



Оборудование и системы для работы с навалочными грузами

Bulk Material Handling Machinery & System



上海振华重工(集团)股份有限公司

SHANGHAI ZHENHUA HEAVY INDUSTRIES CO., LTD.

上海振华重工港机通用装备有限公司

Shanghai Zhenhua Heavy Industries Port Machinery General Equipment Co., Ltd

中国总部联系方式 (Shanghai Headquarters)

地址 (Add): 中国上海市东方路3261号

3261 Dong Fang Road, Shanghai, P.R.China

邮编 (Post Code): 200125

电话 (Tel): +86 21 58396666

传真 (Fax): +86 21 58399555

互联网址 (Website): <http://www.zpmc.com>

电子邮箱 (E-Mail): mail@zpmc.com

电子邮箱 (E-Mail): spareparts@zpmc.com





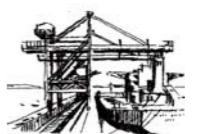
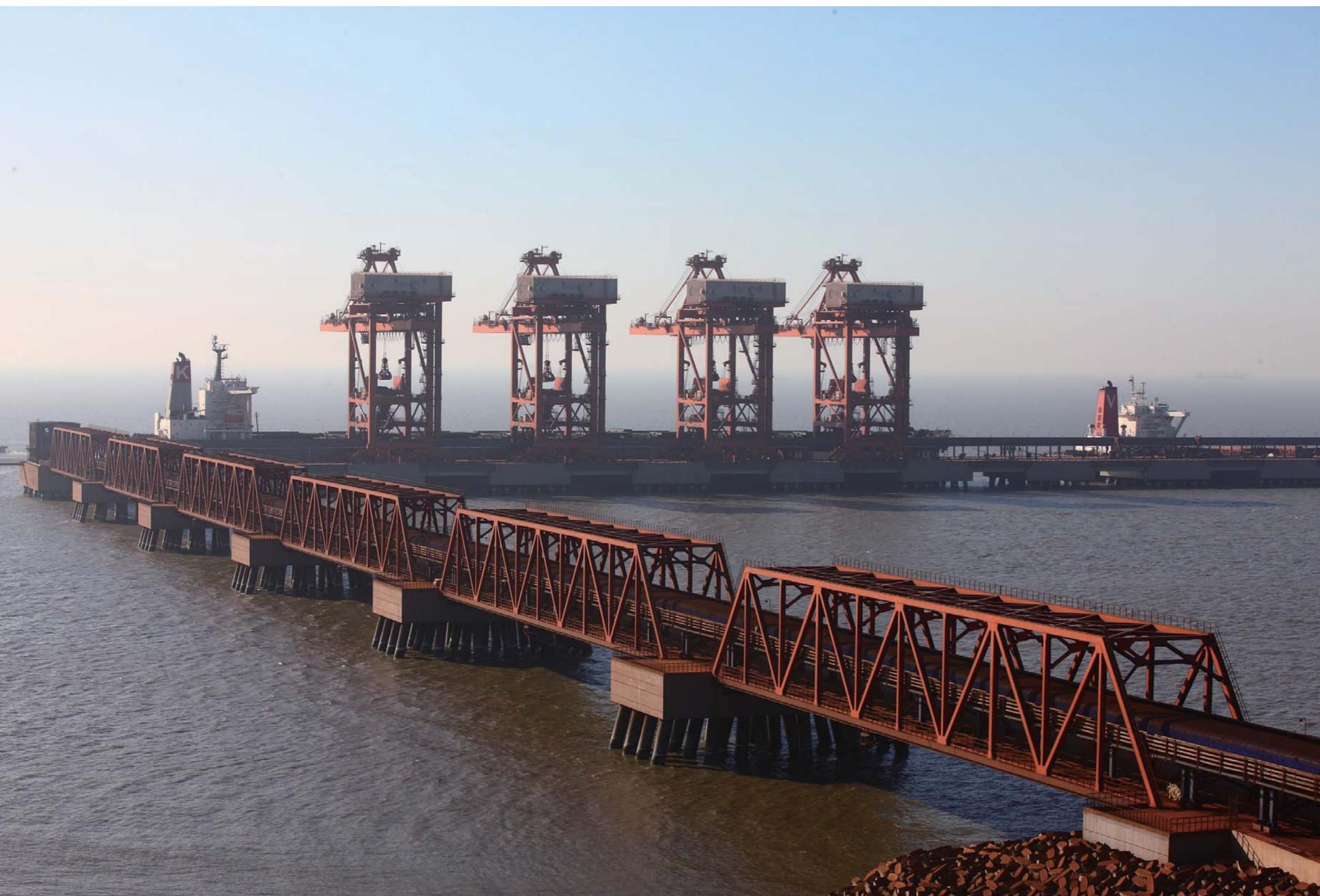
Государственная компания Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co., Ltd. (ZPMC) является известным производителем тяжелого оборудования, разместившим свои акции А и В на Шанхайской фондовой бирже. Основной акционер компании ZPMC – корпорация China Communication Construction Co., Ltd. (CCCC), входящая в список 500 крупнейших компаний мира. Штаб-квартира ZPMC находится в Шанхае с 8-ми производственными базами, также расположенными в Шанхае, Наньтун, Чансин и Чжанцзяган с общей площадью 6,670,000 квадратных метров и 10-ти километровой береговой линией. Производственная база Чансин, расположенная в устье реки Янцзы, имеет глубоководную береговую линию длиной 5 километров, а также сверхмощный док длиной 3,7 километров. База Чансин является самой большой производственной базой в мире. ZPMC, являясь крупнейшим производителем тяжелого оборудования в Китае и мире, владеет также 22-мя транспортными судами, которые могут поставлять продукцию в любой порт. ZPMC делает акцент на внутренних инновациях и получила первый приз от National Science and Technology Progress Awards. ZPMC также создала центр технологий национального уровня и докторскую рабочую станцию. В настоящее время в компании ZPMC трудится более 2800 технических инженеров, работающих над механическими, электронными и гидравлическими исследованиями и разработками, которые получили более чем 50 национальных и муниципальных технологических наград и призов.

