81

## Экскаватор-погрузчик John Deere 315SK

Текст: Артём Щетников. Фото: Евгений Ошкин



С экскаватором-погрузчиком John Deere 315SK мы близко познакомились год назад, когда вместе со специалистами Красноярской теплотранспортной компании проверяли работу этой универсальной ма-

шины в полевых условиях. «А как она ведет себя сейчас?», — подумали мы. «Что думают в эксплуатирующей технике организации, проработав на ней длительное время?». Итак, решено, едем проводить старого знакомого.


**DEERE.RU**
**ФИЛИАЛЫ:**

 634015, г. Томск,  
ул. Угрюмова 10, офис 8,  
т.: (3822) 65-28-70

 670023, г. Улан-Удэ,  
ул. Строителей, 42,  
т.: (3012) 204-034

 666683, г. Усть-Илимск,  
Усть-Илимское шоссе, 8А/6,  
т.: (39535) 6-58-38, 6-57-33

 665702, г. Братск, Падунский р-н,  
Промплощадка, д. 01.  
т.: (3953) 371-372, 372-373

 654004, г. Новокузнецк,  
ул. Щорса, 7,  
т.: (3843) 200-388

 630005, г. Новосибирск,  
Писарева, 73/5,  
т.: (3833) 637-201

 650024 г. Кемерово,  
ул. Ю. Двужильного, д. 4А,  
т.: (3842) 900-388

 656922, г. Барнаул,  
ул. Попова, 201  
т.: (3852) 55-67-22


- рабочий вес — 8066 кг;
  - глубина копания — 4,27/5,40 м (без телескопа/с телескопом);
  - усилие отрыва — 44,7 кН;
  - плавное переключение передач без потери мощности с трансмиссией PowerShift;
  - многофункциональный монитор с возможностью диагностики машины;
  - круиз-контроль, предупредительный подогреватель;
  - блокировка заднего дифференциала;
  - усиленная конструкция стрелы экскаватора;
  - тормоза «мокрого» типа с масляным охлаждением;
  - 10 рабочих фар: 4 спереди, 4 сзади и 2 боковые;
  - цифровая индикация наработки, оборотов двигателя и напряжения системы;
  - упрощенный процесс техобслуживания, благодаря расположенным с одной стороны узлам для ТО.
- В стандартное оборудование машины входят:
- удлиняемая (телескопическая) на 1,04 м рукоятка;
  - усиленный ковш обратной лопаты, ёмкостью 0,21 м<sup>3</sup>;
  - электрический подогреватель охлаждающей жидкости 220 Вт;
  - вспомогательное устройство запуска двигателя с использованием эфира;
  - дополнительная система фильтрации топлива с подогревательным элементом, чашей водоотделителя и датчиком присутствия воды в топливе;
  - гидравлически блокируемый задний дифференциал;
  - вынесенная дополнительная гидролиния на рукоятки стрелы.

**Технические характеристики**


## Первые впечатления

Несмотря на начало марта, весна еще не до конца победила зиму. На улице валит мокрый снег, на дорогах — каша из грязи и подтаявшего льда. В одном из дворов жилых домов Красноярска перепады температур и грунтовые воды разрушили асфальтовое покрытие. Да так, что угодивший во внезапную ловушку автомобиль местного жителя теперь нуждается в замене коробки передач. Дорожные рабочие разводят руками: проводить полноценный ремонт и укладку асфальтобетонной смеси погодные условия не позволяют. Но не оставлять же жителей без проезда. В качестве спасителя выступил John Deere 315SK. Оператор, ловко орудуя рычагами и педалями, быстро маневрирует по двору, засыпает щебнем провал обратной лопатой и разравнивает передним отвалом. За несколько проходов получилась ровная поверхность. Экскаватор-погрузчик останавливается, пожилой оператор выходит из кабины и осматривает работу. А мы, тем временем, спешим узнать впечатления от эксплуатации техники, так сказать, из первых уст.



## Об эксплуатации

«По сравнению с другими машинами этот экскаватор-погрузчик словно Audi после «Москвича». Очень много возможностей. Кун (погрузчик) впереди, и сзади ковш на стреле. Кстати, рукоятка выдвигается на метр с лишним. Грунт далеко брать можно. Управление лёгкое – и сломать нечего. На кнопочной панели всё просто, символы все понятные. Вот стояночный тормоз. Вот запуск или остановка двигателя. «Аварийка», фары, дворники. В кабине вообще благодать – кондиционер, печка. Тут воздухопроводов только десять штук ещё на обдув стекла. Обзор прекрасный, особенно в вечернее время благодаря хорошему освещению. Смотрите, четыре фары впереди, по бокам по две и сзади еще четыре», – делится оператор экскаватора Красноярской теплотранспортной компании НИКОЛАЙ ПУТРЕНОК.

По словам нашего испытателя, это самая маневренная и производительная машина из всех, что ему встречались. А работать доводилось на разных – управлял и отечественными, и корейскими, и китайскими.

Для переключения между управлением многоцелевым ковшом и ковшом обратной лопаты оператору достаточно развернуть кресло на 180°. Система управления обратной лопатой состоит из двух рычагов, а в единый джойстик управления погрузочным механизмом встроен поворотный электрогидравлический контроллер для управления многоцелевым ковшом. Нажимные и курковая кнопки на джойстике обеспечивают управление отключением сцепления и приводом на передние колеса.

«На нём можно на одном месте развернуться. Педаль нажал – одно колесо стоит, а на втором колесе крутишься. Обычно, конечно, так не делается. Только если застрял где-то и выбраться надо. Гидроусилитель руля – на легковых такого нет», – рассказывает НИКОЛАЙ ПРОКОПЬЕВИЧ. Хотя завязнуть даже в непроходимой грязи на этой модели сложно. Механический привод передних колёс с дифференциалом ограниченного проскальзывания обеспечивает передачу мощности на колесо, имеющее

наибольшее сцепление с грунтом. Его можно подключать на ходу, получая в любое время и в любом месте настоящий полный привод. В помощь этой конструкции призвана служить и автоматическая коробка передач PowerShift. Она также облегчает оператору управление во время передвижения экскаватора. Как признался наш испытатель, на асфальте он разгонял машину до 40 км/ч.

Инженеры снабдили John Deere 315SK гидравлической системой с открытым центром, которая вне зависимости от нагрузки или сферы применения машины обеспечивает плавный отклик, точность манипуляций при одновременном использовании нескольких функций и управление, не требующее значительных усилий.

«Возможностей – море. Я начал копать, каретку передвинул сюда, чтобы тут взять стенку. Кнопку нажал, и каретка в другую сторону уехала. Она смещается до 524 мм от центра. То есть я и там подобрал стенку и тут подобрал. Умный аппарат – газу добавил, закончил копать, вперёд повернулся, газ сбросился сам. Вещь, что тут еще скажешь!», – гордо оглядывает рабочие органы экскаватора-погрузчика оператор. Несмотря на длительный срок эксплуатации (машина не простаивает, а постоянно занята в сфере коммунального хозяйства),





серьёзных поломок не было. Разработчики John Deere постарались над долговечностью на славу. Полностью сварная несущая рама обладает высоким сопротивлением напряжению кручения, поглощает ударную нагрузку и обеспечивает максимальную прочность. Стрела обратной лопаты, удлиняемая рукоять и аутригеры имеют сварную коробчатую конструкцию из листов низколегированной стали для обеспечения прочности. Прочные пальцы и заменяемые втулки повышают прочность крепления экскаваторной и погрузочной части машины.

С обслуживанием John Deere 315SK у владельцев проблем не возникало. Пока техника была на гарантии, ТО занимались специалисты дилера «Тимбермаш Байкал». Сейчас с заменой расходников справляются своими силами. Крышку капота, изготовленного из упругого композитного материала, можно откинуть в одном из двух положений. Откидными сделали и радиаторы, для облегчения доступа к их сердцевинам. «Слесаря дали в помощники и все. Главное – менять вовремя масло и фильтры. А сложного в этом ничего нет. Тут ничего не сломаешь – можно спокойно работать», – улыбается НИКОЛАЙ ПУТРЕНОК. Он говорит, что техника не подводила ни в жару, ни в холод. В морозы быстро прогревается, а при высоких температурах окружающей среды не перегревается за счёт водомасляных радиаторов гидравлического и трансмиссионного масел и дизельного двигателя John Deere PowerTech 4045TT096 с турбонаддувом мощностью 69 кВт при 2000 об/мин. «Мокрые» гильзы цилиндров улучшают охлаждение блока цилиндров, снижают износ поршневых колец, а также значительно упрощают процедуру капитального ремонта двигателя. Продлению срока службы поликлинового ремня служит автоматический натяжитель.



### О нюансах

«Есть комплектация с функцией регулирования плавности хода для комфортной езды по неровной местности и предотвращения просыпания материала из ковша. Мне вот не хватает её.

Неудобно здесь расположен переключатель «поворотников». Подсвечивается тускло, и из-за «спицы» руля иногда не видно.

Иногда хочется поругать конструкторов за то, что кнопку включения дворника сбоку разместили. И ладно бы просто повернуться надо было, что на ходу не особо удобно, так ещё и несколько нажатий надо сделать. Один раз нажмёшь – тихонько очищает, второй раз нажмешь – побыстрее, третий – ещё быстрее и только на четвёртый раз отключается. Вынесли бы управление фарами, дворником и омывателем на торпеду – идеальная машина была бы», – вздыхает НИКОЛАЙ ПУТРЕНОК.



### Вердикт

Редко какой отечественный экскаватор-погрузчик, эксплуатирующийся круглый год, не подкинет проблем своему владельцу. А вот John Deere 315SK обходится без простоев. «На совесть сделан. Качественно. А главное, работать на нём комфортно. Даже и не устаёшь», – говорит наш испытатель. Радует и клиентоориентированное отношение производителя. Все те нюансы, о которых говорил оператор Николай Путренко, инженеры учли в следующих машинах серии SL. ■



Видеoversию смотрите на [www.igrader.ru](http://www.igrader.ru)



# В ДЕТАЛЯХ

Подготовил:  
АРТЁМ ЩЕТНИКОВ

## Без усталости

О проблеме переработки водителей известно давно. Периодически (обычно после очередной массовой аварии) надзорные органы бросаются с проверками на предприятия и дороги, а законодатели пытаются восполнить пробелы в нормативных документах. Через какое-то время активность сходит на нет. До следующей трагедии. К сожалению, сказать, как часто происходят дорожно-транспортные происшествия, вызванные усталостью водителей, невозможно. Официальная статистика в этом отношении отсутствует. А вот по негласным данным, каждая пятая авария вызвана пониженной концентрацией внимания шофёров.

### ЭКСПЕРТ РЕКОМЕНДУЕТ



**АЛЕКСЕЙ ОЛИН,**  
менеджер по обучению водителей  
ООО «Скания-Русь»

«Для повышения безопасности необходимо соблюдать нормативы труда и отдыха, которые определены стандартами для каждой профессии. Медицинское освидетельствование, к сожалению, проводится в большинстве случаев очень формально, а это в корне неправильно. Повсеместное введение медицинского контроля поможет изменить ситуацию в лучшую сторону, и, насколько я знаю, законодательство на этой стороне.

Забота о здоровье и самочувствии водителя за рулём во время управления автомобилем — это одна из главных задач производителей современных автомобилей. Над эргономикой водительского пространства специалисты работают не меньше, чем над двигателями и трансмиссиями».

### Начали с малого

Одно из последних нововведений для водителей большегрузной техники и автобусов — обязательная установка тахографов. Эти приборы призваны отслеживать, какое количество времени человек провёл за рулём. По мнению чиновников, именно эти приборы не позволяют дальнбойщикам в нарушение приказа Минтранса работать по 10–14 часов в сутки, а оставшиеся восемь часов спать в кабине. С одной стороны — заимствованная в Европе инициатива только на пользу. С другой...

«Тахографы не являются средством для контроля за состоянием водителей. Их задача — контролировать время работы и отдыха. Состояние водителя они не определяют и не предотвращают выпуск спящих людей на дорогу», — считает менеджер по обучению водителей ООО «Скания-Русь» АЛЕКСЕЙ ОЛИН.

Естественно, за этим должны следить медики на предрейсовом контроле. Но будем честны: какой дальнбойщик в чистом поле между регионами будет искать медпункт? Он просто поедет дальше.

Видимо, следующим шагом властителей станет обязательное оснащение грузовиков и автобусов специальными системами контроля усталости водителей. Они уже существуют и многие иностранные автопроизводители (правда, пока легкового транспорта) уже оснащают ими свои модели.

Например, на машинах Mercedes-Benz с 2011 года присутствует система Attention Assist. Она анализирует манеру езды, поведение за рулём,

использование руля и педалей, состояние дорожного полотна и прочие данные. В случае выявления отклонений в действиях водителя и траектории движения автомобиля на панели приборов на скорости свыше 80 км/ч появляется надпись о необходимости сделать перерыв, сопровождающаяся звуковым сигналом. Если водитель игнорирует требование и продолжает движение в сонливом состоянии, система повторяет сигналы с периодичностью 15 минут.

За водителями Lexus следят видеокамеры в панели приборов. Как только они видят закрытые глаза, запускается громкая система для пробуждения.

А вот система Driver Alert Control от Volvo с помощью видеокамеры следит не за водителем, а за движением автомобиля. Если машина начнёт часто вилять или съезжать с полосы, система подаст в кабину сигнал о необходимости проснуться.

Похожие системы запустили Volkswagen, Skoda, Ford и другие вендоры.

Проблемой контроля состояния занимаются и другие разработчики. Например, недавно завершилось тестирование системы, состоящей из трёх видеокамер. Одна направлена на водителя, две другие анализируют дорожную обстановку и отслеживают установленные по ходу движения дорожные знаки. Компьютер сопоставляет полученные сведения о знаках и отслеживает, реагирует ли на них водитель.

«Несомненно, специальные датчики эффективны, но говорить о конкретной статистике пока рано», — качает головой АЛЕКСЕЙ ОЛИН.

В ТЕМУ



**АЛЕКСЕЙ ЖУРКЕВИЧ,**  
менеджера по продуктовому  
маркетингу John Deere

«John Deere разрабатывает машины, учитывая три обязательных параметра: производительность, высокую техническую готовность и низкие эксплуатационные расходы. Все наши преимущества вписываются, по крайней мере, в одну из этих категорий. Мы уделяем огромное внимание условиям работы операторов. Конструкция машины предусматривает обслуживание с уровня земли, что сокращает время, которое тратит специалист на проведение ежедневного обслуживания, что уменьшает эксплуатационные расходы. Если говорить про рабочее

место оператора — кабину, то она максимально эргономична, что позволяет повысить производительность. Пример — кабина наших самосвалов. Она обеспечивает оператору хорошую обзорность: камера заднего вида позволяет оператору видеть, что происходит сзади, выводя изображение на ЖК-дисплей. Центральное расположение кабины и полный комплект зеркал обеспечивают прекрасную круговую обзорность. В кабине — исключительная шумоизоляция, есть климат-контроль, а также сиденье с подогревом, высоким подголовником и пневматической подвеской. Кроме того, самосвалы оснащены интуитивно понятной системой управления — на ЖК-мониторе вся информация отображается на русском языке и выводятся все основные параметры, необходимые для работы: диагностическая информация, датчики давления в шинах, параметры опрокидывающегося кузова и массу полезной нагрузки и т. д. Все эти параметры — простое обслуживание техники, комфортная кабина, удобная система управления — снижают усталость оператора, делают его работу более комфортной, помогают сохранять высокую концентрацию и показывать хорошие результаты».

**За ними следят**

На грузовом и коммерческом транспорте также стали появляться умные системы. Так, с 2014 года на машинах Hino motors стали устанавливать систему мониторинга состояния водителя Driver Status Monitor. Её разработали специалисты Denso. Комплекс состоит из камеры с инфракрасной светодиодной подсветкой и электронного управляющего блока. Камера фиксирует лицо водителя, анализируя мимику. Кроме того, монитор отслеживает частоту моргания и продолжительность временных интервалов, в течение которых закрыты веки.

Российская компания «Нейроком» в 1990-х годах создавшая телемеханическую систему контроля бодрствования машиниста, адаптировала её для водителей грузовиков. В 2009 году новинку, получившую название «Вигитон», стали предлагать рынку грузоперевозок. Суть комплекса в

том, что на руке водителя фиксируют специальный браслет с датчиками, который анализирует психофизиологическое состояние человека. Отдельно на палец надевается ещё один датчик. Система отслеживает электрическую активность кожи и распознаёт признаки утомления. В этом случае система предупреждает водителя о приближении его состояния к аварийно-опасному за несколько секунд до наступления оно, а также оповещает других участников движения о том, что транспортное средство неуправляемо, включая световые и звуковые сигналы.

В 2015 году на российском КамАЗе начали разработку бортовой информационной системы, включающей в себя видеорегистратор, систему контроля усталости водителя, видеокамеру заднего обзора и систему кругового обзора. Также она призвана предупреждать водителя о выходе из полосы движения и о возможном

В ТЕМУ



**СВЕТЛАНА ХАДОНОВА,**  
директор по маркетингу навигационного холдинга «СпейсТим»

«Тахографы, несомненно, являются необходимым средством контроля состояния водителя. Именно для этого вида машин особенно актуальна организация контроля режима труда и отдыха водителей. Но только лишь использование тахографа без отслеживания водителя в режиме реального времени не решит вопрос. Диспетчеру транспортной компании важно получать информацию о состоянии водителя мгновенно, а не постфактум.

Действительно эффективным средством контроля являются навигационно-информационные системы мониторинга и контроля на основе ГЛОНАСС/GPS оборудования, а также устройств вызова экстренных оперативных служб государственной системы ЭРА-ГЛОНАСС. Они позволяют не только определять местоположение, направление движения, скорость, контролировать топливо и работу навесного оборудования на спецтехнике, но и подключать к устройству дополнительные датчики, которые следят за состоянием водителя (определяют пульс, температуру и давление). Эти данные в режиме реального времени передаются в диспетчерский центр и позволяют оперативно реагировать на любую внештатную ситуацию и предотвращать непредвиденные ситуации. Кроме этого, к устройству системы мониторинга транспорта можно подключить зуммер для оповещения водителя и установить двустороннюю громкую связь с диспетчером».



