

установки. Они наращиваются путём установки трубных опор по 4, 6 или 10 метров. С их помощью можно направить бетон в самую далёкую или верхнюю точку здания.

**НАДЁЖНАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛОВ**

В апреле 2006 года руководители и специалисты из строительных организаций Министерства архитектуры и строительства Беларуси посетили заводы группы SCHWING Stetter и на месте убедились в высоком качестве выпускаемой продукции. Теперь есть надежда, что с бетонной техни-

кой, которая имеется у SCHWING Stetter, в нашей Республике удастся обеспечить качественно новый уровень бетонных работ при строительстве.

И уйдут в прошлое памятники бесхозяйственности, «долгострои», в которых навсегда заморожены наши с Вами деньги.

*Получить информацию о продукции SCHWING-Stetter можно, обратившись в нашу фирму по тел/факсу +375 17 2039455, -2003091, +29-6226683, или по эл. почте [enerin@4enet.by](mailto:enerin@4enet.by), [belroscom-tec@telecom.by](mailto:belroscom-tec@telecom.by)*

**ПОДЪЁМНИКИ, СОХРАНЯЮЩИЕ НЕ ТОЛЬКО РЕСУРСЫ, ВРЕМЯ, ДЕНЬГИ, НО И ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ**

*Гаибов М.*

Радует глаз жителей Республики вид новостроек в городах Беларуси. С каждым годом темпы промышленно-гражданского строительства в нашей стране увеличиваются, а новые задачи требуют применения более производительной техники.

Неотъемлемой частью пейзажей наших городов и промышленных площадок стали башенные краны, которые, не переставая, трудятся на стройках. Обязательными атрибутами строек стали строительные леса на зданиях и сооружениях.

Но давайте задумаемся, насколько эффективно они используются и так ли уж незаменимы на стройках.

**ЕСТЬ ХОРОШЕЕ ДОПОЛНЕНИЕ К БАШЕННЫМ КРАНАМ НА СТРОЙКАХ**

Обычная стройка жилого или промышленного объекта. Каркас здания уже собран и проводятся работы по устройству перегородок, стен, штукатурные и облицовочные работы. Стропальщики и крановщики постоянно в работе. Вездесущий башенный кран по-прежнему нарасхват, он беспрестанно подаёт наверх то поддоны с кирпичом, то раствор, то отделочные материалы, забирает назад пустую тару или строительный мусор...

...Глядя вверх, замерли в ожидании водитель машины, 2 стропальщика и бригада каменщиков на верхотуре здания. Наконец, поддон с кирпичом, описав огромную дугу над стройплощадкой, подведён к месту разгрузки, «пойман» на лету стропальщиком и водружён на место. Теперь крановщик и стропальщики могут отдохнуть, пока не подвезут очередную партию материалов.

Облегчённо вздохнут и остальные рабочие, раз можно не опасаться проносимого рядом с ними груза. Ведь не все уверены, что при осмотре канатов крана и ежедневной отбраковке стропов отв. лица заметили и правильно учли количество порванных в них прядей, и что износ не достиг критической величины...

Но есть другой, более безопасный и практичный вариант организации такелажных работ. Дорогие в аренде башенные краны можно применить лишь для сборки каркаса здания, когда необходимо установить наиболее громоздкие и тяжёлые элементы, такие, как балки, фундаментные блоки, стеновые панели, блок-комнаты, плиты перекрытия. А затем столь нужные и дефицитные башенные краны можно... демонтировать и перебросить на другие объекты. Теперь с подъёмом наверх поддонов с кирпичом, ёмкостей с материалами, громоздких оконных и дверных блоков, отделочных и более мелких грузов весом от 300 до 2000 кг вполне могут справиться надёжные и компактные мачтовые подъёмники, (грузовые или грузопассажирские), или электрические леса фирмы GEDA (Германия).

В отличие от подвесных строительных люлек или кранов, безопасность применения которых зависит от состояния и степени износа проволочных стальных тросов, наматываемых на барабан, мачтовые подъёмники, электрические леса фирмы GEDA Dechentreiter имеют вместо стальных тросов более надёжный и проверенный десятилетия-

ми в шахтах и горно-рудной промышленности зубчатый привод. При этом движение обеспечивается за счёт передвижения зубчатых колёс вдоль вертикальной неподвижной зубчатой рейки.