Дочерняя компания ZPMC - Shanghai Zhenhua Heavy Industries Port Machinery General Equipment Co., Ltd - специализируется в проектировании и производстве портальных кранов, судовых погрузчиков и разгрузчиков, стакеров/реклаймеров, вагоноопрокидывателей, комплексных системах для работы с навалочными грузами и прочих видах портового оборудования. Компания имеет две производственные базы; ZPMC Чжанцзяган и ZPMC Сюочансин с годовой производительностью 180,000 тонн.Производственная база Чжанцзяган имеет площадь 197,000 м² и имеет открытый портовой бассейн на 10,000 тонн с 280-ти метровой береговой линией и производственной площадкой площадью 80,000 м². База ZPMC Сюочансин имеет площадь в 453,000 м² с 425-ти метровой глубоководной верфью, с которой можно производить транспортировку кранов в собранном виде. На базе имеются 8 цехов для производства металлоконструкций с общей площадью 108,000 м², 5 сборочных цехов и 6 цехов для нанесения покрытия. Сборочная площадка занимает площадь в 150,000 м² и оснащена двумя 450-ти тонными порталыми кранами, которые могут производить сборку и испытания 13-ти единиц портового оборудования одновременно.

Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co., Ltd (ZPMC) is a famous heavy-duty equipment manufacturer, and a state owned company listed on A and B share on Shanghai Stock Exchange. The major shareholder is China Communication Construction Co., Ltd (CCCC) which is one of the top 500 companies in the world. ZPMC headquarters is located in Shanghai with 7 manufacturing bases also located in Shanghai, Nantong and Jiangyin, with total area of 6,670,000 square meters and 10 kilometers costline. The Changxing Base, located at the estuary of Yangtze River which has a deep water costline of 5 kilometers, and includes a heavy-duty dock of 3.7km is the biggest base. ZPMC is the largest heavy-duty equipment manufacturer in China and the world and owns a fleet of 22 transportation vessels which can deliver products worldwide. ZPMC insists on self-innovation and has been awarded first prize from National Science and Technology Progress Awards. ZPMC has also established a national level enterprise technology center and a post-doctoral workstation. Currently, ZPMC has over 2,800 technical engineers working in mechanical, electrical and hydraulic research and development, and have been awarded more than 50 national and municipal technology awards.

