

Integrated Solutions



Enerpac Integrated Solutions

Благодаря более чем 50-летнему стажу работы компания Enerpac обладает уникальным опытом разработки и производства гидравлического оборудования для управляемого перемещения и позиционирования тяжелых грузов.

Наша высочайшая квалификация признана ведущими мировыми профессионалами в отрасли. Наша продукция успешно использовалась в целом ряде работ по перемещению самых известных конструкций во всем мире.

Компания Enerpac предлагает наиболее полную линейку продукции с возможностью доставки в любую страну мира и обеспечением поддержки на местах. Кроме того, выпускаемое Enerpac гидравлическое оборудование, возможности для обработки стали и средства электронного управления в сочетании с богатыми инженерными и практическими знаниями позволяют компании разрабатывать и производить решения, гарантирующие полную безопасность и эффективность при реализации самых различных проектов.

- **ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ** *стр. 4*
- **ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ** *стр. 5*
- **РЕЛЬСОВЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ** *стр. 6*
- **САМОХОДНАЯ МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА** *стр. 7*
- **СИНХРОННЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ СИСТЕМЫ** *стр. 8*
- **ЗАКАЗНЫЕ РЕШЕНИЯ** *стр. 9*
- **ГАЛЕРЕЯ ПРОЕКТОВ** *стр. 10-27*



ОПЫТ и ПРОФЕССИОНАЛИЗМ



ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ СИЛОВЫЕ АГРЕГАТЫ

Компания Енерпас осуществляет разработку, сборку и тестирование гидравлических силовых агрегатов. Мощность таких агрегатов может составлять от 0,5 до 240 кВт. Их испытания выполняются с использованием именно тех систем, для которых они предназначены.



СТАЛЕЛИТЕЙНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Компания Енерпас имеет отдельное подразделение, специализирующееся на обработке стали и сварочных работах. Мы разрабатываем и изготавливаем конструкции, специально предназначенные для проведения работ по подъему тяжелых грузов.



ЭЛЕКТРОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Енерпас самостоятельно разрабатывает все системы управления для своей продукции. Это позволяет нам разрабатывать технологии управления в тесном взаимодействии со специалистами по проектированию остальных компонентов системы. Таким образом мы всегда можем обеспечить соответствие системы управления требованиям любого конкретного проекта.



ПРОЕКТИРОВАНИЕ

В компании Енерпас работает команда специалистов различных профилей, занимающаяся проектированием и разработкой всех аспектов интегрированных решений. Благодаря большому опыту разработки и проектирования в сочетании с новейшими достижениями в области компьютерного программного обеспечения, возможностью быстрого изготовления прототипов и использования компьютерного анализа мы можем создавать системы высочайшего качества.



МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

Енерпас использует новейшие технологии механической обработки с компьютерным управлением (CNC). Все большие и специализированные гидравлические цилиндры изготавливаются на собственных рабочих площадках компании. Мы можем производить обработку деталей диаметром до 1000 мм и длиной до 6000 мм.



ПОДДЕРЖКА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Подразделение Integrated Solutions компании Енерпас предлагает поддержку своих заказчиков непосредственно на рабочем месте, в том числе обучение персонала и устранение неисправностей в системах. У нас также имеются склады с запасными частями и расходными материалами в различных странах, что позволяет нам обеспечивать оперативную поставку запчастей и расходных материалов нашим заказчикам, минимизируя тем самым простои их оборудования.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ и РЕМОНТ

Поскольку все системы, производимые подразделением Integrated Solutions компании Енерпас, уникальны, мы предоставляем полный спектр услуг по их техническому обслуживанию и ремонту. Наша группа технического обслуживания и ремонта всегда окажет нашим заказчикам, не имеющим доступа к местным пунктам обслуживания, квалифицированную помощь в обеспечении работоспособности таких систем.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ПОДЪЕМНИКИ

Полный ассортимент Гидравлических подъемников для выполнения самых сложных работ по подъему грузов и монтажу

Гидравлические подъемники обеспечивают безопасный и эффективный подъем и позиционирование тяжелых грузов в ситуациях, когда применение обычных подъемных кранов невозможно, а возведение постоянных несущих конструкций для подвесных кранов нецелесообразно.

