

# ПРОМЫШЛЕННЫЕ СТРАНИЦЫ СИБИРИ

№ 9 (57), октябрь 2011

**ТБ** Тимбермаш Байкал

 **JOHN DEERE**

## Наша работа по Вашим правилам

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

Главный офис компании:  
664035, г. Иркутск,  
ул. Рабочего штаба, д. 29 «Е»  
Тел./факс: (3952) 462-460, 482-462

Филиал в Красноярске:  
660125, г. Красноярск,  
ул. Светлогорская, д. 5, оф. 1  
Тел./факс: (391) 273-71-81

Филиал в Усть-Илимске:  
666685, г. Усть-Илимск,  
ул. Интернационалистов, д. 51  
Тел./факс: (39535) 6-28-22

Филиал в Братске:  
665702, г. Братск, Падунский р-н,  
Промплощадка, д. 01  
Тел.: (3953) 371-372, 372-373

Филиал в Томске:  
634059, г. Томск,  
ул. Ракетная, д. 19, оф. 12  
Тел./факс (3822) 652-670

«Технодрев-2011»

Подъемно-транспортная  
техника

Сэндвич-панели

Грузоподъемное  
оборудование

Редукторы

Модульное  
строительство



**Мотор-редукторы  
Электродвигатели  
Редукторы**

# SEW EURODRIVE

**мы вращаем планету!**

**Электроника со склада:**  
• преобразователи частоты  
• сервоприводы

**Высокое качество.  
Короткие сроки поставки.**



**ЗАО «СЕВ-ЕВРОДРАЙФ»**

195220,  
г. Санкт-Петербург, а/я 36

**WWW.SEW-EURODRIVE.RU**

Новосибирск: тел. (383) 335 02 00  
С.-Петербург: тел. (812) 333 25 22  
Москва: тел. (495) 933 70 90  
Тольятти: тел. (8482) 710 529  
Екатеринбург: тел. (343) 310 39 77  
Иркутск: тел. (3952) 255 880

факс (383) 346 25 44  
факс (812) 333 25 23  
факс (495) 933 70 94  
факс (8482) 716 953  
факс (343) 310 39 78  
факс (3952) 255 881

e-mail: nso@sew-eurodrive.ru  
e-mail: sew@sew-eurodrive.ru  
e-mail: mso@sew-eurodrive.ru  
e-mail: tso@sew-eurodrive.ru  
e-mail: eso@sew-eurodrive.ru  
e-mail: iso@sew-eurodrive.ru



[www.szep-nk.com](http://www.szep-nk.com)  
+7 (3843) 900-220

Сибирский завод "Энергопром"



**СЗЭП**



**МОДУЛЬНЫЕ ЗДАНИЯ**

**ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПВХ И АЛЮМИНИЯ**

**ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ПРОДУКЦИЯ**

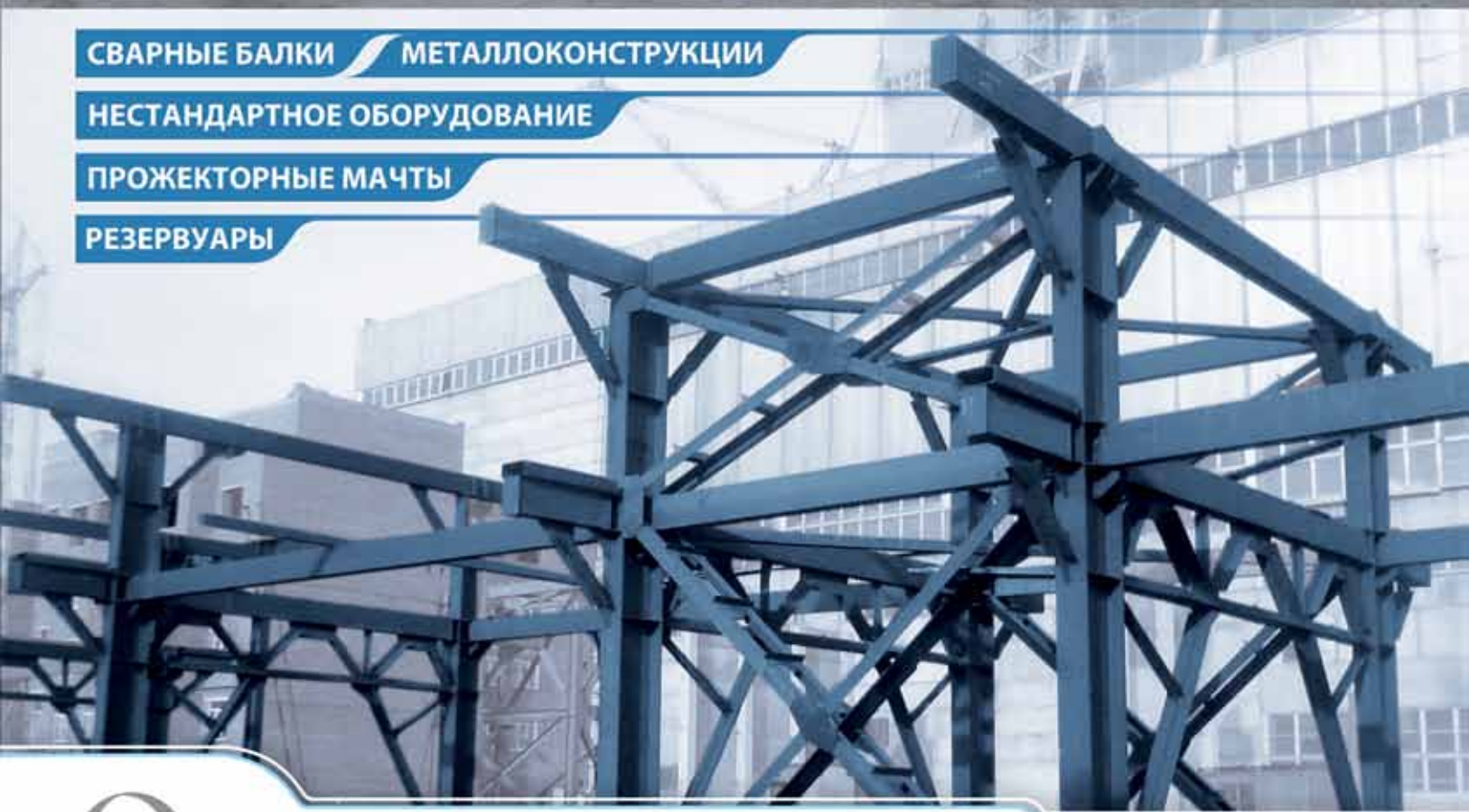
**ДВЕРИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ И ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ**

**СВАРНЫЕ БАЛКИ / МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИИ**

**НЕСТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

**ПРОЖЕКТОРНЫЕ МАЧТЫ**

**РЕЗЕРВУАРЫ**



**СЗМК**

Сибирский завод  
металлических конструкций

+7 (3843) 900-204  
[www.szmk-nk.com](http://www.szmk-nk.com)



6 | Новости компаний

**Событие**

8 | Сплав «Цветных металлов-2011»

10 | «Технодрев Сибирь-2011»

12 | Презентация техники

**Спецтехника**

18 | Подъемно-транспортные машины

Мастера подъема и перемещения

22 | Грейферы и электромагниты

Фавориты среди грузоподъемного оборудования

26 | Самосвальные полуприцепы

Самый самостоятельный полуприцеп

30 | Флагманы негабаритных перевозок

**Оборудование**

32 | Рынок редукторов

Производители спасаются от конкуренции

34 | Бензиновые и дизельные генераторы

Дающие энергию

**Строительство**

36 | Модульное домостроение

Движимая недвижимость

40 | Модульные дома от компании Chandler Bau®

42 | Сэндвич-панели

Быстро, дешево, но не всегда безопасно

**ЖКХ**

44 | Канализационные колодцы

Колодец нашего времени

**Технологии**

46 | Производство полупроводниковых приборов

Заводы по изготовлению будущего

**Электротехника**

48 | «Контактор»®

52 | Выставки



тема номера:

# Посткризисная модернизация промышленности

стр. 14

## Промышленность 2020: что день грядущий нам готовит?

Оптимисты говорят, что время сменить траурную вывеску «Кризис» на «Инвестиции» давно настало. Пессимисты уверены, что нужно еще дождаться второй волны — кризиса-2012. Но продолжать сидеть в ожидании перемен точно не стоит: отложенные проекты по модернизации производства нужно запускать снова. Иначе велик риск оказаться в хвосте конкурентной гонки, позади тех, кто рискнул действовать еще в 2010.



стр. 36

Те, кто мало что слышал о модульном строительстве, но видел эти похожие друг на друга домики, наверняка воспринимает технологию быстровозводимых зданий как нечто применимое только для временного или коммерческого жилья. Но продавцы и производители опровергают эту идею: они всё активнее доказывают, что в модульных зданиях можно жить постоянно, причем не только в теплых странах, но и в суровой Сибири.

Электронная версия журнала доступна на сайте:

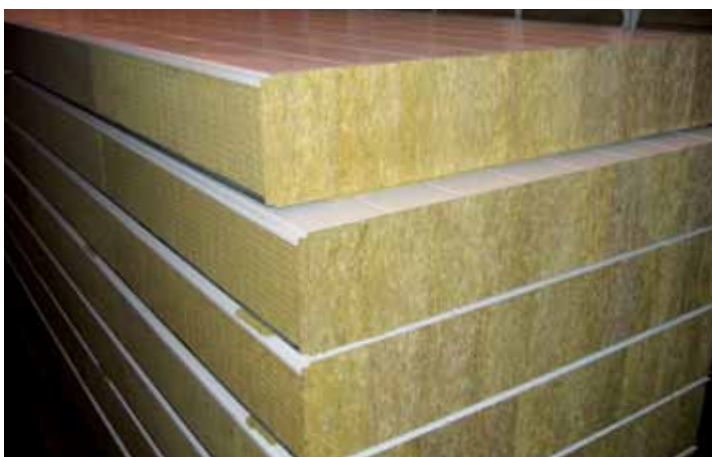
Единый промышленный портал Сибири  
[www.epps.ru](http://www.epps.ru)

## Компании

СК «Арбан» 6  
 Ками 11  
 Контактор 48  
 Кузбассразрезуголь 6  
 МЭС Сибири 7  
 Новосибирский завод полупроводниковых приборов 46  
 УСК «Новый город» 6  
 Приводная техника 33  
 Редуктор 33  
 Роснано 7  
 РУСАЛ 9, 16  
 Сбербанк России 6  
 УСК «Сибиряк» 6  
 Термолэнд 42  
 Тракторные заводы 6, 12  
 Уралавтоприцеп 30  
 Chandler Bau 40  
 DIWALL 43

## Лица

Владимир Белый 42  
 Алексей Буяров 11  
 Андрей Вольф 13  
 Олег Дзидзоев 11  
 Владимир Исюк 46  
 Александр Лосюков 7  
 Дмитрий Медведев 14  
 Владимир Осипенко 11  
 Денис Пашков 9  
 Максим Пешков 10  
 Рамиль Сайфутдинов 43  
 Сергей Соболев 11  
 Виктор Томенко 9  
 Ютта Хельд 10  
 Василий Юрченко 7



**стр. 42** | Сфера применения сэндвич-панелей расширяется с каждым годом. Все чаще коммерческая и даже жилая недвижимость строится с их участием. И специалисты предсказывают этому материалу яркое будущее, говоря о 30%-ном росте потребления «строительных бутербродов» в ближайшие годы.



**стр. 46** | Еще немного и работа абсолютно всей техники будет завязана на какой-нибудь электронике. За полупроводниковыми приборами будущее, но российские предприятия вступают в это будущее без особой радости: несмотря на поддержку свыше, у них остается немало нерешенных проблем.

**ПРОМ**  
**ЗАКУПКИ**  
 .INFO

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ  
 МЕЖОТРАСЛЕВОЙ  
 КАТАЛОГ

ТЕЛ.: (391) 237-15-37



### Ввод новой фабрики

Введена в строй обогатительная фабрика «Краснобродская-коксовая» угольной компании «Кузбассразрезуголь», строительством которой занималась «Объединенная Компания «Сибшахтострой» — признанный лидер в строительстве углеобогатительных предприятий, силами своих заводов — «Сибирского завода металлоконструкций» и «Сибирского завода «Энергопром».

Новая фабрика возведена всего за 20 месяцев. За это время построены комплекс углеподачи, главный корпус обогащения угля, автоматизированный закрытый склад товарной продукции, бункер породы, котельная, инженерно-лабораторный комплекс и т.д. Весь технологический процесс контролирует комплексная автоматизированная система управления, диспетчер с помощью компьютера видит каждый этап обогащения и может быстро скорректировать его в случае необходимости.

Кроме того, на фабрике будет экологически безопасное производство. Во-первых, создан замкнутый цикл использования технической воды, во-вторых, построены отдельные очистные сооружения для воды, которая используется в хозяйственно-бытовых целях.

### «Тракторные заводы» завершили испытания нового погрузчика с бортовым поворотом

В Кургане успешно завершены испытания опытных образцов погрузчиков с бортовым поворотом МКСМ 800А и МКСМ 1000А, которые были разработаны конструкторами и инженерами ОАО «СКБМ» и ОАО «Курганмашзавод» (находятся под управлением компании «Концерн «Тракторные заводы», входят в «Machinery & Industrial Group N.V.»). На заводе ведется подготовка к началу производства этой техники. Выпуск первой партии машин запланирован на 2012 года. Поставками потребителям нового погрузчика с бортовым поворотом будет заниматься ООО «Агромашхолдинг», специализированная торгово-сервисная компания «Тракторных заводов».

Как показал опыт выпуска подобных машин, оптимальная грузоподъемность минипогрузчика составляет 800 кг и 1000 кг. Именно поэтому конструкторы «Концерн «Тракторные заводы» приняли решение о модернизации погрузчиков с бортовым поворотом именно этой модификации. Минипогрузчики МКСМ 800 и МКСМ 100 серии А являются продолжением линейки погрузчиков с бортовым поворотом МКСМ, которые уже выпускаются более 10 лет. Как отмечают на предприятии, машины серии А — это практически новый продукт, в котором удалось сохранить все полезные качества предыдущей модели. Нововведения коснулись всех узлов и основных систем погрузчика. Машина получила новую раму, в которую встраиваются выносные баки (топливный и гидравлический), позволяющие в дальнейшем комплектовать моторный отсек погрузчика силовыми агрегатами различной мощности, в том числе двигателями с турбонаддувом.

### Восточно-Сибирский банк Сбербанка России: Сбербанк профинансирует красноярских строителей на 2,1 млрд. рублей

Сбербанк России стал партнером строительства 1300 новых квартир в Красноярске общей площадью более 79 тыс. квадратных метров.

Банк подписал ряд соглашений о кредитовании крупных проектов, реализуемых красноярскими застройщиками. ООО «УСК «Сибиряк» возводит на кредитные средства банка комплекс из четырех многоэтажных жилых домов в микрорайоне «Покровский». ООО «УСК «Новый город» - современный комплекс из четырех 10-этажных жилых домов в микрорайоне Северный по улице Урванцева и еще один жилой дом в жилом массиве «Южный берег» на правом берегу. Проект ООО «ЖСК «Гранд» предполагает строительство жилого 12-этажного дома в Центральном районе города по улице Караульная, а ООО «СК «Арбан» построит еще один жилой дом по улице Тельмана.

Предполагаемый объем финансирования Сбербанком жилых домов превысит 2,1 млрд рублей, а общая стоимость перечисленных проектов составит 3,3 млрд рублей.

Кроме того, покупатели квартир в домах, финансируемых банком, имеют возможность воспользоваться специальными ипотечными программами, которые предусматривают более выгодные условия.

Указанными проектами Сбербанк продолжает подтверждать свой статус надежного и значимого финансового партнера на рынке недвижимости и выполнять важную социальную роль по обеспечению населения жильем на доступных условиях.





## Красноярское предприятие МЭС Сибири провело тепловизионное обследование линий электропередачи 220-500 кВ

Работы выполнены в рамках подготовки к периоду осенне-зимнего максимума нагрузок 2011-2012 гг. Такая диагностика позволяет оперативно оценить текущее техническое состояние электросетевого оборудования, что способствует повышению надежности электроснабжения потребителей Красноярского края с населением 3 млн человек.

Тепловизионное обследование проводится при помощи инфракрасной камеры, показывающей тепловое состояние оборудования, находящегося под напряжением. Так как нет необходимости отключать оборудование, обеспечивается бесперебойное электроснабжение потребителей во время диагностики.

В Красноярском крае в этом году с помощью тепловизора было обследовано 555 км линий электропередачи 220-500 кВ. Специалисты проверили состояние изоляции, соединений проводов и арматуры. Аварийных дефектов, требующих срочного устранения, на линиях электропередачи обнаружено не было.

На основании результатов детального анализа полученных термограмм специалисты выявят скрытые дефекты, после чего будет проведена корректировка графика ремонтных работ обследованных энергообъектов в 2012 году. Благодаря этому удастся улучшить качество планирования ремонтной кампании и обеспечить своевременность проведения работ.



## В Новосибирске прошел Круглый стол промышленников России и ЕС

6 октября в Технопарке Новосибирского Академгородка собрались представители ведущих российских и европейских компаний, которые обсудили основные аспекты обмена технологиями. В их числе представители компаний: «Роснано», «Сибур», «Siemens Russia», «Astelion», «Nokia Siemens Networks», Объединенной авиационно-строительной корпорации, Новолипецкого металлургического комбината и др.

Выступая перед собравшимися экспертами, Губернатор Василий Юрченко отметил: «Сегодня в нашем регионе есть четкое понимание, что спрос на инновации необходимо стимулировать. Я как Губернатор точно понимаю, что необходимо стимулировать использование современных технологий в различных сферах. Сегодня эти решения могут быть не совсем конкурентоспособны по цене, но уже через 2-3 года они могут показать все свои конкурентные преимущества. Одновременно с этим мы должны формулировать свои законодательные предложения и передавать их на самый высокий уровень. Это позволит создавать благоприятную среду для внедрения инноваций. Уверен, что территория Новосибирской области будет соответствовать самым высоким требованиям для развития и внедрения современных разработок».

Свою точку зрения озвучил и заместитель председателя Правления по международному сотрудничеству компании «Роснано» Александр Лосюков. Он отметил, что успешное развитие предприятий возможно при использовании самых передовых технологий, которые могут быть получены при помощи трансфера. При этом, чтобы быть лидерами в отраслях, необходимо использовать новые технологии, а не «догонять» компании, которые уже их применяют.