Shanghai Zhenhua Heavy Industries Port Machinery General Equipment Co., Ltd is a wholly owned subsidiary of Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co., Ltd, which Specialize in design and manufacturing portal cranes, ship loaders, ship unloaders, stacker and reclaimers, dumpers, bulk material handling equipments machinery & system and other types of port equipments. It has two manufacturing bases, ZPMC Zhangjiagang Base and ZPMC Xiaochangxing Base with the annual steel production capacity of 180,000 tons. ZPMC Zhangjiagang located in Binjiang Road Jingang Town Zhangjiagang City Jiangsu Province, P. R. China, where is 2km away from S338 and adjacent to G2 and S38 express way, the Base covers an area of 197,000m², and possess a ten-thousand ton open dock with 280 meter long and 80,000 square meter assembly site. ZPMC XiaoChangxing Base covers an area of 453,000 m² with 425m deep-water-wharf which can realize the shipping of crane in assembled status. There are 8 span steel structure workshops with an area of 108,800 square meters , and 5 span assembly workshops and 6 span coating workshops. The General assembly site covers an area of 150,000 square meters and equipped with two 450t portal cranes which can assembling and testing 13 units of port equipments simultaneously.

Содержание Contents



01-04

Судовой разгрузчик
ship unloader



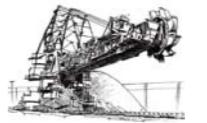
05-08

Судовой разгрузчик непрерывного действия
Continuous Ship Unloader



09-12

Судовой погрузчик
ship loader



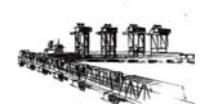
13-16

Стакер/Реклаймер
Stacker/Reclaimer



17-18

Вагоноопрокидыватель
Car dumper



19-22

Система работы с навалочными грузами
Bulk Material Handling System



23-26

Транспортировка и выгрузка
Transportation and Offloading

Судовой разгрузчик ship unloader



Судовой разгрузчик производственной мощностью 2500 тонн/час (железная руда) в городе Циндао, Китай

Это первый судовой разгрузчик, который был спроектирован и произведен компанией ZPMC. Судовой разгрузчик был запущен в эксплуатацию в 1998 году.

This is the first shipunloader designed and fabricated by ZPMC in fully-erected offloading condition, which was put into operation in 1998.

Судовой разгрузчик производственной мощностью 2200 тонн/час (железная руда) для CSA, Бразилия

Данный судовой разгрузчик оснащен 90 системой поворотного ножничного грейфера для адаптации работы в разных условиях и с разными судами.

This shipunloader equipped with scissors grab with grab automated slew function of 90 degrees to adapt various operation habits and vessels.

Судовой разгрузчик с производственной мощностью 2000 тонн/час в Алабаме, США

Данный судовой разгрузчик был первым в линейке насыпного оборудования компании, поставленным на американский рынок, штат Алабама. Данное оборудование показало свою надежность и безопасность в ходе эксплуатации.

This shipunloader was the first one entering in USA market, located in Alabama State, and was proved as a safe and reliable equipment.