Гидравлические подъемники размещают на рельсах, что позволяет многократно перемещать и укладывать тяжелые грузы, выполняя захват лишь один раз.

Енерпас предлагает три серии систем Гидравлических подъемников:

- экономичную серию SL, обеспечивающую управление и грузоподъемность начального уровня
- серию SBL большой грузоподъемности - до 1100 тонн; конструкция стрелы крана позволяет выполнять подъем грузов в 3 этапа
- серию MBL, реализующую все функции систем серии SBL и обеспечивающую полную грузоподъемность на всем протяжении всего рабочего хода. Гидравлические подъемники серии MBL отличаются повышенной устойчивостью и могут выполнять подъем грузов с использованием как двух, так и четырех стоек.

Во всех Гидравлических подъемниках Енерпас применяются специализированные технические решения и системы управления подъемом грузов, обеспечивающие оптимальную устойчивость оборудования и безопасность выполнения работ.

Гидравлические подъемники							
Грузоподъемность (с 4 стойками) (в тоннах)			Номер модели	Высота подъема (мм)			Масса (на 1 стойку) (кг)
1-й этап	2-й этап	3-й этап		1-й этап	2-й этап	3-й этап	
60	60	n/a	SL60	3397	4956	n/a	1050
125	125	n/a	SL125	4635	6700	n/a	2130
400	400	195	SL400	5228	7236	9144	4600
500	500	300	SBL500	4988	6898	8608	6300
900	600	n/a	SBL900	8300	11.300	n/a	13.350
1100*	688	383	SBL1100	7004	9688	12002	11.950
500	500	n/a	MBL500	N/A	12.867	n/a	19.750
600	600	n/a	MBL600	N/A	14.522	n/a	20.950

* Одновременное выдвижение на всех этапах с постоянной грузоподъемностью



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Встроенные гидравлическая и электрическая системы
- Беспроводная система управления Intelli-Lift
- Колеса или рольганги со встроенным приводом
- Модели SBL900, SBL1100, MBL500 и MBL600 снабжены выдвижной стрелой
- Полный ассортимент дополнительного оборудования: верхние балки, подъемные крючья, механизмы бокового перемещения, рельсовые пути
- Все Гидравлические подъемники удовлетворяют требованиям стандарта ASME B30.1.

ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ

Компактные и мощные системы для управляемого подъема и опускания грузов

Тросовый домкрат можно рассматривать как аналог линейной лебедки. В тросовом домкрате пучок стальных канатов или тросов перемещается с помощью гидравлического цилиндра. Выше и ниже цилиндра располагаются клиновые анкерные системы, одновременно зажимающие пучок тросов, благодаря чему тросовый домкрат удерживает нагрузку. Подъем и опускание грузов выполняется путем попеременной активации главного домкрата с гидравлическим приводом и двух вспомогательных домкратов.

Тросовый домкрат				
Грузоподъемность	Диаметр троса	Номер модели	Количество тросов	Масса
(в тоннах)	(мм)			(кг)
15	18	HSL1507	1	100
30	15,7	HSL3006	3	500
45	18	HSL4507	3	500
60	18	HSL6007	4	650
70	15,7	HSL7006	7	640
100	18	HSL10007	7	850
200	15,7	HSL20006	19	1300
200	18	HSL20007	12	1400
300	18	HSL30006	31	2180
300	15,7	HSL30007	19	2180
450	18	HSL45007	31	3050
500	15,7	HSL50006	48	3150
650	18	HSL65007	43	3950
850	18	HSL85007	55	5000
1000	18	HSL100007	66	7650
1250	18	HSL125007	84	8300

В домкратах Enerpac применяется система интеллектуального управления цилиндрами SCC (Smart Cylinder Control), обеспечивающая полное управление операциями подъема и опускания грузов.

В настоящее время тросовые домкраты получили широкое признание как решение для подъема тяжелых грузов в самых сложных ситуациях. Тросовые домкраты используются во всем мире при сооружении мостов и морских конструкций, а также при подъеме/опускании тяжелых грузов, когда применение обычных подъемных кранов невыгодно с экономической или практической точки зрения.



