

В 2014 г. продукция
компании Alšina
использовалась примерно в
1500 строительных проектах
по всему миру

Все хотят работать с Россией

Производство строительного оборудования
в Испании: выборочный взгляд

ТЕКСТ *С. Протасов,*
фото автора

Испанцы умеют делать отличные машины, признанные во всем мире.
Однако строительная отрасль Испании в отличие от российского
строительного сектора так и не вышла из кризиса, начавшегося в 2008 г.

Готовая строительная
техника AUŠA



То, что в Испании замерла вся строительная индустрия, ощущается даже внешне: в отличие от других стран в Испании совсем не видно строительной спецтехники и строящихся объектов с работающей техникой. Как нам сказали, многие испанские профессиональные строители уехали работать в Латинскую Америку.

В сложившейся экономической ситуации испанские экономисты считают, что увеличение экспорта – лучший способ улучшения ситуации в экономике страны. Чтобы способствовать популяризации продукции испанского машиностроения за рубежом, ассоциация ANMOPYC совместно с институтом ICEX организовала посещение ряда испанских предприятий группой журналистов из различных стран мира: от России получил приглашение журнал «Основные Средства».



ANMOPYC – «Ассоциация производителей и экспортеров строительной, горной и коммунальной техники Испании», созданная в 1982 г. Главной задачей ассоциации является развитие экспорта товаров, производимых компаниями-членами, поиск и расширение новых рынков сбыта, защита интересов испанских производителей в третьих странах. В ANMOPYC входит около 100 компаний.



ICEX – «Испанский институт внешней торговли» является подразделением министерства промышленности, туризма и торговли Испании. Институт помогает испанским компаниям увеличивать экспорт своих продуктов и расширять рынки сбыта, а также налаживает сотрудничество между иностранными инвесторами и испанскими компаниями.



Одно из преимуществ конструкций компании **Alsina** в том, что они универсальны – после окончания одного проекта их можно использовать для другого, изменив конфигурации, таких вариантов конструкция допускает очень много

AUSA – начинали с малого

AUSA – семейное предприятие, основанное в 1956 г. До 1961 г. компания производила мини-автомобили марки PTV. Но конкурировать с крупными автомобильными компаниями AUSA не смогла, и руководители компании приняли решение перейти на изготовление компактной строительной техники. Так, в 1961 г. был выпущен первый думпер (мини-самосвал). Решение оказалось удачным, и дела компании пошли в гору: начиная с 1969 г. был открыт ряд представительств и дочерних компаний за границей: в Европе, США, Китае.

В настоящее время AUSA – признанный мировой лидер по выпуску думперов с жесткой и сочлененной рамой грузоподъемностью (г/п) от 850 кг до 10 т. Все 40 моделей имеют шасси высокой проходимости. С 1967 г. выпускаются вилочные погрузчики г/п от 1,3 до 5 т (18 моделей), и опять AUSA занимает первое место в мире по выпуску вилочных погрузчиков повышенной проходимости в этом диапазоне грузоподъемности. В производственной линейке компании самый полный в мире ряд телескопических погрузчиков в диапазо-



С таких мини-автомобилей начиналась компания AUSA

не г/п от 1,3 до 3,0 т и с высотой подъема от 2,6 до 7,0 м. Выпускаются также самозагружающиеся автобетоносмесители с емкостью барабана от 0,5 до 1,1 м³. Компания утверждает, что это «самые совершенные в мире бетономешалки в данном диапазоне емкости». В ассортименте и один из самых широких рядов в мире многофункциональных машин высокой проходимости г/п от 1,5 до 3,5 т – носителей сменного навесного оборудования, способных выполнять множество разнообразных работ – автогидроподъемника для высотных работ,

снегоуборочной и поливомоечной машины, подъемного крана и т. д. Такая продукция пользуется спросом прежде всего в центральной и северной Европе. Есть также самая современная линейка поливо-моечных (с емкостью цистерны до 2,2 м³) и вакуумно-подметальных машин (с емкостью бункера 0,5, 1,2 и 4,0 м³).