Судовой разгрузчик производительной мощностью 2500 тонн/час (уголь) в Индии

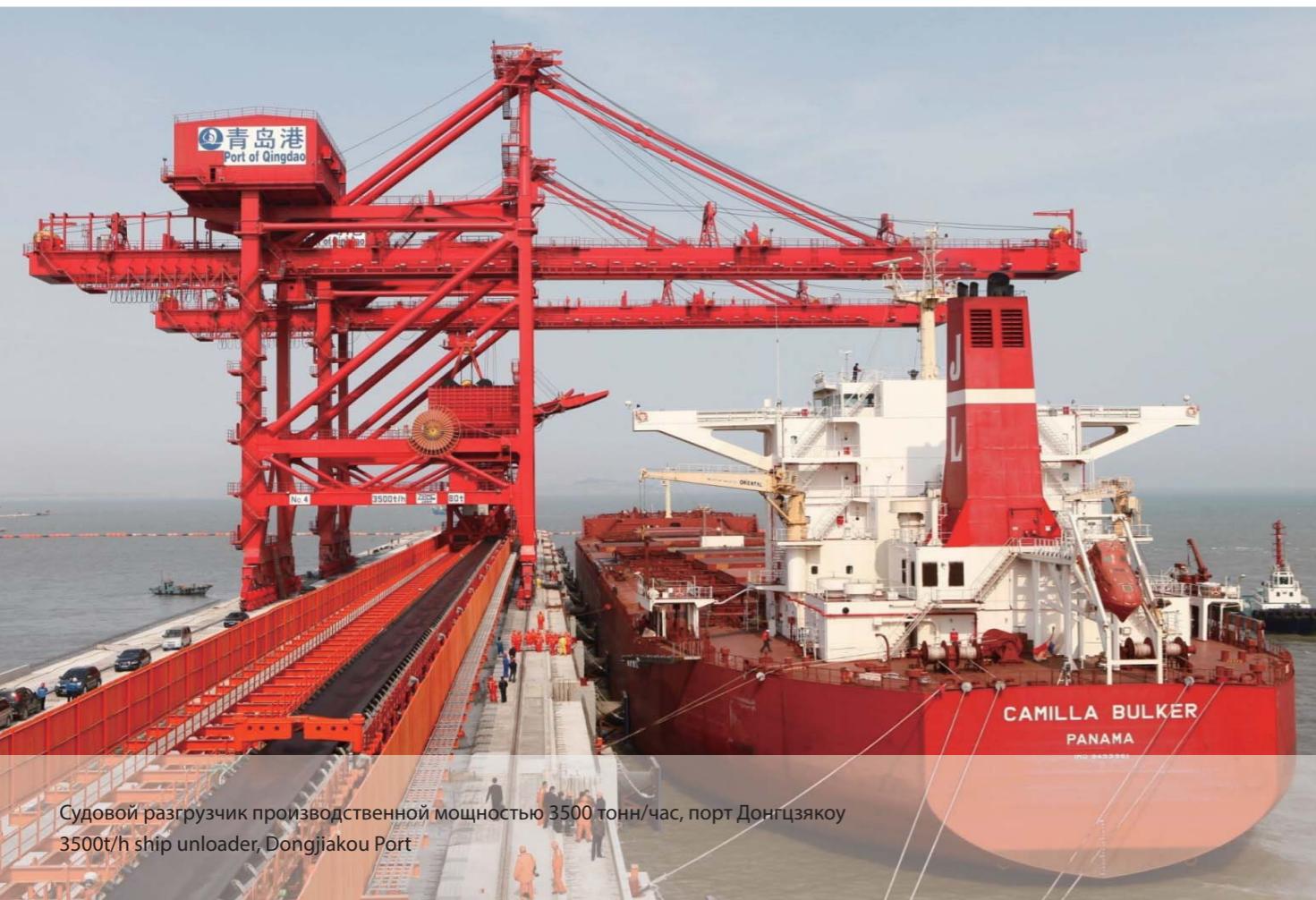
Оборудование компании ZPMC широко используется на рынке Индии, список референций на котором в данный момент включает в себя 18-ть единиц судовых разгрузчиков с производственной мощностью 2500 тонн/час.

ZPMC equipments are widely used in India market, which include 18 units of 2500t/h ship unloaders.

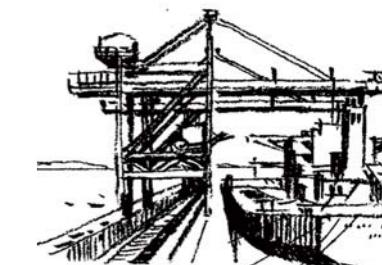
Судовой разгрузчик мощностью 2500 тонн/час (железная руда/уголь), ARCELOR, Франция

Данный судовой разгрузчик эксплуатируется в Дюнкерке на металлургическом заводе Arcelor. Оборудование было спроектировано для разгрузки угля и железной руды со специальным дизайном разгрузочной системы и системой контроля.

This shipunloader is located in Arcelor Steel Mill in Dunkirk, France, and was designed for unloading both iron ore and coal, with the special design in unloading system and control system.



Судовой разгрузчик производственной мощностью 3500 тонн/час, порт Донгциаку
3500t/h ship unloader, Dongjiakou Port