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Полное управление операциями подъема и опускания грузов благодаря системе SCC
- Два варианта диаметра тросов: 15,7 мм и 18 мм
- Полная линейка электрических и дизельных силовых агрегатов
- Никелированные раздвижные трубы, предотвращающие повреждение тросов
- Подъемные крюки в стандартной комплектации
- Автоматическая блокировка/разблокировка
- Клинья многократного использования со специальным антикоррозионным покрытием, увеличивающим срок их службы
- Полный ассортимент принадлежностей: податчик тросов, направляющая для тросов, сматывающее устройство, натяжитель тросов.

РЕЛЬСОВЫЕ СИСТЕМЫ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ

Древняя технология в современном воплощении

Рельсовая система перемещения HSK включает в себя набор скользящих колодок с приводом от гидравлических цилиндров двустороннего действия, перемещающихся по предварительно установленному пути.

На пути устанавливаются специальные блоки с покрытием из ПТФЭ. Поверхность блоков с покрытием из ПТФЭ специально согласована с поверхностью скольжения под колодками Енерпас так, чтобы обеспечить минимально возможное трение. Колодки соединены гидравлическими шлангами с гидравлическим электрическим или дизельным силовым агрегатом.

Помимо стандартных систем перемещения, мы можем также разрабатывать и изготавливать специализированные системы, адаптированные к потребностям конкретных заказчиков.

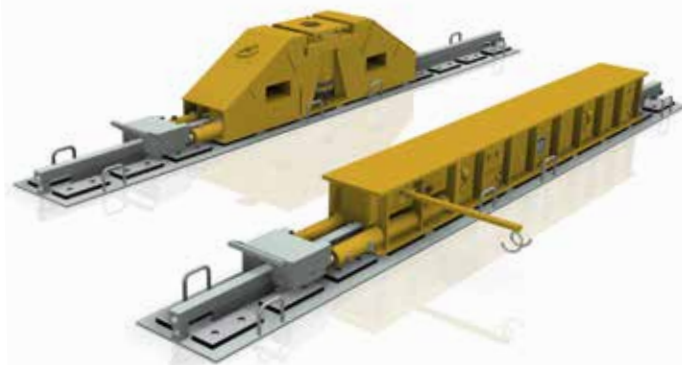
Мы предлагаем три варианта исполнения рельсовых систем перемещения Енерпас:

- **HSK1250** с нагрузкой на колодку 125 тонн
- **HSK2500** с нагрузкой на колодку 250 тонн
- **HSKLN2500** с нагрузкой на колодку 250 тонн и уменьшенной высотой в опущенном состоянии

Системы HSK1250 и HSK2500 имеются в двух конфигурациях: с колодками со встроенным подъемным домкратом ("skid shoe jack") и без домкрата ("skid shoe beam"). В конфигурацию с колодками с домкратом входит встроенный подъемный цилиндр. Конфигурация с колодками без домкрата предназначена только для линейного перемещения грузов.

Минимальная требуемая грузоподъемность колодки вычисляется на основании того, что 2 из 4 колодок должны безопасно выдерживать вес всего груза. Для перемещения груза массой 500 тонн требуется система **HSK2500**.

Рельсовые системы перемещения					
Грузоподъемность (на 1 колодку) (в тоннах)	Номер модели	Колодка	Длина хода цилиндров двустороннего действия (мм)	Длина хода подъемного цилиндра (мм)	Масса (на 1 колодку) (кг)
125	HSK1250	рельс	600	п/а	740
		домкрат	600	175	790
250	HSK2500	рельс	600	п/а	1020
		домкрат	600	175	1450
250	HSKLN2500	рельс	600	п/а	340



ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Накладки колодок скольжения из ПТФЭ с гофрированной поверхностью для снижения трения и увеличения срока службы
- Накладки скольжения легко заменяются без применения инструментов
- Уникальная анкерная система с захватами и рычагом для удобного переключения направления скольжения
- Гидравлические цилиндры двойного действия обеспечивают достаточное усилие как при выдвигании, так и при втягивании. Для изменения направления перемещения не надо поворачивать колодки скольжения
- Большая площадь опоры груза на рельс
- На нижней поверхности колодок скольжения предусмотрены пластины скольжения из нержавеющей стали.