# Сплав «Цветных металлов-2011»

АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

В третий раз на сибирской земле прошел Международный конгресс и выставка «Цветные металлы-2011». По традиции это мероприятие стало сплавом трех специализированных форумов: «Алюминий Сибири», «Золото Сибири» и «Металлургия цветных и редких металлов».

Конгресс этот уже в третий раз доказал, что он имеет статус международного мероприятия не только номинально, но и фактически. В отличие от большинства подобных выставок, где иностранный гость — редкое явление, «Цветные металлы» собрали действительно интернациональную публику.

Мероприятие продолжает наращивать свой потенциал. В этом году участниками конгресса и выставки «Цветные металлы-2011» стали более 150 организаций из 22 стран мира (Германии, Индии, Италии, Норвегии, ОАЭ, США, Франции, Швейцарии и др.). В их числе — крупнейшие отечественные и зарубежные горные и металлургические компании, а также ведущие российские вузы и научно-исследовательские институты. На форуме присутствовали более 600 человек. В течение трех дней участники обсуждали вопросы и перспективы развития металлургической отрасли в мировом контексте.

По утверждения посетителей, публика «Цветных металлов» в 2011 году отличалась от состава гостей и участников прошлого года. Несмотря на видимое уменьшение количества посетителей, среди гостей возрос процент специалистов с мировым именем. Если такая тенденция продолжится и дальше, Конгресс вполне может измениться, и из большого мероприятия для всех неравнодушных превратиться в высокопрофессиональную площадку для эффективной работы и результативных дискуссий.

Совместно с работой Конгресса состоялась выставка достижений металлургической отрасли. Компании представили свои новейшие разработки в области разведки, добычи, производства и обработки цветных металлов, а также промышленное оборудование и материалы. Участники заявили о подписании в общей сложности 17 намерений о заключении контрактов.





Участники конгресса и выставки «Цветные металлы-2011» традиционно посетили основные металлургические предприятия Красноярска: Красноярский завод цветных металлов, Красноярский алюминиевый завод и Литейно-прессовый завод «Сегал».

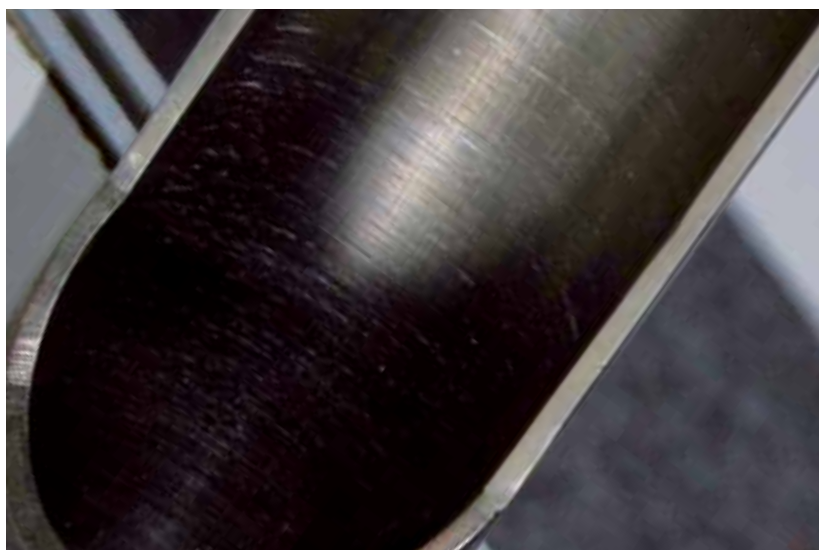
Программа конгресса была действительно насыщенной. В МВДЦ «Сибирь» обсуждалась минерально-сырьевая база цветных металлов, получение алюминия и производство глинозема, производство цветных, редких и благородных металлов, а также ставшие обязательными вопросы энергосбережения на производстве.

К последней секции посетители и участники проявили особенный интерес. И это не может не радовать. Очевидно, что тема бережного использования ресурсов, наконец, находит отклик среди промышленников и предпринимателей. Было отмечено, что проблема энергосбережения в металлургии должна рассматриваться комплексно и восприниматься как одно из основных направлений по сокращению издержек производства.

Дискуссионную программу дополнили круглые столы по насущным проблемам металлургии. На одном из круглых столов компания «РУСАЛ» продемонстрировала свои успехи в разработке проекта, направленного на создание электролизера с инертными анодами. Специалисты отметили, что этот проект имеет огромный потенциал. Новая технология делает возможным экологически чистое производство алюминия. В обсуждении вопроса приняли участие известные ученые из Норвегии и Румынии.

Не менее важными оказались и круглые столы: «Будущее Нижнего Приангарья» под руководством Министра промышленности и энергетики Красноярского края Дениса Пашкова и «Развитие горно-металлургического комплекса Красноярского края» под руководством заместителя Губернатора Красноярского края — заместителя Председателя Правительства Красноярского края Виктора Томенко. Обсуждались вопросы развития горно-металлургического комплекса и разработки сырьевой базы Нижнего Приангарья, энергосбережения и экологической безопасности.

Обсуждение показало, что в металлургической отрасли, как и в любой другой сфере производства, существует немало проблем. Но совместными усилиями всех заинтересованных структур можно найти любые решения. Опыт ежегодного проведения конгресса и выставки доказывает возможность плодотворной кооперации представителей власти, бизнеса и науки.





# Юбилейный «Технодрев Сибирь». Признаки роста налицо

АВТОР ТЕКСТА  
Антон Полевой

В этом году начало сезона промышленных выставок в Сибири выдалось очень ярким. 13 сентября Красноярск встретил гостей и участников юбилейной V Международной специализированной выставки «Технодрев Сибирь».



«Технодрев Сибирь» не первый год собирает лесопромышленников и связанных этой отраслью профессионалов на одной площадке. Но мероприятие 2011 года по своим масштабам превзошло все предыдущие «Технодревы». Так, в пятой лесопромышленной выставке приняли участие 182 экспонента из 25 стран, что на 20% превышает показатели прошлого года.

Организаторы, которыми выступали ВК «Красноярская ярмарка» и ВО «РЕСТЭК», очевидно, стремились подчеркнуть юбилейный характер выставки и пригласили на открытие не только местных чиновников, но и гостью из Европы — атташе по вопросам экономики Генерального консульства Германии в Новосибирске Ютту Хельд. По ее словам, консульство впервые принимает участие в данной выставке. «Деревообрабатывающая отрасль — очень важная отрасль индустрии Красноярского края, где 45% территории занимают леса, но в Германии традиции деревообрабатывающей промышленности тоже достаточно глубокие. Поэтому я очень рада тому, что Германия является участником выставки», — отметила Хельд.



Заместитель министра природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края Максим Пешков в своем вступительном слове также подчеркнул, что Красноярский край является одним из лидеров лесной отрасли России. «Символично, что в 2011 году, который объявлен Международным годом лесов, проходит и юбилейная выставка «Технодрев-2011». В рамках года лесов мы впервые на выставке представили краевую экспозицию с целью показать, что лес — это сложный и многогранный комплекс. Здесь вы сможете познакомиться не только с ведущими деревообрабатывающими предприятиями, но и представить себе структуру органов власти, управляющих лесным комплексом Красноярского края. Вы можете посмо-



треть, как много организаций, которые входят в лесной комплекс, — это предприятия, которые занимаются охраной, защитой, воспроизводством лесов. Без них невозможно поступательное динамичное развитие лесной отрасли», — заявил замминистра.

Также Пешков рассказал, что сегодня край ориентирован на развитие глубокой переработки древесины. «Безусловно, без внедрения современных инновационных технологий и оборудования развитие глубокой переработки древесины невозможно. Отсюда, что уже сейчас в крае реализуется целый ряд крупных, значимых, приоритетных инновационных проектов в сфере леса. В этом году у нас запустился крупнейший завод по производству фанеры и шпона, также мы планируем развивать целлюлозно-бумажное производство. «Технодрев Сибирь» дает возможность организациям познакомиться друг с другом и получить импульс для развития, что, безусловно, ведет к дальнейшему экономическому росту в лесной отрасли Красноярского края», — отметил Пешков.

В завершение церемонии открытия участники выставки посадили кедр. «На открытии «Технодрева Сибири» мы уже резали ленточки, пилили древесину, а в Международный год лесов мы бы хотели сделать что-то более полезное», — завершил свое приветственное слово генеральный директор «Красноярской ярмарки» Сергей Соболев.

Посадка дерева — хоть и всего одного — действительно, принесет больше пользы, чем банальные ленточные лоскуты. Молодой саженец вскоре украсит собой площадку перед выставочным центром «Сибирь».

Почти сразу после окончания приветственных слов на «Технодреве Сибирь» началась деловая программа. Спустившись с торжественного подиума замминистры Максим Пешков и Владимир Осипенко открыли III Национальный форум «Современные технологии деревообработки» — одно из ключевых мероприятий деловой программы выставки «Технодрев Сибирь», организованное компанией «Ками» (Москва).

Задача форума — получение и расширение знаний региональных специалистов по деревообработке Красноярского края и Сибири, которым трудно выбраться на московский, Санкт-Петербургский или Архангельский международные лесные форумы.

Свои доклады на форуме представили, а в числе докладчиков — представители ведущих деревообрабатывающих предприятий Красноярского края, государственных структур и первые лица самых известных производителей лесопильного и деревообрабатывающего оборудования, специалисты-технологи и разработчики оборудования. Они оценили возможности современного оборудования, поделились со своими потенциальными клиентами критериями выбора техники.

В этот же день на пленарном заседании «Проблемы развития лесного хозяйства» специалисты обсудили вопросы государственной инвентаризации лесов, создания лесосеменных центров, организации мониторинга и тушения лесных пожаров в Красноярском крае.

*За один только первый день «Технодрев Сибирь» посетило в два раза больше гостей, чем в прошлом году — 2 500. Из них 70% — специалисты лесопромышленной отрасли из 350 предприятий*

Одной из важнейших на масштабном пленарном заседании тем стала тема инновационного использования древесных отходов. Эксперты обсудили аспекты использования низкоценной древесины, заготовки и переработки пищевых ресурсов леса, кадрового обеспечения лесопромышленного комплекса. А использование потенциала общественных организаций в решении проблем лесного комплекса края в своем докладе затронул Олег Дзидзоев, председатель союза лесопромышленников Красноярского края.

Естественно, все это не могло не вызывать живого интереса участников и гостей выставки. По словам директора выставки Алексея Буярова, за один только первый день «Технодрев Сибирь» посетило в два раза больше гостей, чем в прошлом году — 2 500. Из них 70% — специалисты лесопромышленной отрасли из 350 предприятий. «Среди зарегистрированных — гости из Германии, Болгарии, Израиля и Финляндии, а также 11 регионов России. Думаю, такой ажиотаж связан с тем, что отрасль в нашем крае активно развивается, масштаб выставки с каждым годом увеличивается. Положительные отзывы о нашем мероприятии стремительно распространяются за рубежом», — отметил Буяров.





АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

## Спецтехника напоказ

5 октября на площадке Краслесмаша, входящего в Концерн «Тракторные заводы» компания «ЧЕТРА-Форест» представила специалистам самые перспективные разработки в области охраны и заготовки леса

Машиностроители не просто водили гостей вдоль статичных железных колоссов — они представили свою продукцию в деле: лесопожарная и лесозаготовительная спецтехника производства «Краслесамаша», Онежского тракторного завода и других предприятий «Тракторных заводов» была показана властям, руководителям лесозаготовительных предприятий и просто неравнодушным к подобным машинам зрителям.



На суд зрителей машиностроители представили и первый форвардер под маркой «ЧЕТРА». Образцово-показательная машина справилась со своими задачами весьма неплохо.



Раз в году посреди бетонных плит на «Краслесмаше» за один день вырастают высокие сосны. Но «растут» они недолго: в течение нескольких секунд харвестер превращает стройное дерево в охапку веток и несколько аккуратных сортиментов.





Бывший руководитель «Краслесмаша» (а ныне — новоиспеченный министр инвестиций и инноваций Красноярского края) Андрей Вольф не без гордости показывает продукцию предприятия собравшимся.



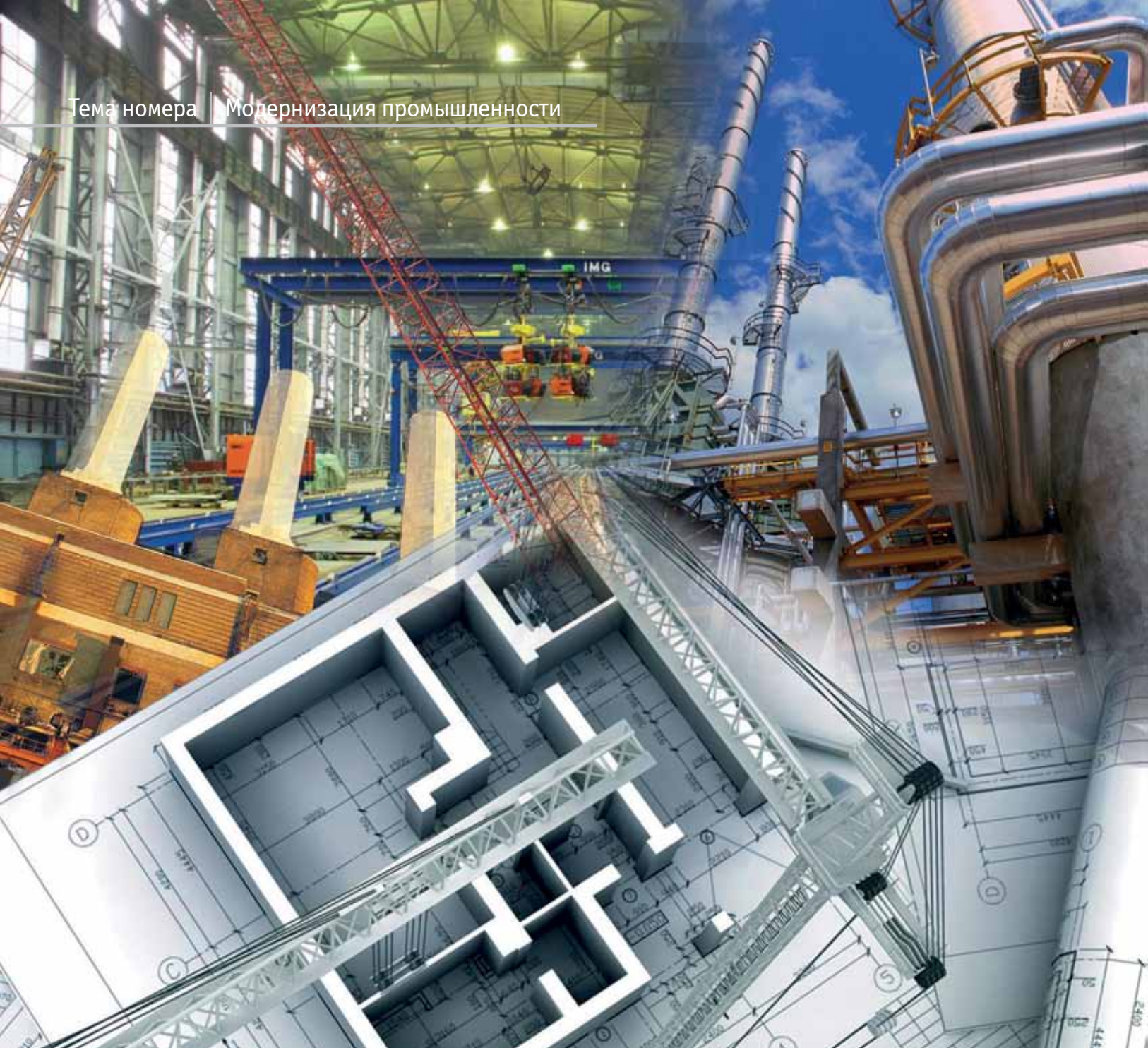
Еще до начала мероприятия гостям сообщили, что присутствующие на показе покупатели могут приобрести понравившуюся технику со значительной скидкой. Но того, были ли по окончании демонстрации подписаны какие-либо контракты, в Концерне не озвучили.



В этом году на «Краслесмаше», очевидно, пренебрегли техникой безопасности и развели невероятных размеров костер, борьбу с которым сразу же отдали на откуп собственной технике.

Летом 2011-ого эти машины уже успели на практике показать, на что способны. Две первые лесопожарные гусеничные машины ТТ4М-23К-02 отправились работать в краевое государственное учреждение «Красноярская база авиационной охраны лесов».





# Промышленность 2020: что день грядущий нам готовит?

Проблема модернизации промышленности сегодня — это своеобразный острый нож, который при ненадлежащем использовании может сильно поранить экономику и промышленность страны и навсегда выбить ее из колеи лидеров. Именно на предотвращение этой ситуации и направлены «Программа 2020» Владимира Путина и идеологема Дмитрия Медведева «4 И — институты, инновации, инвестиции, инфраструктура», но вопрос о том насколько они пригодны для отечественной экономики, а главное смогут ли эффективно решить проблему остается открытым.

АВТОР ТЕКСТА  
Анастасия Ульянова



И многообещающая «Программа 2020» и уже успевшая нашуметь идеология «4 И — институты, инновации, инвестиции, инфраструктура» — это своеобразные контуры модернизационного прорыва, обозначенные российскими властями. Суть его заключается в развитии инновационных процессов, в создании и продвижении новых технологий, в выпуске продукции самого высокого качества по мировым стандартам и, в конечном итоге, в создании конкурентоспособной экономики. Все эти красивые перспективы не могут не радовать глаз, но ведь они по-прежнему остаются лишь знаками на белой бумаге, которая, как известно, обладает свойством выносить многое. В реальности же стоит признать, что острая фаза экономического кризиса завершена и экономика а вслед за ней и промышленность России вступила в фазу слабого восстановительного роста. Картину того, ничтожен ли этот рост или действительно продуктивен отчетливо рисует Минэкономразвития и Росстат в своих годовых и поквартальных отчетах. Согласно первому, промышленное производство в первом квартале этого года выросло на 1.2%, с исключением сезонного и календарного факторов, по сравнению с предыдущим периодом прошлого года. По данным Росстата, в январе-марте выпуск продукции увеличился на 5.9% к тому же периоду 2010 года, причем месяц от месяца прирост явно замедлялся (+6.7% в январе, +5.8% в феврале, +5.3% в марте). Добывающий сектор окреп на 3.3% в год, а вот производство и распределение электроэнергии, газа и воды сократилось на 1.0%. Главный вклад в итоговое увеличение внесли обрабатывающие отрасли, показавшие прирост на 10.6% к январю-марту прошлого года — хотя и тут имеет место некоторое замедление. Но, увы, не стоит радоваться и этому показателю, ибо львиная доля роста обрабатывающей промышленности пришлась на производство легковых автомобилей — тут действует госпрограмма стимулирования, благодаря которой, отрасль нарастила выпуск продукции на 120%. Действие программы заканчивается, активное стимулирование до дна вычерпало отложенный, текущий и даже отчасти будущий спрос, и остается только ждать нового спада в автопроизводстве.