Мачтовые подъёмники GEDA состоят из базовой части опорных основ, устанавливаемой внизу у фасада здания или сооружения, стандартных и лёгких 3-гранных секций мачты с зубчатой рейкой высотой 1,5 метра, из которых собирается мачта высотой до 100 метров и передвигаемых по этим мачтам грузовых или грузопассажирских платформ различной длины и грузоподъёмности.

Мачтовые подъёмники GEDA с зубчатопередачей стали просто незаменимыми с 1995 года, когда в Германии в соответствии с западными нормативами были запрещены канатные подъёмники, как менее надёжные.

Приятно удивляет любого инженера простота и скорость сборки подъёмников. Монтаж и сборка подъёмников г/п от 300 до 2000 кг и высотой до 100 метров после установки опорных основ с платформами (или кабинами подъёмников) на место не требует никаких грузоподъёмных устройств. Нарращивание мачты осуществляется по мере подъёма платформы с секциями вверх, силами 2-х рабочих, путём установки и закрепления между собой универсальных оцинкованных (или алюминиевых) секций небольшим весом длиной по 1,5 метра. В каждой секции, помимо зубчатой рейки, уже имеется специальный невыпадающий крепёж, который не потеряется даже в условиях стройки. Надо ли объяснять, насколько это важно, когда работа ведётся на высоте до 100 метров, или в морозную, ветреную погоду? По той же причине подъёмник можно быстро разобрать и переустановить, собрать на новом месте.

Лишь надёжная опора базовой секции внизу, да промежуточные анкерные крепления к фасаду по вертикали через 6 или 10 метров, - и подъёмник GEDA смонтирован. Он гарантирует быструю (со скоростью 12 или 24 м/мин) и дешёвую доставку грузов и людей наверх до высоты 100 метров.

При разработке своей продукции, немецкие инженеры фирмы GEDA продумали до мелочей не только возможность удивительно быстрой установки подъёмников, но и каждую деталь, в том числе, — лёгкость и компактность сложенных частей для возможности транспортировки всего комплекта к новому объекту. Имеются даже специальные прицепы GEDA, с помощью которых всё может быть перевезено в сложенном виде.

Ни одна автовышка, или автогидроподъёмник, не сможет поднять, или опустить такие грузы (или грузы с людьми) при высоте более 50 метров. Понятно, что в отличие от автомобильных кранов или автовышек, подъёмники GEDA запитываются 3-фазным током и экономят бензин. По мере роста этажности в наших городах, в условиях дефицита рабочих на стройках у таких подъёмников просто нет альтернативы.

Немаловажно для владельцев оборудования и то, что люльки, лестницы и грузовые мачтовые подъёмники GEDA не подлежат регистрации в Проматомнадзоре, а предприятия, их применяющие, избавлены от необходимости получения лицензии органов технического надзора на право эксплуатации.

### **МЕНЯЕМ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА НА ... ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ЛЕСА ФИРМЫ GEDA**

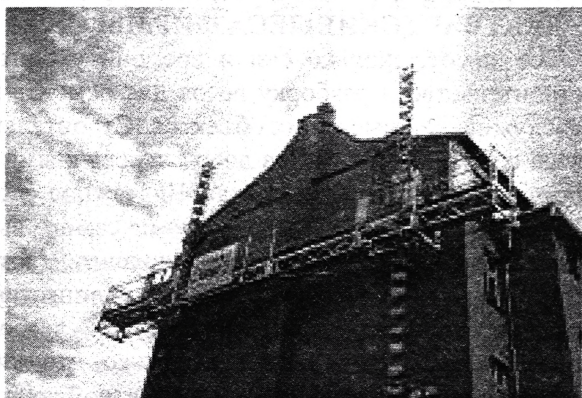
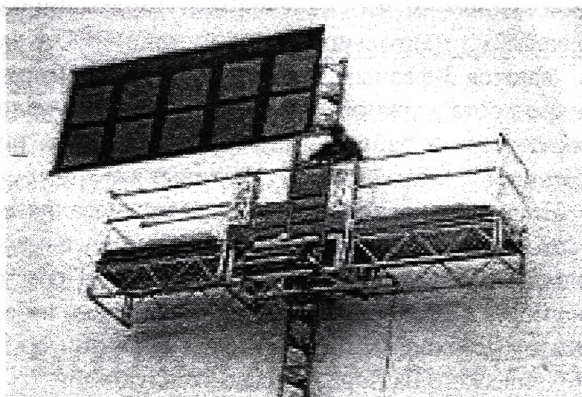
Все знают, сколько сил и времени уходит на строительство и разборку лесов для ремонта или обслуживания высотных объектов. Строительные леса со сколоченными из досок деревянными настилами могут выглядеть как 10-этажное сооружение, облепившее фасад далеко не самого высокого объекта. Время ремонта, а значит и потери от простоя объектов существенно удлиняется на период строительства и последующей разборки инвентарных лесов. Тревожит только, что жизнь и здоровье рабочих на объектах и стройках в немалой степени зависит от надёжности таких лесов, состояния древесины и качества досок, по которым ходят люди с инструментом...