САМОХОДНАЯ МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА

Система линейной транспортировки грузов с гидравлическим приводом

Самоходная модульная платформа Enerpac характеризуется минимальной высотой и низкопрофильной конструкцией, что позволяет использовать ее в условиях недостатка места. Каждый модуль платформы имеет 3 оси.

Каждое колесо имеет функцию поворота и снабжено подъемным цилиндром. Колеса приводятся в движение гидроприводом. Силовой агрегат приводится в действие двигателем класса Tier 4 мощностью 54 кВт.

Управление самоходной модульной платформой осуществляется одним оператором с помощью беспроводной системы Intelli-drive.

Одна из уникальных особенностей системы состоит в возможности ее транспортировки в стандартном контейнере. Два модуля и силовой агрегат транспортируются в 20-футовом контейнере.



Самоходная модульная платформа									
Грузоподъемность (на платформу)	Номер модели	Скорость перемещения (1 платформа)		Диапазон поворота колес	Высота подъема	Высота в опущенном состоянии	Длина (1 платформа)	Ширина (1 платформа)	Масса (1 платформа)
		без груза (км/ч)	с грузом (км/ч)						
(кН)					(мм)	(мм)	(мм)	(мм)	(кг)
600	SPMT600	3	0,8	+175° to -175°	384	764	3075	2300	8500

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Возможны различные конфигурации
- Уменьшенная высота и компактность
- Беспроводная система управления Intelli-drive
- До 3 модулей на один силовой агрегат.

СИНХРОННЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ СИСТЕМЫ

Объединение преимуществ гидравлического оборудования и цифрового управления

Чтобы добиться высокой точности перемещения тяжелых объектов, необходимо контролировать и синхронизировать перемещения нескольких подъемных точек. Для управления подъемом, опусканием и позиционированием крупногабаритных, тяжелых и конструкционно сложных объектов с самым различным распределением веса используется микропроцессорное управление с обратной связью, обеспечиваемой сигналами от датчиков.

Оборудование Enerpac серии EVO обеспечивает грузоподъемность и уровень управления, достаточные для большинства применений. Кроме того, по запросу заказчика мы можем разработать и изготовить уникальную систему, полностью соответствующую требованиям конкретного проекта.

Системы серии EVO предлагают также дополнительные возможности, в том числе большее количество подъемных точек, контроль положения центра тяжести и функции наклона/взвешивания.



Синхронные подъемные системы								
Количество подъемных точек	Номер модели	Встроенный насос	Точность (мм)	Управление с сенсорной панели	Функции			
					Выравнивание	Взвешивание	Центр тяжести	Расширяемость
4, 8, 12	EVO	есть	1	есть	есть	есть	есть	есть

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ



ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- Всеми перемещениями управляет один оператор с одного центрального пульта управления
- Модульная система подъема грузов для управления 4, 8 или 12 подъемными точками
- Цилиндры одностороннего или двустороннего действия с одинаковой или различной подъемной мощностью
- Точность 1 мм между ведущим и ведомым цилиндрами
- Интуитивно понятный пользовательский интерфейс упрощает настройку и управление для системы с несколькими подъемными точками
- Возможность подключения к сети для управления гидравлическими силовыми агрегатами (до 4 шт.) с отдельного главного пульта дистанционного управления по беспроводным каналам.

ЗАКАЗНЫЕ РЕШЕНИЯ

СИНХРОННОЕ ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ ГРУЗОВ



Уникальный подъемный кран для высокоточного позиционирования тяжелых грузов "под крюком". Позволяет сократить необходимое количество подъемных кранов и снизить затраты при многократном выполнении одинаковых операций.

НАДВИЖКА МОСТОВ



Компания Энерпас имеет более чем 20-летний опыт разработки и изготовления уникальных систем для надвигки мостов в соответствии с требованиями конкретных проектов. Энерпас предоставляет оборудование для решения самых сложных и трудновыполнимых строительных задач.

ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОДЪЕМНИК С ТРОСОВЫМИ ДОМКРАТАМИ



Гидравлический подъемник с тросовыми домкратами представляет собой стальную конструкцию, облегчающую подъем и перемещение вперед, назад и в стороны тяжелых грузов. Гидравлический подъемник с тросовыми домкратами Энерпас позволяет выполнять работы в условиях ограниченного рабочего пространства.

Три основных компонента системы:

- Стальная несущая конструкция
- Тросовые домкраты для вертикального подъема (серия HSL)
- Рельсовая система для горизонтального перемещения грузов (HSK1250)

Питание системы обеспечивается гидравлическим силовым агрегатом, размещаемым на уровне земли. Наши разработки могут модифицировать грузоподъемность, высоту и ширину конструкции в соответствии с потребностями заказчика.

САМОМОНТИРУЕМЫЙ БАШЕННЫЙ КРАН



Самомонтируемый подъемник Энерпас представляет собой самосборную подъемную систему, способную самостоятельно смонтировать автономный Гидравлический подъемник кран фактически с уровня земли. Мы предлагаем самомонтируемые подъемники различной грузоподъемности и высоты. Они собираются из стандартных модульных компонентов, что позволяет создавать гибкие решения, легко адаптируемые под потребности будущих проектов.

Самомонтируемый подъемник позволяет выполнять перемещение грузов в любых направлениях: вверх (подъем), вниз (опускание), а также вперед, назад и в стороны. Подъем и перемещение выполняется с использованием стандартных тросовых домкратов Энерпас, которые могут применяться и в других отраслях.

Самомонтируемый подъемник представляет собой универсальную систему подъема грузов, которая может применяться для самых различных целей, например, для установки реакционных камер на нефтехимическом заводе или для монтажа подъемного крана на судостроительной верфи. Использование самомонтируемого подъемника вместо подъемных кранов большой грузоподъемности позволяет существенно снизить затраты на транспортировку и установку.

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ *стр. 11-13*

ЭНЕРГЕТИКА *стр. 14-15*

МОРСКИЕ СООРУЖЕНИЯ *стр. 16-17*

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ *стр. 18-20*

СУДОСТРОЕНИЕ *стр. 21*

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ *стр. 22-23*

НЕФТЕХИМИЯ *стр. 24*

НЕФТЬ И ГАЗ *стр. 25-27*



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОДЫ
- ОБОРУДОВАНИЕ

Городской мост в Неймегене

Неймеген, Нидерланды

2012-2013

ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА ТЯЖЕЛЫХ
ГРУЗОВ СЕРИИ HSL ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ЦИЛИНДРЫ
СЕРИИ RR И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ НАСОСЫ



Городской мост в Неймегене, носящий название “De Oversteek” (“Переправа”), имеет длину главного пролета 285 метров и высоту 60 метров. При возведении моста потребовались подъем и позиционирование бетонных и стальных конструкций с высокой точностью. Располагая богатым ассортиментом гидравлического инструмента и самого современного оборудования высокого давления, компания Енергас смогла предложить требуемую комбинацию оборудования для подъема и точного позиционирования тяжелых грузов.

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОДЫ
- ОБОРУДОВАНИЕ

Мост между Сан-Франциско и Оклендом
Сан-Франциско, штат Калифорния, США
2005-2013
ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА ТЯЖЕЛЫХ
ГРУЗОВ СЕРИИ HSL

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



Применение самого современного гидравлического оборудования значительно упростило сооружение нового моста между Сан-Франциско и Оклендом. Для подъема и установки основных компонентов моста использовались тросовые домкраты и системы синхронного подъема грузов компании Enerpac. Подъем 1800-тонных пролетов моста с баржи и подъем их на нужный уровень был выполнен с использованием нескольких 300-тонных тросовых домкратов. Эти пролеты соединили восточную консольную часть с западной подвесной частью. При сооружении опоры подвесной части моста секции с помощью 650-тонных тросовых домкратов были подняты на нужную высоту и затем выравнены между собой с применением системы синхронного подъема грузов с четырьмя подъемными точками.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОДЫ
- ОБОРУДОВАНИЕ