## ЭКСПЕРТ РЕКОМЕНДУЕТ



**ТАЧИБАНА ТОЁХИКО,**  
директор департамента  
технической поддержки  
Hitachi Construction Machinery

«Стоит внимательно относиться к своему физическому и моральному состоянию и помнить, что сама спецтехника и так является объектом потенциальной опасности, а управление ей в усталом или неуравновешенном состоянии увеличивает этот риск во много раз. В конечном итоге оператор несёт личную ответственность за причинённый ущерб. Самое главное — это вовремя заметить проблему и принять меры. Руководителям предприятий стоит всегда помнить, что рабочие — это их главный ресурс и от того, насколько хорошие условия для работы будут для них созданы, зависит эффективность их труда и прибыльность общего дела.

В первую очередь, нужно организовать рабочее время операторов: продолжительность смены не более 8 часов, с перерывами на отдых и обед. Также минимизировать риски на площадке: ограничить доступ людей в зону работы техники, подготовить саму площадку, где будет работать техника, чтобы оператору не приходилось делать лишнюю работу. Также огромное значение имеет комфорт внутри кабины: это и эргономика кабины в целом (организация рабочего пространства оператора), удобство сидения оператора, комфортный микроклимат, приемлемый уровень шума, дополнительные удобства. Для оптимизации эксплуатации техники у Hitachi есть Consite, который формирует ежемесячные отчёты и позволяет оценить эффективность эксплуатации, что помогает оптимизировать работу не только оператора, но и самих машин, тем самым сократив расходы».

столкновении. В разработке предусмотрено круиз-контроль, система ночного видения и автоматического переключения с ближнего света на дальний.

Кроме того, предусмотрена телефонная связь, отправка SMS, доступ к электронной почте и социальным сетям, навигационная система. На дисплее будет выводиться ещё и справочная информация, предусмотрена возможность общения водителя по видеосвязи.

А вот в компании Scania решили связать безопасность водителей с их родственниками. На смартфоны дальнобойщиков и их родных устанавливается уникальное мобильное приложение Angel Call. Оно подключено к серверу системы мониторинга автопарка Scania Fleet Management System (FMS) и отражает статус состояния водителя в пути. Когда система обнаруживает, что водитель устал, но продолжает движение (например, едет слишком долго, не делая пауз на отдых и сон), она посылает сигнал приложению Angel Call. Приложение мгновенно включает на телефоне родственников тревожный сигнал о необходимости срочно позвонить водителю, чтобы не позволить заснуть, пока тот не прекратит движение для отдыха и сна.

Приложение не отображает местоположение водителя и не информирует «Ангела» о коротких остановках. Таким образом, исключена вероятность того, что родные будут звонить слишком часто. В то же время приложение сможет стать реальной помощью в тех ситуациях, когда водитель действительно устал и дальнейшее движение становится опасным. Один из ключевых смыслов проекта — превратить механический и местами раздражающий водителей контроль в живую человеческую заботу.

#### Удобство на первом месте

ЧП из-за человеческого фактора происходят не только на дорогах. Не выпавшие или уставшие операторы кранов, экскаваторов и другой спецтехники могут такого натворить... Снижение внимания и реакции вызывает не только плохой сон, но и некомфортное рабочее место. Если у маши-

ниста экскаватора затекает спина или рычаг управления нужно постоянно передвигать с усилием, то выдохнется такой работник очень быстро. Поэтому производители стараются создать максимально удобные зоны рабочих мест.

«Компания Hitachi всегда уделяет значительное внимание созданию комфортных условий для оператора в кабине спецтехники. Для этого мы постоянно совершенствуем кабину и их внутреннее наполнение. В наших моделях учтены и реализованы следующие моменты.

Большее удобное сиденье с возможностью индивидуальной настройки под комплекцию оператора, оснащено подголовником и подлокотниками. По заказу можно установить сиденье на пневмоподвеске и систему подогрева. Конструкция кабины обеспечивает большое пространство для ног, а также широкий дверной проём, что облегчает доступ в кабину.

Панель управления и рычаги управления расположены в удобном доступе для оператора. Многофункциональный дисплей отображает рабочие параметры машины, что упрощает для оператора контроль работы и состояния техники, изображение с камеры заднего вида, а также общую информацию.

Система кондиционирования с автоматическим управлением обеспечивает комфортный микроклимат в кабине вне зависимости от условий окружающей среды.

Дополнительный комфорт для оператора создаётся наличием радиоприёмника с выходом AUX для прослушивания музыки, различных отсеков и подстаканника, низким уровнем шума в кабине, хорошей обзорности рабочей площадки из кабины.

В работе также важна и мощность самой машины, ведь чем сложнее задача, тем больше усилий на её решение уйдёт у оператора. На технике Hitachi для этого доступен режим кратковременного повышения мощности, а также режим автоматического повышения усилия подъёма, что позволяет выполнять наиболее тяжёлые операции», — рассказывает директор департамента технической поддержки Hitachi Construction Machinery ТАЧИБАНА ТОЁХИКО. ■



МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ,  
КОММЕРЧЕСКОГО ТРАНСПОРТА И СПЕЦТЕХНИКИ

# TRANSSIBERIA

24-27 мая 2017

Новосибирск

место проведения: МВК «Новосибирск Экспоцентр»

[www.sibtransexpo.ru](http://www.sibtransexpo.ru)



одновременно  
с международным форумом  
«Транспорт Сибири»

Организатор:



ITE Сибирь  
+7 (383) 363 00 63  
TransSiberia@sibfair.ru  
www.ite-siberia.ru

При поддержке:



Министерство  
транспорта  
Российской  
Федерации



Правительство  
Новосибирской  
области



Мэр  
г. Новосибирска

## Международный форум 24 – 27 мая 2017

# ТРАНСПОРТ СИБИРИ

Организаторы

Министерство транспорта  
Российской Федерации

Правительство  
Новосибирской области

Мэр города  
Новосибирска

ITE Сибирь



[www.SIBTRANSEXPO.ru](http://www.SIBTRANSEXPO.ru)

Место проведения:  
МВК «Новосибирск Экспоцентр»



# КОМТРАНС

Подготовил:  
ВЛАДИМИР ТИХОНОВ,  
специалист  
отдела продаж  
ГК «РУСБИЗНЕСАВТО»

## Воровки-вороваечки

Названия «воровайка» и «окорочок», как и само обозначение КМУ (крано-манипуляторная установка) существуют только в русском языке. Европейские производители выпускали компактные погрузочные краны на грузовых шасси, а в странах Азии в ходу подъёмные устройства, конструкция которых не подразумевала применения к ним слова «манипулятор». Тем не менее, в России и тот и другой тип (а сейчас и гибридные шарнирно-сочленённые краны с телескопической стрелой на последней секции) называли и продолжают называть КМУ.



Хочу начать со старого анекдота. Скрестили черепаху и экскаватор — получился шагающий экскаватор. А если серьёзно, в нашем случае произошло то же самое: в один прекрасный момент на бортовой автомобиль поставили обычный кран. Таким образом, одна единица техники могла выполнять две функции: перевозить груз и совершать погрузо-разгрузочные работы. При этом отпала надобность в лишней единице техники. То есть, автокран стал не нужен, а это существенная экономия средств: не нужно содержать кран, не нужно платить зарплату крановщику и т. д.

Обычно краны-манипуляторы разделяют на два типа: Z-образные и L-образные.

Z-образные краны-манипуляторы имеют телескопическую стрелу, которая складывается за кабиной автомобиля, на конце стрелы крепится крюк, к нему крепятся стропы, поднятие и опускание груза производится самой стрелой, трос здесь отсутствует, но зато к таким манипуляторам пристыковываются различные грейферные или челюстные захваты и кран превращается в небольшой экскаватор, который может загружать в кузов сыпучие грузы или может грузить лес, т. е. Z-образные краны-манипуляторы обладают большой универсальностью и выполняют большое количество функций.

L-образные краны-манипуляторы — это, по сути, обыкновенный кран с телескопической стрелой и тросом, на конце которого подвешен крюк, груз поднимается и опускается с помощью троса, который наматывается на ка-



**Z-ОБРАЗНЫЕ**

Преимущества	Недостатки
Универсальность в применении за счёт навесного оборудования	Сложная конструкция
Компактные размеры в транспортном положении	Требуется более грузоподъемное шасси
Эффективная работа с грузом на большом радиусе вокруг шасси	Недостаточная точность работ при опускании груза

**L-ОБРАЗНЫЕ**

Преимущества	Недостатки
Простота конструкции	Количество функций ограничено
Большие возможности при опускании груза ниже уровня земли	Занимает больше места над кузовом, что может мешать перевозке негабарита по высоте
Эффективная работа с грузом на больших вылетах стрелы	Ограничение при работе в вертикальном препятствии

тушку, дополнительно можно манипулировать стрелой, такая установка выполняет функцию обыкновенного крана, располагается за кабиной автомобиля над бортовой платформой, в транспортном положении стрелу можно повернуть вперёд над кабиной в том случае, если груз занимает много места в кузове. В обоих случаях есть свои преимущества и недостатки.

Но при всех недостатках и минимальной универсальности L-образные КМУ имеют большую востребованность у потребителя, это объясняется тем что функция крана максимально востребована среди других функций.

Одной из популярных среди российских потребителей КМУ L-образного типа является линейка корейского производителя SOOSAN. Установки монтируют на различные типы автомобилей, они варьируются по грузоподъёмности, длине стрелы. К некоторым моделям предлагается функция бурения ям до 3 метров. **11**

реклама



# ДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

для специалистов по добыче из недр сырья и топлива



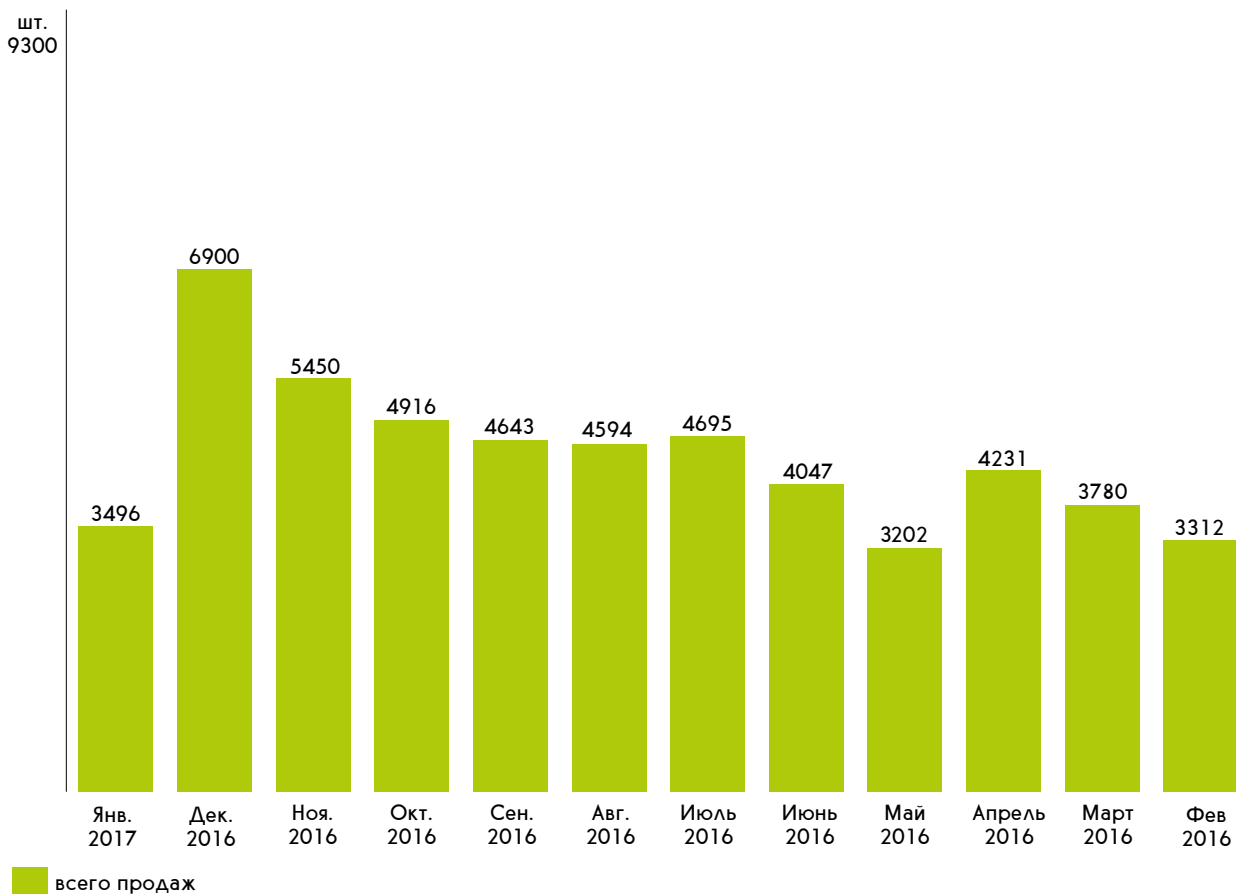


# РЫНОК КОММЕРЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ В ПОЗИТИВНЫХ ТОНАХ

Текст:  
АВТОСТАТ ИНФО

В январе 2017 года в России было продано 3496 новых грузовых автомобилей, на 27,2% больше, чем за тот же период прошлого года. Согласно данным «Автостат Инфо», в первый месяц нового года грузовой рынок сохранил позитивную динамику, хотя и не смог перекрыть результат декабря 2016 года. Под конец прошлого года продажи грузовиков вышли на уровень 6900 единиц, что на 28% превысило результат декабря 2015 года.

Новые регистрации HCV за последние 12 месяцев (Данные «АВТОСТАТ ИНФО»)



## Иномарки усилились под конец года

За весь прошедший год в РФ было реализовано 52 518 новых грузовых автомобилей, на 11,1% больше, чем за предыдущий год, когда спад объёмов реализации техники составил 37%.

Примечательно, что под конец прошлого года на грузовом авторынке России усилились позиции сегмента иномарок. В частности, в декабре было продано 2 697 единиц техники иностранных марок, на 75,1% боль-

ше, чем за тот же период 2015 года. За тот же период рост сегмента отечественных машин ограничился только 9%, хотя в абсолютных показателях составил 4203 единицы. За 2016 год в России было реализовано 35 088 отечественных грузовиков (+14,8% к 2015 году), а также 17 430 грузовых машин иностранных брендов (+4,4%).

### Лидеры грузового рынка 2016 году

Абсолютным лидером рынка грузовых автомобилей в прошлом году

стал отечественный «КамАЗ». По данным «Автостат Инфо», автогигант продал за год 21 357 машин, на 23% улучшив показатель прошлого года. На втором месте с большим отставанием от лидера рейтинга находится «ГАЗ», который продал за прошлый год 8 810 грузовых машин, на 8% больше, чем за 2015 год. Динамика продаж Mercedes-Benz выросла на 19,6% за отчетный период, а в количественном выражении — до 2 057 авто. Таким образом, немецкий автопроиз-





## МАРКИ НСV ТОП 30 – ХРОНИКА ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ (Данные «АВТОСТАТ ИНФО»)

	Янв.	Дек.	Ноя.	Окт.	Сен.	Авг.	Июл.	Июн.	Май	Апр.	Мар.	Фев.
	2017	2016										
Марка	Шт.	Шт.										
КамАЗ	1558	2629	1964	1848	1787	1916	1900	1651	1355	1849	1796	1458
ГАЗ	445	1004	787	686	705	788	874	793	654	878	662	539
Scania	200	350	368	317	320	187	212	191	116	126	135	128
Volvo	167	306	311	185	119	96	154	110	43	125	88	60
MAN	164	332	224	270	173	163	200	131	64	114	178	171
МАЗ	156	255	197	212	264	267	260	230	160	215	169	187
Mercedes	155	413	256	243	228	216	224	149	116	55	46	28
Урал	153	280	190	175	140	141	139	129	94	236	212	217
Isuzu	142	289	334	296	275	260	197	213	206	170	117	134
DAF	75	185	148	91	92	83	122	60	43	46	29	21
Hyundai	73	185	122	126	101	116	127	97	132	127	109	82
Fuso	47	95	52	57	78	52	49	41	36	42	38	45
МАЗ-MAN	45	79	90	71	98	67	57	61	51	55	34	42
HINO	31	85	113	64	74	45	50	29	34	52	61	74
Iveco	30	204	137	77	53	43	25	31	32	40	28	27
Iveco-AMT	11	35	51	42	19	41	11	31	5	26	4	19
НефАЗ	9	26	19	18	32	14	13	15	27	17	25	22
Амур	9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Renault	6	18	11	4	5	4	0	7	2	5	4	2
Shaanxi	5	45	25	18	29	28	10	7	3	7	5	0
Foton	5	8	2	12	6	5	4	8	3	4	5	4
FAW	2	15	13	54	16	17	13	18	7	6	7	11
SANY	2	1	1	0	0	0	0	0	2	1	0	1
Tatra	2	10	0	1	10	1	0	3	0	1	4	4
BAW	1	2	1	4	0	2	3	3	1	1	0	2
Howo	1	13	10	19	1	9	4	5	2	2	2	0
Dongfeng	1	1	0	1	0	9	15	13	4	3	3	23
Avia	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0

водитель занял третье место среди всех брендов на грузовом рынке и стал лидером среди иномарок.

Среди моделей, представленных на рынке новых грузовиков в РФ, первое место по итогам продаж в 2016 году занимает модель «ГАЗон NEXT», объем реализации которой вырос за год на 63,5% и составил 5269 автомобилей. В рейтинге среди моделей на втором месте находится КамАЗ-65115 — 4846 единиц (+17%), а на третьем — КамАЗ-43118 (4662 штук, +16,4%).