01-02

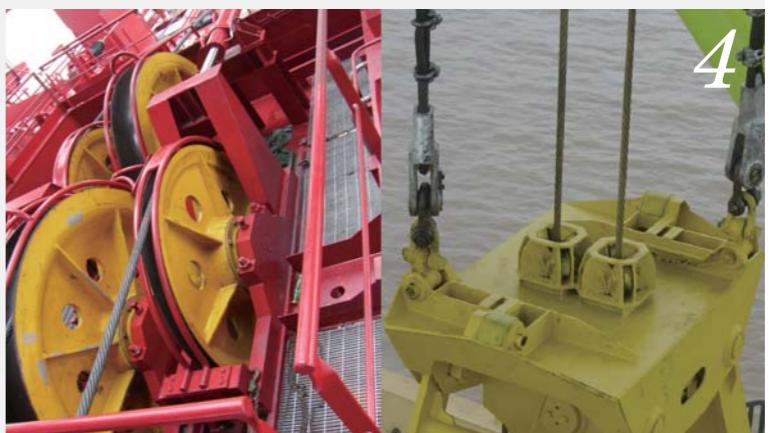
Компания ZPMC может проектировать, производить и вводить в эксплуатацию судовые разгрузчики грейферного типа с номинальной мощностью от 800 тонн/час до 3500 тонн/час. Два основных вида судовых разгрузчиков - с тележкой дифференциального механического типа с двумя барабанами и система с двумя тележками.

Судовые разгрузчики состоят из металлоконструкции, грейфера, основного подъемного/закрывающего устройства, устройства движения тележки, устройства движения портала, устройства подъема стрелы, бункерной системы, передвижной кабины управления, машинного отделения, помещения с электрооборудованием, системы контроля, системы слежения и предупреждения, противоветренного оборудования, блока питания, коммуникации, освещения, лифта, системы подавления пыли и прочего. Судовые разгрузчики могут передвигаться по рельсу вдоль причала с грейфером, который забирает материал с судна. Основная тележка с грейфером совершает движение обратно к бункеру и сбрасывает в него взятый материал. Далее материал транспортируется на систему ленточного конвейера причала. Процесс разгрузки может быть осуществлен в ручном, полу-автоматическом или автоматическом режиме. Судовые разгрузчики грейферного типа оснащены не только отличными системами контроля, но и автоматической вспомогательной системой и коммуникационной системой. Система автоматического контроля гарантирует безопасность, достоверность и автоматизированную производительность судовых разгрузчиков, а также непрерывную связь с центром контроля терминала.

ZPMC can design, manufacture, erect and commission grab type ship unloaders which have the rated capacity differing from 800T/H to 3500T/H. There are two kinds of grab type ship unloaders: four drums mechanical differential trolley type and two trolley system type.

The ship unloaders are composed of structure, grab, main hoisting/closing device, trolley travelling device, gantry travelling device, boom hoisting device, hopper system, mobile operation cabin, machinery house, electrical room, control system, monitor and warning system, anti-wind device, power supply, communication, illumination, elevator, dust suppression system and etc. The ship unloaders can travel along the rail on the dock, with the grab getting material from the vessel, the main trolley together with the grab will move back to the hopper and release the material into the hopper. Then the material will be transferred to the dock belt conveyor system. The process of unloading can be operated in manual, semi-automatic or full automatic mode. The grab type ship unloaders are not only equipped with excellent control system, but also the automatic assistant and communication system. The excellent automatic control system insures the safety, credibility and highly automatic performance of ship unloaders, and can keep good communication with control center of the terminal.

Судовой разгрузчик ship unloader



1 Система подавления сухой пыли уменьшает уровень загрязнения. Воспламеняемость серы повышает требования к конструкции.
Dry dust suppress system can reduce dust pollution. Sulfur flammability put forward higher requirements of design

2 Разные виды материалов и различные рабочие процессы могут быть применены в системе разгрузки бункеров.
The unloading hopper system can be applied different kinds of material and various operating process.

3 Отсутствие воздействующего рельса тележки может снизить воздействие рельса на шарнир стрелы во время передвижения тележки.
No impact trolley rail can preferably decrease impact of rail around the boom hinge while trolley travelling

4 Функция поворотного грейфера повышает площадь захвата и повышает гибкость в работе кранов с грейферным режимом работы.
The function of grab turning can increase the area of grab' s operating, and perfectly improve the flexibility of grab' s operating mode.

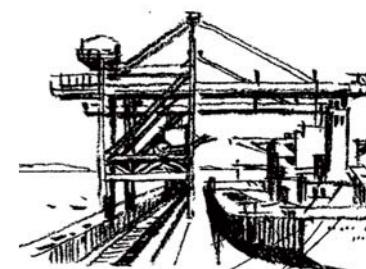
5 Отдельное и закрытое электропомещение separate and enclosed E-Room



6 Машинное помещение для барабанов дифференциального типа организовано более разумно и компактно
The arrangement of machine house for four drums mechanical differential type is more compact and reasonable