Виадук Мийо

Франция

2001-2005

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ЦИКЛИЧЕСКОЙ НАДВИЖКИ
ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СИНХРОННОГО ПОДЪЕМА ГРУЗОВ



Для строительства этого самого высокого в мире моста компании Eiffage и Eнерпас совместно разработали гидравлические строительные решения и системы управления для циклической надвигки секций, позиционирования конца выдвинутой секции и временных опор. Компания Енерпас поставила оборудование для безопасного перемещения стальной конструкции моста массой 35 000 тонн и длиной 2 460 метров на высоте 270 метров над землей. Эта конструкция была изогнута с радиусом порядка 20 км и установлена на место с миллиметровой точностью.

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



- | | |
|------------------|--|
| ■ ПРОЕКТ | Установка оборудования электростанции Оуэн-Спрингс |
| ■ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ | Элис-Спрингс, Австралия |
| ■ ГОД | 2012 |
| ■ ОБОРУДОВАНИЕ | ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОРТАЛЬНЫЙ КРАН СЕРИИ SBL |



При установке дизельно/газовых агрегатов и генераторов переменного тока весом в сотни тонн каждый на новой электростанции Оуэн-Спрингс, построенной в окрестностях города Элис-Спрингс в центральной пустынной части Австралии, применялся гидравлический порталный кран SBL1100. Все три дизельно/газовых агрегата мощностью 10,9 мегаватт были установлены на подготовленные для их установки основания за одну операцию. Такие характеристики порталного крана, как высота подъема грузов и возможность их перемещения в боковом направлении позволили успешно установить оборудование на нужные места.



- | | |
|------------------|---|
| ■ ПРОЕКТ | Замена парогенератора и крышки реактора |
| ■ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ | Новый Орлеан, штат Луизиана, США |
| ■ ГОД | 2012 |
| ■ ОБОРУДОВАНИЕ | САМОХОДНАЯ МОДУЛЬНАЯ ПЛАТФОРМА SPMT600 |



При установке радиационной защиты нижней части реактора необходимо было переместить стальную плиту диаметром 4,2 м и толщиной 0,9 м через узкий проход монтажного люка здания реактора. Чтобы не терять зря время, ожидая подготовки более широкого прохода для транспортировки плиты, с помощью портального крана SPMT600 удалось переместить плиту через имеющийся проход и тем самым сэкономить критически важное для реализации проекта время.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Подъем контейнеровоза Napoli
Ла-Манш, Великобритания
2009
ЦЕПНЫЕ ЛЕБЕДКИ

МОРСКИЕ СООРУЖЕНИЯ



Контейнеровоз Napoli в 2007 году попал в шторм и был выброшен на берег в заливе Лайм. Судно получило большие повреждения и развалилось на части. 3450-тонную корму судна размером 65 м на 36 м с помощью 24 гидравлических цепных лебедок грузоподъемностью 227 тонн каждая удалось погрузить на два понтона. Перед транспортировкой на землю находящиеся на понтоне остатки корабля были разрезаны на более мелкие части.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Ремонт морской платформы

Германия

2010

ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА ТЯЖЕЛЫХ
ГРУЗОВ СЕРИИ HSL

МОРСКИЕ СООРУЖЕНИЯ



Морская платформа подрядчика, занимающегося подъемом затонувших судов, находилась в неустойчивом состоянии и подвергалась риску разрушения. Компания Енеграс предоставила подрядчику комплексное инженерное решение для подъема платформы в безопасное состояние. После этого компания Енеграс поставила 16 тросовых домкратов и несущие конструкции общим весом 120 тонн, с помощью которых платформу удалось поднять на требуемую высоту и закрепить.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Sino Iron Ore
Мыс Престон, Австралия
2009
ТРОСОВЫЕ ДОМКРАТЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА ТЯЖЕЛЫХ ГРУЗОВ СЕРИИ HSL

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



При строительстве крупнейшей в Австралии шахты по добыче магнетита и выполнении производственных операций использовалась система подъема грузов Enerpac с тросовыми домкратами. Система тросовых домкратов серии HSL обеспечила подъем и установку на основание соединенных между собой 800-тонных дробилок для железной руды и 1400-тонных самоизмельчающих дробилок на высоте 21 м над землей.



