

## «Склад и Техника» №2/2007 **Телескопические погрузчики – новая альтернатива на рынке мини-техники?**

В последние годы масса «европейских» (т. е. произведенных в Европе или в других частях света европейскими компаниями) компактных телескопических погрузчиков заполонила рынки стран

Северной Америки. Эти универсальные машины привлекают все новых покупателей, а темпы роста их продаж выражаются двузначными цифрами. Как следствие, положение на рынке компактных машин начинает стремительно меняться.

По конструкции «телескопы» делятся на два функциональных класса: машины, используемые для подъема и перемещения грузов, и многофункциональные машины – носители различных сменных навесных орудий. Компактные «телескопы» с низко установленной стрелой (такая конструкция позволяет увеличить длину стрелы и, следовательно, ее вылет) еще несколько лет назад были практически неизвестны в Новом Свете. Лишь сравнительно недавно их стали рекламировать среди фирм, занимающихся аграрным хозяйством, ландшафтным дизайном, владеющих складами строительных материалов, и в некоторых других областях деятельности.



### **Конструкция**

Телескопические погрузчики имеют такую же ширину и высоту, как и мини-погрузчики, но значительно большую рабочую зону. Например, они способны поднимать грузы почти на ту же высоту, что и стреловые автокраны. Многие модели оснащены полноприводным пневмоколесным шасси с шинами высокой проходимости. Электрогидравлическая система рулевого управления имеет несколько режимов работы – управление только передними колесами, «крабовый ход» (поворот всех колес в одну сторону) и поворот «колея в колею» (когда передние и задние колеса поворачиваются в

разные стороны). При необходимости машины оборудуют дополнительными гидроконтурными для навесных орудий с гидроприводом (челюстные ковши, подметальные щетки, бетоносмесители и т. п.).

[Телескопические погрузчики](#) оснащают комфортабельной кабиной со средствами защиты от опрокидывания и падающих предметов ROPS/FOPS, аварийными и диагностическими световыми индикаторами и звуковыми сигналами, дающими оператору полную информацию о нагрузке и состоянии систем и агрегатов машины. Индикатор грузоподъемности срабатывает при приближении к пороговому значению грузового момента на стреле, способному опрокинуть машину. Также имеется индикатор, по которому колеса выставляются в положение прямолинейного движения. Благодаря регулируемому сиденью анатомического профиля на пружинной подвеске, пыле-, шумо- и виброизоляции, отличному обзору, кондиционированию и отоплению кабины работа оператора становится более комфортной, он меньше устает, и, как следствие, повышается производительность труда. Рама некоторых моделей шарнирно-сочлененная.

Многие модели телескопических погрузчиков способны развивать высокую транспортную скорость (до 30 км/ч), оборудуются реверсируемой коробкой передач с переключением под нагрузкой, дисковыми маслопогружными тормозами, блокируемыми осевыми дифференциалами, планетарными бортовыми редукторами. Для повышения устойчивости погрузчики оснащают гидроуправляемыми аутригерами, электронной системой подвески и выравнивающим шасси при работе на уклонах.



Эти машины хорошо приспособлены к техническому обслуживанию. Капот моторного отсека удерживается в поднятом состоянии газовыми упорами, что облегчает работы по обслуживанию двигателя, все точки смазки также легкодоступны.

### **Универсальность**

Один из основных факторов успеха телескопических погрузчиков на рынке – универсальность. Большинство моделей комплектуют такими же устройствами быстрой смены оборудования, как и их «одноклассников» – мини-погрузчики и экскаваторы-погрузчики. Многофункциональные телескопические погрузчики оборудуют бульдозерными отвалами, вилами для штучных грузов, рабочими платформами, различными типами

сельскохозяйственных вил и грабель с дополнительными приспособлениями, ускоряющими захват и разгрузку, и другими орудиями.

### **Стрела стреле рознь**

Следует заметить, что не все компактные телескопические погрузчики предназначены для работы фронтальным ковшем, т. е. они не будут создавать в этой сфере конкуренцию мини-погрузчикам. Нагрузки, возникающие при выемке грунта и «выдергивании» наполненного ковша из кучи тяжелого материала, слишком велики для цепей и тросов, которые обычно используют в механизме выдвижения телескопической стрелы, потому что грузоподъемники этого типа рассчитаны в основном на подъем и перемещение грузов, а также на работу с разными сменными навесными орудиями.



Телескопические погрузчики, предназначенные для манипуляций с грузовыми вилами в качестве основного оборудования, оснащают гидравлическим цилиндром, выдвигающим вторую секцию стрелы, а цепи или тросы, связанные с этой секцией, синхронно с ней выдвигают третью и четвертую секции. Секции стрелы не фиксируются стопором. В их конструкции предусмотрены противоизносные накладки, которые легко заменить: благодаря такой конструкции увеличивается ресурс стрелы.