Ненужного риска можно избежать, а время и трудозатраты по сборке-разборке лесов сэкономить, применив вместо традиционных лесов электрические строительные леса GEDA, с одно-, или двухмачтовыми рабочими платформами (см. рис. 1).

Такие 1-мачтовые платформы г/п до 750 кг и длиной до 5,6 м, либо 2-мачтовые платформы г/п до 1500 кг и длиной до 21 м) поднимают грузы и людей со скоростью 9 м/мин на высоту до 100 метров! Все они имеют универсальные мачты, собранные из стандартных лёгких секций с невыпадающим крепежом длиной по 1,5 м и весом по 40 кг, которые монтируются вручную. Одна и та же универсальная мачта будет подходить для монтажа других подъёмников GEDA г/п от 500 до 2000 кг и высотой до 100 метров.

Надо ли убеждать производителей, насколько сократятся их экономические потери от недоотпуска продукции, от простоя в ремонтах оборудования энергетики, химии, нефтехимии,

если применить такие простые и быстрые в монтаже подъемники вместо трудоёмких при сооружении и столь травмоопасных лесов?

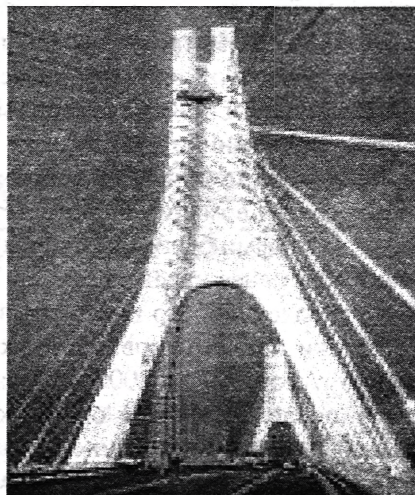


*Рис. 1. Электрические леса- 1-мачтовая платформа длиной до 5,6 м и г/п до 750 кг (слева) или 2-мачтовые платформы г/п до 1500 кг и длиной до 23,6 м (в центре и справа) безопасно поднимут грузы и людей на высоту до 100 м с промежуточной остановкой на любой отметке*

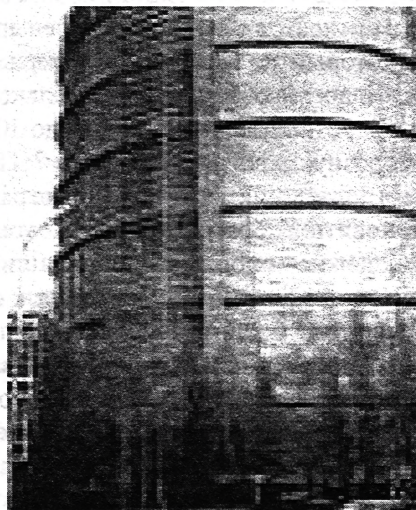
Вместо того, чтобы отвлекать массу рабочих и «лепить» леса вокруг всего фасада здания, достаточно применить лишь 1 или 2 мачтовые рабочие платформы или электрические леса, с которых быстро и безопасно можно выполнить весь цикл штукатурных или теплоизоляционных работ, доставить

на высоту громоздкие или габаритные грузы.

Мачтовые подъемники GEDA — просто находка для случаев, когда надо сделать ремонт или ревизию градирни, дымовой трубы, у которой обломались или проржавели скобы-ступени, мостов, переходов, арок, труднодоступных высотных, или наоборот, — заглублённых объектов (см. рис. 2 и 3).