### Январский эффект низкой базы

В январе 2017 года грузовой рынок остался в позитивном тренде, хотя относительно декабря 2016 года продажи сократились на 49,3% и составили 3496 машин. Сегмент иномарок продолжил рост, его доля в годовом выражении выросла до 33%, а продажи увеличились на 42,2% к январю прошлого года (до 1155 единиц). Доля отечественных грузовиков немного сократилась, до 67%. При этом и сегмент российской техники

показал положительную динамику и вырос в годовом сравнении на 21% до 2341 машины.

Более 45% от всех продаж на рынке в январе заняли грузовые автомобили марки «КамАЗ». Всего было продано 1558 единиц техники отечественного бренда. «ГАЗ», занявший второе место, показал рост на 1,1%, и реализовал 445 новых грузовиков. Scania, которая вошла в январский ТОП-3 среди производителей грузовых машин в России, увеличила свои



## МОДЕЛИ НCV ТОП 30 – ХРОНИКА ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ (Данные «АВТОСТАТ ИНФО»)

		Янв.	Дек.	Ноя.	Окт.	Сен.	Авг.	Июл.	Июн.	Май	Апр.	Мар.	Фев.
		2017	2016										
Марка	Модель	шт.	шт.										
КамАЗ	КамАЗ-6520 6X4	451	389	218	255	313	282	469	213	154	367	278	193
КамАЗ	КамАЗ-43118 6X6	356	635	471	412	436	372	320	322	297	358	374	350
ГАЗ	ГАЗон NEXT	239	618	525	458	446	504	554	476	351	460	392	281
КамАЗ	КамАЗ-65115 6X4	232	567	370	301	368	471	442	492	388	446	424	322
Mercedes	Actros	131	363	211	194	203	194	205	130	90	46	28	18
ГАЗ	3308 «Садко»	120	196	125	98	92	114	122	130	98	142	83	117
Volvo	Serie FH 4X2	118	215	247	118	66	30	100	84	25	87	54	9
URAL	URAL 4320 6X6	79	158	108	95	75	61	86	74	53	99	106	104
КамАЗ	КамАЗ-43253 4X2	77	182	92	57	54	50	65	59	49	56	77	59
КамАЗ	КамАЗ-5490 4X2	76	140	313	317	209	236	127	193	123	117	217	132
MAN	TGS 40.XXX 6X6	74	70	61	57	35	36	36	40	5	9	25	37
КамАЗ	КамАЗ-5350 6X6 «Мустанг»	74	133	82	80	92	83	70	38	62	78	115	69
Isuzu	NPR	73	127	109	78	90	99	91	81	83	74	45	44
ГАЗ	3309	70	169	108	88	124	144	170	158	164	196	132	91
DAF	XF 105 FT 4X2	68	166	144	87	89	77	112	55	37	40	28	21
КамАЗ	КамАЗ-65117 6X4	47	90	68	65	47	66	68	40	76	42	54	47
Fuso	Canter	47	95	52	57	78	52	49	41	36	42	38	45
Scania	Serie G 4X2	41	82	134	146	106	46	25	31	9	40	43	28
MAZ-MAN	6312 6X4	40	57	66	52	58	51	39	41	51	55	31	42
Урал	5557 6X6	36	67	63	59	40	58	30	31	30	108	56	39
Scania	Serie P 6X4	36	49	28	21	36	31	30	13	17	18	21	16
MAN	TGS 19.XXX 4X2	35	123	55	45	28	27	45	32	23	32	70	36
Scania	Serie R 4X2	32	50	87	64	115	22	59	52	51	23	27	28
КамАЗ	КамАЗ-6460 6X4	30	41	19	20	29	21	11	15	10	25	12	16
MAZ	6430 6X4	28	40	42	25	37	41	32	30	18	23	21	32
Урал	44202 6X6	28	39	12	18	11	15	15	19	5	22	21	10
КамАЗ	КамАЗ-53605 4X2	28	40	44	33	19	27	21	35	24	73	28	20
Nyundai	MIGHTY	28	125	84	59	65	56	67	48	61	59	40	43
Hyundai	HD-Serie	28	34	29	55	26	50	52	45	67	64	64	35
Isuzu	CYZ	28	5	3	6	6	9	10	12	0	0	1	0

продажи на 233% и реализовала 200 грузовиков. Примечательно, что доля Scania на рынке увеличилась в отчетный месяц до 5,7%. Далее в рейтинге находятся Volvo (167 единиц, +122,7%), MAN (164 штуки, 0%), MAZ (156 машин, +14%), Mercedes-Benz (155 авто, +86,7%), УРАЛ (153 единицы, +25,4%), Isuzu (142 штуки, +50%) и DAF (75 единиц, +317%). Как видно из статистики «Автостат Инфо», производители, вошедшие в ТОП-10 грузового рынка

в январе, увеличили свои объемы реализации относительно аналогичного периода прошлого года.

#### Региональная динамика в январе

Среди региональных рынков в январе наиболее высокий рост показал Центральный ФО. Продажи новых грузовиков выросли здесь на 62,7% и составили 1054 машины. При этом рост в сегменте российских марок составил 123% (продано 709 единиц техники).

За отчетный месяц продажи грузовых машин в Сибирском ФО увеличились на 41% и составили 462 единицы. Рост рынка обеспечили иномарки, прирост продаж которых составил 117% (всего продано 195 машин). Объем реализации новых грузовиков в Уральском регионе увеличился в январе на 37% и составил 644 единицы. Положительную динамику рынку обеспечил сегмент иномарок, который вырос здесь в годовом сравнении на 136% и составил 234 грузовика.



## МАРКИ LCV ТОП 13 - ХРОНИКА ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ (Данные «АВТОСТАТ ИНФО»)

	Янв.	Дек.	Ноя.	Окт.	Сен.	Авг.	Июл.	Июн.	Май	Апр.	Мар.	Фев.
Марка	2017											
	2016											
ГАЗ	2768	5644	4102	3975	3272	2807	3696	3317	3067	3832	3065	2470
УАЗ	1379	2628	1861	1610	1539	1413	1335	1402	1200	1749	1498	1336
Mercedes	557	852	579	573	591	589	540	524	445	619	553	368
Ford	337	826	565	486	405	305	309	350	596	337	271	258
Volkswagen	299	788	535	452	442	360	339	414	395	391	439	384
Lada	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Peugeot	106	187	132	147	164	150	137	134	132	112	67	71
Hyundai	88	162	116	103	156	132	135	153	112	138	111	83
Fiat	84	205	121	109	131	171	164	188	171	203	194	197
Citroen	68	144	118	113	127	123	121	91	90	85	65	86
Iveco	33	61	41	47	39	112	120	211	128	108	131	108
Toyota	30	39	23	33	24	26	18	19	17	18	17	16

В минусовом тренде в январе оказались три региона. Так, продажи новых грузовиков сократились на 15,3% до 283 единиц в Северо-Кавказском ФО. Спад грузового рынка на Дальнем Востоке составил 28,8% (продано 153 машины), а на рынке Северо-Западного ФО продажи «просели» на 15,3% (всего 283 единицы).

### Российские грузовики обогнали иностранцев

Первое место среди моделей на грузовом рынке в январе занял КамАЗ-6520. Рост продаж этой модели в сравнении с прошлым годом составил 329,5%, а в количественном выражении — 451 единицу. На второе место в январ-

ском рейтинге вышел КамАЗ-43118 с результатом 356 реализованных машин (+13%). «ГАЗон NEXT» замыкает первую тройку рейтинге с показателем 239 проданных штук (+17,2%). Далее в ТОП-5 расположились КамАЗ-65115 (232 грузовика, -9%) и Mercedes-Benz Actros (131 штука, +122%).

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ АДМИНИСТРАЦИЯ

АВТОМОБИЛЬНАЯ ВЫСТАВКА

24-27 августа

**МОТОР ЭКСПО ШОУ** 2017  
КРАСНОЯРСК

**Большое автособытие Сибири и Дальнего Востока!**

- ЛЕГКОВОЙ И ГРУЗОВОЙ ТРАНСПОРТ
- АВТОЗАПЧАСТИ И ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СТО
- АВТОКРЕДИТОВАНИЕ. СТРАХОВАНИЕ. ЛИЗИНГ
- РЕТРОМОБИЛИ И АВТОЭКЗОТИКА

0+ реклама

сибирь 25 АЕТ КРА

МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19  
тел./факс: (391) 22-88-601, auto@krasfair.ru

www.krasfair.ru



## МОДЕЛИ LCV ТОП 30 – ХРОНИКА ПОСЛЕДНИХ 12 МЕСЯЦЕВ (Данные «АВТОСТАТ ИНФО»)

Марка	Модель	Янв.	Дек.	Ноя.	Окт.	Сен.	Авг.	Июл.	Июн.	Май	Апр.	Мар.	Фев.
		2016											
		шт.	шт.										
ГАЗ	ГАЗель НЕХТ	1242	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГАЗ	ГАЗель 3302	642	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mercedes	Sprinter	475	676	431	423	453	454	422	399	338	437	415	284
УАЗ	3741	460	1165	865	705	687	611	585	565	473	757	616	607
УАЗ	3909 «Фермер»	402	580	356	350	361	354	309	343	308	371	382	288
ГАЗ	3221 ГАЗель-Бизнес	358	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ford	Transit	337	826	565	485	405	305	309	350	596	337	270	256
ГАЗ	2705 ГАЗель	238	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УАЗ	2206	219	331	176	177	223	179	183	208	187	331	222	175
Lada	Largus фургон	207	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GAZ	2752 «Соболь»	201	339	294	292	214	219	318	229	240	240	241	166
УАЗ	3962	169	357	267	168	55	38	44	40	47	28	46	56
Volkswagen	Caravelle	104	310	205	193	152	135	153	186	166	152	164	142
УАЗ	3303	83	128	124	141	135	160	146	158	127	173	145	123
Fiat	Ducato	80	196	117	100	129	165	155	178	165	187	180	182
Volkswagen	Caddy	72	181	102	85	103	79	53	75	53	50	53	66
Volkswagen	Multivan	62	143	109	54	68	73	57	73	87	83	98	79
Hyundai	H 1 H 100 Starex	60	106	68	56	126	91	89	111	83	105	85	57
ГАЗ	2217 «Соболь»	55	133	119	141	97	82	105	94	109	88	69	62
Peugeot	Boxer	55	84	69	77	78	86	64	75	72	67	36	37
Mercedes	V-Klasse	54	116	101	99	95	89	78	79	72	128	83	45
УАЗ	2360 «Карго»	46	67	73	69	78	71	68	88	58	89	87	87
Volkswagen	Transporter	43	121	85	80	82	41	34	35	50	50	74	63
Peugeot	Partner	34	73	45	38	56	36	48	39	30	26	18	25
Iveco	Daily	33	61	41	47	39	112	120	211	128	108	131	108
ГАЗ	2310 «Соболь»	32	48	40	47	62	31	23	27	38	35	21	15
Toyota	Hiace	30	39	23	32	23	25	18	18	14	16	16	16
Mercedes	Vito	25	60	45	50	41	44	38	46	31	54	49	35
Citroen	Jumper	25	60	63	55	62	64	60	43	35	51	49	54
Citroen	Berlingo	25	43	41	37	40	43	41	29	33	23	9	22

**Восстановительный тренд**

Сейчас с большой уверенностью можно ожидать, что восстановительный тренд, в котором грузовой рынок укрепился в 2016 году, продолжится и в 2017 году. Аналитики «Автостат Инфо» не исключают, что в текущем году рынок может вырасти на вдвое больший процент, чем за прошлый год. Реализация этого сценария, конечно же, возможна при ус-

ловии сохранения мер государственной поддержки рынка.

**Рынок LCV: годовой итог**

В прошедшем году в России, по данным «Автостат Инфо», было продано 84 442 лёгких коммерческих автомобиля. Таким образом, рынок LCV всё же не смог преодолеть снижение и сократился в годовом выражении на 0,4%. От более существен-

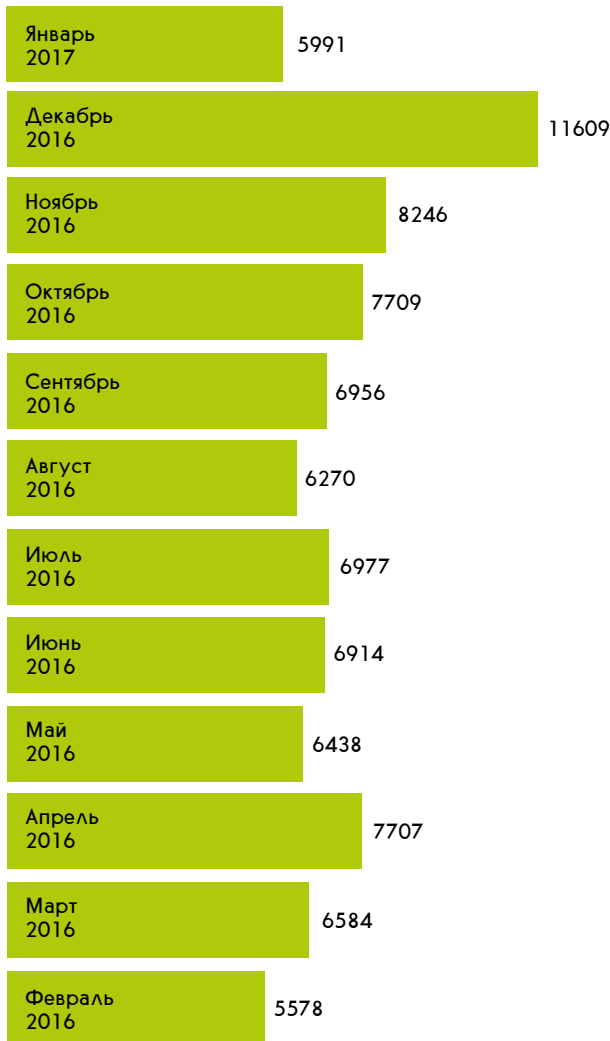
ного снижения продаж «удержал» декабрь 2016 года, когда продажи на рынке новых LCV выросли на 27,3% и составили 11 542 единицы. Итоги продаж на рынке лёгких коммерческих авто в 2016 году показывают, что этот сегмент авторынка позитивно отреагировал на основные факторы роста, такие как укрепление рубля, стоимость нефти, а также улучшение прогнозов по ВВП страны. Не исклю-



КОМТРАНС



### Новые регистрации LCV за последние 12 месяцев



чено, что уже в 2017 году рынок LCV будет способен восстановить свои позиции.

#### Рост LCV продолжился в январе

В январе 2017 года рынок новых LCV продолжил свой рост. В годовом сравнении показатели выросли на 38% и составили 5991 машину. Драйвером роста стал сегмент российской техники. Продажи отечественных LCV увеличились на 49,4% до 4 354 единицы, а их рыночная доля возросла до 72,7%. Сегмент иномарок также показал рост, показатели увеличились на 14,8% и составили 1 637 штук, рыночная доля при этом сократилась до 27,3%.

На рынке новых LCV в январе 2017 года лидировал «ГАЗ». Этот производитель увеличил продажи на 62,1% в сравнении с аналогичным периодом прошлого года — до 2768 машин. Занявший второе место «УАЗ» продал 1379 единиц сегмента LCV, на 14,5% больше, чем годом ранее. В рейтинге января третьим стал Mercedes-Benz — 557 авто (+74,6%). В январский ТОП-5 рынка новых LCV вошли также Ford (337 штук, +56,7%) и Volkswagen (299 авто, -5,4%). Среди моделей сегмента LCV на первом месте находится «ГАЗель NEXT» (1 242 авто, +89,3%), на втором — ГАЗ-3302 «ГАЗель» (642 штуки, +24,7%), а на третьем Mercedes-Benz Sprinter (475 единиц, +102%).



# АВТОСТАТ

## ИНФО

▶ АНАЛИТИКА  
БАЗЫ ДАННЫХ

### АНАЛИТИКА И СТАТИСТИКА

▶ для автомобильного бизнеса ◀



[www.avtostat-info.com](http://www.avtostat-info.com)

+7 (903) 735-9056  
udakov07@avtostat-info.com  
udakov07@yandex.ru

реклама



Текст:  
АРТЕМ ЩЕТНИКОВ

# Утром шасси, вечером – полноценная машина

Прошли те времена, когда для получения, к примеру, мусоровоза, или грузовика, или автовышки, на понравившемся шасси, приходилось «колхозить». Нет, производители базовых версий и сейчас практически не балуют рынок разнообразием вариаций с надстройками. Но предприятий, занимающихся изготовлением кузовов на любой вкус и цвет, в России много. Они готовы скрестить практически любую надстройку с любой моделью. Было бы желание и деньги.



## Знай свой шесток

То есть, как всё происходит в реальности? Разработали, к примеру, инженеры КамАЗа, или ГАЗа или Volvo новую модель. Кабина со множеством улучшений, новый многосильный мотор, агрегатированный с модернизированной трансмиссией. Тормозная система, электрооборудование и т. д. По результатам тестирования получился интересный автомобиль. Но свет он увидит без какого-либо кузова в виде седельного тягача. В лучшем случае получит бортовую платформу. Проектированием, созданием и установкой надстроек займутся уже совсем другие специалисты. На Западе их называют bodybuilder.

«У завода-изготовителя шасси много других задач, связанных с производственными процессами, улучшением качества продукции и гарантийными обязательствами, разработкой и выво-

дом на рынок новых моделей шасси и двигателей, сертификацией, финансированием и т. д. Как правило, у крупных предприятий есть свои «кузовные ателье», работающие на основе долгосрочных партнёрских отношений. Главным преимуществом такой кооперации является детальная проработка шасси под различные типы надстроек, которая производится в тесном сотрудничестве инженерно-технических подразделений обеих сторон. Во-вторых, разработка и установка надстроек на шасси требует от предприятия дополнительных затрат на маркетинговые исследования, инженерно-техническую подготовку и документацию, сертификацию и т. д. Намного эффективнее осуществлять поставку универсальных шасси в виде «начинки для пирога» под различные типы надстроек. Однако некоторые предприятия, например, ГАЗ, выпускают на конвейере кроме шасси автомобиля

с «простыми» и массовыми типами надстроек — бортовыми платформами и фургонами без термоизоляции», — объясняет глава представительства марки JAC на территории РФ ЛИ ВЭНЬМИН.