На ряде машин (например, моделях JLG) стрела оснащена удобным современным управлением при помощи джойстика. Ее конструкция способна выдерживать усилия, создаваемые выдвигающимся гидроцилиндром. Можно даже внедрять ковш в грунт, выдвигая стрелу, хотя специалисты – разработчики техники применять такой рабочий прием не советуют. И уж вовсе запрещено извлекать из грунта наполненный ковш, подавая погрузчик задним ходом, если секции стрелы полностью втянуты: под действием возникающих в этом случае нагрузок цепи или тросы секций стрелы могут легко порваться. А если на ковше телескопического погрузчика появились трещины, значит, вы перегружаете машину и ее стрела, скорее всего, тоже прослужит недолго.

Телескопические погрузчики, предназначенные для работы со сменными навесными орудиями, обычно оснащены низко установленной стрелой, состоящей, как правило, из двух секций (JCB выпускает многофункциональные телескопические погрузчики с трехсекционными стрелами). Все секции стрелы телескопируются под действием гидроцилиндра, в конструкции механизма выдвижения нет ни цепей, ни тросов.

### **И вилочные, и телескопические**

Несмотря на то, что телескопические погрузчики рекламируются прежде всего как универсальные машины, способные работать с различными навесными орудиями, в той же Северной Америке, например, большинство из них используется в качестве вилочных погрузчиков. У одиннадцати моделей телескопических погрузчиков, предназначенных для погрузочно-разгрузочных работ, стрелы могут оборудоваться подвижными каретками. Четыре таких модели выпускает компания Pettibone (две модели массой 2700 кг и две – 3600 кг), три машины составляют модельный ряд Lull компании JLG (массой 2700, 4100 и 4500 кг), а также это модели фирмы Liftking массой 5400, 6800, 9100 и 13 600 кг.



Стрела телескопического погрузчика медленно перемещает вилы в горизонтальном направлении, поэтому операторы не любят таким движением извлекать вилы из-под установленных на высокой площадке поддонов. Однако подавать машину назад с поднятой стрелой опасно, особенно на строительной площадке, где велика вероятность того, что колесо неожиданно провалится. Скорее всего, стрела при этом покачается, и машина опрокинется.

Сегодня на рынке предлагают четыре модели с поворотной стрелой, как у автокрана: две от французской компании Manitou и две от итальянской Xtreme. Manitou выпускает модели массой 2900 и 4500 кг и с высотой подъема 13,9 и около 20,7 м. Компания Xtreme производит машины массой 3600 кг с максимальной высотой подъема 13,6 м и массой 4500 кг и с высотой подъема 20,6 м. У моделей массой 4500 кг самая большая высота подъема из всех телескопических погрузчиков, присутствующих на рынке.

## Тенденции рынка

До настоящего времени для JLG рекордным показателем была цифра 14 тысяч проданных за год телескопических погрузчиков, однако специалисты компании считают, что это не предел и в дальнейшем удастся превзойти показатель в 20 тысяч машин, поскольку популярность телескопических погрузчиков быстро растет благодаря их универсальности и высокой производительности.



Все крупные компании, работающие на североамериканском рынке, не могут игнорировать эту мощную тенденцию. Несомненно, каждой компании, поставляющей строительные машины, полезно было бы включить в ассортимент и телескопические погрузчики, а самое экономически целесообразное для дилера – это продавать телескопические погрузчики той же компании, от которой он получает и мини-погрузчики, и экскаваторы-погрузчики, и ножничные и стреловые подъемные рабочие платформы.

Фирмы, продающие оборудование для работ на большой высоте, могут смело включать в свой ассортимент телескопические погрузчики с рабочей платформой, привлекая таким образом новых покупателей, по каким-либо причинам не желающих приобретать передвижные рабочие платформы или автокраны. Так, например, компания Terex теперь окрашивает свои телескопические погрузчики в синий цвет и продает их через дилерскую сеть

фирмы Genie. Компания MEC, специализирующаяся на производстве рабочих платформ, начала выпуск собственного модельного ряда телескопических погрузчиков, а Haulott строит новый завод в Испании, где будут производить помимо другого оборудования ее собственные телескопические погрузчики.

К концу 2006 г. с новой продукцией вышла на рынок телескопических погрузчиков компания New Holland, а в печати появлялись сообщения, что такие же планы были у компании Case. Thomas Equipment Inc. приобрела фирму Tovel Manufacturing, чтобы добавить к своей гамме компактных строительных машин телескопический погрузчик. Gehl инвестировала 6,5 млн. USD в расширение собственного завода в г. Янктон (Yankton, шт. Северная Дакота), предполагая увеличить производство телескопических погрузчиков на 50%.