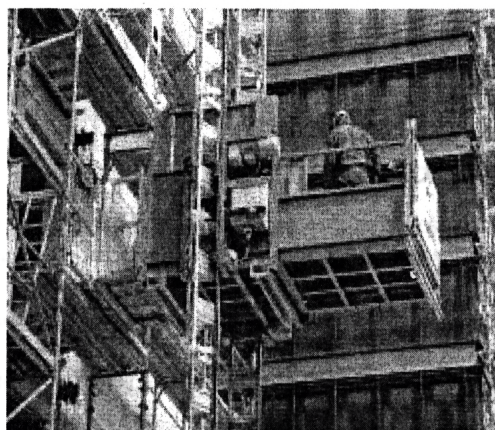
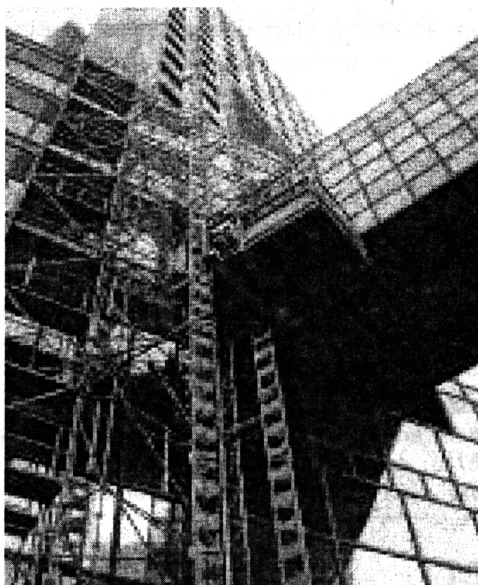


*Рис. 2. Без остановки движения транспорта удалось провести реконструкцию 4-х опор автомобильного моста длиной 842 м в Португалии, благодаря применению одномачтовых грузопассажирских подъемников GEDA 500Z/ZP г/п 850 кг и высотой подъёма 80 м*



*Рис. 3. Применение подъемника GEDA при ремонте градирни на электростанции в Германии. Иногда у подъемника GEDA просто нет альтернативы для доставки людей и грузов на труднодоступные, высотные объекты*

Находят они применение при реконструкции и обслуживании зданий с застеклёнными фасадами (см. рис. 4).



*Рис. 4 Применение 2-мачтового грузопассажирского подъемника 1500 Z/ZP на 24 остановки з/п 2000 кг при реконструкции административного здания ярмарки во Франкфурте-на-Майне (вверху) и телекоммуникационного центра в Мюнхене (внизу)*

Пока что нас иногда выручают альпинисты, героически работающие на высоте 12- или 16-этажного здания, чтобы сделать ревизию, косметический ремонт, оштукатурить или покрасить повреждённый участок фасада. Но стоит ли рисковать жизнью людей, когда уже появилась столь производительная, надёжная и безопасная техника?!!

Эта техника ещё и на удивление выгодна! Так, стоимость покупки 1 мачтового подъемника GEDA со средней высотой подъёма 30-45 метров сопоставима с затратами на годовую аренду 1 башенного крана. И окупаемость её выше.

По мере повышения этажности в новостройках и в условиях сокращения сроков строительства спрос на такие подъемники неизменно растёт. В нашей Республике наблюдается нехватка до 50%

рабочих строительных специальностей, и применение передовой техники, подобной подъемникам GEDA, может отчасти облегчить это положение.

### **НАДЁЖНАЯ ТЕХНИКА GEDA ПОВЫШАЕТ БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА**

Применение мачтовых подъемников экономически и организационно выгодно, ускоряет и упрощает ход выполнения строительного-монтажных или ремонтных работ.

Но, возможно, ещё более важным достоинством оборудования фирмы GEDA является повышение безопасности труда при его применении.

Сокращается время работы башенных или автомобильных кранов на объектах. Попробуйте мысленно сопоставить огромную площадь опасной зоны под стрелой башенного крана при его повороте с грузом, и мизерную площадь, занимаемую вертикальным или наклонным мачтовым подъемником, который поднимает грузы с людьми в закрытой корзине с ограждениями.

Принцип зубчато-реечной передачи при передвижении грузовых площадок подъемников GEDA надёжнее, чем привод через стальные тросы, наматываемые лебёдкой на барабан. Стальные тросы, как и стропы, при большом износе и чрезмерной нагрузке иногда рвутся...