### Скачок в прошлое

Сейчас уровень промышленного производства в целом успел вернуться к числам 2008 года, отыграв почти весь 15%-ный кризисный обвал; но при этом ключевой сектор машиностроения и металлообработки находится лишь на уровне второй половины 2003 года. Кстати, по последним данным Росстата, в апреле замедление в промышленности продол-

жилось: в целом выпуск показал годовой рост лишь в 4.5%, а обрабатывающий сектор — в 5.3%. И оба эти значения минимальны с осени 2009 года.

*Более высокими темпами будут увеличиваться конечное потребление и инвестиции в основной капитал, это связано с особенностями течения экономического кризиса в Сибири, ведь по сравнению со страной в целом, темпы сокращения производства на сибирских предприятиях ниже, а потребление сократилось сильнее.*

Но все же не стоит слишком пессимистично относиться к этим показателям и оценкам экспертов. Да, не всё так хорошо, как хотелось бы, но и не все так плохо, как многие думают. Ведь такая объемная и значительная промышленность в такой немалой стране, как Россия, не может вырасти, словно по маговению волшебной палочки. Это длительная и трудоемкая работа, требующая немалых сил и ничуть не меньших финансов. А то, что многим промышленным предприятиям все же удалось удержаться на плаву во время шторма по имени Кризис, говорит об устойчивости и некоторой базе, которая, несомненно, есть у нашей промышленности. База эта была заложена еще во времена СССР, и на данный момент ее ресурс исчерпан и требует значительной реконструкции, но промышленный и научно образовательный потенциал, накопленный в прошлом, открывает хорошие возможности в будущем.

### «Бумажное» будущее сибирских заводов

Известно, что обозначение проблемы и постановка задач уже есть половина решения — собственно говоря, этим-то успешно и занимается наше правительство. Ведь то множество стратегий и программ модернизации промышленности, которые постепенно внедряется на предприятиях, а их денежный эквивалент (по данным перечня финансируемых в 2010 году ФЦП он составил 165525,6236 млн рублей) не может бесследно пройти для будущего «нанопроста». Уже на сегодняшний день многие заводы по всей России увеличили свои мощности даже в несколько раз, а подписанные соглашения зарубежными партнерами, говорят о конкурентоспособности производимой нами продукции на мировом рынке.

Но еще важным шагом к модернизации промышленности является разработка стратегий социально-экономического развития всех по отдельности округов России. В Сибирском федеральном округе подобный документ утвержден в 2010 году, и это, говорят чиновники, несомненно, поможет свинуть вопрос модернизации с мертвой точки. Координа-

ионный совет Российского союза промышленников и предпринимателей же утверждает, что только благоприятный инвестиционный климат способен поставить отечественную промышленность на рельсы модернизации, а в купе с реальным снижением административных барьеров, повышением прозрачности деятельности многих органов и оптимизацией налогового режима значительно подстегнут промышленников на местах создавать и продвигать нанотехнологии и модернизировать производство. К тому же финансирование проектов должно стать

*Результаты по предварительным расчетам начнут появляться уже в 2016 году: уже тогда темпы прироста валового регионального продукта вырастут на 5-5.3%, а инвестиции и вовсе на 9-12%.*

явью, оно-то как раз и урегулировано той самой стратегией развития. Согласно которой уже в 2010-2011 годы среднегодовые темпы роста валового регионального продукта и промышленного производства составят 103,2% — немного ниже, чем по стране в целом (103,3%). Более высокими темпами будут увеличиваться конечное потребление и инвестиции в основной капитал, это связано с особенностями течения экономического кризиса в Сибири, ведь по сравнению со страной в целом, темпы

сокращения производства на сибирских предприятиях ниже, а потребление сократилось сильней.

Стратегия обещает нам и нашим предприятиям более чем радужное будущее. Ведь модернизация самого процесса производства и техническое перевооружение заводов повысят экологичность природопользования и безопасность самих рабочих при работе. А усовершенствование глубокой переработки не только повысят мощности добывающих компаний, но и запустит производство высококачественных строительных материалов, которые, кстати, тоже будут обрабатываться на месте и вывозиться на экспорт с повышенной добавленной стоимостью. Явным примером этого может послужить уже успешно пройденная модернизация Красноярского и Иркутского алюминиевых заводов (РУСАЛ), за счет чего там удалось в несколько раз увеличить мощности заводов.

Машиностроение тоже не останется в стороне: сейчас в эту отрасль уже вложено много инвестиций, и постепенное развитие, несомненно, есть.

Результаты по предварительным расчетам начнут появляться уже в 2016 году: уже тогда темпы прироста валового регионального продукта вырастут на 5-5.3%, а инвестиции и вовсе на 9-12%. По завершении стратегии крупные обрабатывающие и добывающие компании станут поистине инновационными. Уже сейчас «Енисейский фанерный комбинат» — один из реализующихся в стране инвестпроектов по глубокой переработке леса, поддерживаемый Федерацией, выпускает первые образцы продукции и постепенно выходит на полную мощность.

Угрозами такого будущего являются более чем банальные проблемы в будущем. Самым основным препятствием эксперты считают суровые природно-климатические условия, в поясе которых находятся самые основные и перспективные месторождения полезных ископаемых.

И уже устоявшаяся система экспорта необработанных ресурсов тоже наложит свой отпечаток, ведь искоренить такую систему, значит сделать местное производство перспективным и выгодным, что тоже в свою очередь затруднительно в плане транспортной удаленности некоторых регионов и не налаженной логистической системы.

Таким образом, диверсификация экономики в целом сейчас наиболее актуальна, ведь создание мощного комплекса перерабатывающих предприятий дело далеко не одного года. А то, что у нас есть все возможно для продвижения бумажных проектов в жизнь, своей работой доказывают предприятия промышленного комплекса Сибири, которые на деле внедряют новые технологии в производство.

#### СПРАВКА

##### Приоритетные отрасли социально-экономического развития Сибири в 2010 — 2020 гг.:

- Информационные телекоммуникационные технологии, нанопромышленность, биотехнологии;
- Машиностроение (буровое, горно-шахтное, трубопроводное, транспортное, энергетическое и электротехническое, металлургическое, жилищно-коммунальное и строительное), авиастроение, производство медицинского оборудования и точное приборостроение
- Добывающая промышленность (добыча нефти, газа, угля, черных, цветных, благородных и редкоземельных металлов) и увеличение добычи полезных ископаемых
- Геологоразведочные работы
- Перерабатывающая промышленность — глубокая переработка первичного сырья (нефте-, газо-, угле-, лесохимия), производство целлюлозы, бумаги, высокотехнологичных горюче-смазочных материалов, древесных плит, мебели и продукции металлургии
- Агропромышленный комплекс (включая продукты питания органического производства)
- Энергетический комплекс (включая малую (муниципальную) энергетику и возобновляемые источники энергии)
- Инфраструктура железнодорожного, автомобильного, воздушного, морского, речного и трубопроводного транспорта
- Промышленность строительных материалов
- Строительство комфортного социального жилья по доступным ценам (в городах), индивидуальных домов (в сельской местности), жилья для вахтовиков и работников агропромышленного комплекса
- Прикладная наука и научное сопровождение промышленности, транспорта, строительства и агропромышленного комплекса
- высококачественные (включая экспортно ориентированные) услуги транспорта, финансового сектора, образования, туристско-рекреационной сферы, здравоохранения и культуры



# АРЗАМАССКИЙ ЗАВОД КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ



ПРОИЗВОДСТВО И РЕАЛИЗАЦИЯ  
СЕРВИС И ГАРАНТИИ



ФУНКЦИОНАЛЬНОСТЬ И КАЧЕСТВО  
ПЕРЕДОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
НАДЕЖНЫЙ ПАРТНЕР

**NEW**  
**KO-829C1-01**



## Производство и реализация коммунальной техники

- Мусоровозы
- Комбинированные дорожные машины
- Вакуумные машины
- Илососные машины
- Каналопромывочные машины
- Комбинированные машины
- Вакуумные подметально-уборочные машины
- Тротуароуборочные машины
- Установки для приготовления соляных растворов

Отдел продаж  
тел: (83147) 2-42-29, 30, 31, 32, 33  
e-mail: [st@kommash.ru](mailto:st@kommash.ru)  
Отдел тендерных торгов  
тел: (83147) 2-42-34  
e-mail: [tender@kommash.ru](mailto:tender@kommash.ru)  
Продажа запасных частей  
тел: (83147) 2-42-25, 39

Официальный сайт:  
[www.kommash.ru](http://www.kommash.ru)



АВТОР ТЕКСТА

Юлия Ребрунова



## Мастера подъема и перемещения

Львиная доля всей крупной и малой спецтехники, так или иначе, предназначена или для погрузки, или для транспортировки различного типа грузов. Или для того и другого одновременно. Однако самый широкий сегмент машин, которые грузят и перевозят тяжести, задействован в складской деятельности. И благодаря увеличению количества ухоженных складов нового образца потребность в подъемно-транспортной технике оборудовании растет постоянно.

### Простые средства

Еще не так давно безрельсовые напольно-подъемные машины воспринимались как нечто исключительно западное. Российские работники складов обходились меньшим набором средств для механизации своего труда. Сегодня ассортимент подобной техники поражает. Над созданием средств для комфортного перемещения грузов трудится многотысячная армия инженеров-машиностроителей в десятках стран мира. Результат их работы сотни тысяч единиц разноплановой спецтехники: электроштабелеры, вилочные погрузчики, самоходные тележки и ричтраки.

Впрочем, весь этот ассортимент можно упорядочить, выделив всего три категории: техни-

реклама



### Грузоподъемное оборудование

- Грейферы
- Запасные части
- Тали
- Краны мостовые и козловые
- Тормоза, двигатели, редукторы

Общество с ограниченной ответственностью

**Крантэк**  
сертифицировано

г. Пермь, бульвар Гагарина, 66 а, офис 5  
тел./факс (342) 263-35-43  
тел.: (342) 263-33-99, 271-35-62  
271-65-21, 276-06-21  
e-mail: krantek@yandex.ru



ка для перемещения грузов, техника для транспортировки и подъема тяжестей на стеллажи и машины для сбора и комплектации заказов. Степень механизации в этих категориях изменяется по возрастанию. И если ручные тележки в принципе с трудом можно назвать механизированным оборудованием, то вилочные погрузчики грузоподъемностью в 15 тонн с боковым подъемным механизмом по праву считаются весьма серьезной спецтехникой. Справедливости ради отметим, что последние образцы встречается крайне редко и применяется только для очень узкого спектра работ.

Даже возможности простейшей ручной гидравлической тележки куда шире. Эту тележку можно назвать прародительницей всего прочего складского оборудования, поскольку именно с нее и началась «эволюция», в ходе которой мир получил ричтрак и вилочный погрузчик.

Электротележки (это следующая ступень развития подъемно-транспортной техники) уже передвигаются самостоятельно со скоростью человеческого шага. Оператор лишь направляет их, идя рядом с машиной. Несмотря на скромные аппетиты — электротележка может работать от 24-вольтного аккумулятора — грузоподъемность труженицы достигает двух тонн, а высота подъема вилок — двух метров.

Если подъем груза не требуется, то лучше остановить свой выбор на электротягаче, или буксировщике. Для транспортировки с помощью этой техники груз должен быть предварительно подготовлен: уложен на специальную тележку, которая затем цепляется к буксировщику. Такая схема работы подойдет для вокзалов, аэропортов и предприятий, работа на которых ведется в нескольких удаленных друг от друга цехах.

### Универсальный солдат

Намного шире специализация у штабелеров. Это класс подъемно-транспортной техники называют одним из самых распространенных. Работая на электрической, а не на человеческой силе, электроштабелеры являются самыми производительными и самыми сложными машинами на любом складе. Эта техника чрезвычайно производительна и удобна, но в силу немалой цены использование ее оправдано только на складах с высоким грузооборотом (более 100-150 поддонов за смену) и грамотным устройством стеллажей (работать электроштабелера на складе с хаотично нава-

ленными коробками может свести всю производительность машины к нулю).

*Положение оператора в каждом типе электроштабелеров различно, что напрямую связано со скоростью и производительностью машины. Так, самоходные ведомые штабелеры вообще не предусматривают площадки для оператора на самой машине — управление такой техникой ведется при помощи поворотной рукоятки на корпусе ведомого штабелера.*

Положение оператора в каждом типе электроштабелеров различно, что напрямую связано со скоростью и производительностью машины. Так, самоходные ведомые штабелеры вообще не предусматривают площадки для оператора на самой машине — управление такой техникой ведется при помощи поворотной рукоятки на корпусе ведомого штабелера. Такая конструкция — наиболее простая внутри своего класса и не предполагает слишком интенсивного грузооборота. А поскольку простота благоприятно отражается на цене, самоходный ведомый штабелер невероятно популярен на средних и небольших складах.

Самоходные штабелеры с подножкой для оператора более производительны и передвигаются со скоростью 3-8 км/ч, предоставляя оператору право выбора: или стоять на машине, или идти рядом с ней в узких извилистых проходах между стеллажами. Как отмечают производители, штабелеры подобного типа идеальны для условий транспортировки грузов не более чем на 70 метров, при четырех-шестичасовой работе в смену. При превышении данных параметров, усталость оператора может негативно сказаться на работе.

Более комфортное положение оператора в купе с повышенной эффективностью могут предоставить самоходные штабелеры с кабиной оператора. Они комбинируют высокую производительность с относительным удобством и — самое важное — позволяют поднимать груз на высоту до 6,5 метров. Стоимость штабелера с кабиной может значительно отличаться от более простой вышеописанной техники, но благодаря высокой работоспособности, такая машина окупает вложенные в нее затраты довольно быстро.

И, наконец, венец развития грузоподъемного складского оборудования — ричтрак. Как уже было упомянуто в начале статьи, ричтрак пред-

› ставляет собой некое слияние обычного штабелера и противовесного вилочного погрузчика.

#### Доведенные до автоматизма

Ричтрак и вилочный погрузчик можно смело назвать техникой, которая берет на себя всю работу по транспортировке и перемещению грузов. Оператору достаточно лишь умело владеть джойстиком, установленном на приборной панели.

*Набор навесного оборудования и различных грузозахватных насадок превращают вилочный погрузчик в очень многофункциональную машину: в отличие от штабелера, он может работать не только с паллетами и различными коробками, но и перевозить трубы, колодцы, длинномерные грузы и многое другое.*

Классические модели ричтраков представляют собой машины, специально заточенные под работу с высокими стеллажами: груз массой до 3,5 тонн ричтрак может поднять на полку, расположенную на высоте до 5 метров.

Для двоярных стеллажей производители предусмотрели специальные ричтраки с телескопическими вилами, по мощности немного превосходящие своих классических «собратьев». Эти модели созданы для того, чтобы размещать грузы на глубоких полках, тем самым до 40% увеличивая «емкость» помещения за счет еще более эффективного использования пространства.

За сорок лет существования ричтрака на рынке, конструкция его практически не претерпела изменений. Совершенствуются только важнейшие узлы машины, да все сильнее «начинается» кабина оператора. Современные ричтраки для более точной работы могут надеяться небольшой камерой на мачтах, изображение с которой передается на монитор в кабине. Кроме того, почти все выпускаемые сегодня модели оснащены устройством для определения высоты подъема и устройством, «запоминающим» несколько уровней для ускорения погрузки-выгрузки.

Финская компания Rocla, одна из лидеров производства складской техники, пошла еще дальше. Усилиями инженеров предприятия были созданы робокары Rocla AGV — автоматизированные складские погрузчики грузоподъемностью до 5 тонн и высотой подъема до 8 метров. Человека в таких ричтраках заменила система навигации, заточенная под выпол-

нение задач перемещению грузов в конкретном месте по заранее запрограммированным маршрутам. В настоящее время для управления AGV-системами помимо проводных используются инерционные, лазерные, «сеточные» и «химические» методы навигации. С помощью информационной системы маршруты Роботкаров могут быть быстро перепрограммированы в соответствии с меняющимися задачами и требованиями эффективности операций.

Подобные варианты ричтраков двадцать первого века уже есть в линейках многих передовых производителей складского оборудования, которые активно пытаются отвоевать свою долю на рынке.

Но даже самый универсальный ричтрак может уступать вилочному погрузчику, или форклифту. Сфера применения этой машины также связана со складированием, но в отличие от большинства своих младших братьев, вилочный погрузчик не так прочно привязан к помещению. Так, на рынке сегодня существует достаточно моделей форклифтов, способных работать не только на ровном бетонном полу, но и на асфальте и даже на разбитой грунтовой площадке. Вилочные погрузчики более других образцов подъемно-транспортных машин походят на полноценную спецтехнику. Они имеют полноценную кабину оператора и внушительную для своих размеров грузоподъемность.

Набор навесного оборудования и различных грузозахватных насадок превращают вилочный погрузчик в очень многофункциональную машину: в отличие от штабелера, он может работать не только с паллетами и различными коробками, но и перевозить трубы, колодцы, длинномерные грузы и многое другое.

Противовесные вилочные погрузчики работают не только на электричестве. Скорее, наоборот. Большинство машин, задействованных на открытом воздухе заправляются бензином или дизельным топливом. Это не так экологично, но тоже имеет свои общеизвестные плюсы.

К недостаткам вилочных погрузчиков можно отнести их габариты: широкая база, пригодная для перевозки грузов на открытых площадках превращается в настоящее бедствие среди стеллажей в тесном складе. При этом расширение проходов негативно скажется на эффективности складской площади, и владельцы помещений не всегда готовы жертвовать драгоценными метрами ради удобства маневров вилочного погрузчика, предпочитая ему ричтрак.