Caterpillar пошла на нетипичное для этой компании привлечение внешних ресурсов, заключив соглашение с JLG на поставку телескопических погрузчиков. Конечно, последние составляют важную часть ассортимента оборудования, предлагаемого Caterpillar, и тем более необычно, что «гигант из Пеории», который традиционно изготавливает все оборудование самостоятельно, принял решение поручить компании JLG производство телескопических погрузчиков по своим спецификациям. Эти телескопические погрузчики оборудованы электронным информационным дисплеем, экономичной гидравлической системой с регулируемой в зависимости от нагрузки производительностью, противоугонной системой; их масса – от 2200 до 5000 кг, высота подъема – от 5,2 до 17 м.

Возможно, кому-то покажется еще более неординарным решение заняться телескопическими погрузчиками «с нуля», которое принял Дон Ахерн (Don Ahern), владелец крупнейшей находящейся в частной собственности компании, сдающей в аренду строительное оборудование. Ахерн основал производство моделей Xtreme, несмотря на то, что в тот момент в продаже уже было множество марок таких машин. Этот опытный бизнесмен понял простую вещь: для такой мощной, прочной, надежной машины, как телескопический погрузчик, на рынке пока нет конкурентов.

По мнению специалистов, единственный фактор, отрицательно влияющий на развитие производства телескопических погрузчиков, – это согласованные действия всех производителей, в результате которых устраняется конкурентная борьба. Отсутствие серьезного соперничества замедляет технический прогресс в любой области.

В настоящее время участники рынка ведут жаркие дискуссии о том, какие еще функции экскаваторов-погрузчиков и мини-погрузчиков могли бы выполнять телескопические машины. При сохранении нынешнего

### Средние затраты на телескопический погрузчик в США

Грузоподъемность, фунты	Цена по прейскуранту, USD	Стоимость 1 машино-ч*, USD
5000...6999	75 435	32,37
7000...9999	96 549	40,64
10 000...10 999	126 205	49,09
11 000...20 999	130 618	63,81

\* Эта величина рассчитывается на основе ежемесячной стоимости собственности, которая определяется исходя из цены машины по прейскуранту, процента амортизации (5,125%) и эксплуатационных расходов, включая стоимость топлива (2,49 USD за галлон) и заработную плату механика (40,18 USD в час), поделенной на 176 ч.

**Примечание.** Средние цены покупки по прейскуранту для самых больших машин не сильно отличаются от цен на модели г/п 10 000 фунтов, однако стоимость часа работы и эксплуатационных расходов по мере перехода к самой тяжелой технике увеличивается не прямо пропорционально грузоподъемности. Затраты на обслуживание и стоимость ремонта больших машин значительно выше.

Источник: [www.EquipmentWatch.com](http://www.EquipmentWatch.com)



темпа роста продаж телескопических погрузчиков некоторые многофункциональные модели, предназначенные для работы с различным навесным оборудованием, могут полностью вытеснить мини-погрузчики из ряда сфер производства. Конечно, и здесь есть ограничения. Если вы приобретаете машину для работы ковшом, следует тщательно ознакомиться с конструкцией стрелы и оценить, выдержит ли она нагрузки, которые возникнут в ходе работы.

#### **Terex: последовательная модернизация**



В течение нескольких последних лет фирма Terex последовательно улучшила модели TH644, TH842 и TH844, изготовленные в Редмонде (Redmond, шт. Вашингтон). В 2003 г. был уменьшен радиус поворота машин; в 2004-м использована новая технология сварки шасси и модернизирована кабина машин с целью улучшения видимости зоны обработки груза и эксплуатационной надежности. Terex выпустила новые модели машин и с позапрошлого года в качестве опции предлагает двигатель Deutz.

*Число моделей:* 8.

*Новинки:* TX-5519, TX-6622, TH-636C, TH-644C, TH-842C, TH-844C, TH-1048C и TH-1056C.

*Особенности производственной программы изделий.* В позапрошлом году Terex начала выпуск модели TX-6622 для североамериканского рынка аренды оборудования. Ее грузоподъемность (г/п) – 6600 фунтов, высота подъема груза – 22 фута. Двухскоростной двигатель позволяет развивать максимальную скорость до 22 миль/ч.