Отказ от традиционных лесов в пользу мачтовых подъемников и электрических лесов с ограждениями и устройствами безопасности снижает вероятность несчастных случаев при падении людей с высоты. Попробуйте найти на стройках строительные леса с перилами...

Пока идёт строительство, монтаж или реконструкция объектов, заказчики часто «спасают» лифты от повреждения, от перегрузки и не спешат их включать в работу. При отсутствии лифтов рабочие вынуждены подниматься как минимум 2 раза в день на высоту 9 или 12 этажа пешком, с инструментом в руках. Понятно, что безопасность людей, качество их работы от этого страдает. Подрядным организациям для работы на высоте на время проведения работ будет выгоднее установить свой подъемник рядом с объектом, чтобы меньше зависеть от лифтов и кранов заказчиков. Это удобно и позволит улучшить как условия труда, так и качество работ.

Стоит ли лишний раз напоминать в рамках небольшой статьи, что, как и другая техника, изготовленная в Германии, подъемники GEDA имеют немецкое качество и надёжность, оснащены всеми необходимыми предохранительными устройствами, защитами и сигнализациями в соответ-

вии с действующими нормами ЕС. Кроме стран Западной Европы, они нашли применение у наших соседей, в России и Украине, используются и в нашей Республике в городах Мозыре, Минске, Солигорске. Разрешение Проматомнадзора на применение всего оборудования фирмы GEDA в нашей стране получено.

В 2005 году, по данным департамента государственной инспекции труда, на стройках только одного г. Минска около половины произошедших несчастных случаев были связаны именно с падением людей с высоты.

Не потому ли это происходит, что у нас ещё мало информации о таких новинках, как подъёмники GEDA? Может быть, 50% дефицит рабочих

на строительстве вызван не столько тяжёлыми условиями труда, сколько сомнительной экономией и нежеланием внедрения передовой техники, снимающей массу проблем?

Хотелось бы, чтобы при составлении ППР, наши специалисты шире внедряли такое замечательное и безопасное дополнение к башенным кранам.

Безопасность для людей, надёжность, экономичность, практичность при приемлемой цене, вот главные достоинства современных подъёмников немецкой фирмы GEDA Dechentreiter GmbH&Co, KG.

*Получить полную информацию по продукции фирмы GEDA можно, обратившись в наш офис по тел/факс +375 17 2039455, или 6226683.*

## **ОО «БОИМ»**

### **проведены семинары:**

**01.02.2007 г.**

#### **«Ресурсосберегающие технологии и оборудование в процессах сушки»**

1. **Новые конструктивные решения в проектировании сушильных устройств (деревообработка, пищевая промышленность и др.).** Горбачев Н.М. — начальник конструкторского отдела ИТМО им А.В. Лыкова
2. **Модернизация печей и сушилок с использованием различных энергоносителей.** Маслан М.М. — технический директор УП «Тета»
3. **Технологические линии сушки материалов и изделий с использованием инфракрасного излучения.** Абрамчук С.А. — технический директор ОДО «МИГ»
4. **Промышленные вентиляционные системы с рекуперацией тепла.** Матвеев Ю.Н. — директор ООО «Альтернатива» г. Брест
5. **Использование низкотемпературных отходов теплоносителей. Тепловые насосы.** Лысковец А.С. — технический менеджер представительства концерна «Viessmann» в Республике Беларусь
6. **О совершенствовании пропарочного оборудования заводов ЖБИ.** Нагреватель битума (Q-100-500 кг/час). Патент РБ № 2066. Северянин В.С., д.т.н. — НИЛ «Пульсар» БГПУ г. Брест

**28.02.2007 г.**

#### **«Комментарии и разъяснения к вновь вводимым нормативно-правовым документам (Техническим кодексам установившейся практики)»**

**(Утверждены Приказом МЧС №5 от 10.01.2007 г.**

**Вводятся в действие 01.05.2007 г.)**

1. **Закон Республики Беларусь «О нормативных правовых актах» № 361-З от 10.01.2000 г.** Шавель С.В. — начальник сектора отдела стандартизации и приборостроения РУП «БелГИСС»
2. **Техническое диагностирование и продление назначенного ресурса (назначенного срока службы) безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений на опасных производственных объектах. Общие положения.** Филиппов К.А. — зам. директора по качеству УП «Тета»