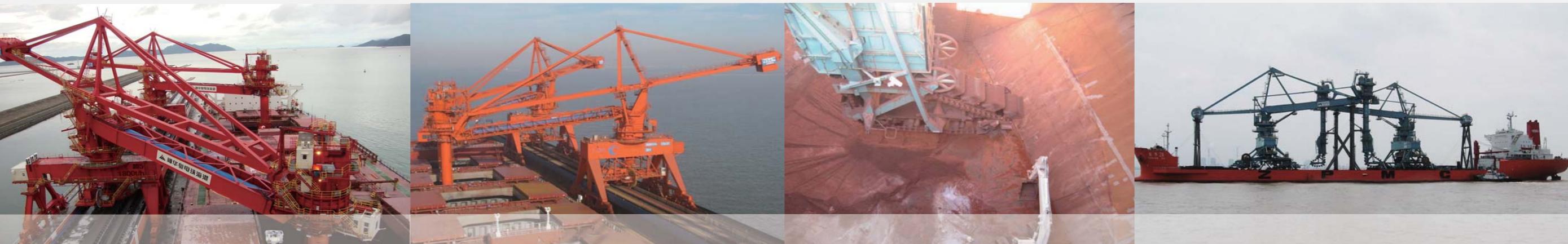
7 Многофункциональный кран может совершать работы по разгрузке и погрузке со спредером (контейнерный спредер, магнитный спредер и прочее) и в грейферном режиме с разными рабочими циклами.
The multifunctional crane can achieve the unloading and loading functions by the spreader (container spreader, magnetic spreader, and etc.) interchange with grab, and different operating cycle.

ZPMC



03-04

Судопогрузочная машина непрерывного типа Continuous Ship Unloader



Судоразгрузочная машина непрерывного типа с производительностью 1800 тонн/час, угольный терминал Чжу Хай Шэн Хуа
1800t/h CSU at Zhu Hai Shen Hua coal terminal

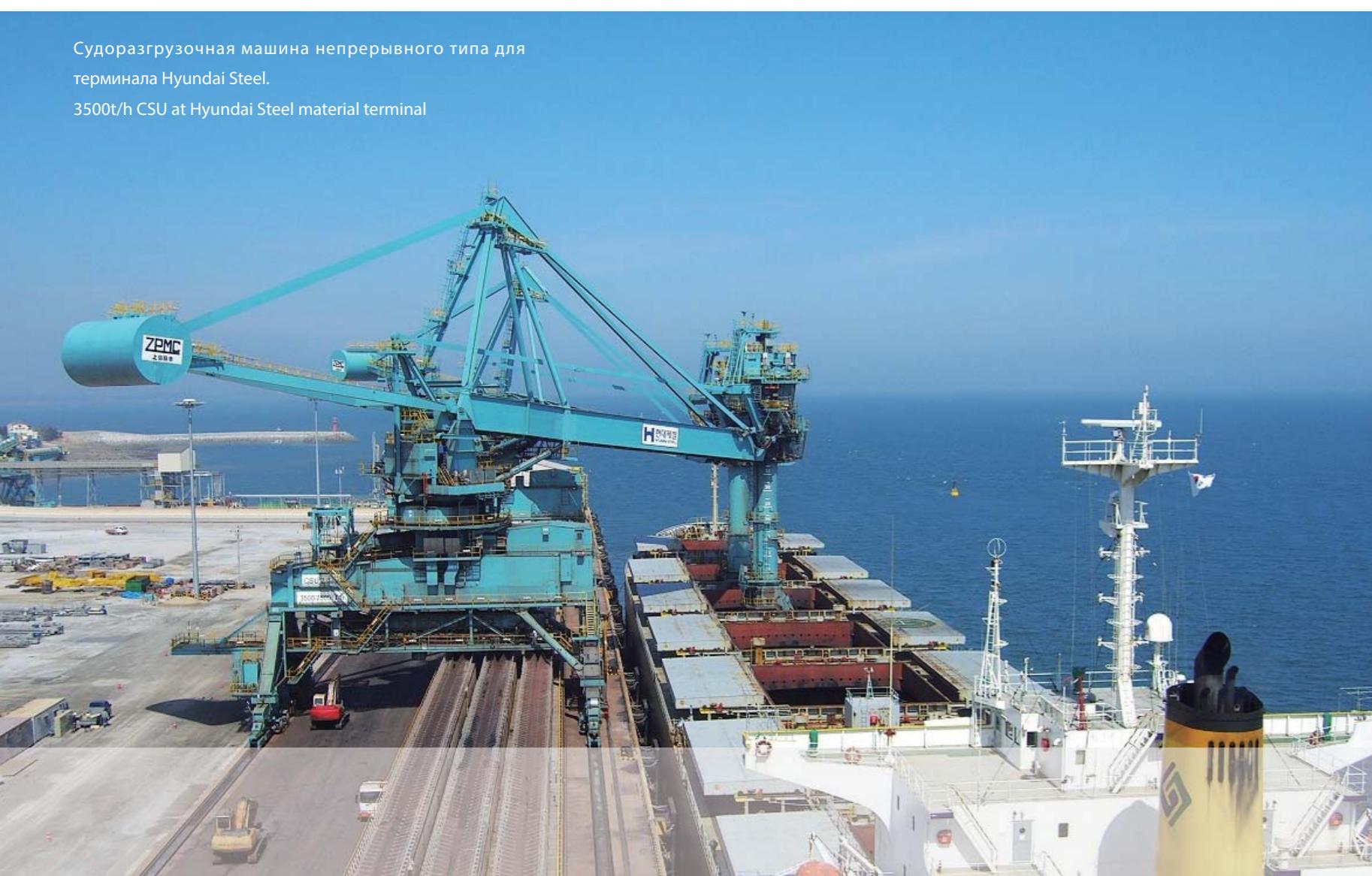
Судоразгрузочная машина непрерывного типа работает с грузом в крытых галереях. Характеристики оборудования: экологичность, непрерывный тип работы, высокоеэффективность.
CSU in operating with material totally be closed,
Characteristic: Environment protective, Continuous, High Efficiency