**АЛТАЙТАЛЬ**

**ПРОИЗВОДСТВО:**

- Тапы электрические канатные
- Тапы ручные, червячные, стационарные и передвижные
- Краны мостовые (электрические)
- Краны мостовые (ручные)
- Дополнительные опции
- Электродвигатели, электротехническое оборудование
- Запасные части



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

656002, Российская Федерация, Алтайский край,  
г. Барнаул, ул. Кулагина, 28  
Тел./ факс: (3852) 31-97-75, 31-90-79  
Тел.: (3852) 31-97-75, 31-90-79, 75-49-34 (приемная)  
E-mail: [market@altaital.ru](mailto:market@altaital.ru) Сайт: [www.altaital.ru](http://www.altaital.ru)



**УНИКОРН**

группа компаний

**ПОСТАВКА АВТОМОБИЛЬНЫХ КРАНОВ  
«Галичанин» и «Клинцы»**

Модельный ряд от 16 до 80 тонн.  
Лизинг. Кредит.



КС-55713-5К, 25 тонн, стрела 21 м, камаз-43118 (6x6)



КС-55713-5В, 25 тонн, стрела 28 м, камаз-43118 (6x6)

Адрес: г. Москва, Дмитровское шоссе, д. 107, строение 1, офис 418

Тел.: +7 (495) 61-741-61

+7 (495) 485-54-54

+7 (495) 485-54-33

[www.kolyada.net](http://www.kolyada.net)



## Фавориты среди грузоподъемного оборудования

Когда-то грузозахватное оборудование не отличалось особым разнообразием: стропы, канаты и простейшие ковши работали и использовались во благо самых разных отраслей спецтехники. Сегодня ассортимент навесного грузозахватного оборудования поражает: машиностроители предусмотрели навески для каждого, даже для самого специфического груза, например для тонких металлических листов, хрупких асбоцементных плит, бочек, бордюрного камня или лестничного марша. Но самыми востребованными являются более универсальные устройства. Такие как грейферы и электромагниты.

АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

### «Хвататель»

Первые грейферы пришли к нам из Европы. Причем, его создатели, вероятно недолго ломали голову над тем, как им назвать свое детище.

*Тип груза всегда являлся первоочередным критерием выбора грейфера. И если в других сферах машиностроитель стремится к универсализации своей продукции, то на рынке грейферов все с точностью до наоборот*

Немцы (а именно в этой стране впервые научились «подцеплять» грузы с помощью описываемого оборудования) выбрали в качестве основы для имени обыкновенный глагол *greifen*, который переводится с языка оригинала как «хватать».

Он приспособлен для поднятия и перемещения сыпучих грузов самой разной фракции: от песка и гравия до крупного щебня и металлолома. Его внешний вид наверняка знаком любому, кто хоть раз имел дело с экскаваторами и им подобной спецтехникой: грейфер похож на челюстной ковш, оснащенный системой управления для захвата различного вида грузов.

Грейфер захватывает груз силой собственного веса, поэтому количество захваченного материала зависит не от грузоподъемного механизма, а от собственного веса навесного оборудования.

То, что грейфер не «вгрызается» в породу, очевидно, не слишком расстраивает его потенциальных потребителей. Иначе к этому устройству не проявлялось бы такого интереса и не



обеспечивалось бы такого спроса. А спрос на него действительно есть: грейферы сегодня активно применяются практически в любой строительной, лесозаготовительной области, а так же используются почти со всеми видами специализированной грузоподъемной техники, особенно в качестве навески к экскаваторам, вместо традиционных ковшей.

Поскольку спрос — залог появления соответствующего предложения, существует множество различных модификаций грейферов, которые приспособлены специально к определенной сфере применения. Тип груза всегда являлся первоочередным критерием выбора грейфера. И если в других сферах машиностроитель стремится к универсализации своей продукции, то на рынке грейферов все с точностью до наоборот: все силы производителя направлены на то, чтобы обеспечить своего клиента именно тем оборудованием, которое наиболее точно подойдет для решения его задач. Существуют, конечно, и многофункциональные грейферы, но все чаще специфика их применения конкретизируется. Так, для использования на металлообраба-

тывающих и металлургических заводах устройства, как правило, являются многочелюстными. Это позволяет эффективнее работать с остроугольным ломом, обрезками и крупной стружкой. Для «сильнотекучих» материалов, типа песка, такие грейферы уже вряд ли подойдут. Ведь тип груза — это первоочередной фактор выбора грузозахватного оборудовании подобного плана. Для отдельных случаев производитель готов предложить покупателю даже грейферы с ротатором, поворачивающимся на 360°.

Крепление грейфера к «большой машине» зависит от типа этой самой машины. Например, к механизированному экскаватору грейфер подвешивается за канаты. В экскаваторах с гидравлической системой грейфер крепится к рукояти вместо ковша и оператор манипулирует им с помощью гидравлического привода челюстей. Кроме того, по словам специалистов, грейфер можно прикрепить к напорной штанге, которая представляет собой телескопическую стрелу.

Самые быстросменные навески представляют собой приводные (моторные и гидравлические) и одноканатные грейферы. Благодаря простоте



РЕГИСТР  
**РСТ**  
ИСО 9001

Система менеджмента качества  
сертифицирована на соответствие  
требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2008 (ISO 9001-2008)

# Кировский ДИМАЛ®

## Завод Электромагнитов



ООО «Кировский завод электромагнитов «ДимАл» более 10 лет на рынке грузозахватного оборудования!



Производство электромагнитных грузоподъемных комплексов, предназначенных для оборудования погрузчиков производства ОАО «Тверской экскаватор» и ЗАО ТПО «Ковровец».

**Грузоподъемный комплекс включает в себя:**

- Грузоподъемный электромагнит.
- Траверса, позволяющая работать электромагнитом не снимая основной рабочий орган – грейфер.
- Преобразователь напряжения серии ПНГ.
- Генератор переменного тока серии ДГП.

**ООО «КЗЭ «ДимАл»**  
**610005, г. Киров, ул. Розы Люксембург, 100**  
**Тел. +7 (8332) 355-399, 36-48-95**  
**Факс +7 (8332) 23-86-63, 36-48-31**  
**Web: www.dimalmag.ru**  
**e-mail: kze@kepdimal.ru**

- крепления с ними довольно удобно работать в условиях постоянной перемены груза. Однако, в силу того, что связь с экскаватором упрощена, управление таким грейфером сложнее, а надежность — ниже. Совсем иная ситуация возникает при использовании четырехканатных грейферов. Все операции подъема здесь выполняют два каната, называемых подъемными или поддерживающими, а раскрытие и закрывание грейфера происходит с помощью двух замыкающих, или закрывающих канатов. Это одни из самых надежных в управлении навесок, но за эту надежность приходится платить невозможностью быстрой смены оборудования во время работы.

*Форма и специализация грузоподъемных магнитов позволяет использовать их для самых разных форм грузов. Практически все магниты, представленные на российском рынке, можно разделить на две большие группы — круглые и прямоугольные с плоской рабочей поверхностью.*

#### **В магнитном поле**

Если основная работа грейфера связана с сыпучими грузами, то для металла лучше подойдет грузоподъемный электромагнит. Он идеален для захвата и переноса ферромагнитных материалов, поскольку в основе его работы лежит действие электромагнитного поля, образующееся при прохождении электрического тока по обмоткам. Неудивительно, что сфера самого активного применения грузоподъемного электромагнита — это металлургия и обработка черных металлов. На подобных предприятиях просто грех не использовать «любовь» железа к магнитному полю. И когда работа компании хоть как-то связана с производством и погрузкой черного металлопроката, то без электромагнита не обойтись. Он перемещает груз просто и быстро, сводя к минимуму участие человека в процессе погрузки.

Форма и специализация грузоподъемных магнитов позволяет использовать их для самых разных форм грузов. Практически все магниты, представленные на российском рынке, можно разделить на две большие группы — круглые и прямоугольные с плоской рабочей поверхностью. Благодаря образованию более мощного электромагнитного поля первые служат для переноса скрапа. Их грузоподъемность зависит от диаметра электромагнита, создаваемой им магнитодвижущей силы (произведение числа витков катушки на потребляемый элек-

тромагнитом ток), а также от плотности металлолома, с которым придется работать.

Работа прямоугольных грузоподъемных электромагнитов тесно связана с переносом переноса слябов, листового проката, квадратной и круглой заготовки. А чтобы круглые заготовки не скатывались с поверхности магнита, эта навеска изготавливается со специальными полусами. Впрочем, как и в случае с грейферами, электромагниты можно модифицировать под самые разные грузы. Главное — желание заказчика и его готовность платить за результат.







# ZOOMLION

Официальный дилер ZOOMLION в Сибирском регионе



ООО «Торговый Дом Техноград»

660127, г. Красноярск, ул. 9 Мая, 7

т./ф.: (391) 277-62-11, 277-62-12, 277-61-22

т.с.: 251-94-95, 278-27-42

autograd@bk.ru, vasvve@mail.ru

## Бульдозеры гусеничные

Модель:	ZD160	ZD220	ZD320
Масса:	18 т	27 т	42 т
Двигатель:	Styer	Cummins	Cummins
Мощность:	160 л.с.	220 л.с.	320 л.с.

**В НАЛИЧИИ**



## Автокраны

Модель:	QY30	QY50	QY70
г/п:	30 т	50 т	70 т
стрела:	40 м	42 м	45 м
гусек:	9 м	16 м	16 м



## Экскаваторы

Масса:	22,6 т	30,6 т
Ковш:	1,1 м <sup>3</sup>	1,4 м <sup>3</sup>
Двигатель:	Cummins	Cummins
Мощность:	167 л.с.	240 л.с.

**В НАЛИЧИИ**



## Погрузчики

**CHANGLIN**

Модель:	936	956
г/п:	3 т	5 т
Выс. разг.:	2934мм	3050мм
Ковш:	1,7 м <sup>3</sup>	3,0 м <sup>3</sup>

**В НАЛИЧИИ**



Челюстной захват

Вилы

Отвал



# Самый самостоятельный полуприцеп

Самосвальные полуприцепы сегодня постепенно вытесняют с рынка своих родителей – одиночные самосвалы. Оно и понятно: на волне стремления к объединению функций такие машины представляют собой самое разумное решение для перевозки сыпучих грузов.

АВТОР ТЕКСТА

Юлия Ребрунова

## Новые тяжеловозы

В отличие от легковых автомобилей на стройплощадке не нужен ни супермодный дизайн, ни статусность машины. Здесь главное — функциональность. И редкий хозяйственник не мечтает о том, чтобы одна машина выполняла сразу несколько полезных функций, работая за двоих. Машиностроители давно поняли основное чаяние владельцев строительной спецтехники и предлагают им все новые и новые варианты машин-гибридов: экскаватор-

погрузчик, грузовик с краном-манипулятором и даже полуприцеп-самосвал.

На них стоит остановиться подробнее, поскольку сегодня эти машины стали настолько популярны, что их численность по всему миру превышает численность одиночных тяжелых самосвалов и прицепов самосвалов вместе взятых.

Начиная с 90-х годов прошлого века интерес к самосвальным полуприцепам медленно, но верно растет с каждым годом. И если еще двадцать лет назад основной машиной для транс-



портировки грузов до стройплощадки был одиночный самосвал, то теперь его потеснил самостоятельный полуприцеп. Популярность эта обусловлена просто невероятной грузоподъемностью машин: трехосные самосвальные полуприцепы способны справляться с грузом до 41 тонны. А это уже четыре КАМАЗа! Модифицированные конструкции самосвальных полуприцепов с четырьмя осями могут перевозить и больше — до 45 тонн — но этот показатель ограничивается возможностью дорог: супертяжеловесам позволено ездить только на трассах второстепенного назначения, либо получать соответствующее разрешение у «дорожников» на определенный маршрут.

### Прямоугольник или полукруг?

При такой тяжеловесности собственная масса полуприцепов относительно невелика. Активный переход на алюминиевые кузова сделал прицепы еще более популярными у строителей. Кстати, материал кузова самосвальных прицепов играет далеко не самую последнюю роль. Скорее, наоборот. Именно этот показатель часто является определяющим при выборе машины. Все присутствующие на рынке самосвальные прицепы сейчас выпускаются в одной из трех вариаций: с алюминиевым, стальным и биметаллическим кузовом. И каждый находит именно свое применение. Алюминиевый, как уже упоминалось выше, идеален для случаев, когда необходимо максимально облегчить машину, но иногда о таком облегчении не может быть и речи. В частности, первая же погрузка скальной породы очень сильно «модифицирует» геометрию кузова не в лучшую сторону.

Еще один аспект, который наверняка повлияет на выбор кузова — это его цена. Легкие и одновременно прочные конструкции редко стоят дешево. Впрочем, это характерно только для рынка новой спецтехники — в подержанных моделях ценник на алюминиевый и железный кузов практически выравнивается — там на первый план выходит соотношение стоимости и износа машины.

Но не материалом единым ограничивается выбор кузова. Особое внимание стоит обратить и на его форму: для большинства сыпучих грузов подойдет и обыкновенный кузов с прямоугольным сечением. Такие полуприцепы не только перевезут песок и гравий, но и идеально подойдут для транспортировки таких грузов, как кирпич, плиты и тротуарную плитку.



#### **Павел Филатов,**

Начальник информационно-аналитического бюро  
ООО Машиностроительный Завод «Тонар»  
(Московская область)

Российские самосвальные полуприцепы изготавливаются с запасом прочности. Но запас прочности здесь призван продлить ресурс транспортного средства, а не работать «на износ». Импортные аналоги зачастую сделаны под европейские дороги, и им довольно сложно справляться с динамическими нагрузками, возникающими на наших дорогах. Да и варианты с алюминиевым кузовом бесперспективны, т.к. кузова буквально рвет от чрезмерной нагрузки. Кроме того, могу с уверенностью сказать, что самые изнашиваемые узлы в транспортных средствах — это также и узлы ходовой части. Поэтому на «Тонаре» было принято решение уйти от оригинальных узлов и применять аналоги всемирно известных производителей, чьи запчасти можно купить, как говорится, «в любой булочной». Тем более, что на опыт зарубежных коллег можно положиться. У Европы есть свои, очень сильные и опытные производители. Они полностью покрывают потребности европейских потребителей. У немецкой компании Schmitz, например, гигантские объемы выпуска. Нам до них еще далеко, хотя по объемам производства МЗ «Тонар» на сегодняшний день лидирует среди изготовителей полуприцепов в России.

Полукруглые кузова универсальностью похвастаться не могут, но и они не лишены своих достоинств. Во-первых, груз в них легко скатывается по косым стенкам, не прилипая к ним, и не забиваясь в углы, что серьезно упрощает процесс выгрузки. Кроме того, полуприцеп-самосвал с полукруглым сечением немного прочнее прямоугольного кузова той же толщины, так как загрузка крупного щебня и скальной породы пройдет для такого кузова более мягко: покатым стенкам воздействие острых углов не так страшно.

К описанным критериям выбора добавляется еще один: тип разгрузки. Большинство едущих по российским дорогам полуприцепов-самосвалов высыпает груз через одну сторону. Они проще и легче. Но за эту простоту и легкость приходится расплачиваться долгими маневрами перед разгрузкой на узкой стройплощадке. Причем, как правило, разгрузка прицепа ведется через задний борт, а это накладывает дополнительные ограничения на работу в помещении (например, в ангаре или в хранилище). Для стесненных условий как нельзя лучше подойдут полуприцепы с трехсторонней разгрузкой. Они демонстрируют ровно противоположные качества: удобны в работе, но тяжелы.

### За державу не обидно

В России всех производителей самосвальных полуприцепов можно условно разделить на три небольшие группы: собственно российские производители («Тонар» и ЧМЗАП), компании совместной сборки (Grunwald и Fliegl-Угличмаш), а также чисто зарубежные компании, давно зарекомендовавшие себя в других сегментах производства спецтехники (CAT, Schmitz Cargobul, Wielton и Zorzi).

Когда речь заходит о полуприцепах, говорить о российской технике приятно. Не нужно стыдливо оправдывать отечественных машиностроителей сложными экономическими условиями, а можно просто немного погордиться тому, что отечественной продукции на дорогах России — большая часть, и она вполне конкурентоспособна.

Анализ рынка показал, что около 50 % рынка самосвальных полуприцепов принадлежит Машиностроительному заводу «Тонар».

В его линейке 7 самосвальных полуприцепов грузоподъемностью от 40 до 45 тонн у одиночных прицепов и автопоезд-самосвал с суммарной грузоподъемностью 48,8 тонн. Интересно, что в компании давно отказались от использования кузовов прямоугольного сечения, предпочтя полукруглое. При этом, как обращают внимание в компании, «существенное улучшение конструкции самосвального полуприцепа с кузовом полукруглого сечения не повлияло на изменение цены в сторону ее повышения».

Среди универсальных моделей можно выделить две не совсем обычные: это полуприцеп-самосвал для перевозки металлолома и полуприцеп-самосвал с надставными бортами для перевозки легковесных сыпучих грузов. Изюминкой первой модели являются распашные ворота вместо откидных бортов. А модель с надставными бортами поможет перевезти легкие порошки, не рассыпав половину груза по дороге.

Конкурентом «Тонара» в сегменте самосвальных прицепов выступает ЧМЗАП. В их линейке полуприцепы-самосвалы ЧМЗАП 9520 по спецификациям 020, 022, 030. Лидером продаж является 41-тонный полуприцеп по спецификации 030 с полукруглым сечением кузова и задней разгрузкой. Причем в лидера машина выбилась довольно-таки быстро. Всего три года назад, в октябре 2009 года, серия 9520 была запущена в производство под именем «Носорог», а теперь серые борта с силуэтом животного уже можно увидеть во всех уголках страны.

Интересный образец симбиоза отечественной производственной базы и иностранных технологий представляет собой калининградская компания Grunwald, которая с 2007 года приняла на себя ряд очень ярких черт «отверточного производства». Практически все мощности предприятия задействованы в производстве прицепной техники различного назначения под маркой небезызвестной немецкой компании Langendorf.

Надо сказать, продукция, которую выпускают калининградцы, весьма достойна немецкой марки. Модельный ряд обновляется быстрее, чем у чисто российских компаний и на последней выставке СТТ-2011 компания представила на суд зрителей свою очередную новинку — самосвальный прицеп Grunwald system Langendorf 50 м<sup>3</sup>. Его грузоподъемность составляет 27,5 т, снаряженная масса 10,5 т, а габариты — 10,7х2,5х3,6 м. Основное назначение этого полуприцепа — сельскохозяйственное. Он предназначен для перевозки легких и объемных материалов, таких как уголь, керамзит и зерно.