AUSA работает на рынках примерно 100 стран, в ее сети 225 дилеров и до 400 дистрибьюторов. Всего компания выпускает машины 61 наименования для строительной, горной, сельскохозяйственной и коммунальной от-



Производство автобетоносмесителей BARYVAL

раслей, и каждое наименование имеет еще различные конфигурации, исполнения и опции. Это достаточно сложные, высокотехнологичные и высокоспециализированные машины. Компания постоянно ведет исследования и разрабатывает новые модели, чтобы продукция точно соответствовала запросам клиентов.

Все машины собираются на заводе AUSA общей площадью 64 000 м² вблизи Барселоны. Практически 90% машин делают по индивидуальным заказам-спецификациям клиентов, а 10% в наиболее востребованной комплектации – на склад, с которого они могут быть быстро доставлены покупателям. В настоящее время за смену собирается около 15 ед. техники: строительной, сельскохозяйственной и коммунальной. При необходимости завод может увеличить производительность до 50 машин в смену.

Сегодня прибыль компании от продаж в Испании составляет всего 10% от общей прибыли, AUSA работает в основном на экспорт.

Alsina Group – оригинальная универсальность

Компания Alsina специализируется на разработке и производстве строительных лесов и опалубки для возведения бетонных конструкций: жилых зданий и туннелей, плотин и транспортных сооружений. Компания была основана в 1950 г. и начиналась как семейное предприятие, торгующее лесом. Из леса возводились



Автобетоносмеситель BARYVAL

и строительные леса, и опалубка, что и навело руководителей компании на мысль о необходимости их усовершенствования. За 60 лет Alsina выросла в передовую компанию, одну из ведущих в разработке и производстве строительных лесов и опалубки инновационных конструкций.

У компании имеется около 120 патентов на изобретения. Постоянно вкладываются средства в создание новых конструкций и моделей оборудования, поскольку в разных странах конструкции бетонных сооружений и технологии строительства различны. Имеется участок для испытаний новой продукции и проверки выпускаемых изделий с прессами, на которых испытывается прочность изделий.

На сегодня в ассортименте компании более 100 видов строительных лесов и опалубки, одноразовой и многоразовой, которые позволяют повысить производительность и безопасность строительных работ.

Высота строительных лесов составляет до 6 м, в конструкциях используются стальные трубы г/п до 3,5 т и алюминиевые г/п от 1 до 6 т. Инженерами компании разработаны «Система изменения угла наклона опалубки» и передвижная быстросборная опалубка для формовки железобетонных балок, которые ускоряют выполнение работ и повышают производительность. Кроме того, компанией созданы свыше 50 компьютерных программ для расчета конструкций опалубки и строительных лесов.

В компании сейчас работают более 600 специалистов, у нее имеется около 25 представительств по всему миру. Представители компании тщательно изучают каждый конкретный проект и дают профессиональные рекомендации по оптимальному применению конструкций Alsina в данном строительстве.

Продукция Alsina известна и в России. Два года у компании было представительство

в Москве, но с приходом кризиса его пришлось закрыть. Компания надеется, что когда-нибудь ей удастся снова открыть представительство в России, так как Россия для них – очень важный рынок.

BARYVAL – работа точно на заказ

Компания Seprilem S.A.U. – Baryval с 1968 г. выпускает автобетоносмесители на шасси грузовых автомобилей (емкостью 4–12 м³) и полуприцепов (7–17 м³).

С 1990 г. компания освоила выпуск цистерн из алюминия и стали для пе-

ревозки цемента и других порошковых материалов емкостью 32, 36 и 38 м³ и г/п до 34,8 т с выгрузкой перевозимого материала с помощью сжатого воздуха. Достоинствами этих транспортных средств является низко расположенный центр тяжести, использование износостойкой и высокоэластичной стали Domex и компонентов от ведущих мировых брендов (BPW, Haldex, Jost, Michelin, Continental, Sauer-Danfoss, Eaton, ZF и др.).