#### **Manitou: поворот на 88 дюймов**

Эта компания знаменита не только большим числом выпускаемых моделей, но и тем, что создала самый миниатюрный в мире телескопический погрузчик Manitou SLT415B Twisco, который способен поднять груз массой 3000 фунтов и имеет максимальную высоту подъема 13 футов. Заднее колесо этой машины при повороте может описывать круг радиусом всего 88 дюймов. Ширина модели (расстояние между внешними поверхностями шин) – менее 5 футов 6 дюймов. При массе 5200 фунтов Twisco можно перевозить на прицепе позади легкого автотранспортного средства.

*Число моделей:* 18.

*Новые модели:* SLT 415 B, MT 6034, MT 6642, MT 8044, MT 1745, MLA 628, MLT 627, MLT 634, MRT 1432 и MRT 2150.

*Особенности производственной программы изделий.* После доработки машин – оснащения двигателями в соответствии с нормативами Tier II (американский стандарт для внедорожной техники) и модификации гидравлической системы – Manitou улучшила спецификацию своих машин.



#### **Pettibone: контроль через GPS**

Устройство, которое отвечает за управление оборудованием компании Pettibone, разработано по контракту с фирмой Qualcomm и включает в себя систему GlobalTRACS, созданную на базе стандарта GPS. GlobalTRACS передает информацию о работе и состоянии машины в центр сбора данных, доступный через сеть Интернет. Система определяет местонахождение машины, отслеживает ее работу, контролирует неправомерное использование, ошибочные команды и автоматически делает соответствующие записи в истории обслуживания.

*Число моделей:* 10.

*Особенности производственной программы изделий.* Компания провела совместные с фирмой Carraro конструкторские разработки, чтобы усовершенствовать систему осей Carraro 26.43 Ackerman, которая используется в машинах Pettibone, с целью уменьшения размеров шин и улучшения эффективности потребления топлива. Pettibone создала также опытную систему компенсации давления Constant Pressure Compensated Hydraulics, которая позволила устранить вибрации, возникающие при работе машин с грузами.



### **Mustang: два джойстика вместо трех**

Фирма Mustang заменила погрузчик 638 моделью 642, увеличив высоту подъема груза с 38 до 42 футов, а также добавила к своей серии телескопов модель 844 номинальной грузоподъемностью 8000 фунтов и высотой подъема 44 фута. Рыночная доля моделей 642 и 844 в ряду «телескопов» серии Mustang Deluxe Series быстро растет. Новинки управляются с помощью двух экспериментальных гидравлических джойстиков. С одной стороны сиденья оператора расположен джойстик, управляющий функциями мачты, с другой – джойстик, выравнивающий положение шасси и управляющий навесными рабочими органами.

Число моделей: 6.

Новые модели: 642 и 844.

*Особенности производственной программы изделий.* Система дистанционного управления по радио позволяет управлять функциями грузоподъемника на расстоянии, а также запускать или выключать двигатель. Эта особенность перешла на модели Mustang от машин марки Gehl, которые послужили для них прототипом, после сотрудничества Gehl с фирмой Manitou.

### **MEC: положение груза регистрирует видеокамера**

Компания MEC, специализирующаяся на выпуске рабочих платформ, вышла на рынок «телескопов» с двумя моделями: ТН60 с номинальной г/п 6000 фунтов и ТН80 номинальной г/п 8000 фунтов. Обе модели позволяют поднять груз на высоту 41 фут 6 дюймов. ТН80 – довольно редкая для этого рынка 8000-фунтовая машина с низкой высотой подъема.

В качестве опции к технике MEC прилагаются аутригеры, применение которых более чем вдвое увеличивает грузоподъемность моделей при максимально выдвинутой стреле. Еще одной уникальной опцией, которую предлагает пока только эта компания, является система MEC Viewer – видеокамера, которая показывает оператору положение груза на вилках. При реверсе хода монитор также показывает изображение трассы непосредственно позади машины, которое передается на него от другой видеокамеры, размещенной на тыльной стороне «телескопа».

Число моделей: 2.

Новинки: ТН60 и ТН80.

*Особенности производственной программы изделий.* «Телескопы» MEC спроектированы и разработаны компанией Upright, и сначала их предполагалось оснастить двигателями Volvo, которые, однако, никогда не выпускали серийно. Уже первая из моделей «телескопов» MEC была укомплектована дизелем Deutz мощностью 100 л.с.