■ ПРОЕКТ	Техническое обслуживание гусениц карьерных бульдозеров
■ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	Альберта, Канада
■ ГОД	2012
■ ОБОРУДОВАНИЕ	Система Dozer Lift System серии DLS



Система Enerpac Dozer Lift System представляет собой безопасное, эффективное и гибкое решение для технического обслуживания бульдозеров. Она позволяет поднимать и опускать бульдозер с безопасного расстояния и дает возможность останавливать его в любом положении, механически фиксируя груз. Подъемные цилиндры после отсоединения блока управления могут оставаться под бульдозером и служить дополнительными опорами. Конструкцию системы можно адаптировать под нужды заказчика для работы с конкретными бульдозерами и требуемой высотой подъема.



■ ПРОЕКТ	Техническое обслуживание карьерного драглайна
■ МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ	Калама, Чили
■ ГОД	2009
■ ОБОРУДОВАНИЕ	СИСТЕМА СИНХРОННОГО ПОДЪЕМА ГРУЗОВ

ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ



В горнодобывающей отрасли критически важное значение имеет минимизация простоев оборудования. Компания Енерпас предлагает мощное и безопасное решение для эффективного подъема и технического обслуживания ковшей горнодобывающего оборудования. Система синхронного подъема Енерпас автоматически синхронно поднимает и опускает цилиндры, избавляя тем самым от необходимости привлечения нескольких операторов. Система синхронного подъема позволяет повысить безопасность и производительность работ.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Позиционирование секций кораблей

Уильямстаун, Австралия

2012

СИСТЕМА СИНХРОННОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ГРУЗОВ СЕРИИ SHS

СУДОСТРОЕНИЕ



Система Enerpac SyncHoist повышает производительность и безопасность работы подъемного крана, обеспечивая перемещение грузов в горизонтальном и вертикальном направлениях. Система из четырех цилиндров с грузоподъемностью 110 метрических тонн и длиной хода 1500 мм в сочетании с одним подъемным краном обеспечила выравнивание стальных блоков секций надстройки корабля. Система SyncHoist позволяет выполнять постепенный подъем грузов и динамическую регулировку в соответствии с изменением положения центра тяжести в процессе подъема.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Колесо обозрения High Roller в Лас-Вегасе

Лас-Вегас, штат Невада, США

2014

СИСТЕМА ПРИВОДА КОЛЕСА ОБОЗРЕНИЯ
И МЕХАНИЗМ ВРАЩЕНИЯ С ГИДРАВЛИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ



Панорама Лас-Вегаса значительно изменилась с постройкой 168-метрового колеса обозрения High Roller. Для постройки этого колеса обозрения компания Енеграс предоставила два важнейших компонента. Первым и основным компонентом была система привода с расчетным сроком службы 50 лет, предназначенная для обеспечения ежедневной работы колеса обозрения. Вторым компонентом был механизм вращения с гидравлическим приводом (HRM), который использовался при сборке обода колеса обозрения.

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Сцена для мирового турне 360° Tour группы U2
По всему миру
2009
СИСТЕМА СИНХРОННОГО ПОДЪЕМА ГРУЗОВ

РАЗВЛЕКАТЕЛЬНЫЕ СООРУЖЕНИЯ



Для сборки и демонтажа 230-тонной конструкции сцены для мирового турне 360° Tour группы U2 использовалась система синхронного подъема и постепенного наращивания конструкции. Стальная конструкция представляла собой единую центральную часть, опирающуюся на четыре 6-секционные опоры. Центральная часть сцены постепенно поднималась от земли за 38 шагов. При этом через каждые 6 шагов к каждой из четырех опор добавлялась дополнительная секция. Система, обеспечивающая постепенное наращивание конструкции на каждом этапе, состояла из 16 подъемных цилиндров, 16 запорных цилиндров и 4 гидравлических силовых агрегатов. Система синхронного подъема Енергас позволяла поднимать эту модульную конструкцию на 30-метровую высоту быстро и без всякого риска.