«Не секрет, что любая надстройка имеет свои специфические особенности. Безусловно, есть относительно несложные надстройки, но есть и такие, которые можно сравнить по сложности с производством шасси. И производители шасси, и производители надстроек сконцентрированы на изготовлении надёжного, высококлассного и оптимального по цене продукта, именно поэтому каждый должен заниматься своим направлением деятельности», — добавляет руководитель направления продаж коммунальной, дорожной и специальной техники ООО «Скания-Русь» ОЛЕГ РОДИОНОВ.

Естественно, что кузовостроители анализируют рынок и разрабатывают



надстройки для новых шасси с учётом востребованности. Ведь кто будет покупать, допустим, вахтовый автобус на базе городской модели с низким клиренсом? Или кому потребуется реанимобиль на шасси с короткой базой, где места едва хватит для размещения носилок, а медицинское оборудование некуда будет поставить? Правда, такие машины изготавливают в основном по индивидуальным заказам. В массы идут более востребованные рынком надстройки.

«На автомобильных шасси в основном устанавливаются надстройки массового производства — самосвалы, цистерны, мусоровозы и т. д. На полуприцепах и прицепах чаще устанавливаются мелкосерийные надстройки. Но в основном, это небольшие разовые партии нестандартного оборудования, устанавливаемые на шасси единичного исполнения по спецзаказу. Предприятия, закупающие автомобильные шасси для монтажа своего оборудования, как правило, являются производителями сложного технологического оборудования, и к автомобильной тематике не имеют отношения. Их цель — концентрация своих возможностей по основному направлению деятельности и создание нового производства своих автомобильных шасси с разработкой конструкторской документации, подготовкой производства, поиском специалистов, сертификацией продукции им невыгодно. Тем более, что установка специального технологического оборудования на автомобильное шасси — не массовое производство и, соответственно, экономически выгоднее купить готовое шасси», — говорит технический директор ООО «Сибирь Трейлер-Инжиниринг» ЭДУАРД НЕТТ.

#### Ох, и сложная эта работа...

Установке кузова на шасси предшествует длительная работа. И не важно, готовится ли массовый продукт или же кузовостроители создают уникальную машину по индивидуальному заказу. Сначала специалисты формируют технические требования, исходя из параметров надстройки, и отправляют производителю шасси.

«При условии согласования технических требований и ряда других параметров надстройщику выдаются Протоко-

лы разрешения применения базового шасси и согласования взаимных обязательств (Разделительный перечень) на основании которых кузовостроитель получает ОТТС. Все эти документы регламентируют типы надстроек, их габариты, способы крепления надстроек к раме шасси, подключение электрооборудования и т. д.», — говорит ЛИ ВЭНЬМИН.

«Для каждой модели надстроек требуются свои, индивидуальные доработки. Например, чтобы установить вакуумно-подметальную надстройку, необходимо демонтировать все навесные детали и узлы с шасси. Переставить на другое место воздушные ресиверы, изменить прокладку тормозных трубок и электропроводки вдоль рамы. В некоторых случаях возникает необходимость в удлинении шасси», — утверждает исполнительный директор ООО «Колуман Рус» АЛИ ЙАЛЧЫН.

Всё это требует множества согласований. Сначала проект изучают, что называется, в теории. Грубо говоря, проверяют по документации, выдержит ли шасси вес кузова, не вылезет ли тот за разрешённые пределы, какое дополнительное оборудование может потребоваться и можно ли его подключить к уже имеющимся узлам шасси и т. д. Крупные автопроизводители (в основном, иностранные) облегчают эти этапы партнёрам, своевременно загружая необходимую документацию на продукцию на свои сайты. Некоторые даже устраивают онлайн-курсы для непосредственных исполнителей монтажных работ.

«Существует масса технических доработок, которые используют «бодибилдеры»: режут раму, прокладывают электропроводку, устанавливают разного рода защиту, лебёдки, крылья и многое другое. Но для более верного и правильного монтажа мы предпочитаем при размещении в производство предусмотреть большую часть технических требований кузовостроителя. Здесь модульная система Scania оказывает существенную поддержку кузовостроителям, даёт им высочайший уровень кастомизации заказа. Удобнее работать с тем шасси, которое изначально было спроектировано с завода-изготовителя таким образом, чтобы кузовостроителю не приходи-

## В ТЕМУ



**АЛИ ЙАЛЧЫН,**  
исполнительный директор  
ООО «Колуман Рус»

«Массовое производство менее затратное, индивидуальное — более затратное. Но некоторые машины по своему назначению не могут быть массовыми. Например, это аэродромные плужно-щёточные машины. Они производятся, в основном, по индивидуальному заказу и реализуются поштучно. Есть довольно интересные предложения от заказчиков: сделать сменные надстройки для работы в различные времена года. Чтобы шасси работало круглогодично. Например, летом на шасси будет установлена вакуумно-подметальная машина, говоря по-простому — моющий пылесос. А зимой этот пылесос будет заменён на пескоразбрасыватель или разбрызгиватель антигололёдных реагентов, или снегоуборочную машину. Коммунальным предприятиям города, которые занимаются уборкой улиц, это будет выгоднее, чем покупать две или три спецавтомобиля. Мы сейчас над этим интенсивно работаем и в ближайшее время сможем предложить клиентам такую технику».

**В ТЕМУ**

**ЛИ ВЭНЬМИН,**  
генеральный директор  
ООО «Джак Автомобиль»

«Новые и редкие типы надстроек очень интересны для нас как для поставщиков шасси, так как мы нацелены на удовлетворение спроса со стороны наших потенциальных клиентов и расширение ассортимента комплектных автомобилей. На сегодняшний день совместно с кузовостроителем по запросу нашего клиента мы готовим к поставке на базе нашего шасси JAC N75 автомобиль для перевозки нефтепродуктов (АТЗ). Это сложный автомобиль, оснащённый ёмкостью с объёмом почти пять кубических метров и топливораздаточным комплексом, предназначенный для перевозки опасных грузов».

лось вносить конструктивные доработки для монтажа надстройки. У Scania есть интернет-портал, справочная литература, подробные чертежи, так что с нашей компанией кузовостроителям работать спокойно и комфортно», — рассказывает менеджер по продажам карьерной техники ООО «Скания-Русь» **КОНСТАНТИН КРАВЧЕНКО**.

«Доработки шасси при установке кузова, как правило, незначительные и заключаются в установке элементов крепления кузова, изменении величины заднего свеса рамы шасси. Более серьёзные изменения конструкции осуществляются изготовителями шасси», — не согласен главный конструктор ООО «Завод тяжёлых машин» **АЛЕКСАНДР СОКОЛОВ**.

Встречаются случаи, когда к кузовостроителем приходит заказчик и просит «впихнуть невпихуемое». То есть, желаемую надстройку невозможно или нерентабельно установить на серийное автомобильное шасси. В этом случае идут к производителям прицепной техники.

«Как правило, заказчики шасси просят изготовить его с максимально согласованными параметрами, чтобы устанавливать своё оборудование без доработок. Но иногда поставляются шасси с хребтовыми несущими конструкциями, на которые заказчик устанавливает свой надрамник с предусмотренными местами крепления своего оборудования», — говорит технический директор ООО «Сибирь Трейлер-Инжиниринг».

**Выбор за клиентом**

Памятуя о стереотипе насчёт долговечности машин китайского, российского и европейского производства среди эксплуатационщиков, мы спросили мнение кузовостроителей. Единого мнения нет. Естественно, крупные предприятия давно заручились поддержкой производителей шасси и в основной массе выпускаемой продукции используют конкретные марки. Соответственно, хвалят их.

«Удобнее работать с отечественными изготовителями шасси, так как они более оперативно реагируют на различные изменения конструкции и работают даже по индивидуальным заказам», — аргументирует **ЭДУАРД НЕТТ**.

«С чисто технической стороны особой разницы нет. Шасси многих производителей имеют одинаковую конструкцию. Поэтому удобнее работать с теми производителями, кто может предложить более широкую гамму шасси, для различной техники, и, естественно, они должны быть оптимальными по критерию «цена-качество». «КамАЗ» в этом отношении делает очень много и предлагает шасси, если так можно выразиться, на все случаи жизни. Но окончательный выбор марки шасси делает покупатель, ориентируясь на его цену, надёжность, комфорт, удобство обслуживания и пр. Поэтому мы работаем с различными производителями», — считает топ-менеджер дочернего предприятия **Koluman Holding A.S.**

Представители среднего и малого бизнеса с просьбой не раскрывать их ин-





americantruck.ru



ООО «ПТК» начинает свою историю с далёкого 1997 года. В настоящее время ПТК является одним из самых крупных торгово-технических центров не только в Приморском крае, но на территории Дальнего востока, Якутии и Восточной Сибири.

В 1997 году предприятие первым на Дальнем Востоке организовало поставку американской грузовой техники. Это единственная компания в регионе, предлагающая большой выбор американских и европейских седельных тягачей и полуприцепов.

Штат компании составляют высококлассные сертифицированные специалисты и квалифицированные менеджеры.

ООО «ПТК» — официальный дилер компаний PACCAR International, международного автоконцерна, входящего в тройку крупнейших мировых производителей тяжёлых грузовиков. PACCAR International представлен на рынке грузовой техники в сегменте 5–8-го классов под марками Kenworth, Peterbilt, DAF, имеет более 1800 представительств по всему миру.

### ПАРТНЁР ПТК – ООО «СЕРВИС-ЦЕНТР»

ООО «Сервис-центр» работает на рынке сервисного обслуживания грузовой и специальной техники с 1997 года. Специализируется на ремонте седельных тягачей и полуприцепов производства США и Европы.

Компания осуществляет все виды работ по ремонту ходовой, кузовной частей тягачей; двигателей внутреннего сгорания Caterpillar, Detroit, Cummins; полуприцепов, рефрижераторных установок. Ремонтные участки сервисного центра: слесарный, моторный, электроучасток, агрегатный, сварочный, токарно-фрезерный, пункт замены масла.

Штат предприятия составляют сертифицированные специалисты. При выполнении ремонтных работ соблюдаются все существующие технологии, нормативы, международные стандарты, используется оборудование производства США.

Персонал регулярно проходит обучение и повышает квалификацию на специализированных семинарах, организуемых компаниями-производителями. Проводятся on-line консультации с американскими заводами-изготовителями. Библиотека компании располагает большим объёмом документации по ремонту грузовых автомобилей, двигателей Caterpillar, Detroit, Cummins и их модификаций.

### ОТДЕЛ ЗАПЧАСТЕЙ ПТК

ПТК – единственное на Дальнем Востоке и Сибири предприятие, имеющее в наличии большой ассортимент запасных частей более 12 000 наименований для тягачей и полуприцепов производства США, Европы. Компания осуществляет свою деятельность с 1997 года и является дилером компании Daimler (Freightliner, Detroit Diesel).

Компания занимается поставкой сертифицированных запасных частей Paccar, Kenworth, Freightliner, Detroit Diesel, Cummins, DAF на территорию Приморского и Хабаровского краев, Якутии, Камчатки, Сахалина и Сибири. Доступ к электронным on-line каталогам по обслуживанию техники и заказу запасных частей позволяет оперативно определить код запчасти, стоимость и срок доставки.



**ПРИ ПОКУПКЕ 40 Л. ОРИГИНАЛЬНОГО МОТОРНОГО МАСЛА DAF EXTREME LD 10W40 НА РОЗЛИВ ОРИГИНАЛЬНЫЙ МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР DAF В ПОДАРОК!**



**DAF МАСЛО МОТОРНОЕ СИНТЕТИЧЕСКОЕ 40 ЛИТРОВ (РОЗЛИВ) + ОРИГИНАЛЬНЫЙ ФИЛЬТР DAF ..... 12 000 руб.**

**DAF МАСЛО МОТОРНОЕ СИНТЕТИЧЕСКОЕ БОЧКА (208 ЛИТРОП) ..... 50 000 руб.**

**DAF МАСЛО МОТОРНОЕ СИНТЕТИЧЕСКОЕ РАЗЛИВНОЕ СВЕЖЕЕ (1Л) ..... 250 руб.**

### DAF СИНТЕТИКА РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЗАМЕНА КАЖДЫЕ:

- 30 000 км** (коротких дистанций, карьеры или порт)
- 50 000 км** (перевозки средней дальности, плечо менее 700 км)
- 90 000 км** (дальние перевозки – плечо более 700 км)

Данные при стандартной фильтрации (при использовании улучшенной системы фильтрации масла возможно применение повышенных интервалов технического обслуживания – необходимо уточнять у специалиста).

### РАСХОДЫ ПО ЗАМЕНЕ МАСЛА НА КАЖДЫЕ 1000 КМ:

- Плечо до 700 км – 240 руб.
- Более 700 км – 134 руб.

692770, Приморский край, г. Артём, ул. Гагарина, 51, тел./факс: +7 (423) 279-09-14, +7 914-070-40-23, +7 914-706-14-67, e-mail: parts@postcorp.ru

**В ТЕМУ**

**КОНСТАНТИН КРАВЧЕНКО,**  
менеджер по продажам карьерной  
техники ООО «Скания-Русь»

«Из необычного мы заказывали самосвальные кузова для перевозки алмазной руды, горячего шлака, проектировали совместно с кузовщиками специальные углевозные кузова для работы за Полярным кругом. Но при этом каждый проект по-своему уникален, даже несложный в техническом отношении заказ становится значительным в глазах клиента, если он выполнен качественно и в срок».

когнито, сетуют на то, что войти в список партнёров того же «КамАЗа» или «Группы ГАЗ» практически нереально. Поэтому ставят на их шасси надстройки только по индивидуальным заказам.

«Европейские шасси на сегодняшний день очень дорогие. У многих китайских производителей проблемы с дилерской сетью. И клиент не понимает, где он потом будет обслуживать автомобиль. Мы работаем с теми производителями, кто официально здесь представлен, но очень мало. Их продажи поштучные», — сообщил представитель одного из заводов по производству кузовов.

Некоторые из опрошенных нами экспертов признались, что нередко случаи, когда заказчики хотят установить на шасси именно зарубежные надстройки. Мол, отечественные аналоги сильно проигрывают в качестве. Например, мусоровозы Zoeller можно увидеть как на европейских машинах, так и на российских КамАЗах.

«Применение надстройки импортного производства в составе спецавтомобиля увеличивает стоимость конечного продукта, и решение о применении импортных составляющих обосновано в случае отсутствия изделий собственного производства с сопоставимыми параметрами (цена, ресурс, функциональность, стоимость владения)», — говорит АЛЕКСАНДР СОКОЛОВ.

«Предприятия, устанавливающие надстройки на автомобильные шасси, как правило, имеют хорошее технологическое оборудование для достиже-

ния качества, не хуже зарубежного. Тем более, что часто в составе надстроек есть качественные импортные комплектующие», — парирует ЭДУАРД НЕТТ.

«Не всегда оборудование, ввезённое в Россию, превосходит по качеству локальный продукт. В каждом конкретном случае нужно смотреть на производителя надстройки и монтажную площадку отдельно. В Scania существует строгий аудит и процедура одобрения кузовостроителя, так что наши клиенты и партнёры могут быть уверены, покупая транспортное средство на нашем шасси, они получают надёжное и проверенное комплексное решение, которое обеспечит их потребности», — уверяет ОЛЕГ РОДИОНОВ.

Понятно, что при наличии у кузовостроителей собственных бетономесителей, цистерн, бортовых платформ и прочих надстроек с навесным оборудованием рациональнее использовать их. Но тут всё зависит от финансовых возможностей, а иногда и степени упёртости.

«С нашей точки зрения, как производителей надстройки, для конечного потребителя главное, чтобы купленная техника полностью выполняла свои функции, была надёжной и при этом недорогой. И ещё, когда ты сам производитель надстройки, то сделать какие-то изменения в конструкции проще и быстрее. В этом тоже большой плюс того, чтобы самому производить и устанавливать надстройки», — рассказывает АЛИ ЙАЛЧЫН. ■



ООО «РОСТРАК» 196603, г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, г. ПУШКИН,  
ул. САПЁРНАЯ, д. 69; Т.: (812) 334-35-12, 325-37-77

[WWW.ROSTRAK.RU](http://WWW.ROSTRAK.RU)

[ROSTRAK@YANDEX.RU](mailto:ROSTRAK@YANDEX.RU)

### САМОСВАЛЬНЫЙ КУЗОВ



Устанавливаем фаркопы и фаркопные балки, дышла,  
производим дооборудование самосвальных тягачей

Самосвальный кузов РОСТРАК на любые шасси различной кубатуры  
для перевозки инертных материалов, сталь HARDOX,  
гидрооборудование NUMMI (WIPRO)

### ФУРГОНЫ И ПРИЦЕПЫ-ФУРГОНЫ



Производим ремонты фургонов полуприцепов любой  
сложности, лако-покрасочные работы

Изотермические фургоны на любые шасси и на шасси прицепов и полуприцепов  
из сэндвич-панелей собственного производства

### КАССЕТНАЯ САМОСВАЛЬНАЯ СИСТЕМА И САМОСВАЛЬНЫЕ ПРИЦЕПЫ



Кассетная самосвальная система (кузов на шасси V=24 куб.м, прицеп V=18 куб.м)  
перемещает кузов прицепа внутрь кузова самосвала, разгрузка осуществляется  
посредством гидроцилиндра автосамосвала,  
незаменима в тяжелых и стесненных условиях разгрузки

### ПОЛУПРИЦЕП-КОНТЕЙНЕРОВОЗ



Полуприцеп-контейнеровоз для транспортировки стандартных и нестандартных  
контейнеров различных размеров и грузоподъемностью

### ТЕХНИКА



Техника «Аварийная служба» на любые шасси разных размеров  
из сэндвич-панелей собственного производства различных формул

### ДЛИННОМЕР



Полуприцеп длинномер тентовый, сдвижная крыша,  
длина 17 м, объем 120 куб.м



# СЕРВИСМЕНЫ

Текст:  
АРТЁМ ЩЕТНИКОВ

## Парит, но не птица

Редкий водитель грузового транспорта не сталкивался с проблемами системы охлаждения. Едешь себе, едешь, и тут из-под капота (или кабины) пар появился. Стрелка температуры двигателя стремится в красную зону. Всё, приехали. Радиатор потёк. Главное, вовремя заметить проблему и никуда дальше не ехать. Дизельные двигатели очень шепетильны к вопросам охлаждения, так что если не хотите попасть на ремонт всей «головы», то стоп. Глушим мотор.