### **JSB: «телескоп» вместо мини-погрузчика**

Самые маленькие размеры из всех выпускаемых этой фирмой «телескопов» – у модели 520-40 JSB. При ширине всего 61 дюйм и высоте 78 дюймов этот погрузчик способен поднять груз массой до 4000 фунтов на высоту более 13 футов, что до сих пор было возможно только для мини-погрузчиков (с бортовым поворотом). Максимальная грузоподъемность машины при полностью выдвинутой в горизонтальном положении стреле (8 футов 4 дюйма) составляет 2000 фунтов. JSB делает акцент на многофункциональных машинах, поэтому в ее производственной программе только три модели (506С, 506СНL и 508С) из десяти имеют традиционную конфигурацию «подъем и перемещение» с высоко поднятой точкой крепления стрелы и системой цепей, обеспечивающей выдвижение третьей секции стрелы. Интересна также многофункциональная модель 550-170, которая оснащена трехсекционной стрелой, выдвигающейся почти на 55 футов без использования цепей или тросов.



В 2006 г. компания представила экспериментальный образец концептуального сверхкомпактного телескопического погрузчика JCB Miniscopic. Машина способна поднимать груз массой до 1500 кг на высоту до 4 м, а также выдвигать стрелу с грузом 750 кг по горизонтали на расстояние 2,3 м. Miniscopic с колесной формулой 4x2 оснащен гидростатической трансмиссией и задними ведущими колесами, а при необходимости может быть оборудован ковшем вместимостью 0,5 м<sup>3</sup>.

Число моделей: 10.

Новинки: TLT 35D.

*Особенности производственной программы изделий.* Несколько лет назад JCB начала выпуск модели TLT 35D Teletruk. Эта машина фактически представляет собой не традиционный «телескоп», а противовесный вилочный погрузчик на колесах небольшого диаметра, но оснащенный телескопической стрелой вместо классического рамного грузоподъемника. Модель способна поднять груз максимальной массой 7000 фунтов на высоту до 14 футов или груз массой 3750 фунтов на расстояние 6 футов 6 дюймов в горизонтальном направлении. Ширина Teletruk по шинам – всего 4 фута 2 дюйма.

#### **Gradall: гидростатический привод улучшает управление**

Задние колеса телескопических погрузчиков Gradall могут поворачиваться на 90° для большей маневренности. Гидростатическая передача позволяет плавно управлять скоростью машины без резких скачков мощности, что дает возможность позиционировать тяжелые грузы даже в самых труднодоступных местах с точностью до дюйма.

Число моделей: 4.

*Особенности производственной программы изделий.* «Телескопы» Gradall оборудованы дизелями Deere. Единственный джойстик управляет и функциями подъема-опускания, и выдвиганием стрелы.



#### **Bobcat: модели на любой вкус**

Новый V638 номинальной г/п 6700 фунтов в отличие от двух других компактных моделей «телескопов» Bobcat является более традиционной моделью типа «подъем-перемещение». Погрузчик V638 оснащен трехсекционной стрелой, в раздвинутом состоянии достигающей высоты почти 39 футов, что значительно больше, чем высота подъема у остальных выпускаемых этой компанией машин с двухсекционными стрелами. Модель V723FL оснащена системой автоматического выравнивания положения корпуса, которую оператор может использовать при работе на неровных площадках и на открытом грунте – в тех случаях, когда операции по подъему грузов требуется выполнять с особой осторожностью и безопасностью.

Число моделей: 3.

Новинки: V638.

*Особенности производственной программы изделий.* Стрела на компактных моделях Bobcat V518 и V723 закреплена низко, чтобы обеспечить максимальную «роющую» способность при работе ковшем и досягаемость. Подобно схожим моделям компании Ingersoll Rand каждая из трех машин оснащена рулевым управлением в трех режимах (поворот только передними колесами, поворот одновременно передними и задними колесами с минимальным радиусом и «крабовый ход»), гидростатической передачей и двигателем Perkins.



### **Gehl: компактность плюс разные варианты джойстиков**

Серия СТ фирмы Gehl пополнилась пятью компактными моделями телескопических погрузчиков максимальной г/п от 5000 до 7000 фунтов и высотой подъема груза от 16 до 23 футов. Новинки, резко расширившие производственную программу компании, почти на 50% обязаны своим появлением альянсу Gehl с компанией Manitou. СТ5-16, СТ5-16 Turbo и СТ6-18 Low Profile имеют по два варианта джойстика: «многофункциональная конфигурация погрузчика» или версия «подъем-перемещение».

*Число моделей: 7.*

*Новинки: СТ5-16, СТ5-16 Turbo, СТ6-18 Low Profile, СТ6-18 Turbo и СТ7-23 Turbo.*

*Особенности производственной программы изделий.* СТ6-18 Low Profile имеет высоту по верху кабины менее 7 футов и способна поднять груз массой 6000 фунтов на высоту почти 18 футов: это может быть, например, машина в гараже или в других помещениях с небольшой высотой потолков.