Иностранные производители в России тоже имеют свою нишу, однако, ниша эта рассчитана на более обеспеченных покупателей, коих в нашей стране не так уж и много. Импортные марки готовы предложить и более эргономичную кабину, и расширенный срок службы основных узлов. Но за это приходится платить такую цену, что большинство строителей и представителей добывающих отраслей предпочитают останавливать свой выбор на российских марках. И это не может не радовать.







# ТОНАР

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД

## РАЗУМНЫЙ ПОДХОД К СОВЕРШЕНСТВУ

САМОСВАЛЬНЫЕ ПОЛУПРИЦЕПЫ С КУЗОВОМ ПОЛУКРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ НАШЛИ ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КАЧЕСТВЕ РАСПРОСТРАНЕННОЙ АЛЬТЕРНАТИВЫ К ИЗВЕСТНЫМ КУЗОВАМ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ. ЗАВОД ВЫПУСКАЕТ САМОСВАЛЬНЫЕ ПОЛУПРИЦЕПЫ С КУЗОВОМ ПОЛУКРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ РАЗЛИЧНОГО ОБЪЕМА И ГРУЗОПОДЪЕМНОСТИ.

ПОЛУКРУГЛОЕ СЕЧЕНИЕ КУЗОВА БЕЗ ПОТЕРИ ЖЕСТКОСТИ КУЗОВА УМЕНЬШАЕТ СОБСТВЕННЫЙ ВЕС ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА (УВЕЛИЧИВАЕТСЯ РАЗРЕШЕННАЯ ДОРОЖНИКАМИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ), ЛУЧШАЯ СХОДИМОСТЬ ГРУЗА ИЗ КУЗОВА, МЕНЬШЕ НАЛИПАНИЕ В УГЛАХ (ЧТО ПРЕПЯТСТВУЕТ ОПРОКИДЫВАНИЮ), ПОВЫШЕНИЕ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ ДНИЩА, ОСОБЕННО ПРИ ПЕРЕВОЗКЕ СКАЛЬНЫХ ПОРОД ЗА СЧЕТ ВОСПРИЯТИЯ УДАРОВ ПОРОДЫ БОЛЬШЕЙ ЧАСТЬЮ ДНИЩА ПО КАСАТЕЛЬНОЙ.

СТОИТ ТАКЖЕ ОТМЕТИТЬ БОЛЕЕ ЭСТЕТИЧНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД. ОСОБЕННО ХОТЕЛОСЬ БЫ ОБРАТИТЬ ВНИМАНИЕ НА ТО, ЧТО СУЩЕСТВЕННОЕ УЛУЧШЕНИЕ КОНСТРУКЦИИ САМОСВАЛЬНОГО ПОЛУПРИЦЕПА С КУЗОВОМ ПОЛУКРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ НЕ ПОВЛИЯЛО НА ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕНЫ В СТОРОНУ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ.

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД «ТОНАР» СЕГОДНЯ - КРУПНЕЙШИЙ РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ПОЛУПРИЦЕПОВ. ЛИДЕР РЫНКА РОССИИ ПО ПРОИЗВОДСТВУ САМОСВАЛЬНЫХ ПОЛУПРИЦЕПОВ САМЫХ РАЗЛИЧНЫХ МОДИФИКАЦИЙ ДЛЯ ПЕРЕВОЗКИ БОЛЬШИНСТВА СЫПУЧИХ МАТЕРИАЛОВ. ОТ ШЕПЫ И КЕРАМИЗИТА ДО ШЕБНЯ И РУДЫ, ОТ ЗЕРНА И СЕМЕЧКИ ДО СВЕКЛЫ И КАРТОФЕЛЯ.

ОСНОВУ ПРЕДПРИЯТИЯ СОСТАВЛЯЕТ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ КОМПЛЕКС В ДЕРЕВНЕ ГУБИНО ОРЕХОВО-ЗУЕВСКОГО РАЙОНА МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ЕГО ТЕРРИТОРИЯ ПРЕВЫШАЕТ 19 ГА. НА НИХ РАЗМЕЩАЮТСЯ ЦЕХА, ВМЕЩАЮЩИЕ В СЕБЯ РЯД ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ИЗГОТОВЛЕНИЕ:

- БОРТОВЫХ И ТЕНТОВЫХ ПОЛУПРИЦЕПОВ, КОНТЕЙНЕРОВОЗОВ, ШАССИ ПОЛУПРИЦЕПОВ И ПРИЦЕПОВ;
- ОСЕЙ, ОСЕВЫХ АГРЕГАТОВ И ПОДКАТНЫХ ТЕЛЕЖЕК - КАК НА КОНВЕЙЕР, ТАК И НА ПРОДАЖУ;
- ИЗОТЕРМИЧЕСКИХ ПАНЕЛЕЙ И, СООТВЕТСТВЕННО, ИЗОТЕРМИЧЕСКИХ КУЗОВОВ И РЕФРИЖЕРАТОРОВ;
- САМОСВАЛЬНЫХ КУЗОВОВ И САМОСВАЛЬНЫХ УСТАНОВОК;
- СПЕЦИАЛЬНЫХ НАДСТРОЕК СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ТЕХНИКИ.

ЭТИ НАПРАВЛЕНИЯ СХОДЯТСЯ ВМЕСТЕ НА СБОРОЧНЫХ ЛИНИЯХ, ГДЕ И РОЖДАЕТСЯ ПРИЦЕПНАЯ ТЕХНИКА «ТОНАР».

ЕЩЕ ОДНО ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ - РЕМОНТНОЕ. ЗДЕСЬ НА ОСНОВЕ БАЗОВОГО ПРОИЗВОДСТВА ПРЕДЛАГАЮТ СВОИ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЛЮБЫХ МАРОК И ЛЮБЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПОЛУПРИЦЕПОВ. ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ, ТЕКУЩИЙ, СРЕДНИЙ, ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЙ И КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ. ВПЛОТЬ ДО ПРАВКИ РАМ, НЕЗАВИСИМО ОТ МАРКИ.

НО ВСЕ ПЕРЕЧИСЛЕННОЕ - ТОЛЬКО ПОЛОВИНА ФИРМЫ. ВТОРАЯ ПОЛОВИНА - ЭТО СБЫТОВАЯ СЕТЬ. В ЕЕ ОСНОВЕ ТОРГОВО-ВЫСТАВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС НА ГОРЬКОВСКОМ ШОССЕ (ТРАССА М7), ВОЗЛЕ ДЕРЕВНИ ОЖЕРЕЛКИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ. ЗДЕСЬ МОЖНО ЗАКАЗАТЬ ЛЮБУЮ ТЕХНИКУ «ТОНАР», ПОЛУЧИТЬ ЛЮБЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ, НО... «ОДИН В ПОЛЕ НЕ ВОИН». ПРЕКРАСНО ЭТО ПОНИМАЯ, «ТОНАР» ПОСТОЯННО РАСШИРЯЕТ СЕРВИСНО-СБЫТОВУЮ СЕТЬ. И ЭТОТ ПРОЦЕСС ИДЕТ БОЛЕЕ ЧЕМ УСПЕШНО. УЖЕ СЕГОДНЯ НАШИ СЕРВИСНЫЕ ЦЕНТРЫ РАСПОЛАГАЮТСЯ НЕ ТОЛЬКО В ЦЕНТРАЛЬНОЙ РОССИИ, НО И ПО ВСЕЙ ДЛИНЕ МАГИСТРАЛИ МОСКВА - ВЛАДИВОСТОК, В ДРУГИХ КРУПНЫХ ЦЕНТРАХ СИБИРИ. ВО ВЛАДИВОСТОКЕ РАСПОЛОЖЕН САМЫЙ ВОСТОЧНЫЙ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР «ТОНАР».

«ТОНАР» ИНТЕНСИВНО РАЗВИВАЕТСЯ. СТРОЯТСЯ НОВЫЕ ЦЕХА. ПОТОМУ ЛЮБЫЕ ДАННЫЕ БЫСТРО УСТАРЕВАЮТ. С 1 ЯНВАРЯ 2011 ГОДА ЗАВОД ПРИНИМАЕТ ЗАКАЗЫ НА АВТОМОБИЛИ «ТОНАР».

«МОЖНО ОРИЕНТИРОВАТЬСЯ НА ДЕШЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДОРОГОЙ ПРОДУКТ, И МОЖНО - НА ДОРОГИЕ ТЕХНОЛОГИИ И ДЕШЕВЫЙ ПРОДУКТ. МЫ ВЫБИРАЕМ ВТОРОЕ, - ГОВОРИТ ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР «ТОНАР» ЮРИЙ ПАВЛОВИЧ ВАЙНШТЕЙН. - В РОССИЙСКИХ РЕАЛИЯХ ЭТО НЕ САМОЕ ПРОСТОЕ ДЕЛО, НО МЫ ОРИЕНТИРУЕМСЯ НА МАКСИМАЛЬНОЕ СООТНОШЕНИЕ «КАЧЕСТВО - ЦЕНА». ЗА СВОИ ДЕНЬГИ ЛЮДИ ИЗ НАШИХ РУК ДОЛЖНЫ ПОЛУЧИТЬ МАКСИМУМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ ИХ ТРАНСПОРТНОГО БИЗНЕСА».





## Флагманы негабаритных перевозок

Многие из нас рождены в стране, которой уже нет на карте — в Союзе Советских Социалистических Республик. Там же следует искать и истоки образования крупнейших заводов федерального уровня, которые и сегодня являются лидерами в машиностроении.

Период 60-х — 80-х годов прошлого века для бывшего СССР — это время бурного развития промышленности, грандиозных строек. Государству, как воздух нужны прицепы-тяжеловозы. Их выпускает единственный в то время производитель тяжеловозной прицепной техники — Челябинский машиностроительный завод автомобильных прицепов. Первыми индустриальными грузами стали комплекты засыпных аппаратов доменных печей, сталеразливочные и чугуновозные ковши, котельное оборудование. Перевозили элементы мостовых конструкций, балки промышленных зданий. Техник ЧМЗАП, осуществлялись как рядовые перевозки крупногабаритных грузов, так и уникальные, о которых и пойдет речь в дальнейшем.

1981 год — на Выставке достижений народного хозяйства в Москве Челябинский завод демонстрирует модульную платформу ЧМЗАП-8388, массой 26 тонн и грузоподъемностью 150 тонн. Два модуля могут быть состыкованы в один прицеп — ЧМЗАП-8389, грузоподъемностью 300 тонн. Прямо с выставки модуль ЧМЗАП отправился на Украину, где с его помощью была перевезена станина для самого широкого в стране прокатного стана в Мариуполе (тогда Жданова). На подъезде к металлургическому заводу один из железнодорожных мостиков переделывают в автомобильный — на другой дороге существующие мосты не выдержат вес прицепа со станиной... Когда все было подготовлено к перевозке груз пришел в порт и

плавучий кран, специально прибывший из Ильичевска, поднял станину «на гак», оказалось, что вместо заявленных 300 тонн станина весит почти 350! Тем не менее, благодаря запасам прочности челябинской техники, перевозка была выполнена благополучно.

Уникальная техника ЧМЗАП, поступившая в распоряжение украинских перевозчиков, оказалась незаменимой при ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы. Челябинские прицепы работали перевозили в зону разрушенного реактора свайные буровые установки, а затем — гусеничный кран «Демаг», которым впоследствии обеспечивался монтаж «Саркофага». Для перевозки крана был использован модульный прицеп-тяжеловоз ЧМЗАП-8389, грузоподъемностью 300 тонн. Тот самый, с выставки.

Сегодня разработка транспортных средств для перевозки нестандартных по габаритам и весу грузов на ЧМЗАП уже стало практически рядовым событием. Прицепы модули ЧМЗАП работают на атомных электростанциях в Индии и Болгарии, на Бурейской ГЭС и других энергетических объектах. На разработке уникального по своим масштабам и запасам Ванкорского месторождения, ставшего крупнейшим инвестиционным проектом России, также работает челябинская техника. На опорную базу доставляются тысячи тонн грузов: трубы, буровое оборудование и многое другое. Транспортные задачи предприятия «Ванкорнефть» решает ЧМЗАП — единственный на все СНГ производитель прицепной техники, способный создать транспортное средство для перевозки груза такого веса и габаритов. По заказу нефтяников был изготовлен уникальный транспортный комплекс модульной конструкции, способный перевести 400 тонн груза. Вообще же возможная грузоподъемность прицепов модулей ЧМЗАП может достигать двух тысяч тонн!

КОМПАНИЯ



**ОАО «Уралавтоприцеп»**

г. Челябинск, ул. Хлебозаводская, 5  
тел. горячей линии : 8-800-200-02-74  
e-mail: sales@cmzap.ru, www.cmzap.ru





Г р у п п а   к о м п а н и й

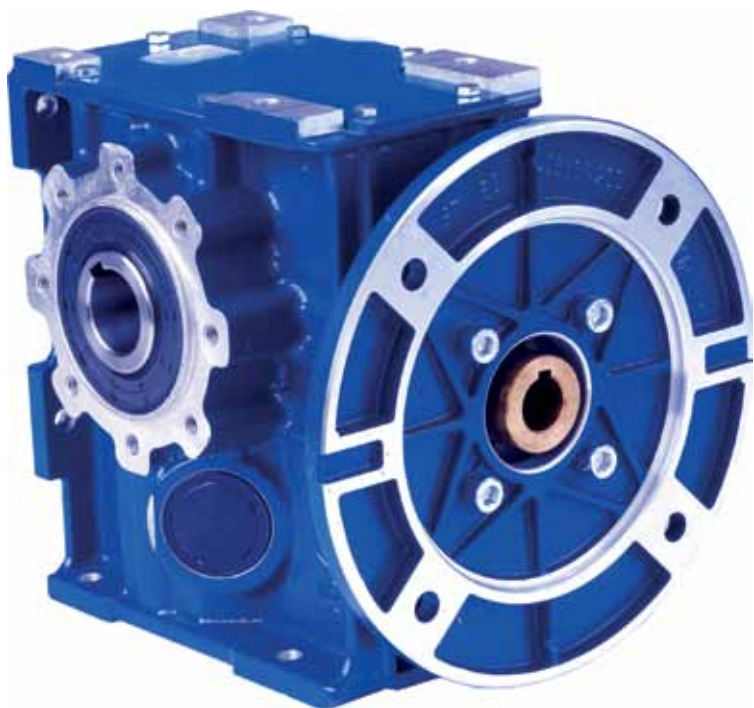
 **Экспресс-доставка**

 **Авиабилеты**

 **Туризм и отдых**

**г. Красноярск, ул. Ленина, 26, тел.: (391) 274-51-50**

**info@exmail.ws  
www.exmail.ws**



АВТОР ТЕКСТА  
Антон Полевой

## Рынок редукторов: Российские производители спасаются от конкуренции в узких нишах

Появление любой новой технологии в машиностроении сегодня решает только одну задачу: нужно, чтобы эта машина стала еще эффективнее. Одним из самых надежных способов повысить эту эффективность «малой кровью» является подбор современного редуктора.

Редукторный привод — один из самых распространенных механических приводов

Именно от них во многом зависит то, насколько быстрым, мощным, производительным и при этом экономичным выйдет спроектированное оборудование. Именно эта деталь обеспечивает надежность всей системы, а потому к ее выбору стоит подходить с максимальной осторожностью.

*Редукторы, которые сходят с конвейеров сейчас, были спроектированы в 60-80-х годах прошлого века. Потому что пока зарубежные предприятия соревновались с конкурентами за право быть на пике технологий, российские компании уповали на госзаказ и опыт, в котором они в итоге и увязли.*

История стерла точную дату изобретения первого редуктора, но оставила потомкам имя изобретателя: согласно дошедшей до наших дней информации, свою руку к созданию основополагающих узлов современных машин приложил сам Архимед. Благодаря ученому гению жителя Сиракуз получили возможность вытаскивать на берег вражеские корабли «силами одного человека». Неудивительно, что при-

менение столь полезного инструмента быстро распространилось по всему миру, а сам редуктор начал изменяться и совершенствоваться.

Современные модели мало походят на то, чем наградили своих земляков Архимед — сегодня в распоряжении машиностроителей есть самые разные типы редукторов: червячные, цилиндрические, конические, циклоидные и многие другие.

Одно удручает: технологии, по которым производят редукторы российские предприятия, не могут похвастать новизной. Сильная машиностроительная база Советского Союза когда-то была едва ли впереди планеты всей по уровню надежности и эффективности своей продукции, но в условиях рыночной экономики вдруг оказалось, что кроме огромных мощностей нужна еще и гибкость, а также умение вовремя направить достаточное количество инвестиций в научно-техническое развитие. Редукторы, которые сходят с конвейеров сейчас, были спроектированы в 60-80-х годах прошлого века. Потому что пока зарубежные предприятия соревновались с конкурентами за право быть на пике технологий, российские компании уповали на госзаказ и опыт, в котором они в итоге и увязли.



Из-за столь серьезного отставания в традиционной российской номенклатуре редукторов недостает ряда распространенных на западе наименований. Доля импорта давно превысила планку в 50%, что сделало отечественное машиностроение чрезвычайно зависимым от импорта редукторной техники. Но ведь машиностроителя никто не ставлял впадать в эту зависимость — его выбор, сделанный в пользу импорта, продиктован объективными причинами. Конкуренция на мировом рынке достаточно высока. Основными компаниями-производителями мотор-редукторов, которые приходят в Россию, являются такие громкие бренды, как Sew-Eurodrive, Nord, Bauer, Danfoss, Transtecno, Bonfiglioli, Tramec, Varvel, Motovario, Transtecno, Stm, Siti, Lenze, Flender.

Продукция зарубежных компаний стоит дороже, но если доля импорта превышает половину, значит, клиент готов платить за что-то, чего не могут предложить ему его соотечественники. Например, высокую (и гарантированную многолетней практикой!) надежность, комплексное сервисное обслуживание и широкий выбор моделей.

Впрочем, стоит признать, что отечественные производители редукторов не опускают руки. Они прекрасно осознают свое не самое благополучное положение на рынке и хотят занять свою нишу. Так, кто-то делает ставку на узкую специализацию своей продукции — здесь российский производитель действительно может быть конкурентоспособным, хотя порой и тут он поигрывает в стоимости, вариантах исполнения, универсальности и ассортименте приводной техники.