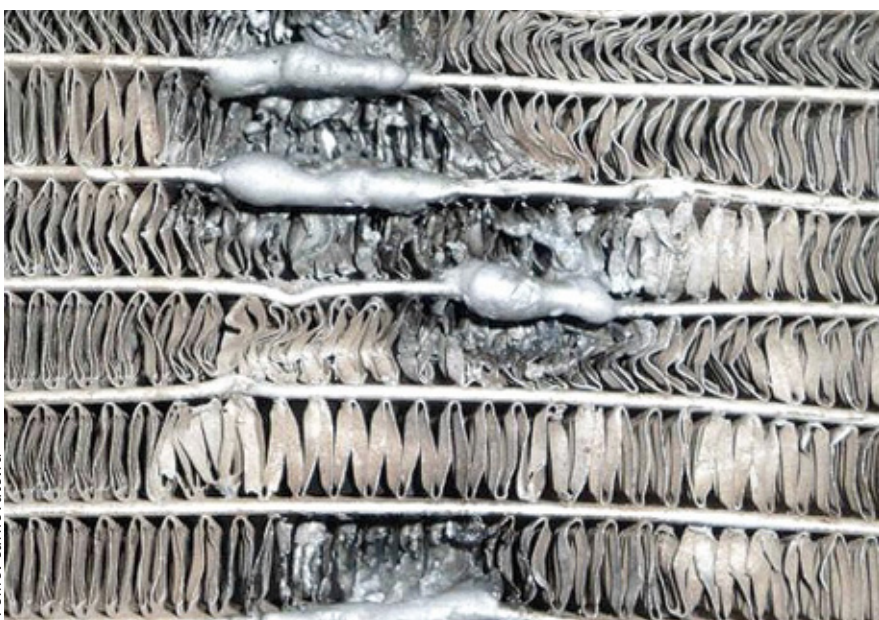
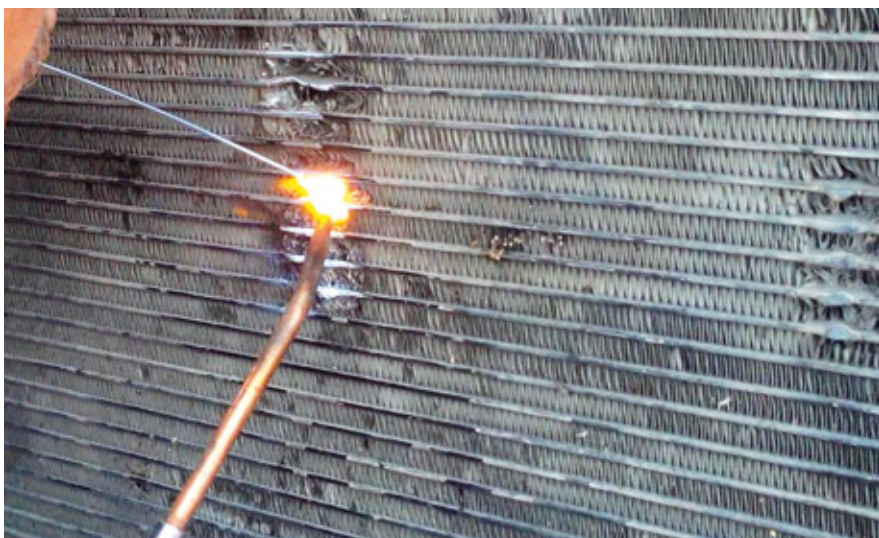


Фото: carnovato.ru

Самой большой ошибкой неопытных водителей станет запрос всезнающему Google о том, что делать. Не разобравшись в результатах поисковой выдачи и попав на рекламу всевозможных «чудо-жидкостей» «стоп-течь» или жидких герметиков,

а что ещё страшнее — поверив им, не стоит побежать в ближайший магазин автотоваров для их покупки. Не нужно быть Вангой, чтобы сказать: «Запорете всю систему охлаждения». Для начала — не паникуйте. Передохните, откройте капот (или поднимите

кабину) и внимательно осмотрите радиатор. Вполне возможно, что проблема просто в пробке, которая из-за длительной эксплуатации (или некачественных материалов) перестала держать давление. Только не старайтесь открутить её «на горячую», есть риск получить ожог кожи и глаз из-за вскипевшего антифриза. Если тревит именно пробка, то решить проблему можно и нужно приобретением и установкой новой.

Также стоит проверить соединительные шланги. Они могли растрескаться от длительной эксплуатации. Попутно обратите внимание на крепёжные хомуты — они могут ослабнуть, вследствие чего и возникает утечка.

Другой распространённой причиной является трещина в ванночке радиатора. Самый верный вариант — ехать к специалистам, снимать радиатор и паять трещину аргоном. Что, к сожалению, не всегда спасает (особенно, если радиатор алюминиевый, а не латунный) и придётся покупать новый или контрактный радиатор. Чтобы не перегреть двигатель, лучше всего добираться до места ремонта на буксире. В крайнем случае, из пробки радиатора нужно удалить предохранительный клапан (это снизит давление), запастись большим количеством воды и потихоньку двигаться к месту назначения. Не забывая почаще подливать жидкость.

Можно попробовать заделать небольшую трещину самостоятельно. Для этого нужно слить антифриз, высушить радиатор, обезжирить поверхность и замазать место порыва металла двухкомпонентным клеем Rohipol. Известны случаи, когда спа-



сением выступали герметики, но раз на раз не приходится. В любом случае, мера это временная и просто отсрочит покупку и установку нового радиатора.

К более редким случаям специалисты относят пробойну в сотах радиатора. Как мы уже упоминали, алюминиевый радиатор аргоном паять бесполезно — всё просто расплавится. Однако не стоит сразу бежать за новым радиатором, всё же удовольствие это недешёвое. Как показывает опыт российских водителей, с такими пробоями хорошо справляются в сервисах по ремонту холодильников. Они используют герметизирующий карандаш, который при нагреве от 120 градусов плавится и заклеивает место утечки. Теоретически, можно попробовать сделать операцию по запаиванию дыры самостоятельно, но важно помнить некоторые меры предосторожности: не направлять пламя на сам карандаш и наносить слой не более 1,5 мм. Правильно заклеенное место

выдержит давление в 30 атмосфер и температуру до 180 °С.

Одна из самых нежелательных причин перегрева двигателя — поршневые газы в системе охлаждения. Они могут попадать туда из-за пробитой головки блока мотора или прогоревшей прокладки.

Протечка охлаждающей жидкости также возникает из-за изношенной помпы. Внутри неё находится подпружиненное уплотнение и подшипник, которые от трения и перепадов температур теряют свои свойства.

Эксперты напоминают и о другой проблеме — утечки из прохудившегося радиатора печки, разгерметизировавшихся соединений патрубков радиатора или из крана, регулирующего подачу горячего антифриза из двигателя к печке. В этом случае «мокрит» будет в салон. Тут уж поездку в сервисный центр откладывать нельзя. Дело в том, что в составе антифриза находятся ядовитые вещества и длительное вдыхание паров не лучшим образом отразится на здоровье.

## НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ

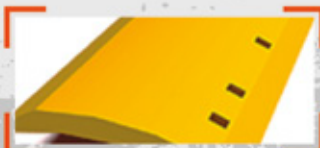
Пожилые водители иногда советуют при течи радиатора засыпать в него горчицу. Этот способ действительно помогал во времена существования Советского Союза, когда по дорогам ездили ЗИЛ-157 и ГАЗ-51. Однако для современных машин он неприемлем. Дело в том, что соты печки гораздо меньше, чем в основном радиаторе и первым делом забьются они. А затем и всё остальное. При этом прочистить радиатор после попадания внутрь горчицы практически нереально, так что его сразу можно отправлять на свалку. **IT**

## НОЖИ НА ОТЕЧЕСТВЕННУЮ И ИМПОРТНУЮ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНУЮ ТЕХНИКУ

**НИЗКИЕ  
ЦЕНЫ,  
СКИДКИ!**

# ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

любые запчасти к бульдозерам ЧТЗ, автогрейдеру ДЗ-98



+7 (351) 215-47-27  
+7 (351) 790-27-22

**000 ЧелДорТрак**

rollik074@mail.ru  
www.cheldortrak.tiu.ru



Текст:  
пресс-служба  
ГК «СВЕЗА»

# ДОРОЖНИКИ

## Особенности монолитных работ при строительстве эстакад и дорожных развязок

Наличие развитой транспортной сети является обязательным элементом экономического развития регионов. На строительство дорог государство ежегодно выделяет миллиарды рублей. Вложения оказываются действительно эффективными только в том случае, если при возведении инфраструктурных объектов строго соблюдаются технологические требования, используются современные решения и качественные материалы.



фото: ru.wikipedia.org

Кроме того, дорожное покрытие должно иметь соответствующий погодным условиям водоотвод. Влага, скапливающаяся на магистрали после дождя или обильного таяния снегов, может вызвать не меньшие разрушения, чем превышение нагрузки при эксплуатации. В том же докладе сообщается, что отсутствие нормально обустроенного водоотвода привело к размыванию конусов съездов и подэстакадного пространства.

Не меньшее внимание необходимо уделять основанию дороги. В проектах должны учитываться климатические особенности региона, а также состав грунтов, на которые будет опираться дорожное полотно. Это предполагает проведение полноценных изыскательных работ, предшествующих проектированию и строительству.

Что касается развязок и эстакад, то надёжность их оснований определяется качеством и эксплуатационными характеристиками материалов и конструкций, используемых при проведении монолитных работ, ведь бетонному основанию предстоит нести большую нагрузку от проходящего транспортного потока.

### Особенности монолитных работ

При строительстве большинства автомагистралей используются современные решения, однако само по себе это ещё не является гарантией долговечности. Зачастую причиной недостаточной прочности монолит-

### Дорога на века

Основными факторами, определяющими надёжность магистрали, являются прочность и долговечность основания, а также качество дорожного покрытия. Многослойное асфальтовое покрытие должно быть рассчитано на длительную эксплуатацию. К сожалению, сегодня на качестве или толщине дорожного покрытия слишком часто экономят, дабы снизить общую сметную стоимость

дороги. Так, к примеру, в результате обследования одной из недавно построенных эстакад в Калининграде было обнаружено, что причиной быстрого разрушения конструкции в зимний период стало наличие лишь одного, нижнего, слоя асфальта, не предназначенного для длительного использования. Об этом сообщил в обнародованном в середине лета 2013 г. докладе глава Калининграда АЛЕКСАНДР ЯРОШУК.



ных конструкций являются технологические ошибки, допущенные в ходе строительства. Печальным примером служит мост на острове Русский, об опасности обрушения которого специалисты начали говорить ещё до саммита АТЭС-2012, к началу которого объект был введён в эксплуатацию. По информации, распространённой региональными СМИ, прочность бетонной конструкции при строительстве сооружения достигалась за счёт увеличения процентного содержания цемента в смеси, что снизило морозостойкость монолита. А это недопустимо в условиях суровой зимы.

В упомянутом случае проблему решило бы точное соблюдение ГОСТов. Но и этого не всегда достаточно. Для большинства регионов России характерны большие суточные и сезонные перепады температуры. Весной и осенью в течение 24 часов она может несколько раз пересекать нулевую отметку, вызывая последовательное замерзание и таяние воды. Это негативно сказывается на долговечности

бетонных конструкций, способствуя образованию в них трещин. Трещины — одна из наиболее серьёзных проблем, с которыми приходится сталкиваться строителям эстакад. Как считают многие специалисты, государственные нормативы на бетонную смесь не всегда обеспечивают достаточный уровень устойчивости монолитной конструкции к трещинообразованию. Поэтому для продления срока их службы необходимо использовать специальные составы и присадки.

Кроме того, на процесс трещинообразования — как положительно, так и отрицательно — может влиять наличие термонапряжений в бетонной конструкции, которые формируются в ходе набора смеси прочностью. Это требует тщательного контроля температурного режима в процессе её застывания. Также большое значение имеет качество опалубки, которое и обеспечивает неизменность геометрии при изменении температуры.

Регулировать прочность конструкции позволяют и различные вариации

технологии преднапряжения бетона с помощью арматуры. В рамках большинства проектов преднапряжение необходимо для преодоления технологических ограничений (особенно это актуально там, где требуется свести к минимуму вес конструкции без нарушения её прочности, в частности, на слабых грунтах). Применение этой технологии позволяет строить мосты и развязки с пролётами между опорами более 100 м, гарантируя при этом прочность монолита.

Если при строительстве «в чистом поле» преднапряжение и более современные бетонные смеси позволяют снизить расход материала или повысить эстетическую привлекательность объекта, то в условиях плотной городской застройки эти технологии просто незаменимы. Яркий пример — строительство Западного скоростного диаметра (ЗСД) в Санкт-Петербурге протяженностью 46,6 км, где 59% дороги пройдёт по искусственным сооружениям. Особенности проекта были predeterminedены



**СИБИРСКИЙ  
ИНЖЕНЕР**

ООО «Сибирский Инженер» –  
представитель консорциума  
«КРЕДО-ДИАЛОГ» в Сибирском регионе  
телефон: +7 (391) 252-90-69  
e-mail: market@credo-dialogue.com  
siberia@credo-dialogue.com  
www.credo-dialogue.ru, www.terra-credo.ru

## КРЕДО 3D-САУ – первая отечественная разработка для автоматизации строительных работ



Использование технологии КРЕДО 3D-САУ обеспечивает:

- более быстрое, по сравнению с традиционным подходом, выполнение геодезических работ на стройплощадке;
- минимальный объем геодезических разбивочных работ;
- простоту в установке оборудования;
- возможность работы в ночное время;
- точное отслеживание положения рабочих органов дорожно-строительной техники;
- возможность загрузки информации с удаленного сервера;
- снижение расхода топлива для строительной техники;
- оперативное получение информации о работах, выполненных дорожно-строительной техникой.



плотной городской застройкой и наличием водных преград (акватория Невской губы) в черте города.

Из-за строительства большого числа монолитных сооружений на этом объекте особое внимание уделялось возведению опор.

«При возведении транспортных объектов капитали несущих конструкций, как правило, предполагают индивидуальные изгибы. В связи с этим под каждую опалубочную форму необходимо было подгонять соответствующие размеры листов фанеры. Рисунок-сетка на СВЕЗА Дэк 350 позволял визуально отмерять проектный шаг для дальнейшей резки материала, что существенно сэкономило время и трудозатраты строителей», — объясняет руководитель отдела продаж «Первой опалубочной компании» ОЛЕСЯ КВИРКВАИА.

Ещё одна классическая проблема строительства инфраструктурных объектов — это сроки их возведения. Проектирование часто отстаёт от предусмотренного графика. Таким образом, приходится искать способы компенсации этого отставания на этапе строительных работ. В частности, современные решения позволяют выиграть значительное время за счёт сокращения сроков опалубочных работ, т. е. применения быстросборных опалубочных конструкций. К примеру, на строительство транспортной развязки на пересечении МКАД с Дмитровским шоссе потребовалось всего 16 месяцев, при общей протяжённости эстакады в 814 м и ширине в 15 м.

### Тонкости работы с опалубкой

Ключевой вопрос при проектировании сооружений такого типа — выбор конструкции опалубки. При строительстве мостов и развязок применяются системы регулируемых по высоте подмостей или надвижные системы (в том числе при использовании метода уравновешенного бетонирования, позволяющего постепенно заливать пролёты моста с двух сторон от опоры). Технология является новой для России: на данный момент она была использована всего на двух объектах.

Первым стал мост в Иркутске, вторым — путепровод через реку Чаченку трассы М-1 в обход города Одинцово Московской области. Перед мостостроителями стояла сложная задача: бетонирование S-образных кривых с изменяемым продольным и поперечным уклоном пролетных строений. В качестве опалубки использовались элементы системы VARIOKIT с ламинированной берёзовой фанерой СВЕЗА. К фанере предъявлялись строгие критерии: она должна была выдержать 12 захваток без замены — именно столько занимает «путь» от опоры до середины пролёта.

Опалубочные системы и их компоненты подбираются по целому комплексу характеристик.

«Учитывая сложность монолитных работ в случае возведения объектов транспортной инфраструктуры, к опалубке (в частности, применяемой в ней фанере) предъявляются более серьёзные требования, чем при возведении многоэтажек. В первую очередь, листы

должны выдерживать нагрузку бетонной стены толщиной от 70 см до 1,5 метра (в отличие от монолитного дома, где толщина стены не превышает 30 см). Качество поверхности не должно вызывать никаких нареканий. По ГОСТу допустимы раковины в бетоне на опоре моста или эстакады не более 2 мм на квадратный метр поверхности. Всё, что имеет большую шероховатость, требуется отдельно обрабатывать или ремонтировать сразу же после возведения сегмента. А это дополнительное время и деньги», — рассказывает заместитель руководителя службы управления проектами компании «УСК Мост» по Москве и Московской области АНАТОЛИЙ ШАПОШНИКОВ.