Высококачественная очистка захватом
Excellent hold cleaning effect

Транспортировка произведённых судоразгрузочных машин непрерывного типа на одном судне. Машины проходят испытания сразу после прибытия в пункт назначения.
Erected transportation for several CSUs in one shipment, can put into trial run after arrive to customers' site

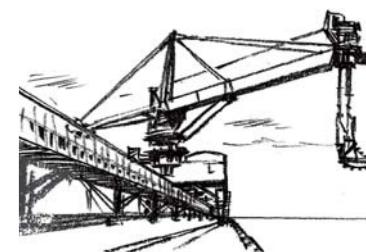


Судоразгрузочная машина непрерывного типа для терминала Hyundai Steel.
3500t/h CSU at Hyundai Steel material terminal



С развитием мировой экономики транспортировка навалочных грузов быстро усовершенствовалась, что привело к росту спроса на более производительное оборудование для работы с навалочными грузами. Судоразгрузочная машина непрерывного типа, применяющаяся уже около 30-ти лет, стала более эффективной, лёгкой, более безопасной для окружающей среды и экономной в потреблении энергии. Рынки Японии и европейских стран находятся в постоянном развитии. Компания Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co., Ltd. (ZPMC), обладая мощными техническими возможностями, а также имея сильные позиции в проектировании и производстве металлоконструкций, идёт в ногу с тенденциями рынка и производит первоклассные судоразгрузочные машины непрерывного типа, характеризующиеся высокой эффективностью работы, меньшим уровнем энергопотребления, экологичностью и высоким уровнем автоматизации. Данное оборудование эксплуатируется нашими клиентами во многих регионах мира.

With rapid development of economic globalization, the bulk material transportation has improved swiftly and thus the higher efficiency of bulk material handling machinery is required. CSU(Continuous Ship Unloader), which has been applied for more than 30 years in the world, is efficient, light, less polluted and less power consumption. Overseas, especially in Japan and Europe, The technique and market of CSU has also developed continuously. Shanghai Zhenhua Heavy Industries Co. Ltd.(ZPMC), with powerful capability in technique, design as well as steel structure fabrication, catches up with the market trend and provides the first-class CSU, which is highly efficient using less power, less polluted and with high level automation, to the customers over the world.