### **JLG: главное – скорость**

Компактные модели G5-19A и G6-23A имеют низкий центр тяжести, что обеспечивает им большую устойчивость при работе с ковшом и другим сменным рабочим оборудованием. Кроме них JLG выпускает модель с высоко расположенным центром тяжести, оснащенную двигателем марки Deere. Высота подъема грузов у «телескопов» этой марки – от 42 до 55 футов. Устройство TF6-42 Transformer позволяет осуществить замену вила на сертифицированную по стандарту ANSI рабочую платформу в считанные минуты.

*Число моделей: 6.*

*Новинки: G12-55A, G5-19A и G6-23A.*

*Особенности производственной программы изделий.* JLG сосредоточила усилия на разработке «телескопов» с высокими скоростями подъема грузов. Величина этого параметра на новой модели G12-55A составляет всего 15,8 с. Ее мачта может быть выдвинута за 17,3 с.



### **SkyTrak: автоматическая стабилизация задней оси**

Система Stabil-Trak, которая используется в «телескопах» компании JLG, стабилизирует заднюю ось тремя способами и при необходимости автоматически переводит машину из трехопорного положения в четырехопорное в зависимости от угла наклона стрелы и других операционных параметров. Пять моделей JLG имеют г/п от 6000 до 10 000 фунтов и высоту подъема груза от 36 до 54 футов. Число моделей: 5.

*Особенности производственной программы изделий.* «Телескопы» являются для JLG основной продукцией. Машины марки SkyTrak оснащаются унифицированными шасси, всеми ведущими колесами и турбодизельным двигателем Cummins.

### **SkyTrak: автоматическая стабилизация задней оси**

Система Stabil-Trak, которая используется в «телескопах» компании JLG, стабилизирует заднюю ось тремя способами и при необходимости автоматически переводит машину из трехопорного положения в четырехопорное в зависимости от угла наклона стрелы и других операционных параметров. Пять моделей JLG имеют г/п от 6000 до 10 000 фунтов и высоту подъема груза от 36 до 54 футов.





*Число моделей: 5.*

*Особенности производственной программы изделий.* «Телескопы» являются для JLG основной продукцией. Машины марки SkyTrak оснащаются унифицированными шасси, всеми ведущими колесами и турбодизельным двигателем Cummins.

#### **Xtreme: улучшенная конструкция системы выравнивания вил**

Летом 2005 г. компания Xtreme улучшила конструкцию системы выравнивания вил, оснатив ее отдельными гидроцилиндрами и гидравлическим блоком для четырех моделей – XRM842, XRM1045, XRM1245 и XRM1254, которые разработаны и производятся самой компанией. Большинство моделей этой серии перепроектированы с целью увеличения мощности грузоподъемного устройства. Увеличены также тяговое усилие, диаметры колес и улучшена геометрия их расположения. Компания Xtreme использовала в конструкции своей техники специальную систему защиты гидроцилиндров, расположенных внутри телескопической стрелы.

*Число моделей: 9.*

*Новинки: XRM842, XRM1045, XRM1245 и XRM1254; XRM519, XRM621, XRM732, XRM844 и XRM1068.*

*Особенности производственной программы изделий.* Компания Xtreme стала партнером фирмы Dieci (Италия), чтобы дополнить свою линейку «телескопов» на рынке Соединенных Штатов еще пятью моделями – XRM519, XRM621, XRM732, XRM844 и XRM1068. Эта серия включает в себя компактные многофункциональные машины с быстросменными рабочими органами и две машины, верхняя надстройка которых вращается подобно тому, как у подъемного крана.

#### **John Deere: специально для фермеров**

Окрашенная в защитный зеленый цвет «фермерская» серия машин фирмы John Deere включает в себя два усовершенствованных «телескопа», выпускающихся с 2004 г. и имеющих усиленную конструкцию повышенной надежности. Модель 3220 г/п 6200 фунтов и с высотой подъема 18 футов 6 дюймов и модель 3420 г/п 6600 фунтов и с высотой подъема 23 фута заменили старые модели 3200 и 3400. Двигатели машин соответствуют нормативам Tier 2, их номинальная мощность 114 л.с., что на 14% выше, чем у предыдущей модели, и вращающий момент 360 фунтов на фут (увеличен на 17%). Насосы переменного объема и гидравлическая система с замкнутым контуром, заменившая гидросистему с открытым контуром, увеличили подачу масла на 20%. Как утверждают специалисты John Deere, продолжительность рабочего цикла новинок в среднем увеличилась на 35%.



*Число моделей: 3.*

*Новинки: 3220 и 3420.*

*Особенности производственной программы изделий.* Кабины всех «телескопов» John Deere оборудованы обогревателями и кондиционерами воздуха. Каждая машина имеет систему автоматического выравнивания по горизонтали и устройство быстрой смены навесного рабочего оборудования.