«Самое сложное в монолитных работах при строительстве мостов и развязок — это правильно установить опалубку. Кроме того, необходимо соблюсти защитный слой между опалубкой и армированным каркасом, правильно закрепить все элементы, чтобы при заливке бетона опалубку не выдавило», — добавляет директор по опалубочным системам ГК «ПромСтройКонтракт» РОМАН СЕЛЕЗНЁВ.

Важен и такой фактор, как оборачиваемость опалубочных конструкций, определяемая качеством их компонентов, особенно фанеры и замковых соединений.

«Обычно при возведении монолитных конструкций на объекте работает собственная служба качества, которая после демонтажа опалубки оценивает возможность дальнейшего использования отдельных щитов. Оценка осуществляется после очистки опалубки от остатков бетона, которая производится после каждого цикла работ. Крупные механические повреждения листа отпечатываются и на монолитной конструкции. Особое внимание уделяется торцам — они тщательно осматриваются после каждого цикла использования опалубки, т. к. от их состояния зависит влагостойкость листа», — заключил менеджер по развитию продукта группы «СВЕЗА» АНДРЕЙ КОБЕЦ.

Сегодня важность транспортного сообщения между регионами для развития экономики и промышленности возрастает многократно. Ошибки при строительстве дорог могут обойтись дорого, поэтому использование самых современных технологий и материалов — вопрос стратегической важности. ■



# DYNASET

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ НАСОСЫ  
ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ВОДЫ

POWERED BY HYDRAULICS



 MiningWorld  
Russia  
**STAND A609**

## ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ МОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

ГЕНЕРАТОРЫ  
РЕГУЛИРУЕМЫЕ  
ГЕНЕРАТОРЫ  
СВАРОЧНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ  
МАГНИТНЫЕ ГЕНЕРАТОРЫ  
ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ ВОДЫ

МОЕЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ  
ПРОМЫВКИ ТРУБОПРОВОДА  
ПЫЛЕПОДАВЛЕНИЕ  
МОЙКИ МУСОРНЫХ  
КОНТЕЙНЕРОВ  
НАСОСЫ БУРОВОГО РАСТВОРА

СИСТЕМЫ ПОЖАРОТУШЕНИЯ  
КОМПРЕССОРА  
ВИБРАЦИОННЫЕ МОДУЛИ  
МУЛЬТИПЛИКАТОРЫ ДАВЛЕНИЯ  
ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ  
ВЕНТИЛЯ



**DYNASET** | [www.dynaset.com](http://www.dynaset.com) | [info@dynaset.com](mailto:info@dynaset.com) | tel. + 358 3 3488 200



# НОВИЧКАМ ВЕЗЁТ?

Подготовил: АРТЁМ ЩЕТНИКОВ

## Бортовые грузовики массой до 3,5 тонн

### FOTON AUMARK BJ 1039 NWB



Китайский производитель представил обновлённую версию своего малотоннажного грузовика. Официальная грузоподъёмность составляет

1,5 тонны, но на заводе говорят, что конструкция вполне выдержит вес в 3 450 кг. Передвигать груз в автомобиле поручено дизельному четырёхтактному

двигателю Cummins ISF 2.8s4107 мощностью 107 л. с. с максимальным крутящим моментом 280 Н•м. Максимальная заявленная скорость составляет 110 км/ч. Ранее на эти машины ставили 95-сильные Isuzu, так что обновление призвано улучшить тяговые характеристики.

Примечательно, что для привода ГРМ используется цепь, что гораздо надёжнее ремня. К слову, управлять машиной можно и с водительским удостоверением категории «В».

В шасси использована цельная клёпанная рама с лонжеронами 171x61 мм толщиной 5 мм.

Трёхместная кабина рассчитана на водителей и пассажиров с ростом до 1,9 м. В базовой комплектации предусмотрены климатическая и мультимедийная системы, а также электропакет.

### УАЗ «КАРГО»



Фото со страницы Ивана Седова в Facebook: [facebook.com/profile.php?id=100003367278736](https://www.facebook.com/profile.php?id=100003367278736)

Да-да, на Ульяновском автозаводе решили создать конкурента «ГАЗелям»

и выпустить на базе своей модели «Карго» версию грузоподъёмностью

1,5 тонны. Эта модель ещё только готовится к производству, поэтому достоверной информации о ней немного. По данным корпоративной газеты Заволжского моторного завода «Мотор», где сейчас готовят новый задний мост и некоторые другие узлы для новинки, сборку машины начнут в апреле этого года. К слову, этот же завод будет поставлять и бензиновый двигатель ЗМЗ-409 объёмом 2,7 л и мощностью 145 л. с.

А вот дизельный двигатель, скорее всего, «полуторка» получит не российский. По информации Russian Cars Industry, на УАЗе уже провели переговоры с китайскими производителями и выбрали модель Yuchai YC4Y с тремя вариантами мощности: 122, 136 и 150 л. с.

Грузовичок будут выпускать в полноприводном исполнении, а также в заднеприводном. Также известно, что в отличие от прежнего «Карго», у новинки будет трёхместная кабина.

### «ГАЗЕЛЬ NEXT CNG»



производства Ульяновского моторного завода и турбокомпрессором. По заверению производителя, максимальный крутящий момент повышен до 255 Н•м (в том числе возрос крутящий момент в области низких частот с 1 000 до 2 500 оборотов в минуту), а максимальная мощность двигателям увеличена до 120 л. с. На автомобиль установлены четыре газовых баллона общим объёмом 41,6 м³. Запас хода составляет 750 км, в том числе 300 км – на метане.

Отечественный производитель представил в прошлом году газомоторную версию бортового автомобиля

«ГАЗель NEXT». В отличие от бензиновых собратьев, эта версия идёт с битопливным двигателем EvoTech TurboCNG

Машину выпускают на стандартном и удлинённом шасси. В сводной таблице мы рассмотрим самую доступную по цене вариацию с индексом А21R25-20.

### HYUNDAI HD35



де «Автотор» в Калининградской области. Таким образом, грузовик получил в документах российское происхождение. Модель пришла на замену развозному Hyundai Porter и доступна в двух вариациях — стандартном шасси длиной 5235 мм и удлинённом длиной 6110 мм. Под капотом скрывается 136-сильный дизельный двигатель D4CB с турбонаддувом, позволяющий развивать максимальную скорость 137 км/ч, и цепным приводом ГРМ.

Модель на самом деле появилась на мировом рынке ещё в 2013 году, но

только летом прошлого года серийный выпуск Hyundai HD35 наладили на заво-

Топливный бак вмещает 65 литров дизельного топлива.

К слову, управлять машиной можно и с водителем удостоверением категории «В». В кабине – три посадочных места, правда, комфортно сидеть только двоим. Так как основное предназначение грузовика — работа в городе, спальное места не предусмотрено. ■

Модель	Foton Aumark BJ 1039 NWB	УАЗ «Карго»	«ГАЗель NEXT CNG»	Hyundai HD35
Колёсная формула	4x2 (задний привод)	4x2/4x4	4x4	4x2 (задний привод)
Грузоподъёмность	1,55 т	1,5 т	1,5 т	1,5 т
Двигатель	Cummins ISF 2.8s4107, 107 л. с.	ЗМЗ-409 / Yuchai YC4Y	УМЗ EvoTech Turbo CNG, 120 л. с.	D4CB, 136 л. с.
Трансмиссия	МКПП, 5 ст.	МКПП, 5 ст.	МКПП, 5 ст.	МКПП, 5 ст.
Длина	4 890 мм	Нет данных	5 630 мм	5235/6110 мм
Ширина	1840 мм	Нет данных	2 513 мм	1920 мм
Высота	2 170 мм	Нет данных	2 140 мм	2150 мм



# КРУТНЫМ ПЛАНОМ



Рабочая тормозная система с двухпроводным пневматическим приводом оснащена автоматическим регулятором тормозных сил и антиблокировочной системой. Тормозные механизмы барабанные с внутренними колодками. Предусмотрено и возникновение аварийных ситуаций. Например, при обрыве соединительных магистралей с тягачом задействуются рабочие тормозные камеры всех осей, а при утечке воздуха из системы полуприцепа — пружинные энергоаккумуляторы средней и задней осей.

## САМОСВАЛЬНЫЙ ПОЛУПРИЦЕП ТОНАР-952302

**В начале этого года специалисты завода «Тонар» представили очередную новинку прицепной техники объёмом 30 м<sup>3</sup>. Его уникальность — в наличии сдвижной тележки, за счёт применения которой можно пройти весовой контроль без превышения допустимых осевых нагрузок, полностью загрузив полуприцеп (вес груза 27 000 кг).**

Напомним, стандартные колёса самосвальных полуприцепов рассчитаны на нагрузку 4500 кг на колесо. Перевозка груз, превышающий установленные нормативы, колёса испытывают значительно большую нагрузку. Пренебрежение

этим фактами может обернуться трагедией, как для водителя, управляющего данным транспортным средством, так и для других участников движения. Для борьбы с такими перевозками, правительство увеличивает штрафы и ужесточает ответственность за перегруз, вводя в эксплуатацию автоматические весовые системы.

Решить проблему перегруза призван новый самосвальный полуприцеп Тонар-952302. Для эффективной работы сцепки



Угол опрокидывания кузова для задней разгрузки составляет 47°



На трёх осях полуприцепа используются шины размерностью 385/65R 22,5 односкатной ошиновки. Подвеска зависимая, рычажная с пневматическими упругими элементами и телескопическими гидравлическими амортизаторами.



В транспортном положении тележка выдвинута для распределения массы груза и самого прицепа на оси. Для разгрузки тележку сдвигают. Общий вес автопоезда гружёного автопоезда не превысит 44 тонны.

необходимо использовать тягач с колёсной формулой 6x4 и высотой ССУ 1350 мм. Во время движения колёсная тележка должна находиться в транспортном положении, при котором полная масса распределяется следующим образом:

- на ССУ тягача — до 12 000 кг;
- на сдвижную тележку — до 22 500 кг.

В таком случае, вес сцепки не превышает 44 000 кг (соответствует постановлению Правительства РФ от 15 апреля 2011 г.

№272 «Об утверждении Правил перевозок грузов автомобильным транспортом»).

Благодаря применению высокопрочных облегчённых шведских сталей Hardox 450 и Domex (дно кузова) инженерам удалось снизить собственный вес полуприцепа до 7 500 кг. Благодаря высокой прочности металла толщину стенок и пола кузова удалось сократить вдвое. Сварная рама состоит из лонжеронов двутаврового сечения переменного по высоте, соединённых поперечинами. В передней части рамы размещена плита наката со шкворнем.

В базовую комплектацию самосвального полуприцепа Тонар-952302 входит автоматический тент с электрическим приводом, благодаря которому сокращается время на «растентовку» кузова с десяти до одной минуты, а также снижается до нуля риск травмирования водителя (особенно в зимнее время).



# КРУТНЫМ ПЛАНОМ

Колёсная формула грейдера — 1х2х3. Ведущий мост задний. Главная передача с самоблокируемым дифференциалом и бортовыми планетарными передачами. Передние колёса способны наклоняться на 17°, а угол поворота составляет 45°.



С очисткой дорог и планировкой автогрейдер справляется с помощью двух отвалов: грейдерного длиной 3660 мм, шириной 610 мм и бульдозерного длиной 2590 мм, высотой 900 мм. Боковой вынос первого в обе стороны составляет 800 мм, и он может опускаться ниже опорной поверхности на 500 мм, а второй — на 100 мм.

## АВТОГРЕЙДЕР DM-14.1 «РЫБИНЕЦ»

Этот отечественный автогрейдер среднего класса оснащён шарнирно-сочленённой рамой, капотом типа «аллигатор», топливным баком объёмом 330 л, дизельным шестицилиндровым двигателем ЯМЗ-236 М2 мощностью 132 л. с. Его главное отличие от собрата с индексом 14.0 — механическая коробка передач с шестью передними скоростями и двумя задними. Причём тоже российская.

Производитель уверяет, что модель эксплуатационной массой 15,9 т (с отвалами) приспособлена для работы при сложных погодных условиях. Ведущий мост с самоблокирующимся дифференциалом типа «No-Spin» обеспечивает уверенное движение на сложных участках, где приходится работать машине. Комфортные условия работы оператора обеспечивает цельнометаллическая кабина с системами защиты ROPS и FOPS. Внутри установлены ото-



Грейдерный и бульдозерный отвалы легко справляются с профилированием и планировкой поверхности земляного полотна дорог, площадей, возведением насыпей, разравниванием откосов и перемещением грунта, гравия или щебня.



Угол поворота (складывания) шарнирно-сочленённой рамы составляет 25°, что позволяет автогрейдеру разворачиваться на 7,8 м.



При необходимости сервисного обслуживания нужно откинуть стеклопластиковый капот «аллигаторного» типа, закрывающий моторный отсек для точек обслуживания силового агрегата, смазки, фильтров и элементов гидропривода.



Оператору не мешают в работе неровности грунта за счёт эффективных гасителей вибрации.

питель салона и система вентиляции с раздаточными воздушными соплами, обеспечивающими обдув всех стёкол, комфортабельное сиденье и эргономичная рулевая колонка, совмещённая с приборной панелью.

Грейдер способен развить скорость до 39 км/ч. При длине почти 9,5 м радиус поворота составляет 7,8 м. В случае, если двигатель неожиданно заглухнет остановить машину поможет тормозная система со встроенными пневмо-гидроаккумуляторами

Опционально на автогрейдер можно установить отвал для уборки снега, кирковщик для рыхления плотных и киркования гравийно-щебёночных грунтов и другое навесное оборудование.



# КРЕДО 3D-САУ — первая отечественная разработка для автоматизированного управления строительной техникой

**ОСНОВНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ, РАБОТАЮЩИХ В ТРЁХМЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ, ЗАКЛЮЧАЕТСЯ В СЛЕДУЮЩЕМ:**

- > контролировать положение рабочего органа (РО) строительной машины (бульдозера, грейдера и т. д.);
- > управлять положением РО строительной машины в соответствии с заложенными данными проекта и результатами определения фактического положения РО.

Информация о положении РО от установленных на машине спутниковых приёмников и датчиков углов поворота/наклона поступает в программное обеспечение бортового компьютера машины, где сравнивается с данными проекта. Участие машиниста в управлении при таком подходе является минимальным.

В народном хозяйстве и при производстве строительных работ эти системы получили распространение при:

- > выполнении дорожно-строительных работ;
- > строительстве взлётно-посадочных полос аэродромов;
- > отсыпке откосов и кюветов;
- > строительстве железнодорожных путей;
- > строительных работах на площадках;
- > строительстве дамб, гидротехнических сооружений;
- > строительстве и эксплуатации магистралей;
- > берегоукрепительных работах;
- > мелиорационных работах;
- > точном земледелии.

**Технологии 3D-систем обеспечивают наиболее высокий уровень автоматизации процесса строительства. В основе работы таких систем лежит использование цифровой трёхмерной модели проекта дороги или строительной площадки.**

Цифровая 3D-модель представляет собой совокупность файлов поверхностей в форматах систем проектирования или в обменных форматах, например, DXF или LandXML. Файлы поверхностей загружаются в программное обеспечение бортового компьютера. В процессе работы определяется положение машины в системе координат проекта, отслеживается фактическое положение РО по отношению к проектной поверхности. Программное обеспечение, установленное в кабине машины, вычисляет необходимое высотное положение РО и управляет работой гидравлической системы РО. Точность определения положения РО на местности зависит от технологии позиционирования, которая применяется для отслеживания его положения. При использовании спутникового геодезического оборудования эта величина составляет около 20–30 мм, при использова-

**ТЕХНОЛОГИИ 3D-СИСТЕМ ОБЕСПЕЧИВАЮТ НАИБОЛЕЕ ВЫСОКИЙ УРОВЕНЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА СТРОИТЕЛЬСТВА. В ОСНОВЕ ИХ РАБОТЫ ЛЕЖИТ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВОЙ ТРЕХМЕРНОЙ МОДЕЛИ ПРОЕКТА ДОРОГИ ИЛИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКИ.**

нии моторизованных электронных тахеометров с функцией поиска призмы точность может быть повышена до 5 мм. Для создания трёхмерных моделей может применяться практически любая современная САПР, предназначенная для проектирования автомобильных дорог, например, программные продукты КРЕДО, разработанные компанией «Кредо-Диалог».

Преимущества технологии 3D-САУ Компании «Кредо-Диалог»

Разработок с использованием отечественных программ, спутниковых приёмников и дополнительного навесного оборудования для технологии 3D-САУ до последнего времени в странах таможенного союза не было. Компания «КРЕДО-ДИАЛОГ» первой на отечественном рынке выпускает систему, основные составные части которой – спутниковые приёмники, программное обеспечение и вспомогательное навесное оборудование – созданы отечественными производителями. Это оборудование можно будет устанавливать на бульдозеры отечественного производства.

В планах компании «КРЕДО-ДИАЛОГ» в 2017–2018 годах освоить технологию с использованием электронных тахеометров ATS и расширить перечень используемых видов дорожно-строительной техники, на которую будет устанавливаться оборудование и программное обеспечение 3D-САУ.





ООО «Сибирский Инженер» - представитель консорциума «КРЕДО-ДИАЛОГ» в Сибирском регионе

+7 (391) 252-90-69, e-mail: siberia@credo-dialogue.com

**Составные части системы – программное обеспечение спутниковых приёмников, программное обеспечение кабины, офисное ПО, спутниковые приёмники геодезического класса, а также вспомогательное оборудование. Это обеспечит следующие ключевые преимущества перед аналогичным оборудованием зарубежных производителей:**

- > возможность оперативного внесения изменений в программное обеспечение приёмников в соответствии с пожеланиями пользователей;
- > возможность быстрой модернизации аппаратной части спутниковых приёмников;
- > возможность быстрой модернизации аппаратной части дополнительного навесного оборудования, установленного на технике и предназначенного для автоматизации работы гидроцилиндров;
- > возможность использования приёмника не только в качестве составляющего комплекта 3D-CAU, но и спутникового геодезического приёмника.