Кто-то расширяет номенклатуру, закладывая в ассортиментную линейку новые модели. Пусть это и происходит с оглядкой на зарубежные изделия, но это все же лучше, чем ничего. Благодаря подобным усилиям потребитель имеет возможность неплохо сэкономить, доверившись отечественному производителю. За цену существенно ниже той, что стоит на зарубежных редукторах, сейчас можно получить вполне работоспособную деталь. Правда, потребитель должен отдавать себе отчет в том, что за низкую цену он вряд ли получит эталонный редуктор и учитывать это в планировании межремонтных промежутков.

Есть в рукаве российских компаний и еще один козырь: существенный выигрыш в сроках поставки деталей, и там, где этот фактор играет ключевую роль, российские редукторы оказываются вне конкуренции. То, что производитель находится рядом с потребителем, позволяет уменьшить издержки на доставку и срок простоя оборудования,

если требуется замена узла. Но это преимущество рано или поздно исчезнет с появлением региональных складов импортных мотор-редукторов.

*Доброго слова заслуживает и модернизация редукторов, которую готовы производить российские компании. Технологическое обновление устаревших узлов — это своеобразный компромисс, на который идут самые экономные потребители.*

Поэтому хочется российским компаниям того или нет, единственный способ выжить на рынке, переполненном импортной продукцией, — развивать надежность и технологичность отечественных деталей.

Отдельного доброго слова заслуживает и модернизация редукторов, которую готовы производить российские компании. Технологическое обновление устаревших узлов — это своеобразный компромисс, на который идут самые экономные потребители. К тому же, по признанию специалистов, рынок полон консервативных потребителей, привыкших к определенной марке и модели и не желающих менять ее на что-то новое. И той, и другой группе потребителей удобнее обновить имеющуюся деталь, чем озадачивать себя покупкой нового редуктора.

Пионерами в области модернизации стали два научно-технических центра: «Редуктор» в Санкт-Петербурге и «Приводная техника» в Москве. Эти компании научились продлевать срок жизни стандартного редуктора до трех раз, что при относительно небольшой стоимости очень привлекательно для бережливого клиента.

Такая политика — тоже своеобразный уход в узкую, но для нормального развития отрасли это не может быть самым лучшим выходом.

**СТК Редуктор**  
**ПОСТАВКА, РЕМОНТ И ТЕХ. ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- РЕДУКТОРОВ
- МОТОР-РЕДУКТОРОВ
- ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
- ТОРМОЗОВ ТНГ

630108, г. Новосибирск, ул. Станционная, 36  
 тел. (383) 292-45-37, (383) 299-44-72  
 тел./факс (383) 360-06-65  
 e-mail: reduktor@ngs.ru, www.reduktor-nsk.ru



## Дающие энергию

Какие бы новые источники электричества ни придумывало человечество, автономные мини-электростанции на нефтепродуктах по-прежнему являются одними из самых надежных способов обеспечения электроэнергией в экстремальных условиях. Но что дает большую уверенность, бензиновый или дизельный генератор?

АВТОР ТЕКСТА

Антон Полевой

Современным горожанам электричество кажется одним из самых доступных ресурсов, но доступность эта иллюзорна — аварии в электросети случаются регулярно и в самый неподходящий момент. А на предприятии, где бесперебойная работа оборудования просто жизненно необходима, подобным иллюзиям не место. Именно для таких случаев и созданы автономные мини-электростанции, способные какое-то время поддержать необходимые модули в рабочем состоянии. Впрочем, генератор может быть не только страховочным оборудованием.

*К счастью, сегодняшний потребитель не имеет недостатка в электрогенераторах самого разного назначения и типа. Наибольшую популярность среди всего этого многообразия снискали себе дизельный и бензиновые генераторы.*

Стоит только выехать за черту города и перед глазами предстанут бескрайние просторы совершенно неэлектрифицированных полей и лесов.

Крайний север, непролазная тайга, высокогорья и болота — огромные территории нашей страны еще не перетянуты и никогда не будут перетянуты проводами линий электропередачи. Здесь постоянная работа от генератора выйдет намного дешевле строительства новых ЛЭП.

Бытовые генераторы прочно закрепились и в повседневной жизни. Большинство проживающих в коттеджах или на дачах людей успели обзавестись аварийными, или, как правильнее говорить, резервными источниками электроэнергии еще на этапе строительства своего дома. Мини-электростанция в подвале стала обязательным атрибутом любого коттеджа. Дачники и туристы тоже не отказывают себе в удовольствии пользоваться благами цивилизации в любом удобном месте в любое удобное время. Но только они, естественно, выбирают машины поскромнее.

К счастью, сегодняшний потребитель не имеет недостатка в электрогенераторах самого разного назначения и типа. Наибольшую попу-



лярность среди всего этого многообразия снижали себе дизельный и бензиновый генераторы.

И первый, и второй тип оборудования имеет общего родителя — двигатель внутреннего сгорания. Сложно сказать, в какую сторону пошло бы развитие автономных электростанций, не придумай в 1860 году французский механик Э. Ленуар первый работоспособный ДВС. Конечно, работала эта машина далеко не на бензине, и ее КПД по сравнению с двигателями нашего времени было ничтожным, но само создание двигателя было прорывом, настоящей инновационной технологией того времени.

В наши дни основной принцип работы ДВС остался прежним, а вот КПД заметно подрос. Эволюция двигателя постепенно привела к созданию двух типов генераторов, работающих на разном топливе. И выбор топлива — это первая задача, с которой предстоит столкнуться потенциальному покупателю генератора. Выбор бензина или ДТ определяет большинство параметров будущей мини-электростанции. Например, такие как стоимость эксплуатации.

Если основывать свой выбор исключительно на цене топлива, то этот параметр лишний раз подчеркнет преимущество дизельных генераторов, ведь даже обывателю, как правило, известно, что ДТ дешевле бензина, при том, что дизельные электростанции превосходят бензиновые по мощности. Впрочем, сравнение по стоимости обслуживания нельзя назвать полным. В конце концов, сама бензиновая установка значительно дешевле своего дизельного аналога. Более того, в работе бензиновых генераторов можно выделить еще один немаловажный минус — после длительной работы и выработки определенного количества топлива бензиновые генераторы нужно глушить и ждать, пока они остынут.

Кроме того, махинации с качеством, которыми так часто грешат наши АЗС, грозят негативно сказаться на сроке эксплуатации бензогенератора.

Но и популярность мини-электростанций на «девяносто втором» говорит о том, что в эту стоимость входят и еще какие-то достоинства, а именно компактность, относительно низкий уровень шума и не столь сильное загрязнение воздуха выхлопными газами. Это позволяет использовать бензиновые автономные электростанции в помещении.

Кстати, большинство выпускаемых мини-электростанций с небольшой мощностью — бензиновые. Их мощность, как правило, составляет от 0,35 до 11 кВт. Дизельные генераторы

созданы для решения других задач, требующих большей мощности и дешевой электроэнергии.

*Стоимость электроэнергии, производимой с помощью дизтоплива, достаточно невелика в денежном эквиваленте, но за «дизельное электричество» потребителю приходится платить собственным комфортом: шум от работы оборудования и сильное задымление — вот обязательные спутники автономной электростанции на ДТ.*

Быстрая окупаемость — один из главных достоинств дизельных генераторов. Не менее важно и то, что генераторы этого типа существенно снижают возможность возгорания, поэтому они представляют собой самый оптимальный вариант при использовании в помещениях с легковоспламеняющейся средой (например, склад с лакокрасочной продукцией). Наконец, еще один приятный момент: эти машины работают в несколько раз дольше, нежели их бензиновые «коллеги».

Но и они не лишены недостатков. Стоимость электроэнергии, производимой с помощью дизтоплива, достаточно невелика в денежном эквиваленте, но за «дизельное электричество» потребителю приходится платить собственным комфортом: шум от работы оборудования и сильное задымление — вот обязательные спутники автономной электростанции на ДТ. Поэтому если уж гнаться за реальной дешевизной, то стоит обратить внимание не только на первичные расходы, а на сумму всех прочих факторов, с которыми придется столкнуться.





## Движимая недвижимость

За последние десятилетия строительная индустрия нашей страны существенно пополнилась новыми методами и разработками. Среди них наиболее перспективным и динамично развивающимся, несомненно, является модульное домостроение, ведь только этот тип строительства может выполнить системную задачу – строить быстро, качественно и недорого. А для нашей страны, где жилой фонд ветшает год от года, и покупка нового жилья для среднестатистического человека становится просто делом всей жизни, – это единственное решение многих проблем.

АВТОР ТЕКСТА

Анастасия Ульянова

Три составляющие — качество, цена и скорость — давно стали ведущими в развитии строительства всех передовых стран мира. Эксперты считают подобные методы строительства большим и весомым рывком вперед, а между тем статистика использования модульных зданий еще и численно доказывает, что это не только наиболее перспективное, но и достаточно популярное направление.

*Смысл технологии объемно-модульного строительства заключается в том, что при ее применении постройка на 95 % производится на заводе.*

Строительные фирмы постепенно начинают уходить от использования ручного труда. Альтернативой ему становится поточное производство

деталей-модулей, которое не только дает некую гарантированную стабильность изготовления четко запланированного количества, но и существенно сокращает энергозатраты, делая контроль качества наиболее эффективным.

Особую популярность модульные здания завоевали у организаций, специализирующихся на строительстве и добыче полезных ископаемых. Однако сфера их применения гораздо шире, чем, кажется на первый взгляд, и отнюдь не ограничивается строительным и нефтедобывающим бизнесом. Список возможных вариантов использования модульных зданий чрезвычайно широк. По этой технологии сейчас производится огромный спектр зданий самого различного применения — это и офисы, и складские помещения, и жилые



дома и даже объекты социального назначения (больницы, детские сады, общежития). Причем для двух последних именно технология объемно-модульного домостроения стала залогом основательного, теплого и удобного помещения.

### Таборные веяния в современном строительстве

Предпосылки для столь обширного применения модульных зданий сложились еще на этапе формирования цивилизации. Ведь даже для первобытного человека главным требованием к жилищу была его мобильность. А прототипом тех же вагончиков-бытовок несомненно, выступают цирки шапито и цыганские таборы.

Модульное строительство, в том виде в котором мы его применяем сейчас, сформировалось в США не так-то и давно — всего полвека назад. Сейчас на «новой земле» если не все, то каждое второе здание воздвигается именно по этой технологии. Через великую Атлантику технология модульного строительства перебралась в Европу к 60-м годам XX века, и там нашла применение в строительстве по большей части нежилых помещений. В нашей

стране модульное строительство появилось еще позже, но и здесь его практически повсеместное применение достаточно заметно.

Смысл технологии объемно-модульного строительства заключается в том, что при ее применении постройка на 95% производится на заводе. По сути это даже и не строительство, а поточное производство. Подобно тому, как на конвейере в день производятся сотни тысяч канцелярских ластиков резальным станком, так же и модульное здание в его конечном объеме исполнении изготавливается из сотен комплектующих и материалов. А на месте будущего здания лишь требуется предварительно залить цемент, поставить и надежно укрепить модульный блок, который доставляется с завода в полностью собранном и готовом для проживания состоянии — со встроенной кухней, установлено сантехникой, электрическими, телевизионными и телефонными коммуникациями, а по желанию клиента и со шторами на окнах. Там, где возможность подключения к системе отопления и водопроводу отсутствует из-за территориального расположения, модуль комплектуется и внутренней системой. Сама техноло-

**Clean City**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ВЫСТАВКА-КОНКУРС  
«ЧИСТЫЙ ГОРОД»**

**9-11 НОЯБРЯ 2011**  
НОВОСИБИРСК

**ЭКОЛОГИЯ ГОРОДА  
ЭКОЛОГИЯ ПОСЕЛЕНИЯ  
ЭКОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА  
ЭКОЛОГИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

НОВЕЙШИЕ ПРИРОДООХРАННЫЕ В СФЕРАХ  
ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ, УТИЛИЗАЦИИ  
ОТХОДОВ, ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ,  
СТРОИТЕЛЬСТВА, ВОСПИТАНИЯ

Ключевое событие - Всероссийский конкурс «Чистый город России - лучшие экологические инициативы». Открытое совещание глав муниципалитетов с компаниями-разработчиками и поставщиками экологического оборудования, товаров и технологий.

В ДЕЛОВОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСТАВКИ:

- VII Международная научно-производственная конференция «Решение проблем экологической безопасности в водохозяйственной отрасли»
- Международная конференция «Мировой опыт сбора, переработки и утилизации бытовых, промышленных и биологических отходов»

ОРГАНИЗАТОР  
Государство и Бизнес

<http://cleancity-sb.ru>  
[cleancity@state-business.ru](mailto:cleancity@state-business.ru)  
**(383) 217-41-03**

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА:

Министерство природных ресурсов и экологии РФ

Аппарат Полномочного Представителя Президента РФ в СЗФО

Администрация Новосибирской области

Мэр г. Новосибирск

МУП г. Новосибирск «Террацианет»

гтя производства обеспечивает модульному зданию высокий уровень теплоизоляции, что и дает возможность использовать его и в суровых северных широтах, и на жарком экваторе, ведь диапазон температур, которые выдерживает любое модульное здание, неизмеримо обширен и колеблется от  $-45^{\circ}\text{C}$  до  $+45^{\circ}\text{C}$ .

*Оценка последствий от урагана «Катрина» на юге США показала, что процент разрушений среди модульных зданий существенно меньше, чем среди аналогичных домов, построенных по соседству, но по другой технологии.*

### **Дешевле и качественнее — под крышей завода**

Плюсов использования подобного типа возведения зданий немало. В первую очередь, это радикальное сокращение сроков строительства. Если на полное строительство с отделочными и инженерными работами одного дома из кирпича может в среднем уйти около восьми месяцев, то модульный дом появится и станет пригодным для жилья всего за один месяц, притом сам процесс сборки дома на заводе займет всего 10 дней. Остальное время — закладка фундамента и создание проекта.

Такая скорость не может не сказаться на стоимости работ — по оценкам экспертов снижение затрат при модульном строительстве доходит до 60% по сравнению с традиционными технологиями. Причем большее число работ будет проведено под заводской крышей и позволит сэкономить до 25% затрат труда и 30% материалов.

То, что модульные дома производятся поточно, помогает обеспечить высокую, а главное гарантированную производительность труда, и как следствие, высокое качество конечного продукта и снижение брака, благодаря внутризаводскому и пооперационному контролю каждой детали и всего сооружения в целом.

К тому же использование человеческих ресурсов в несколько раз ниже при возведении одного модульного дома, чем при возведении аналогично постройки из кирпича. И за счет значительно меньших средств конечный продукт — будь то жилой дом или промышленная постройка — становится намного качественнее, дешевле и устойчивее. Последнее, кстати, доказано на практике при использовании на сейсмоактивных территориях. Например, в Японии в свете последних печальных событий именно объемно-

но-модульное строительство стало еще больше применяться за счет своей сейсмоустойчивости. А оценка последствий от урагана «Катрина» на юге США показала, что процент разрушений среди модульных зданий существенно меньше, чем среди аналогичных домов, построенных по соседству, но по другой технологии.

Еще одним не менее весомым плюсом объемно-модульного строительства является то, что оно возможно практически в любых погодных условиях, которые в российской промышленности часто экстремальны. Ведь неблагоприятные климатические или гидрогеологические условия могут сильно сократить сроки строительства или вовсе сделать его невозможным.

Но по-прежнему самым основным преимуществом модульного здания является его низкая себестоимость. Она сохраняется даже не смотря на высокие качественные характеристики. Это делает дома, построенные по модульной технологии, более доступными широким слоям населения. Сейчас кривая стоимости одного квадратного метра неуклонно стремится вниз и оставляет примерно 10000 рублей.

Низкая цена обеспечивает высокий спрос. В США, где более полувека назад и зародилась технология модульного строительства, ежегодно конвейеры по всей стране создают более миллиона стандартных домов в год. Такое количество позволяет огромному числу семей обустраиваться в собственных новых и красивых домах. Официальная статистика говорит, что всего в домах модульного типа живут около 8 млн семей американцев. Стоимость подобного жилья составляет 47% от стоимости зданий возведенных традиционным способом, а это больше чем вдвое сокращает стоимость жилья и делает его доступным для широких масс населения (от 5% до 12% покупателей новых модульных домов в США имеют статус «студенты» или «безработные»).

Сибирь, конечно, не может похвастаться американским климатом, но и здесь перспективы модульного строительства имеются. Актуальность объемно-модульного домостроения в нашей стране, конечно же, год от года укрепляет свои лидирующие позиции и это не может не радовать. Но важно то, что бы для отечественных производителей в трио «быстро, качественно и недорого» на первом месте стояло исключительно качество постройки, а не скорость ее возведения.



Омск • 2011  
23 - 25 ноября

# ВЫСТАВКА РЕМСТРОЙЭКСПО

- Энергоресурсосбережение • ЖКХ — стандарты будущего
- Стройпрогресс
- Капитальное строительство, интерьер, экстерьер: оборудование, технологии, материалы, инструменты
- Свет. Стекло. Двери. Окна • Древэкспо. Мебель
- Риэлт- салон • Сибдомсервис



Организатор: МВЦ «ИнтерСиб»  
Тел.\факс: (3812) 25-84-87, 25-25-56  
e-mail: [stroy@inetr Sib.ru](mailto:stroy@inetr Sib.ru)

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

# Chandler Bau: немецкое качество для социальных проектов России

Нехватка объектов социального назначения давно стала одной из самых наболевших проблем муниципалитетов всех регионов нашей страны. Из года в год ничтожные суммы, выделяемые из бюджета, не могут покрыть всех потребностей горожан в детских садах, поликлиниках, школах и спортивных учреждениях. Но выход давно известен — модульное строительство. Благодаря ему сроки и стоимость возведения жилых и коммерческих помещений можно сократить до невероятного.

Стереотип о том, что модульные здания — это временные конструкции, уже не оправдан. Качественное строительство ответственных объектов возможно! И это из года в год своей работой доказывает немецкий холдинг Chandler Group.

В течение нескольких лет компания участвует в реализации федерального национального проекта «Здоровье», причем участие это уже дало свои результаты: в Барнауле приступают к строительству высокотехнологичного медицинского центра широкого профиля, в Новосибирске подобное медучреждение уже монтируется и готовится к запуску, а в Красноярске Центр сердечнососудистой хирургии давно работает и принимает пациентов. Если бы не модульные технологии и не доверие власти, подобных достижений пришлось бы ждать еще несколько лет.