#### **Genie: программу дополнили модели Terex**





Зимой прошлого года компания Genie объявила в американской Ассоциации арендной платы (American Rental Association) о своих намерениях заниматься реализацией через собственную сеть распределения обширного «синего» диапазона «телескопов» компании Terex. Модели GTH-644, -842 и -844 изготовлены на предприятии компании в Редмонде (Redmond, шт. Вашингтон), модели GTH-636, -1048 и -1056 – на заводе в г. Барага (Baraga, шт. Мичиган), а многофункциональные машины GTH-5519 и GTH-6622 – на предприятии Terex в Perugia (Италия).

*Число моделей:* 8.

*Новинки:* GTH-5519, GTH-6622, GTH-636, GTH-644, GTH-842, GTH-844, GTH-1048 и GTH-1056.

*Особенности производственной программы изделий.* В «телескопах» Genie используется экспериментальная система управления гидравликой (hydraulic over hydraulic). Гидравлический насос переменного объема снижает до минимума температуру в гидравлической системе и потребление топлива. Конструкция стрелы такова, что свободный доступ к отдельным ее компонентам обеспечивается без демонтажа секций, что сокращает время ремонта и уменьшает требуемые для этого площади.

### **Caterpillar: сделано в JLG**

Серия В компании Caterpillar, которая была представлена в 2003 г., предлагается потребителям и сегодня, однако после альянса между Caterpillar и JLG, который произошел осенью позапрошлого года, производство «телескопов» по спецификациям Caterpillar было полностью переведено на завод JLG.

*Число моделей:* 9.

*Новинки:* TH220B, TH330B, TH350B, TH360B, TH460B, TH560B, TH580B и компактные модели TH210 и TH215.



*Особенности производственной программы изделий.* После того как появилась эта серия, компания добавила к ней модели THP10 и THP24s с платформой. Обе оснащены пультом управления движениями стрелы как вниз – в кабине оператора, так и наверху – на рабочей платформе, размещенной на стреле.

### **Lull: подвижная каретка для легких грузов**

Конструкция моделей Lull позволяет при полностью выдвинутой стреле с грузом поднимать его под любым углом, а также выдвигать стрелу вместе с вилами с помощью специального устройства на 80 дюймов вперед и возвращать их назад. Это позволяет более точно позиционировать груз по высоте при использовании самых разных сменных рабочих органов. Серия моделей 1044C-54 в версии II оснащена дизелями John Deere, такими же, какие используются на моделях марок Gradall и JLG, тогда как дизели Cummins доминируют на машинах Lull и SkyTrak.

*Число моделей:* 3.

*Новинки:* 1044C-54 версия II.



*Особенности производственной программы изделий.* Lull подобно SkyTrak линии JLG предлагает StabiliTrak – систему с тремя режимами стабилизации задней оси. При необходимости система StabiliTrak автоматически переводит машину из неустойчивого положения с тремя опорными точками в положение с четырьмя точками опоры.

### **New Holland: модельный ряд обновлен**

В октябре прошлого года компания представила на рынок сразу восемь новых многофункциональных машин. Модели LM1443, LM1445, LM1745 оборудованы 4,5-литровым турбодизелем CNH мощностью

112 л.с. с турбонаддувом и промежуточным охлаждением наддувочного воздуха. Модели LM1330 и LM1333 могут комплектоваться любым двигателем с естественным охлаждением мощностью 82 л.с. или турбодизелем мощностью 97 л.с. Коробки передач типа PowerShift с четырьмя скоростями переднего хода и тремя скоростями заднего хода обеспечивают высокую точность операций. Максимальная скорость движения – 35 км/ч, минимальный радиус поворота – 3,89 м.

*Число моделей:* 8.

*Новинки:* LM1330, LM1333, LM1340, LM1343, LM1345, LM1443, LM1445, LM1745. Первые две цифры обозначают максимальную высоту подъема (от 13 до 17 м), последние – максимальную грузоподъемность (от 3000 до 4500 кг).

*Особенности производственной программы изделий.* Модели оснащены рулевым управлением с тремя режимами (поворот только передними колесами, поворот одновременно передними и задними колесами с минимальным радиусом и «крабовый ход»).



#### **Liftking: самые большие «телескопы» с подвижной кареткой**

Наряду с двигателями, соответствующими стандарту Tier 2, Liftking установила на модели «телескопов» LK120R, LK150R, LK200R и LK300R также шарнирно-сочлененные шасси и траверсу, которая позволяет вилам перемещаться с грузом вперед-назад на 80 дюймов, облегчая его позиционирование. Модели г/п 12 000, 15 000, 20 000 и 30 000 фунтов – самые мощные из всех телескопических погрузчиков с подвижной вилочной кареткой, доступных сегодня на рынке.