Использование отечественного программного обеспечения в области изысканий и проектирования гарантированно позволит выполнять следующее:

- > чтение проектных и фактических поверхностей, структурообразующих линий, объектов ситуации, созданных в системах CREDO III – одной из основных систем, которыми пользуются изыскатели и проектировщики на территории стран таможенного союза;
- > чтение результатов топографической съёмки из спутниковых приёмников производства компании «КРЕДО-ДИАЛОГ» или текстовых файлов электронных тахеометров.

**Перечисленные выше возможности отечественной системы 3D-CAU позволяют, в конечном итоге, достичь следующих конкурентных преимуществ по сравнению с традиционным подходом к выполнению дорожно-строительных работ:**

- > более быстрое, по сравнению с традиционным подходом, выполнение геодезических работ на стройплощадке, выполнение работ без выноса в натуру, натягивания копирной струны или использования проекта на бумаге;
- > минимальный объём геодезических разбивочных работ;
- > простота в установке оборудования (время подключения оборудования составляет несколько минут);
- > возможность работы в ночное время;
- > точное отслеживание положения рабочих органов дорожно-строительной техники;
- > возможность загрузки информации с удалённого сервера;
- > снижение расхода топлива для строительной техники;
- > оперативное получение информации о выполненных работах дорожно-строительной техники, позволяющее в режиме реального времени оценивать объём выполненных работ.

**Технология КРЕДО 3D-CAU – первое эффективное решение на отечественном рынке автоматизированных технологий управления строительной техникой. Использование этой технологии, особенно в условиях программы импортозамещения, позволит российским предприятиям не только ускорить темпы работ, снизить затраты, но и повысить качество выполняемых проектов, работать на более высоком технологическом уровне.**



**КОМПАНИЯ «КРЕДО-ДИАЛОГ», ПЕРВОЙ НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РЫНКЕ, ВЫПУСКАЕТ СИСТЕМУ, ОСНОВНЫЕ СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ КОТОРОЙ – СПУТНИКОВЫЕ ПРИЕМНИКИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ, СОЗДАНЫ ОТЕЧЕСТВЕННЫМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЯМИ. ЭТО ОБОРУДОВАНИЕ МОЖНО БУДЕТ УСТАНАВЛИВАТЬ НА БУЛЬДОЗЕРЫ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА.**

**ТЕХНОЛОГИЯ КРЕДО 3D-CAU – ПЕРВОЕ ЭФФЕКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ НА ОТЕЧЕСТВЕННОМ РЫНКЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКОЙ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОЙ ТЕХНОЛОГИИ, ОСОБЕННО В УСЛОВИЯХ ПРОГРАММЫ ИМПОРТО-ЗАМЕЩЕНИЯ, ПОЗВОЛИТ РОССИЙСКИМ ПРЕДПРИЯТИЯМ НЕ ТОЛЬКО УСКОРИТЬ ТЕМПЫ РАБОТ, СНИЗИТЬ ЗАТРАТЫ, НО И ПОВЫСИТЬ КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЯЕМЫХ ПРОЕКТОВ, РАБОТАТЬ НА БОЛЕЕ ВЫСОКОМ ТЕХНОЛОГИЧНОМ УРОВНЕ.**

Текст: Анна Кучумова

## Легенда о грузинском автопроме

*Высоко-высоко в горах, среди великолепных снежных вершин, где живет лишь смелый и свободный ветер... Как-то так хочется начать разговор о существовавшем некогда Кутаисском автозаводе. Ничего не попишешь — Грузия! История здешнего автомобилестроения сегодня и впрямь звучит как легенда, но факт остаётся фактом: жило и работало крупное предприятие, и спускались с гор грузовые «Колхиды», Подтверждение тому — автомобиль КАЗ-4540, экспонат красноярского музея «Авто-ретро».*



*Первый выезд отреставрированной «Колхиды». Выставка, посвящённая Дню города, 2014 год*



В военные и послевоенные годы стало очевидным, что советская автомобильная промышленность с запросами большой державы не справляется. В центральной части страны уже работало предостаточно предприятий, к делу автомобилестроения подключился и Урал, а грузовых автомобилей всё равно не хватало. Решено было задействовать и южные регионы, однако почему местом строительства нового автозавода был выбран грузинский Кутаиси, до сих пор не совсем понятно. Есть, конечно, версия, что сделано это было в угоду генсеку — грузинскому уроженцу, однако это не более чем домыслы. Как бы то ни было, сразу после войны началось возведение первых корпусов, а 18 августа 1951-го с конвейера под звуки оркестра сошёл первый автомобиль — КАЗ-150, точная копия ЗИС-150.

### Долгая история

Завод был ориентирован на выпуск самосвалов и седельных тягачей, необходимых, в первую очередь, сельскому хозяйству. В первые годы своего существования Кутаисский автозавод был дочерним предприятием ЗИС: здесь выпускались ЗИС-150 и его модификации. Собственно говоря, это было не производство, а сборка, как сейчас бы сказали, «отвёрточная». Все комплектующие поставлялись непосредственно с московского завода.

Расходились московско-кутаисские автомобили хорошо, и в конце 1950-х было решено создать на КАЗе собственное КБ, призванное разрабатывать оригинальные модели. На свет появились несколько грузовиков, чья конструкция была основана на «зисовской», а в 1961-м в серию пошёл КАЗ-606, ставший первым советским седельным тягачом с бескапотной компоновкой. Правда, устанавливался на нём всё тот же бензиновый карбюраторный рядный шестицилиндровый двигатель ЗИС-120. Автомобиль получил романтическое имя «Колхида» — в память о легендарном царстве, некогда существовавшем на той самой земле, где теперь работал завод.

Следующим большим этапом в жизни Кутаисского завода стал автомобиль КАЗ-608. Под капотом у него — V-образный восьмицилиндровый двигатель ЗИЛ-130Я5



Музейный грузовик собирали из двух сохранившихся в Дивногорске машин

(слегка изменённый агрегат грузовика ЗИЛ-130: особенность состояла в конструкции воздушного фильтра). Мощность его составляла уже 150 л. с. (против 90 л. с. 606-й модели). «Родовое имя» «Колхида» 608-му перешло по наследству.

КАЗ-608 стал самой массовой моделью завода — тягачи расходились по автохозяйствам всего Союза. Когда сегодня говорят о «Колхидах», обычно подразумевают именно эту машину. Несмотря на то, что последний такой грузовик сошёл с конвейера ещё в 1989-м, их до сих пор можно увидеть на дорогах — пускай и серьёзно переоборудованными. Секрет их долголетия отнюдь не в горном воздухе: автомобили по многим агрегатам унифицированы с ЗИЛами, поэтому отремонтировать и доработать их было делом несложным.

### Что мне молва

Романтичную историю горных грузовиков, к сожалению, омрачают отзывы об автомобилях. «Колхиды» снискали у водителей дурную славу. Недостаточный контроль качества, низкая культура производства — и в результате собирались автомобили как придётся. К тому же для седельного тягача их мотор был слабоват, а топлива при этом потреблял много. Да и водители всеми правдами и неправдами старались «горцев» сбить, за баранку обычно сажали «салаг» или провинившихся шоферов. В итоге грузовики редко переживали одну «пятилетку».

Зато в народном творчестве «Колхида» отвоевала себе заметное место. Бытовала, например, присказка «Зверя нет страшнее рыси и машин из Кутаиси». Или, скажем,

анекдот. Едет «Колхида» в гору с кирпичами — фыркает, глохнет. Грузины увидели это и говорят: «Мы автомобиль делали, чтобы чай с горы возить, а они на нём кирпичи в гору тянут». А ещё рассказывали, что от ворот кутаисского завода начиналась вереница машин с водителями «во чреве»: дескать, ломался автомобиль после первой стометровки.

По советской традиции, на завод за новым авто отправлялся сам водитель, который впоследствии на нём и ездил. Шофёры это дело очень любили, поскольку за такой выезд можно было неплохо заработать. Так вот, «аргонатов», желающих отправиться в Кутаиси за «Колхидой», отыскать было непросто — очень уж хлопотной становилась поездка. Красноярские шофёры из «старой гвардии» рассказывают такую историю. Поехал, значит, водитель, на КАЗ — новый грузовик получать. Взял с завода машину, всё проверил: заводится, едет. Сразу за воротами подбегает к нему мальчишка: «Дяденька, купи ступичный подшипник! 10 рублей!». Тот, естественно, отказывается: зачем запчасти на совершенно новую машину? Не купил, проехал несколько километров, и в колесе захрустело, машина встала — рассыпался ступичный подшипник. На завод вернулся на попутках, нашёл того самого мальчишку. «Держи 10 рублей, давай подшипник!». А тот ему: «Какие 10 рублей? 25 давай!».

В общем, присказки и байки сплошь обидные. Как же тогда, спрашивается, завод выпускал по 5000 машин в год? Кто их приобретал? А всё просто: экономика плановая, машин не хватает, так

что любой грузовик был за счастье. Партия сказала развивать автомобильную промышленность Грузии, и развивали. В конце 1980-х на заводе работало около 18 000 человек, предприятие было градообразующим и трудились здесь целыми семьями. И пускай «дальнобойщиков» из «Колхид» не получилось, но на малых расстояниях они работали: возили сельскохозяйственную продукцию и стройматериалы.

Да и к тому же, не такой уж большой был выбор. Седельный тягач такого класса выпускал разве что ЗИЛ, но это был автомобиль капотного типа, а КАЗ — машина более перспективной, бескапотной компоновки. Были также МАЗы и КамАЗы, но это грузовики уже другого класса — и грузоподъёмность у них больше, и двигатели дизельные, более мощные. В общем, работа для «Колхид» находилась.

### Перспективный грузовик

И завод развивался, «выпускники» его эволюционировали. В начале 1980-х началась разработка нового, перспективного грузовика — транспортно-технологического. К делу подключились специалисты Центрального научно-исследовательского автомобильного и автомоторного института (НАМИ).

«Идея была следующая. Хотели создать грузовик, который не просто отвезёт что-то из пункта А в пункт Б, а станет неким звеном в технологической цепочке. Как правило, речь шла об уборке урожая. Машина должна была иметь достаточную проходимость, чтобы подь-



Реанимация «Колхиды» силами специалистов музея

ехать, скажем, к комбайну и забрать с него зерно, и в то же время уметь ездить по дорогам различного вида — и грунтовым, и асфальтовым. Причём ездить с прицепом и возить достаточное количество груза. При этом он должен быть не просто самосвалом, а «колхозником», то есть иметь функцию разгрузки на три стороны. Предполагалось, что работать автомобиль будет на том же топливе, что тракторы и комбайны, то есть на дизеле. Уже в 1980-х выяснилось, что при замене бензинового двигателя на дизельный той же мощности достигается экономия топлива в 25%. А в тяжёлых условиях эксплуатации — и 45-50%», — рассказывает администратор клуба «Авто-ретро» Илья ЛОПИН.

И такой грузовик разработали. Изначально он получил название НАМИ-0215, а в серию пошёл под именем КАЗ-4540. Дело было в самом начале 1982 года.

Надо сказать, что своим детищем создатели очень гордились: нововведений и усовершенствований в машине было с избытком. Вот что рассказывал о разработках заместитель директора НАМИ ЗОЛЯ СИРОТКИН в интервью, опубликованном в журнале «За рулём» в 1983 году.

«Автомобиль существенно легче в управлении, чем используемые сейчас на селе, благодаря гидроусилителю руля, эффективным синхронизаторам в трансмиссии, спроектированному в соответствии с последними требованиями эргономики рабочему месту водителя. Кабина комплектуется отопителем, в ней предусмотрено место для радиоприёмника, ультракотковолновой радиостанции, кондиционера. В целях упростить обслуживание двигателя и его систем кабину сделали откидной с гидравлическим подъёмником. В целом автомобиль, его узлы и агрегаты рас-

считаны на высокий ресурс — не менее 200 000 километров до капитального ремонта в типичных для села условиях. Но это еще не всё. Водители, работающие на полноприводных автомобилях, подчас жалуются на ускоренный износ шарнира равных угловых скоростей. В интересах повышения долговечности у КАЗ-4540 его сделали увеличенного размера и иной конструкции: шарнир — не шариковый, а дисковый, поэтому он проще, технологичнее и надёжнее».

### Слишком оригинальный

Агрегаты, да и сама конструкция машины и впрямь были очень самобытными. Вот, например, двигатель. Разработан он был на Ярославском заводе на основе мотора КамАЗа, только вместо традиционных восьми цилиндров было сделано шесть. А это значит, что все фазы газораспределения пересчитаны, топливный насос высокого давления (ТНВД) тоже устроен под шесть цилиндров. А коробка передач у КАЗ-4540 не агрегатирована с двигателем: мотор в передней части автомобиля, а коробка — посередине, между ними — карданный вал. Интересная, надо сказать, идея: монтировать и демонтировать её легко, не приходится откручивать от двигателя. У автомобиля был постоянный привод на все колёса, что, по словам разработчиков, делало его более экономичным и проходимым. Для машины разработали специальные шины, обеспечивающие избранное давление на грунт без системы централизованного регулирования давления воздуха. Прицеп, с которым работала эта машина, имел практически такой же кузов, как сам автомобиль, гидropодъёмник, функцию разгрузки на три стороны. И общая грузоподъёмность машины составляла 6 тонн, плюс 5 тонн у прицепа. Борта заводом-изготовителем предусматривались надстраиваемые: их можно было наращивать под сыпучие и легковесные грузы.

Но история этих небезынересных разработок пришлась на середину 1980-х, а это значит, что время СССР истекало. Только перспективный грузовик успел пойти в серию, как случилась Перестройка, Союз распался, и «Колхиды» остались не у дел. На российском рынке они больше не были востребованы (в



1996 году, например, Россия купила только 40 КАЗов), на экспорт поставляться не могли — продукт был неконкурентоспособный, а Грузии в таком количестве не требовались. В результате завод зачах, хотя и выпускал по 15-20 экземпляров для внутреннего рынка до 2001 года, а впоследствии и вовсе прекратил своё существование. КАЗ-4540 был моделью интересной и современной, и, может быть, ему бы и нашлось место на рынке (а потребность в машинах такого типа, безусловно, была), но его сгубила излишняя оригинальность.

«На машину попросту не было запчастей. Они и в советское-то время были дефицитом, а когда производство оказалось в другом государстве, их и вовсе стало не достать. Поскольку выпускалась машина недолго, не было такого, чтобы они в большом количестве где-то списанные стояли «под забором», так что скрутить было неоткуда. А поскольку конструкция необычная, не удавалось приспособить агрегаты от другой машины. Например, тот же ТНВД — подходит только оригинальный, никакой больше приспособить не удаётся», — объясняет ИЛЬЯ ЛОПИН.

Что же касается характеристик эксплуатации машины, то здесь адекватную оценку дать сложно. Отзывов относительно модели КАЗ-4540 немного, и большая часть из них основана на стереотипах о предыдущих автомобилях завода. Едва ли, конечно, произошёл заметный качественный скачок: всё-таки собирали грузовик на том же заводе, делали это те же люди. Но сама конструкция при этом была передовой. В одном эксперты сходятся: в современных условиях машина к эксплуатации не пригодна. Даже если найдётся совершенно новый автомобиль — попадёт в наши реалии из «капсулы времени» — проехать на нём удастся очень недолго.

### Главный экспонат

Хотя один экземпляр КАЗ-4540 в оригинальной комплектации по красноярским дорогам всё-таки колесит. Путешествует он нечасто, и обращаются с ним исключительно бережно. Речь идёт об автомобиле, восстановленном в музее «Авто-ретро». «Колхида» полностью комплектна, все узлы у неё рабочие, гидроусилитель руля исправен, гидравли-



Новая жизнь. Первые фото отреставрированного автомобиля

ка кузова тоже. Причём восстановлена машина с оригинальным прицепом — тем самым, что спроектировал завод-изготовитель. На реставрационной базе грузовик иногда даже работает по специальности — вывозит металлолом.

«Грузинский автомобиль у нас восстанавливали грузинские же мастера — Автандил Пипия и Бадри Зарандия. Чтобы сделать один комплектный грузовик, пришлось приобрести два — в разной степени сохранности. Оба мы нашли в Дивногорске — на одну из автобаз их привезли в конце 1080-х. Они и поработать-то толком не успели — почти сразу встали. Это по кузову сразу видно: ведь когда в нём груз возят, он повреждается, царапается, металл гнётся, а здесь видно, что всё новое. Но хранились они как попало, что-то где-то с него скручивали, поэтому не так просто было машину собрать.

За основу мы взяли автомобиль, состояние которого было лучше. Но двигатель у него был разморожен: оставили его с водой, она замёрзла и порвала блок. Поэтому мотор пришлось переставлять с другой. На обеих машинах не было ТНВД — понятное дело, дефицитная деталь, её, видимо, ещё в 1980-х сняли. Заменить её нечем, и мы нашли ещё одного «донора» — в Красноярске, в посёлке Суворовском. Там состояние было очень плохое, но ТНВД оказался на месте. Только ради него и приобрели — остальное всё без сожаления в металлолом отправили. «Колхида» — одна из первых машин, которую мы восстановили, меньше года на неё ушло. Сегодня она на ходу, регулярно вывозим её на выставки», — рассказывает о реставрации машины директор клуба «Авто-ретро» АЛЕКСАНДР КНАПНУГЕЛЬ. ■



# ОРГАНИЗАЙЗЕР

## АРЕНДА СПЕЦТЕХНИКИ



**ООО ТК «Антекс»**  
660001, г. Красноярск,  
ул. Ладо Кецховели, 67 стр. 3, оф. 406  
тел.: +7(391) 215-51-95  
+7(929) 333 54 08  
[antek.krsk@mail.ru](mailto:antek.krsk@mail.ru)  
[www.antektk.ru](http://www.antektk.ru)

Транспортная компания «Антекс» предлагает услуги по перевозке груза транспортом от 3 до 20 тонн, в пределах города, края, России, в пределах Таможенного Союза и стран ближнего зарубежья. Также предоставляем услуги спецтехники. Всегда в наличии тралы для перевозки негабаритных грузов, п/прицепы, автокраны от 5 до 70 тонн, а/м с манипулятором, автовышки, погрузчики и т. д.