В компании рады сложившемуся частно-государственному партнерству, но признаются, что проблема нехватки социальных объектов по-прежнему не снята: в настоящее время существует резкая нехватка фельдшерско-акушерских пунктов (ФАП), которые могли бы работать абсолютно автономно в сельской местности, в самых отдаленных и труднодоступных уголках нашей страны. Причем, у компании Chandler Bau, которая входит в структуру холдинга, разработана технология для создания ФАПов нового образца: каждый такой пункт состоит из небольшого количества модулей, которые устанавливаются на малозаглубленные фундаменты и монтируются обычными самоходными кранами.

Словом, вся необходимая база для строительства уже есть. Сейчас составляющие детали и модули поставляются с завода компании Chandler Bau GmbH (Германия), но в скором времени строительство завода по производству модульных конструкций будет запущено в Томске. И это позволит сократить затраты на логистику, отчего стоимость квадратного метра, произведенного в Сибири, значительно снизится, а проекты станут еще более доступными для администраций регионов и промышленных предприятий.

## АВТОР ТЕКСТА

Константин Кочкин,  
директор Chandler Bau

## Проект типового детского сада для использования на всей территории РФ



## СПРАВКА

Chandler Bau открыт для диалога с частными и государственными организациями и планирует представить свой проект в Агентстве Стратегических Инициатив при Правительстве РФ.

## КОМПАНИЯ

Группа компаний Chandler. Представительство в сибирском регионе



CHANDLER BAU

634050, Томск, пр. Ленина, 80/1  
т.: 8(913) 820-08-33; 8(913)821-09-92; 8(3822) 50-08-33  
т/ф.: 8(3822) 58-60-20  
www.chandler.ru



# ПРОМ ЗАКУПКИ .INFO

ЕЖЕКВАРТАЛЬНЫЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ КАТАЛОГ

ТЕЛ.: (391) 237-15-37



## «Фастфудное» строительство — быстро, дешево, но не всегда безопасно

Сначала сэндвич-панели применялись только для строительства нежилых зданий. Но сегодня такое сужение сферы их применения больше неактуально: производители научились делать этот материал пригодным для жилых помещений, а строители — строить из них вполне пригодные для временного проживания модульные дома.

Прообразом сегодняшних сэндвич-панелей были трехслойные доски Франка Райта, проложенные пергаментом, использовавшиеся в 30-х годах прошлого века для сборки стен домов в Америке. Легкие стены не требовали фундамента и хорошо держали тепло, строительство шло быстро, а возводимое жилье было недорогим, что было очень важно во времена «Вели-

кой депрессии». Сегодня «Вторая великая депрессия» 2008 года миновала, и вновь повсеместно началось строительство быстровозводимых домиков-бытовок, подстегивая спрос на самый актуальный для таких построек материал — сэндвич-панели.

Простота монтажа и разборки облегчает процесс строительства и в экономическом и в физическом плане, а легкость самой детали выступает весомым плюсом в транспортировочных характеристиках. В плане утепления уже построенных зданий сэндвич-панели подходят абсолютно для любого формата и назначения постройки. Многолетней практикой строителей уже доказано, что при использовании этого вида материала в целях утепления стен, перегородок и крыши процент теплоизоляции значительно увеличивается. Аналогичная ситуация наблюдается и при процессе шумоизоляции: изолирующие свойства сэндвич-панелей очень высоки по сравнению с другими отделочными материалами. С этим же связано и использование сэндвич-панелей для создания шумовых преград (например, вдоль железных и автомобильных дорог). Ограждение источника шума сэндвич-панелями позволяет легко, недорого и быстро решить проблему с распространением шума. При этом приятный внешний вид материала только положительно влияет на общую картину ландшафта.



**Владимир Белый,**  
генеральный директор  
ООО «Термолэнд» (г. Новосибирск)

Сэндвич-панель — это довольно-таки хрупкий материал, который требует аккуратности в работе не только при строительстве, но и при производстве самого профиля. Качество конечного продукта обеспечивает в первую очередь предельно строгий контроль за пригодностью используемых материалов. Только пройдя ряд исследований, утеплитель и сталь допускаются к производству из них сэндвич-панели.

Здесь, важна полная автоматизация производственного процесса, специальные линии (например, «Robot») следят за тем, чтобы ламели укладывались исключительно в шахматном порядке и обеспечивают равномерное давление для плотного прилегания элементов друг к другу. Кроме того, очень важно то, насколько хорошо проклеены составные части каждой отдельной сэндвич-панели, ведь это основа их дальнейшей прочности и долговечности.



### Аппетитные достоинства

По подсчетам самих производителей один квадратный метр стены из сэндвич-панелей строится в 80 раз быстрее, чем из кирпича. Причем из-за легкости конструкции не требуется сложный фундамент, что делает возможным строительство каркасных зданий из сэндвич-панелей даже на ползучих грунтах в любое время года. Использование минимального арсенала строительного оборудования тоже немаловажно для такого строительства, ведь для чтобы собрать обычный дом из сэндвич-панелей, строителю потребуются лишь инструменты для сборки, ножницы по металлу и листогибочное оборудование. А бесшумность и беспыльность самого процесса возведения не доставит больших неудобств ни самим рабочим, ни окружающим.

При эксплуатации здания из сэндвич-панелей тоже показывают неплохие результаты. Они гигиеничны, хорошо защищают от внешнего шума и холода, устойчивы к агрессивным веществам и за счет этого экологичны и абсолютно безвредны для человека. К тому же нутро дома из сэндвич-панелей, изготовленное из металлоконструкции, не оседает подобно дереву или бетону.

Список недостатков использования сэндвич-панели для строительства куда более скуден, но ими нельзя пренебрегать.

Благоприятную картину экономической эффективности использования «сэндвичей» портит высокий процент косметических повреждений. Поэтому при работе с ними аккуратность и точность действий монтажников важны как никогда. Иначе в конце сборки здание получится перекошенным или с неровными стыками. На этом этапе жесткая экономия может обернуться во вред проекту: эффект от использования дешевой рабочей силы проявится лишь на завершающей стадии строительства, когда что то исправить будет уже невозможно, и деньги, отпущенные на строительство, окажутся потраченными впустую.

### Язвенная болезнь современной стройки

Но возможно, главным камнем преткновения во всей истории существования сэндвич-панелей стало именно то, что материал с утеплителем из пенополиуретана или пенополистирола имеет очень низкую степень огнестойкости. Это ставит здания из сэндвич-панелей в особую пожароопасную категорию. Прекрасно понимая недостатки своей продукции, изготовители «сэндвичей» стремятся свести все риски к нулю. Каждый элемент сэндвич-панели, каждый про-



#### **Рамиль Сайфутдинов,**

руководитель отдела продаж компании «DIWALL»  
(г. Краноярск)

На сегодняшний день рынок стеновых панелей сформирован, на нем есть основные игроки, которые делят его между собой. Несмотря на это, спрос на продукцию ежегодно растет в среднем на 30%.

Качество продукции также зависит и от того, сколько компонентный клей используют, выдерживают ли производители технологию склейки и в каких условиях они это делают. За этим следят высокоавтоматизированные производственные линии.

А в плане безопасности эксплуатации сэндвич панели проходят обязательную сертификацию соответствия пожарной огнестойкости, каждая изготовленная панель проходит проверку на адгезию (сцепление поверхностей разнородных тел), это и дает некоторые гарантии того, что сэндвич-панели не только удобны при строительстве, но и безопасны при использовании.

филь будущего дома проходит проверку соответствия эталонам по нормам ГОСТа. И пожарная безопасность занимает в этом списке далеко не последнее место. Так вот, как раз для получения сертификата о пожарной безопасности каждый миллиметр профиля должен быть обработан специальным огнестойким клеем. Впоследствии уже готовая постройка еще раз опылается специальным раствором, и особое внимание уделяется местам стыков, дверным и оконным проемам. Чаще всего используется огнезащитный состав «ГРИ-УМФ» он изготовлен на основе силикатных вяжущих, наполнителей минерального происхождения и неорганических химических добавок и применяется для защиты от прямого огня и высоких температур самых разнообразных строительных конструкций. Это обеспечивает зданию третью степень защиты от огня и даже сдерживает полное разрушение постройки на протяжении одного часа. Плюс дополнительная защита, которая обеспечивается антипиреном, который входит в состав каждой плиты и придает панели так называемое свойство самозатухания.

Потенциал развития сэндвич-панелей как строительного материала далеко не исчерпан. С каждым годом они набирают все большую популярность среди строителей и покупателей жилья. Во многом свою весомую лепту вкладывает именно низкая стоимость и быстрота возведения конечной постройки. И наряду с другими методами и технологиями, такими как, например модульное строительство, тенденция скорости, бюджетности и качества все явственней становится в индустрии строительства нашей страны.



## Колодец нашего времени

Применение полимеров в коммунальном хозяйстве позволяет продлить жизнь коммуникациям на невероятно долгий срок. Полиэтилен и полипропилен сейчас используется практически везде, от производства труб до изготовления колодцев. Но если трубы еще более-менее активно завоевывают свою долю рынка, то рост объемов потребления полиэтиленовых колодцев происходит крайне медленно. Почему в ЖКХ консерватизм побеждает инновации?

АВТОР ТЕКСТА

Анастасия Ульянова

Готовь колодец осенью — именно так перефразировали коммунальщики известную поговорку. И действительно, когда весной средняя температура на улице держится близ отметки 0° С, верхний слой почвы то замерзает, то оттаивает. Это приводит к смещению верхней части канализационных колодцев и нарушению их герметичности.

*Производители полиэтиленовых колодцев уверяют, что их детище — самое эффективное решение проблемы снижения герметизации в ЖКХ. Однако сами коммунальщики по-прежнему активно используют в своей работе исключительно железобетонные аналоги*

А как только непроницаемость колодцев нарушается, в водосточных и канализационных сетях запускается цепь разрушений, которые грозят вывести из строя весь участок сети. Негерметичный

колодец через трещины начинает пропускать вместе с водой частицы грунта, что не только приводит к засорению трубы, но и разрушает верхний слой почвы, нарушая дорожное полотно и фундамент близлежащих зданий.

Проведем небольшой экскурс в историю: крышки, скрывающие в своем нутре целые лабиринты всевозможных труб, появились под ногами городских жителей более 150 лет назад. За свою немалую жизнь они несколько раз меняли обличье: еще на заре зарождения коммунальных служб люки были чугунными, позже этот металл заменили более удобным в применении железобетоном. А в наш век научно-технологического бала, которым правят коронованные инновации, главным материалом коммунальных служб стал именно полиэтилен, появившийся около 50 лет назад. Произво-



дители полиэтиленовых колодцев уверяют, что их детище — самое эффективное решение проблемы снижения герметизации в ЖКХ. Однако сами коммунальщики по-прежнему активно используют в своей работе исключительно железобетонные аналоги.

### По старым устоям

Сейчас канализационные люки и колодцы чаще всего изготавливаются именно из железобетона. При правильной установке именно они прослужат довольно долго и будут абсолютно герметичны. К тому же это намного чаще встречающийся материал (по сравнению с полиэтиленом) и зачастую в одном городе сосредоточено около десятка производителей самых разнообразных железобетонных конструкций, среди которых не самую меньшую нишу и по производительности и по востребованности, занимают канализационные колодцы. Наличие местных производителей не только облегчает поставку продукции, но и значительно сокращает стоимость конечного изделия — стоит заметить, что это тоже не маловажный довод в пользу железобетона. Также в списке преимуществ железобетонных колодцев по праву находится прочность изделий из смеси бетона и железа. И тот, и другой материал едва ли сможет уступить чему-либо по выносливости и стойкости. А довольно-таки большой вес изделия здесь является только достоинством — железобетонные аналоги канализационных люков защищены от всплытия.

К недостаткам можно отнести то, что железобетон подвержен коррозии, а в случае с канализационными люками, которые постоянно находятся в воде, это непростительный минус. Вслед за коррозией в колодце нарушается герметичность и, как следствие, прочность. Поэтому-то железобетонные колодцы требуют наиболее тщательного ухода и осмотра, проигрывая своему главному конкуренту — полиэтилену.

### С опаской к новому

Полиэтилен принято считать одним из самых универсальных материалов. Чаще всего его применяют именно в сфере ЖКХ, изготавливая из него всевозможные трубы, переходы и заглушки. В сфере канализационных люков и колодцев производители этого вида материала тоже разработали несколько передовых моделей.

Они подходят для сетей хозяйственно-бытовой, ливневой и общесплавной канализации, а также промышленных технологических каналов при ус-

ловии соответствия химической стойкости материала составу транспортируемой жидкости.

*Практика показала, что полиэтиленовые колодцы — самые герметичные среди своих собратьев по коммунальному делу.*

Камеры и колодцы из полиэтилена являются надежным и удобным решением для доступа к сточным каналам, измерительной и запорно-регулирующей арматуре.

Практика показала, что полиэтиленовые колодцы — самые герметичные среди своих собратьев по коммунальному делу. Невозможность проникновения воды и свойства самого материала исключают появление ржавчины, тем самым значительно продлевая срок службы колодца. А вес пластиковых деталей облегчает их транспортировку и установку — для этого просто не требуется специальной грузоподъемной техники. Хотя с другой стороны этот же вес может обернуться и минусом полиэтиленовых колодцев: от всплытия их нужно защищать дополнительно. Но и с этим производители научились бороться. Дело в том, что сама гофрированная форма колодца увеличивает его устойчивые и захватные характеристики, а наличие специальных форм в основании крышки колодца для заливки бетона и вовсе делает всплытие такого сооружения маловероятным.

Но все же, несмотря ни на качественные характеристики, ни на разнообразное наличие форм и цветов среди полиэтиленовых колодцев, под нашими ногами красуются все те же чугунные крышки железобетонных колодцев, что и пятьдесят лет назад. Почему же при наличии такого удобного, мобильного и современного аналога первенство по применению все же остается у традиционной «железки»? Может дело в том, что стоимость одного полиэтиленового колодца в самой сокращенной комплектации и в самом маленьком размере достигает почти 20000 тысяч рублей. Между тем изделие из железобетона обойдется покупателю всего за 10000–15000 тысяч. Предпочти проектные организации железобетону именно полиэтилен, коммунальщики неукоснительно внедряли бы именно эти технологии в работу, что в свою очередь повлекло бы увеличение тарифов ЖКХ и, как следствие, новую волну протеста среди жителей. Так что возможно эту ситуацию и можно назвать консерватизмом, если бы не одно «но». Ведь зачастую экономия ресурсов — это всего лишь способ выжить.

# Заводы по изготовлению будущего

Современный рынок полупроводниковых приборов и статичен, и динамичен одновременно. Такой парадокс обусловлен тем, что все компании, какими бы грандиозными, или, наоборот, камерными они ни были, должны находиться в постоянном развитии.

Ни в одной отрасли промышленности нет такой бешеной смены технологий. Полупроводниковое производство находится на самом острие того, что называют прогрессом. И то, что было новым вчера, завтра может получить путевку на свалку истории. Здесь быть подвижным и технологически гибким — это не конкурентное преимущество, это основа существования.

*Сегодня российской микроэлектронной промышленности не хватает небольших предприятий-производителей, способных выпускать широкую номенклатуру изделий относительно небольшими партиями.*

В таких условиях на российском рынке работает немало предприятий. Среди них есть компании самого разного масштаба — от гигантов по меркам отечественного рынка (Микрон, Ангстрем) до небольших фирм, штат которых насчитывает несколько десятков человек. Такие фирмы первыми примерили на себя пришедший с запада режим *fabless*. Суть этого иностранного словечка, которое можно условно перевести с английского как «безпроизводственный», состоит в отказе от собственных производственных мощностей, ради того, чтобы направить основные усилия работников компании на разработку и продажу электроники.

Для непосредственного изготовления продукции такие предприятия прибегают к специализированным производствам других компаний, которые часто называют кремниевыми заводами. Сегодня большая часть таких заводов переместилась в Китай, Южную Корею, Сингапур и Малайзию, но есть и немало исключений. Предприятие-исполнитель тоже может повысить свою эффективность за счет *fabless*-модели: оно теряет необходимость содержания собственных научных центров и может сосредоточить усилия на выпуске заказанной продукции с минимальными издержками.

Эта бизнес-модель идеально подходит для вывода на рынок *start-up* проектов, однако, основу рынка составляют сумевшие выжить в 90-е годы предприятия полного цикла (от разработки до сборки и тестирования приборов, *IDM*). Численность сотрудников таких

предприятий составляет, как правило, от нескольких сотен до тысячи человек. Основными потребителями их продукции являются производители промышленного оборудования, аэрокосмической техники и ВПК. Во многом это обусловлено трудностями приобретения за рубежом изделий с нужными для данных отраслей характеристиками.

И тем не менее, директор Новосибирского завода полупроводниковых приборов (ФГУП «НЗПП с ОКБ»), Владимир Исюк отмечает, что «сегодня российской микроэлектронной промышленности не хватает небольших предприятий-производителей, способных выпускать широкую номенклатуру изделий относительно небольшими партиями. Необходимость таких предприятий обусловлена невысокой емкостью отечественного рынка изделий электронной компонентной базы. Современный уровень развития технологий производства полупроводниковых приборов позволяет создавать такие предприятия — так называемые мини-фабы (мини-фабрики), обеспечивающие высокий уровень рентабельности производства. На создание гибкого производства именно такого типа ориентируется НЗПП в своей программе технического перевооружения», — не без гордости резюмирует он.

## Падение, от которого пока не оправились

В девяностые годы и в начале двухтысячных отрасль деградировала — резко сократился госзаказ, наши предприятия не могли конкурировать с зарубежными производителями электронной техники широкого потребления. Многие предприятия просто опустили руки и выжидали возвращения «старых добрых времен». Однако и те предприятия, которые в новых условиях искали пути выживания и развития, в основной своей массе не имели средств и возможностей для обновления оборудования и технологий и сохранения научного потенциала. Производство в основном базировалось на достижениях советского периода. НЗПП с ОКБ не стал исключением: новые технологии не внедрялись, объем разработок новых приборов значительно снизился.