Компания слишком невелика, чтобы напрямую конкурировать с такими гигантами, как Schwing-Stetter и Liebherr. Поэтому она избрала путь максимально индивидуального производства по требованиям заказчиков. Компания ведет интенсивные исследовательские работы и способна модифицировать свои бетоносмесительные установки под любые нужды клиента: для перевозки в контейнерах или погрузки на шасси с помощью систем типа «мультилифт», для ра-

боты с пищевыми продуктами, в производстве бумаги, удобрений, взрывоопасных веществ и т. д. Компания также активно внедряет инновации, в частности, используются различные высокопрочные сорта стали с магнием и бором, которые никто не использовал для подобных целей, в результате удается делать стенки бочек тоньше (вместо 10–8 мм), таким образом, увеличиваются масса полезного груза и вместимость емкостей. Разрабатываются инновационные конструкции ребер внутри барабана, улучшающих перемешивание бетона во время движения машины.

С 2011 г. Varugal производит бетонные заводы: мобильные и стационарные, различных типов и технологий работы производительностью от 30 до 160 м³/ч. В 2012 г. 100% акций компании были приобретены концерном TATA-Hitachi.

На заводе осуществляется полный цикл производства. Станки с электронным управлением производят раскрой заготовок из стальных и алюминиевых листов. Барабаны сваривают роботами. Перед покраской металлические поверхности подвергаются дробеструйной обработке. Следует отметить: несмотря на интенсивные сварочные работы никакого запаха дыма в цехе нет, что говорит о хорошей вентиляции, несмотря на жару на улице, в цехе прохладно.

Из-за стагнации в строительной отрасли Испании Varugal большую часть своей продукции направляет на экспорт. Ранее завод производил 1300 ед. продукции в год, из них 130–140 цистерн, а сейчас 200–300 ед., из них 6–12 цистерн. В настоящее время компания заявляет, что находится на третьем месте в Европе и на 6-м в мире по выпуску автобетоносмесителей. Совместное предприятие в Китае продает продукцию только в Китай. Имеется совместное предприятие в Индии – TATA-Hitachi, которое продает продукцию по всему миру.

ENARCO – сектор узкий, но компетенция глубокая

Продукция этой небольшой компании (сейчас в ней всего 65 работников) известна по всему миру, и в том числе в России. Ком-

пания работает в узком секторе строительного оборудования, но зато обладает большим опытом и знаниями. Площадь главного предприятия компании – 21 100 м². Производятся три основные категории продуктов под торговым наименованием ENAR.

Главная продукция – глубинные вибраторы для бетона с электрическими, бензиновыми или дизельными двигателями. ENARCO утверждает, что она лидирует в мире по выпуску этой продукции и производит самый широкий ряд моделей. Для европейского рынка выпускаются более дорогие высокочастотные глубинные вибраторы со встроенным преобразователем и подключаемые к преобразователю,

можно назвать самыми совершенными вибраторами подобного типа в мире.

Компания также выпускает виброрейки, вибротрамбовки, реверсивные и нереверсивные виброплиты с бензиновым 4-тактным или дизельным двигателями, например нереверсивные виброплиты серии ZEN. Данная серия прекрасно подойдет для уплотнения грунта, гранулированных дорожных оснований, гравия, песка. В комплекте с виброплитой поставляются складная тележка на колесах и 9-литровый бачок для воды. Для клиентов, предпочитающих бюджетные цены, компания выпускает более экономичную серию виброплит ENAR ZEN-E без за-

поверхностей. Все оборудование ENAR зарекомендовало себя как надежное и неприхотливое, обладающее высоким ресурсом. В производственной линейке ENARCO имеются и миниатюрные уплотняющие вибрационные катки.

Компания работает над усовершенствованием своей продукции, разработка новых конструкций и систем ведется постоянно. За последние годы ENARCO предложила несколько концептуальных новинок – виброрейку HURACAN L, единственный в мире электронный высокочастотный вибратор с разъемным валом SPYDER. С 2007 г. запущены в производство новые реверсивные виброплиты серии TEN.



Виброплиты ENAR



Глубинный вибратор ENAR

а для рынков развивающихся стран – более простые и дешевые, например надежные электромеханические глубинные вибраторы AVMU и DINGO, которые

щитной рамы и опций. В 2001 г. компания расширила линейку оборудования за счет виброплит прямого хода и затирочных машин для обработки бетонных

ENARCO имеет производство в Китае и ищет партнеров в других развивающихся странах. Будущее, по мнению руководства компании, не за продажами готовой продукции, а за сборкой и частичной локализацией производства в разных странах. Как отмечают руководители ENARCO, российский рынок очень важен для компании и они надеются на скорый подъем нашей экономики.