### ООО «ПКФ СибСтрой»

г. Красноярск,  
ул. Рейдовая, 68, оф. 301  
тел.: +7 (391) 241-18-82, 241-66-18  
[sv-stall@mail.ru](mailto:sv-stall@mail.ru)  
[www.sv-stall.ru](http://www.sv-stall.ru)

Надёжный транспорт — половина успеха любой стройки. Покупка спецтехники доступна и обоснована для крупных организаций. Не менее актуальными вопросами являются её содержание и обслуживание. Очевидно, что более рациональный подход — аренда.



### ООО «ТАГАРА»

г. Красноярск,  
ул. 60 лет Октября, 109 г  
тел.: +7 (391) 233-15-81, 258-08-85  
[tagara@bk.ru](mailto:tagara@bk.ru)  
[www.tagara.ru](http://www.tagara.ru)

Обратившись к нам, вы можете заказать грузоперевозки тралами 25 и 40 тонн, услуги грейдера, бульдозера, экскаватора и самосвала.



### ООО «Транслизинг»

г. Челябинск, ул. Труда, 64а, оф. 301  
тел.: +7 (351) 247-247-5  
[market@leasing74.ru](mailto:market@leasing74.ru)  
г. Якутск, ул. Орджоникидзе, 20, каб. 216  
тел.: +7 (4112) 391-341  
[filial@leasing74.ru](mailto:filial@leasing74.ru)  
[www.транслизинг.рф](http://www.транслизинг.рф)

Лизинговая компания «Транслизинг» предоставляет лизинг оборудования, спецтехники, легкового и грузового автотранспорта.

Удорожание — от 9%, срок — до 3 лет, аванс — от 20%.

Минимальный пакет документов, кратчайшие сроки рассмотрения заявки.

«Транслизинг»: выгодно, быстро, надёжно!



## ЗАПЧАСТИ



### ЗАО «Строймашсервис»

г. Москва, Севанская ул., 29-А  
тел.: +7 (495) 785-65-75, 785-64-37  
+7 (495) 785-64-38, 785-64-39  
[smservice@mail.ru](mailto:smservice@mail.ru)  
[www.zao-sms.ru](http://www.zao-sms.ru)  
[www.sms7.ru](http://www.sms7.ru)

Фирма создана в 1991 году. Реализует гидрооборудование и компоненты для его производства и ремонта, запасные части для отечественной и импортной строительно-дорожной, сельскохозяйственной и коммунальной техники.

Поставляет снегоочистители фрезерно-роторные ДЭМ-124 (пр-во ООО «Дорэлектромаш») и многофункциональные мини-погрузчики с бортовым поворотом АНТ-1000 (пр-во ОАО «КЭМЗ»).

Региональные представители в 7 Федеральных округах России.



### ООО «ЧелДорТрак»

г. Челябинск, ул. Каслинская, 54  
сот.: +7 (951) 241-25-23  
тел.: +7 (351) 215-47-27  
+7 (351) 790-27-22  
[rollik074@mail.ru](mailto:rollik074@mail.ru)  
[www.cheldortrak.ru](http://www.cheldortrak.ru)

Производство и продажа ножей отвала на отечественную и импортную дорожно-строительную технику.

Поставка запасных частей и расходных материалов к бульдозерам ЧТЗ, автогрейдеру ДЗ-98.



### ООО «Боненкамп»

г. Москва, тел. +7 (495) 505-61-15  
г. Санкт-Петербург, тел. +7 (812) 309-15-85  
г. Екатеринбург, тел. +7 (343) 379-52-00  
8-800-5005-375 (звонок бесплатный)  
[www.bohnenkamp.com](http://www.bohnenkamp.com)

Шины, диски, камеры для шахтной и горнодобывающей техники.

Для фронтальных и шахтных погрузчиков, грейдеров, самосвалов и другой техники. Полный ассортимент всегда на складе!



### ООО «Олофсфорс»

г. Санкт-Петербург,  
ул. Шпалерная, 54в  
тел.: +7-921-956-57-90  
[Anton.busygin@olofsfors.com](mailto:Anton.busygin@olofsfors.com)  
[www.olofsfors.com](http://www.olofsfors.com)

Olofsfors AB является разработчиком комплексной системы режущих кромок Sharp для применения на грейдерах и отвалах. Различные модификации кромок позволяют применять их практически на любых типах покрытия (снежный накат, ледовые перепады, грунтовые и асфальтированные дороги).

Также Olofsfors AB производит изделия из специализированной износостойкой стали Bruxite — режущие кромки (сменные и приварные) погрузчиков и экскаваторов, пластины для футеровки ковшей и кузовов, и пр.

**ООО «ЕнисейТехноИмпорт»**

г. Красноярск,  
ул. Свердловская, 3/3, оф. 204  
тел.: +7 (391) 269-55-05, 241-13-42  
[eti-2009@mail.ru](mailto:eti-2009@mail.ru)  
[www.eti-kr.ru](http://www.eti-kr.ru)

Поставка запасных частей, расходных материалов и навесного оборудования к импортной строительной и коммерческой технике Hyundai, Komatsu, Hitachi, Daewoo, Samsung, Howo, Shantui напрямую с заводов-производителей Азии и Европы.

**ООО «Техавтоцентр»**

г. Красноярск, ул. 2-я Брянская, 18а  
Тел.: +7(391) 255-55-04;  
255-52-28;  
255-52-58  
[kamaz2003@mail.ru](mailto:kamaz2003@mail.ru)  
[www.kamaz124.ru](http://www.kamaz124.ru)

Официальный дилерский центр ПАО «КамАЗ» по реализации автомобилей и запасных частей, официальный сервисный центр КамАЗ по оказанию услуг технического обслуживания и ремонта автомобильной техники КамАЗ на территории г. Красноярск, Красноярского края, Республики Хакасия и Тыва.

**ООО «СпецДорМаш»**

г. Красноярск,  
ул. 60 лет Октября, 148  
тел.: +7 (391) 2-888-166, 8-908-201-97-57  
Факс: +7 (391) 235-52-82  
[sdm2011@list.ru](mailto:sdm2011@list.ru)  
[sdm2011.ru](http://sdm2011.ru)

Спецтехника, запчасти, ремонт:  
Грейдеры: ДЗ-98, 122, 143, ГС-250, ГС-14.02  
Бульдозеры: Т-130, 170, Б-10  
Экскаваторы: ЭО-3323, ЕК-14, 18, ЭО-4225, ЭО-5126  
Погрузчики: ТО-28, 30, В-138, 140, ПК-6, К-702  
Катки: Раскат, ДУ-47, 48  
Расходные материалы

**ООО «Компания Автомакс»**

г. Красноярск, ул. Башиловская, 1  
тел.: +7 (391) 252-57-57, 252-57-47  
г. Красноярск, ул. Калинина, 79  
тел.: +7 (391) 228-63-28, 228-63-13  
г. Красноярск, ул. Семафорная, 289  
тел.: +7 (391) 219-11-17, 219-11-18  
[info@automaxx.org](mailto:info@automaxx.org); [www.automaxx.org](http://www.automaxx.org)

В сети специализированных магазинов компании «AUTOMAXX», представлен широкий ассортимент автозапчастей к автомобилям КамАЗ, МАЗ, КрАЗ, Урал, а также расходные материалы для автомобилей MAN, Scania, Volvo.

# ШИНЫ

ДЛЯ КАРЬЕРНЫХ САМОСВАЛОВ, ПОГРУЗЧИКОВ  
КОЛЁСНЫХ БУЛЬДОЗЕРОВ И ПР.

**НАЛИЧИЕ • ДОСТАВКА • РЕМОНТ**

г. Красноярск, ул. 2я Брянская, 49, +7 (391) 2232-232  
e-mail: [a1tk@yandex.ru](mailto:a1tk@yandex.ru)

**ПРЯМЫЕ ПОСТАВКИ КГШ ШИН**

11-14  
апреля

ИРКУТСК  
2017

ВЫСТАВКА  
**ТРАНСПОРТ И  
ДОРОГИ СИБИРИ  
СПЕЦТЕХНИКА**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНТЕРНАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ПАРТНЕР

**ifreiger**

Россия  
664050, г. Иркутск  
ул. Байкальская, 253а  
тел.: (3952) 351-888  
e-mail: [info@sibexpo.ru](mailto:info@sibexpo.ru)  
[www.sibexpo.ru](http://www.sibexpo.ru)

**СибЭкспоЦентр**

0+  
реклама



# EXPO

# СТТ

part of **bauma** network

ООО «СТТ Экспо»  
123242, г. Москва,  
пер. Капранова д.3, стр. 2, оф. 501  
+7 (495) 961-22-62  
info@ctt-expo.ru  
www.ctt-expo.ru

## 18-я международная специализированная выставка «Строительная Техника и Технологии – 2017»

С 30 мая по 3 июня в «Крокус Экспо» состоится 18-я международная специализированная выставка «Строительная Техника и Технологии / СТТ'2017». На сегодняшний день она является пятой в мире по величине площадкой строительного оборудования. Начиная с 2016 года мероприятие проводится совместно с компанией Messe Мюнхен (Германия) — одним из мировых лидеров выставочной индустрии и становится в один ряд с выставками bauma, bauma China, bauma Conexpo India и bauma Conexpo Africa.



Экспозиция откроет свои двери тысячам участников и гостей со всего мира. Являясь ключевым мероприятием для профессионального сообщества, СТТ предлагает экспонентам и посетителям ознакомиться с новинками отрасли, встретиться с представителями государственных структур в рамках мероприятий деловой программы, обсудить последние тенденции рынка и поделиться планами на будущее.

Подготовка к мероприятию набирает обороты. СТТ как ведущая площадка для участников строительного рынка традиционно собирает под

свои знамена ведущие компании. Своё участие в выставке уже подтвердили Liebherr, Wirtgen, Putzmeister, Geda, Komatsu, Галичский Автокрановый завод, Клинцовский Автокрановый завод, Ковровский Электромеханический завод, Елаз ПО, Новтрак, Пневмостроймашина, Тверьстроймаш, Традиция К, Чайка-НН, PERI и многие другие. Кроме того на выставке будут представлены национальные павильоны Германии, Китая, Финляндии и Италии. Ожидается, что площадь экспозиции 2017 года составит 65 000 м<sup>2</sup>, организаторы прогнозируют порядка 520 участников и 21 000 посетителей.

Поддержку СТТ оказывают крупные международные ассоциации и агентства, а также российские профильные министерства и ведомства.

В рамках деловой программы эксперты, первые лица отрасли и регулирующих органов проведут круглые столы, семинары и конференции. Компании-участники выставки проведут презентации продукции и технологий, а также пресс-конференции для специалистов и отраслевых журналистов.

Выставка СТТ — это отличная возможность увидеть всё разнообразие строительной техники и технологий на одной площадке и получить грамотные консультации специалистов отрасли. ■



Connecting Global Competence



Messe München



# СТРОИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ

Получите билет на сайте  
[WWW.CTT-EXPO.RU](http://WWW.CTT-EXPO.RU)

РЕКЛАМА

СПЕЦИАЛИСТЫ ЗНАЮТ!

30 мая — 3 июня 2017  
Москва, МВЦ Крокус Экспо

[WWW.CTT-EXPO.RU](http://WWW.CTT-EXPO.RU)

\* входит в состав Баума

# CTT

part of **bauma** network\*



Информационно-рекламный журнал «Грейдер»  
№ 2 (20) март-апрель 2017 г.  
Распространяется бесплатно.

РЕДАКЦИЯ

660068, г. Красноярск, ул. Мичурина, 3в, оф. 405  
тел.: +7 (391) 237-15-37

e-mail: [igrader@pgmedia.ru](mailto:igrader@pgmedia.ru) [www.igrader.ru](http://www.igrader.ru)

Главный редактор

Щетников Артём Александрович

Выпускающий редактор

Евгений Ошкин

Дизайн и верстка

Максим Марютин

Корректор

Анна Лопина

**promogroup media**

УЧРЕДИТЕЛЬ:

ООО «ПромоГрупп Медиа»

ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Издательство ПромоГрупп Медиа»,  
660068, г. Красноярск, ул. Мичурина, 3в, оф. 405  
тел.: +7 (391) 237-15-37

Генеральный директор

Юрий Устинович

Директор по продажам

Лина Дмитриева

Отдел маркетинга

Наталья Перевощикова, Лола Овчаренко,  
Екатерина Добрых, Александра Швабская  
[marketing@pgmedia.ru](mailto:marketing@pgmedia.ru)

Отдел логистики

Олег Дрофа, Антон Джафаров

Отдел продаж

тел.: +7 (391) 237-15-37

[reklama@pgmedia.ru](mailto:reklama@pgmedia.ru)

Анна Демидова, Ксения Даниленко, Наталья Турчак

Руководитель отдела

Оксана Веретина

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор). Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС 77 – 56491 от 24.12.2013 г. Перепечатка материалов настоящего издания без письменного разрешения редакции не допускается. За содержание и достоверность сведений в материалах рекламного характера редакция ответственности не несёт. Материалы, отмеченные знаком @, публикуются на правах рекламы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов. Отпечатано в типографиях: ПК «Ситалл», г. Красноярск, ул. Борисова, 14. Тираж 12 000 экземпляров. Подписано в печать: 21.03.2017. Дата выхода: 27.03.2017

**Реклама Онлайн**  
www.reklama-online.ru

(812) 401-64-64  
(495) 737-54-64  
(383) 227-64-64  
www.reklama-online.ru

Все виды рекламы.  
Все регионы РФ и СНГ

Радио Телевидение Транспорт  
Метро Интернет Наружка  
Печать СМТ ВЛ/Промо

ООО «Бюро Рекламы «Реклама Онлайн» • Новосибирск, ул. Новосибирская, 134, 619111 • Тел: 8(383) 227-64-64

# ЧИТАЙТЕ В СВЕЖЕМ НОМЕРЕ

## Промышленные страницы Сибири

Локализация промышленного производства – одна из тенденций последнего времени. Почему иностранным предприятиям интересен отечественный рынок, и что подразумевает статус российского производителя, полученный заморской компанией? Об этом мы поговорили с руководством компании OTIS, которая недавно открыла стратегический офис в Красноярске.

«В советский период заводов в Красноярске было больше, но экологические проблемы возникли только сегодня». Таково обывательское, но весьма распространённое мнение. Так ли это на самом деле, кто виноват в том, что город дышит грязным воздухом, и, наконец, что с этим делать?

Пилотирование автожира – дело непростое: учат этому далеко не везде, да и обходятся такие курсы недешево. Между тем, эти летательные аппараты могут сослужить добрую службу и дорожникам, и спасателям, и лесникам. И сегодня разработчики из Железногорска озадачены созданием беспилотного автожира – таковых промышленность пока не выпускает.

Обратный отсчет дней до Универсиады-2019 уже запущен, а работы по строительству и реконструкции спортивных объектов по-прежнему непочтатый край. Как идёт подготовка, и успеет ли город уложиться в положенные сроки?

# ...когда есть

# на кого

# положиться

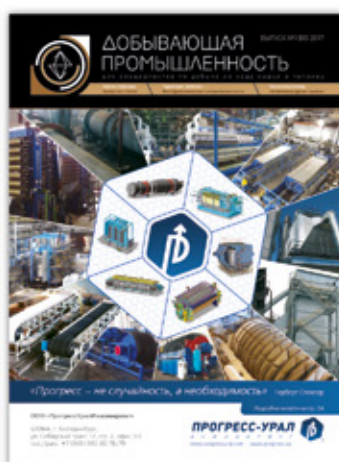


Ваша лесная  
разведка

Бизнес-кейсы  
для производства  
и строительства

Опора в добыче  
Вашего успеха

Партнер для  
экспертов  
мебельного рынка



О лесозаготовке  
и деревообработке,  
лесном  
хозяйстве

О важных отраслях  
промышленного  
и строительного  
рынка

О технике  
и технологиях  
для добычи полезных  
ископаемых

О производстве  
мебели  
и тенденциях  
рынка



Подпишитесь на журналы по тел. (391) 237-15-37



Ждем вас на [www.facebook.com/promogrupmedia](http://www.facebook.com/promogrupmedia)

# Bohnenkamp

■ ■ ■ Moving Professionals

ГАРАНТИЯ  
КАЧЕСТВА



## ШИНЫ, ДИСКИ, КАМЕРЫ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОЙ, СТРОИТЕЛЬНОЙ И КРУПНОГАБАРИТНОЙ ТЕХНИКИ

- ВИЛОЧНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ
- МИНИПОГРУЗЧИКОВ
- ФРОНТАЛЬНЫХ ПОГРУЗЧИКОВ
- ЭКСКАВАТОРОВ, ГРЕЙДЕРОВ
- САМОСВАЛОВ, АВТОКРАНОВ
- **НОВИНКА!** ШИНЫ WINDPOWER  
ДЛЯ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ



**KENDA**

**STARCO**

**DEESTONE**

**WINDPOWER**  
*Tyres for professionals*



Подразделения компании «Боненкамп» в России:

Москва, тел. +7 (495) 505-61-15

Москва (ОЕМ), тел. +7 (495) 641-31-18

Санкт-Петербург, тел. +7 (812) 309-15-85

Ростов-на-Дону, тел. +7 (863) 200-75-06

Челябинск, тел. +7 (351) 771-14-28

Екатеринбург, тел. +7 (343) 379-52-00

Беспл. тел.: **8 800 5005 375**

[www.bohnenkamp.com](http://www.bohnenkamp.com)