«В последние годы ситуация на нашем предприятии меняется, — говорит Владимир Исюк, — Завод

АВТОР ТЕКСТА

Юлия Ребрунова



начал обновлять технологическое оборудование с целью повышения производительности и уменьшения технологических норм; создан дизайн-центр, позволивший обеспечить современный уровень проектирования новых приборов. В производственной программе НЗПП использует собственные разработки (в составе предприятия есть ОКБ, располагающее квалифицированными специалистами, имеющее более чем тридцатилетнюю историю)».

Сегодня этот завод является предприятием полного цикла (IDM) в общепринятом понимании этого термина. Его ОКБ проектирует приборы и устройства, производственные подразделения выполняют все технологические, сборочные и тестовые операции. Не обходится и без комплектующих сторонних производителей, в том числе, иностранных. «В частности мы покупаем в Европе корпуса для некоторых видов стабилитронов, а кремний покупается только на внутреннем рынке. В наших планах — переход к использованию в производстве кремниевых пластин диаметром 200 мм. И их уже придется закупать за рубежом, так как отечественные производители пока не освоили выпуск таких пластин», — сетует руководитель.

### Вдогонку за Западом

Увы, не все то, что делается за рубежом, можно производить в России. Сказывается пресловутое техническое отставание и безразличие власти к научно-техническим разработкам, царившее в стране еще несколько лет назад. Результатом пренебрежения отечественными технологиями стало резкое изменение доли полупроводниковых приборов, ввозимых из-за рубежа: если когда-то таких приборов практически не было в стране (тогда страна, правда, еще имела другое название), то теперь доля импорта составляет от 50 до 70 %.

До кризиса объем капитальных вложений в полупроводниковую отрасль (включая научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы) в мире составил более 50 млрд долларов США. Наряду с прямым финансированием программ правительства заинтересованных в развитии электроники государств оказывают косвенную поддержку новых производств путем предоставления налоговых льгот, льготных кредитов на закупку технологий и специального технологического оборудования, государственных гарантий инвесторам, уменьшения срока амортизации специального технологического оборудования и защиты внутреннего рынка от импорта.

В сложившейся ситуации единственным способом решения проблемы развития электронной компонентной базы в нашей стране является программно-целевой метод, обеспечивающий необходимый уровень адресной поддержки развития технологий

и новых производств электронной компонентной базы. База эта должна будет обеспечить повышение конкурентоспособности экономики, инвестиционных программ и проектов в секторах с высокой долей участия государства, прежде всего проектов оборонно-промышленного комплекса.

Инструментом для достижения такого результата выступает подписанная в шесть лет назад подпрограмма «Развитие электронной компонентной базы на 2007-2011 годы. Этот документ является частью федеральной целевой программы «Национальная технологическая база» на 2007-2011 годы, меры по реализации которой теоретически должны вступить в свою заключительную стадию.

Создатели документа отмечают, что реализация подпрограммы полностью соответствует приоритетам государственной политики по созданию стратегически важных для страны инфраструктурных объектов, от которых зависит устойчивое функционирование всей экономики страны и ее сфер, способствующих инновационно-технологическому прорыву.

### Польза есть!

Справедливости ради стоит отметить, что все эти сложносочиненные формулировки и «верховные разговоры» об инновациях и модернизации наряду с подписанием официальных бумаг все-таки дают свои плоды. Владимир Исюк признается, что правительство в последнее время действительно стало уделять большее внимание положению дел в электронной промышленности: «Мы это видим в поддержке (прежде всего финансовой) наших усилий по техническому перевооружению, в участии государства в финансировании НИОКР. Аналогичную поддержку получают и многие другие предприятия отрасли», — говорит он.

На данный момент наиболее конкурентоспособными отечественными изделиями являются дискретные полупроводниковые компоненты и микросхемы относительно невысокой степени интеграции. Кроме того, существует большой спрос на отечественные приборы специального назначения — стойкие к воздействиям внешних факторов, таких, например, как радиоактивное излучение.

Но к сожалению, отечественная электронная промышленность не может выпускать приборы того уровня сложности, который достигнут на зарубежных предприятиях-лидерах отрасли. К тому же более низкие объемы выпуска продукции на российских предприятиях, увы, ведут к увеличению себестоимости продукции и снижению ее конкурентоспособности. А для того, чтобы их повысить, нужно стимулировать спрос, и именно это должно быть делом государственной важности.

# Новинка от Контактора: модульное оборудование Кпро

Одним из требований рынка электротехнической продукции является предоставление комплексных решений. С момент выхода Кпро потребители спрашивали о возможности расширения этой серии, чтобы она покрывала диапазон номинальных токов от 1 до 4000А. В целях удовлетворения нужд потребителей Контактор запускает серию модульного оборудования. Модульное оборудование Кпро — это результат совместной работы специалистов ОАО «Контактор» и Группы «Легран», а также результат огромного опыта «Контактора», накопленного в сфере производства низковольтного оборудования. Продукция уже находится на складе «Контактора», и с начала октября начнутся отгрузки первым клиентам.

Новая продукция ОАО «Контактор» — это гарантированное качество и безопасность оборудования. За два года серия Кпро успела утвердиться на рынке низковольтного оборудования и получить признание клиентов «Контактора» и экспертов отрасли благодаря своим компактным размерам и улучшенным техническим характеристикам. Контактор уверен, что модульное оборудование Кпро повторит успех аппаратов ВА04-3\*Про и Протона.

Более подробную информацию о новой линейке модульного оборудования вы можете получить в электронном каталоге на [www.kontaktor.ru](http://www.kontaktor.ru), в отделе продаж по телефону +7 (495) 660-75-60 и у дистрибьюторов в своем регионе.



С октября 2011 года клиенты смогут заказать более 240 моделей новой линейки. Серия модульного оборудования Кпро состоит из следующих аппаратов:

- автоматические выключатели ВА47-063Про на токи до 63А и ВА47-100Про на токи до 100А;
- устройство защитного отключения УЗО-100Про на токи до 80А;
- дифференциальные автоматы АД-063Про и АДТ-063Про на токи до 63А

## СПРАВКА

### Уникальными преимуществами новой линейки являются:

- Современный внешний вид
- Высокотехнологичные материалы
- Легко узнаваемая упаковка из экологически чистых материалов
- Лазерная маркировка штрих-кода на корпусе
- Встраиваются в шкафы любого типа
- Монтируются на стандартную DIN-рейку 35 мм
- Наибольшая отключающая способность:
  - у ВА47-063Про — 4,5 кА для жилых и офисных зданий
  - у ВА47-100Про — 10 кА для промышленных объектов
- Подключаются к медным и алюминиевым проводам
- Эргономичная рукоятка выполнена из материала, исключающего соскальзывание пальцев
- Возможность присоединения проводников с сечением до 50мм<sup>2</sup>
- Могут монтироваться в любом положении
- Соответствие ГОСТ Р 51327.1-99, ГОСТ Р 50030.2-99, ГОСТ Р 51326.1-99;
- Соответствие требованиям пожарной безопасности;
- Безопасность персонала во время монтажных и пусконаладочных работ.

## КОМПАНИЯ

### ОАО «Контактор»

(Торговая марка Группы «Legrand») — завод низковольтной аппаратуры



Московский отдел продаж ОАО «Контактор»:  
107023, Москва,  
ул. Малая Семеновская, д. 9, стр. 12;  
тел.: +7 495 660-75-60, 660-75-62;  
email: [info@kontaktor.ru](mailto:info@kontaktor.ru),  
[sales.kontaktor@legrandelectric.com](mailto:sales.kontaktor@legrandelectric.com);  
[www.kontaktor.ru](http://www.kontaktor.ru)



15—18 ноября  
2011 года  
г. Красноярск



**сибирь**  
международный  
выставочно-деловой центр  
имени Карена Мурадяна

XVIII специализированная выставка

# ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

энергетика автоматизация светотехника

Электротехника

Автоматизация

Электроника

Робототехника

Приборостроение

Энергетика

Теплоэнергетика

Энерго-  
и ресурсосбережение

Светотехника

Официальная поддержка



Генеральный информационный партнер



Официальный информационный партнер



Специальный информационный партнер



Информационная поддержка



XI Всероссийская  
научно-практическая конференция  
**«Энергоэффективность  
систем жизнеобеспечения  
города»**

МВДЦ «Сибирь», ул. Авиаторов, 19,  
тел.: (391) 22-88-401, 22-88-612,  
22-88-611 (круглосуточно),  
эл. почта: iva@krasfair.ru, vital@krasfair.ru,  
kashirina@krasfair.ru,  
сайт: www.krasfair.ru

# Ваше фирменное радио

Вероятно, вы помните историю о том, что качественно новое — это давно забытое старое. Вот и корпоративное радио как одно из средств коммуникации существовало еще в СССР, где его использовали больше в идеологических целях. Сегодня же корпоративное, или, так называемое, «внутреннее радио», значительно модернизировалось, став неотъемлемой частью имиджевой рекламы организации, и его эффективность давно прячет все возникающие сомнения.

В местах продаж, супермаркетах и торговых комплексах создание и регулярное обновление эфира — это каждодневный диалог с Вашими клиентами, сотрудниками и партнерами. Важность этого диалога состоит в том, что он формирует лояльность клиентов, стимулирует покупательскую активность, создавая тем самым качественную рекламно-информационную площадку.

Оперативное информирование посетителей и работников об акциях и мероприятиях компании повышает вероятность спонтанных покупок. Кроме всего прочего возрастает узнаваемость и самой торговой марки. Контент эфира может быть разнообразным и включать в себя стилистическую музыку, приветствие, информирование о режиме работы организации, анонсирование акций и мероприятий, а также свежую информацию о вакансиях, дисконтных и бонусных программах. Актуальная рекламная информация и приятная фоновая музыка создадут позитивную атмосферу организации и обеспечат посетителям максимальный комфорт пребывания. Благодаря корпоративному телевидению у посетителей и сотрудников появляется возможность воспринимать информацию не только аудиально, но и визуально, что расширяет ресурсы демонстрации продукта или услуги. Оба варианта корпоративного вещания многофункциональны, и ваш выбор напрямую зависит от специфики деятель-

ности и маркетинговых целей, которые ставите перед собой. На нашей территории существует компания, которая обслуживает корпоративные медиасети Красноярска, Абакана, Новосибирска, Кемерово и Новокузнецка, объединяя более 250-ти супермаркетов и торговых центров.

«Радиомаркет» — это по праву крупнейшая вещательная сеть Сибири, которая ведет деятельность от производства аудио- и видео-рекламы до размещения в местах продаж. Собственная звукозаписывающая студия позволяет качественно наполнять эфир, создавая информационные, игровые или песенные ролики в соответствии с вашими требованиями; музыкальное наполнение проходит в соответствии со всеми нормативно-правовыми актами по использованию авторских и смежных прав на музыкальные произведения. Монтаж трансляционного оборудования и его сервисное обслуживание, формирование плей-листа с учетом громкости звучания в разное время дня, фирменное наполнение эфира — далеко не полный перечень всего спектра услуг, предоставляемого крупнейшей в Сибири вещательной сетью «Радиомаркет». Съемка сюжетов, интервью и фильмов входит в специфику деятельности компании. Комплексный подход позволяет реализовать любой проект от идеи до сдачи продукта клиенту и значительно облегчает ряд организационных вопросов. Отдельными направлениями представлены: изготовление наружной рекламы, медиапланирование, дизайн и оформление торговых точек. Важным преимуществом системы медиасетей является автоматический контроль качества эфира, в случае неполадок, система сообщает о том, в какой точке произошел сбой, и оператор выясняет причину, оперативно устраняя ее.

КОМПАНИЯ

**РАДИОМАРКЕТ**  
ВЕЩАТЕЛЬНАЯ СЕТЬ

**«Радиомаркет»**  
г. Красноярск,  
ул. Красной Армии, 10, стр.3, оф.2-02,  
тел.: (391) 259-59-38





**ЕНИСЕЙПРОМ**  
торгово-промышленная компания

Надёжно.  
Комментарии излишни.

# ВСЬ АССОРТИМЕНТ ПРОДУКЦИИ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ ЖКХ ПО СНИЖЕННЫМ ЦЕНАМ!



сантехника, водосчетчики



застрахованное качество  
полипропилена «SINIKON»



радиаторы чугунные,  
алюминиевые, конвекторы



здвижки, вентили, затворы,  
краны, клапаны, отводы,  
фланцы, метизы



канализационные люки,  
пожарные гидранты



электроды,  
техпластины, паронит,  
набивка сальниковая

г. Красноярск

## 60 лет Октября, 168

пн-пт: 9:00-18:00, суб: 9:00-17:00

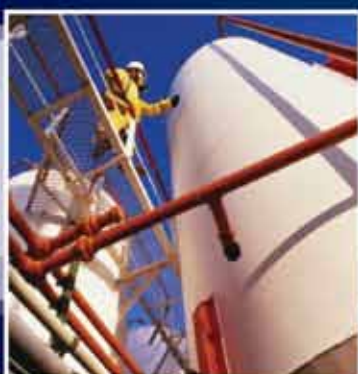
опт (391) 237-37-37, розница (391) 235-53-35

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

23 - 25 ноября

Омск • 2011

# СИБИРСКАЯ ТЕХНИЧЕСКАЯ ЯРМАРКА



Нефтегазовая отрасль

Энергетика, энергоресурсосбережение

Машиностроение, приборостроение

Промышленная автоматизация и безопасность

Арматура, насосы, компрессоры

Электроника, радиотехника

Измерительная техника, метрология

Металлообрабатывающие и сварочные технологии



Организатор: МВЦ «ИнтерСиб»

Тел./факс: (3812) 25-84-87, 25-25-56

e-mail: [ivan.maslyuk@gmail.com](mailto:ivan.maslyuk@gmail.com)

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





www.woodexpo.ru







# WOODEX

## лестехпродукция

**29 ноября – 2 декабря 2011**  
**МВЦ «Крокус Экспо», Москва**

12-я Международная специализированная выставка лесопродукции, машин, оборудования и материалов для лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности

При поддержке: Правительства Москвы   
 Торгово-промышленной палаты РФ   
 Московской торгово-промышленной палаты 

Европейской федерации производителей деревообрабатывающего оборудования 

Организатор:



Тел. (495) 935-81-00, факс (495) 935-81-01, E-mail: Antonova@mvk.ru

## Промышленные страницы Сибири

**РЕДАКЦИЯ**  
660068, г. Красноярск  
ул. Мичурина, 3в, оф. 409а  
тел.: (391) 237-15-37  
[info@epps.ru](mailto:info@epps.ru)

Главный редактор  
Юлия Дмитриевна Ребрунова

Авторы материалов  
Антон Полевой, Анастасия Ульянова

Дизайн и верстка  
Евгений Ошкин



**УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ**  
ООО «ПромоГрупп»,  
660068, г. Красноярск,  
ул. Мичурина, 3в, оф. 409а  
тел.: (391) 237-15-37.

Генеральный директор  
Юрий Устинович

Главный бухгалтер  
Наталья Полякова

Коммерческий директор  
Евгений Куркин

Директор по маркетингу  
Наталья Перевощикова

**ОТДЕЛ ПРОДАЖ**  
тел.: (391) 237-15-37,  
[reklama@epps.ru](mailto:reklama@epps.ru)

Руководитель отдела  
Ольга Пушкарева

Специалист по рекламным проектам  
Юлия Кочкурова

Менеджеры по работе с клиентами  
Ольга Жукова, Анастасия Ульянова

**ОТДЕЛ РАСПРОСТРАНЕНИЯ**  
[contact@epps.ru](mailto:contact@epps.ru)

## В следующем номере:



Светодиодное уличное освещение.  
Когда фонари станут энергоэффективными?



Автоматизация зданий.  
Что нужно для создания «умных» городов?



Снегоуборочные машины. Какие новинки  
появились на рынке за последний год?

## Реклама онлайн

Представительство  
в Новосибирске —  
рекламное агентство  
полного цикла  
«Реклама онлайн»



Именная курьерская  
доставка по  
г. Красноярску  
Курьерская служба  
«Пресс-атташе»

Журнал зарегистрирован Управлением  
Федеральной службы по надзору  
в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
по Красноярскому краю. Свидетельство  
о регистрации СМИ ПИ № ТУ 24 - 00107.

Перепечатка материалов настоящего  
издания без письменного разрешения  
редакции не допускается.  
За содержание и достоверность сведений  
в материалах рекламного характера  
редакция ответственности не несет.  
Материалы, отмеченные знаком ©,  
публикуются на правах рекламы.  
Мнение редакции может не  
совпадать с мнением авторов.

Отпечатано в типографии «Ситалл».

Тираж: 12000 экземпляров.

Распространяется бесплатно.



Золотая медаль  
международного  
выставочного центра  
«ИНТЕРСИБ»

«За объективность и актуальность информационных  
материалов в сфере промышленно-инновационных  
технологий Сибирского федерального округа»

Электронная версия журнала доступна на сайте:

Единый промышленный портал Сибири  
[www.epps.ru](http://www.epps.ru)



# TRIATA

MOTORS



**ГРУППА КОМПАНИЙ ТРИАТА ОСУЩЕСТВЛЯЕТ  
ПОСТАВКУ ГРУЗОПОДЪЕМНОЙ ТЕХНИКИ  
ПРОИЗВОДСТВА ЯПОНИИ:**



- самоходные колесные краны (от 7 до 70 тонн)
- гусеничные краны (от 30 до 250 тонн)
- тяжелые краны на базе автомобильных шасси (от 30 до 250 тонн)
- любая форма оплаты, продажа в ЛИЗИНГ, рассрочка платежей

E-mail: [ap@triata-motors.com](mailto:ap@triata-motors.com)

Тел: 8 4232 989377

Тел./факс: 8 4232 411067

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

**KATO**

**KOBELCO**

**KOMATSU**

**TADANO**



# ПОВЕЗЁТ ЛЕГКО

МОДЕЛИ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ОТ 10 ДО 3000 ТОНН

## 99865-01-053-НС4

Грузоподъемность  
41 000 кг.

Полиуретановая краска  
Jotun (Норвегия)

Оси и подвеска ЧМЗАП

# ТЯЖЕЛОВОЗЫ

контейнеровозы  
самосвалы  
комбайновозы  
тентованные  
бортовые  
модульные системы

ОАО «Уралавтоприцеп», Россия,  
г. Челябинск, ул. Хлебозаводская, 5  
[www.cmzap.ru](http://www.cmzap.ru) (чмзап.рф) • [sales@cmzap.ru](mailto:sales@cmzap.ru)

# 8-800-200-02-74

звонок по России бесплатный