Новые краны Linden Comansa на заводских испытаниях

Linden Comansa: дела идут хорошо

Несмотря на падение спроса на внутреннем рынке башенные краны – один из самых известных испанских продуктов за рубежом: почти 100% продукции испанских краностроительных предприятий экспортируется.

Компания Comansa начала свою деятельность с 1960-х гг. В 1983 г. была приобретена шведская фирма Linden, от разработок которой и пошла изначально конструкция безголовочных кранов Linden Comansa. Сейчас безголовочные краны – наиболее популярный тип башенных кранов в мире. В настоящее время компания выпускает только безголовочные краны, которые представлены практически во всех странах мира. Производственная линейка Linden Comansa – самая современная, широкая и полная на мировом рынке.

Завод компании находится в г. Памплоне, там же располагается и еще один небольшой заводик компании, на котором изготавливают гуськи и удлинители для кранов.

В отличие от многих других предприятий строительной индустрии Испании дела у Linden Comansa идут сравнительно неплохо. В 2015 г. заводы в Испании и в Китае загружены заказами и работают на полную мощность. И даже в Россию, куда в последнее время не могут продавать свои изделия другие испанские заводы, Linden Comansa па-

ру месяцев назад поставила довольно много кранов для участия в крупных энергетических и иных проектах. В строительном проекте на месте бывшей гостиницы «Россия» возле Красной площади работают 4 крана Linden Comansa.

Одной из оригинальных особенностей кранов Linden Comansa является модульная конструкция, благодаря чему повышается унификация различных моделей, удешевляется производство и упрощается доставка изделий на дальние расстояния (перевозка крана составляет более 10% от его стоимости). Впрочем, моноблочная цельнооборная конструкция также имеет

свои преимущества, в частности требует меньше обслуживания и проще при сборке, поэтому краны моноблочной конструкции Linden Comansa продает в Европе, где расстояния для перевозки не столь велики.

На заводе существует полный цикл производства: заготовка металлических деталей, дробеструйная обработка и окраска, сварка в среде защитных газов. Многие операции окраски и сварки автоматизированы и выполняются роботами.

Конструкторское бюро компании постоянно работает над усовершенствованием продукции и разработкой новых моделей. Компания гарантирует сейсмостойкость своих кранов при землетрясениях до 10 баллов. Заводом Linden Comansa разработан собственный блок управления механизмом поворота крана, являющийся ноу-хау компании, который позволяет управлять башенным краном на высоких ско-

ростях и при ветре до 72 км/ч, быстро и плавно набирать скорость и останавливаться, точно позиционируя груз.

На выставках 2014 г. был представлен ряд новинок: мод. 21LC660 с самой большой длиной стрелы (84 м) среди всей номенклатуры кранов Linden Comansa и в четырех конфигурациях по г/п: 18, 24, 36 и 48 т; башенный кран с подъемной стрелой LCL165; новая серия LC3000, включающая в себя самые мощные краны Linden Comansa; система управления подъемом PowerLift, которая позволяет повысить г/п крана на 10% по всей нагрузочной диаграмме при некотором снижении скорости подъема и движения тележки. В январе 2015 г. был выпущен новый безголовочный кран мод. 21LC335 с высотой подъема 64,5–74 м и г/п 12 и 18 т, представляющий собой модернизацию прежней мод. 21LC290. В результате модернизации существенно увеличилась г/п крана на максимальном вылете 70 м, сократилось время и упростился процесс сборки крана.

■ ■ ■

Итак, практически все испанские компании, которые удалось посетить автору, известны в России. Представители всех испанских компаний, как один, заявляли: российский рынок для них очень важен, и они ждут положительных перемен в экономике нашей страны, чтобы снова полноценно работать в России. Остается только пожелать, чтобы эти устремления и наших, и испанских промышленников как можно скорее воплотились в жизнь и экономические отношения наших стран вновь восстановились в полном объеме к взаимной пользе.



На площадке готовой продукции Linden Comansa