- ПРОЕКТ Платформа для морской добычи нефти
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ Мексиканский залив
- ГОД 2013
- ОБОРУДОВАНИЕ 4 тросовых домкрата HSL6500 с гидравлическими силовыми агрегатами мощностью 65 кВт и системами управления



В ходе строительства платформы Tension Leg, предназначенной для морской добычи нефти в Мексиканском заливе при глубине моря более 1525 м, при операциях по разгрузке модулей силового, бурового и перерабатывающего оборудования применялись тросовые домкраты Енеграс. Каждый из этих модулей весил около 6350 тонн; для его разгрузки требовалось тянущее усилие 1360 тонн.



- ПРОЕКТ
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ
- ГОД
- ОБОРУДОВАНИЕ

Терминал Adriatic LNG

Порт Леванте, Италия

2007

РЕЛЬСОВАЯ СИСТЕМА ПЕРЕМЕЩЕНИЯ СЕРИИ HSK ТРОСОВЫЕ
ДОМКРАТЫ ДЛЯ ПОДЪЕМА ТЯЖЕЛЫХ ГРУЗОВ СЕРИИ HSL



При сооружении первого в мире терминала по регазификации сжиженного природного газа, для которого потребовались 90 000 м³ цемента и 30 000 тонн стали, возникла необходимость в решениях для подъема и транспортировки грузов, отвечающих таким экстремальным требованиям. Применение рельсовых систем перемещения Enerpac серии HSK и тросовых домкратов для подъема тяжелых грузов серии HSL позволило выполнить транспортировку грузов, несмотря на неровную поверхность грунта, и подъем конструкционных модулей и оборудования массой до 3000 тонн.

НЕФТЬ и ГАЗ



- ПРОЕКТ Malaysia Marine and Heavy Engineering (ММНЕ)
- МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ Джохор Бахру, Малайзия
- ГОД 2013
- ОБОРУДОВАНИЕ СИСТЕМА СИНХРОННОГО ПОДЪЕМА ГРУЗОВ С МИКРОПРОЦЕССОРНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ 352 300-ТОННЫХ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ЦИЛИНДРА ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

НЕФТЬ и ГАЗ



Проект по монтажу и спуску на воду 43000-тонной плавучей нефтедобывающей системы для морского месторождения Gumusut-Kakar в Малайзии был реализован в соответствии с самыми высокими стандартами безопасности благодаря применению самого современного гидравлического оборудования для синхронного подъема, выравнивания и взвешивания грузов, а также плавному спуску на воду массивных нефтедобывающих конструкций. Для взвешивания и определения центра тяжести конструкций использовались активные колодки скольжения, смонтированные на направляющих рельсах, что обеспечивало безопасность проведения работ и целостность конструкций.





● МЕСТОАХОЖДЕНИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ Integrated Solutions

● МЕСТОАХОЖДЕНИЕ Enerpac

США

Enerpac
N86 W12500
Westbrook Crossing
Menomonee Falls, WI
53051 USA

Тел.: +1 262 293 1600
Факс: +1 262 783 7036

Испания

Enerpac Spain S.L.
Pol. Ind. Los Frailes 40
Nave C&D
28814 Daganzo de Arriba
Madrid, Spain

Тел.: +34 91 884 86 06
Факс: +34 91 884 86 11

Нидерланды

Enerpac Integrated Solutions B.V.
P.O. Box 421
7550 AK Hengelo
Opaalstraat 44
7554 TS Hengelo
The Netherlands

Тел.: +31 74 242 20 45
Факс: +31 74 243 03 38

Сингапур

Enerpac Integrated Solutions Pte Ltd.
83, Joo Koon Circle
Singapore 629109

Тел.: +65 68 63 11 31
Факс: +65 68 97 77 97

Китай

Actuant (China) Industries Co. Ltd.
No. 6 Nanjing Road
Taicang Economic Dep Zone
Jiangsu, China

Тел.: +86 0512 5328 7500
Факс: +86 0512 5335 9690