*Число моделей:* 11.

*Новинки:* LK120R, LK150R, LK200R и LK300R.

*Особенности производственной программы изделий.* Гидравлическая система погрузчика теперь управляется многофункциональным джойстиком.

#### **Ingersoll Rand: в фокусе – эргономика**



Модели серии С, выпуск которых Ingersoll Rand начала в 2003 г., разработаны, чтобы повысить производительность работы оператора. Модели оборудованы двигателями, соответствующими стандартам Tier II, а их гидравлические системы имеют большие функциональные возможности. В базовой комплектации машины имеют единственный джойстик для управления функциями. VR-723 и VR-638 впоследствии были обновлены, а модель VR-530 после модернизации вошла в серию С.

*Число моделей:* 8.

*Новинки:* VR-642C, VR-843C, VR-1044C, VR-1056C, VR-723, VR-638 и VR-530C.

*Особенности производственной программы изделий.* Погрузчики серии С оснащены турбодизельными двигателями Cummins, которые управляются с помощью электронной системы QSB4.5-30T.

#### **Carelift: самый большой «телескоп»**

Конструкция шасси моделей Zoom Boom (ZB) компании Carelift предусматривает изменение положения кабины для облегчения выхода и входа в нее. Помимо этого кабина обеспечивает панорамный обзор на 360° с места оператора. В 2005 г. компания ввела в свою программу наибольший среди всех выпускающихся ныне «телескопов» – модель ZB32032 номинальной г/п 32 000 фунтов, которая способна поднять груз массой 15 000 фунтов на максимальную высоту 32 фута.

Число моделей: 7.

Новые модели: ZB10044, ZB10056 и ZB32032.

Особенности производственной программы изделий. Carelift особо подчеркивает, что ее машины разработаны и построены в Северной Америке и оборудованы шасси сверхпрочной конструкции и телескопическими стрелами специально для того, чтобы выполнить требования, которые предъявляются потребителями из этого региона. Все модели оснащены дизелями Cummins.



По материалам зарубежной печати подготовили **С. Протасов и В. Петрова**

Технические характеристики моделей телескопических погрузчиков грузоподъемностью около 6000 фунтов

Модель	Максимальная высота подъема, футы и дюймы	Максимальная грузоподъемность, фунты	Двигатель/ Мощность, л.с.
JCB 527-55	18'0"	6000	JCB/ 83
Gehl CT6-18	18'3"	6000	Perkins/ 101
Manitou MLT 630T	20'0"	6000	Perkins/ 101
Manitou MVT 628T	20'8"	5000	Perkins/ 101
Xtreme XRM621	20'10"	4400	Iveco/ 99,5
JCB 530 Turbo	22'11"	5000*	JCB/ 100
Liftking LK 630R	30'0"	6000*	Perkins/ 110
Gehl R55-34	34'3"	4000	Deere/ 99
Mustang 634	34'3"	4000	Deere/99
Manitou MT 6034XT	34'3"	4000	Deere/ 115
JCB 506C	36'0"	6000	JCB/ 82,5
Genie GTH-636	36'0"	6000	Deere/ 99
Pettibone T6036 Traverse	36'0"	5000	Cummins/ 110
Pettibone 6036 Extendo	36'0"	5000	Cummins/ 110
SkyTrak (JLG) 6036	36'1"	6000	Cummins/ 99
Liftking LK 60R	37'0"	6000	Cummins/ 100
Thomas Laser TL 6-44-36	37'2"	6000	Perkins/ 108
Liftking LK 641R	41'0"	6000	Perkins/ 110
MEC TH60	41'6"	6000	Deutz/ 100
SkyTrak (JLG) 6042	41'11"	6000**	Cummins/ 99
Carelift ZoomBoom ZB6042	42'0"	6000	Cummins/ 110
Lull (JLG) 644E-42*	42'0"	6000**	Cummins/ 99
Thomas Laser TL 6-44-42	43'0"	4000	Perkins/ 108
Genie GTH-644	44'0"	6000	Deere/ 99
Pettibone T6044 Traverse	44'0"	5000	Cummins/ 110
Pettibone 6044 Extendo	44'0"	5000	Cummins/ 110

\*Модели на аутригерах.

\*\*Модели с подвижной вилочной кареткой.

Примечание. 1 фут = 30,48 см; 1 дюйм = 2,54 см; 1 фунт = 0,45 кг.