05-06

Судопогрузочная машина непрерывного типа Continuous Ship Unloader



1



2



3



4



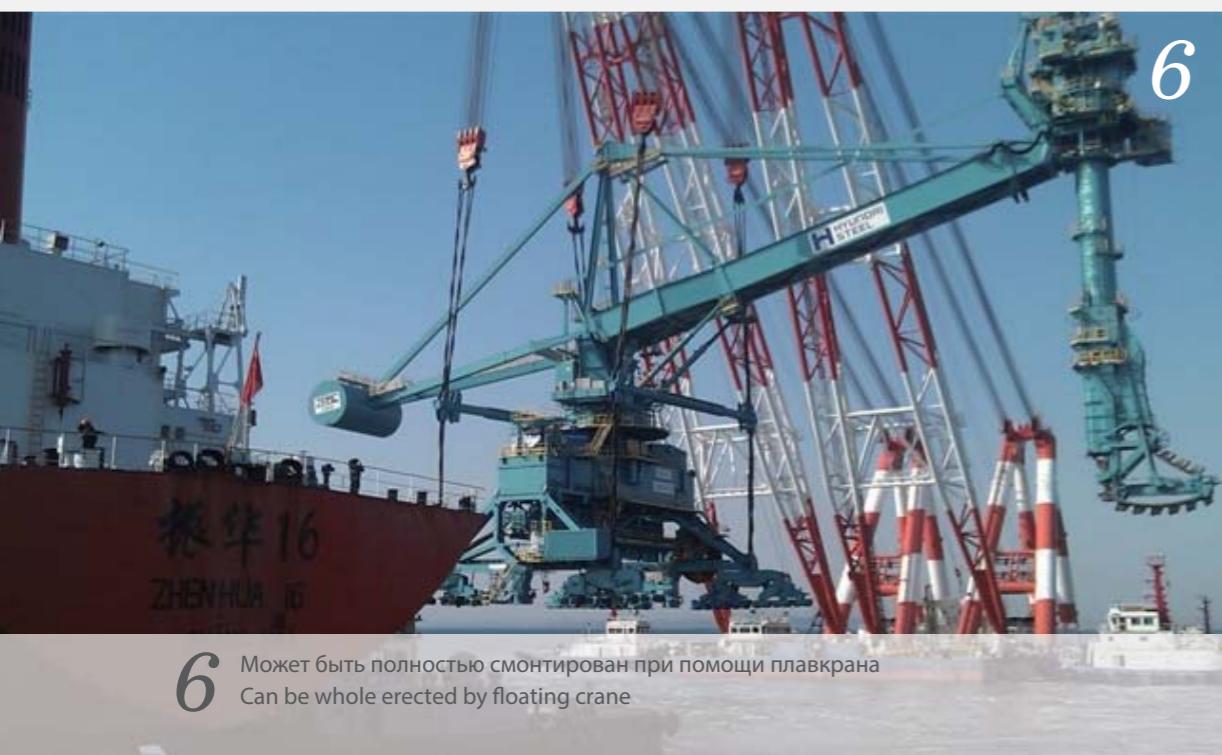
1 Полная сборка оборудования на производственной базе ZPMC
Whole assembly the machine at our fabrication base

2 Крупногабаритная фрагментированная зубчатая звёздочка
Huge size fragmented sprocket teeth

3 Роторный питатель, приводимый в движение фрагментированной зубчатой передачей и шестерней
Rotary feeder driven by fragmented gear and pinion

4 Возможность выгружать материал на разные конвейерные ленты причала
Can discharge the material to one of several wharf conveyors

5 Высокая надёжность и длительный срок службы ковшовой цепи
High reliability, long service life bucket chain



6

Может быть полностью смонтирован при помощи плавкрана
Can be whole erected by floating crane

7



7

Ковшовый лифт движения с защитой от чрезмерного крутящегося момента
Bucket Elevator driving device with over torque protection



8

Рабочее положение может быть отрегулировано в горизонтальном и вертикальном положении
The digging portion can be Horizontally and vertically adjusted

07-08

Судопогрузчик ship loader



5000t/h Shiploader for Ningbo Beilun Port, China
Судопогрузчик с производительностью 5000 т/ч для порта Нинбо Беилун, Китай
The first slewing shiploader of ZPMC.
Первый поворотный судопогрузчик компании ZPMC.

2000t/h shiploader for Madagascar
Судопогрузчик производительностью 2000 т/ч, Мадагаскар
the chute which can not only be telescoped but also slewed with an adjustable spoon.
Жёлоб, который может быть не только телескопическим, но и развернутым регулируемым совком

5000t/h Shiploader for The Geraldton Port Authority
Судовой погрузчик производительностью 5000 т/ч, порт Геральдтон
The boom conveyor is fully enclosed, and there are dry dust suppress system and water spray system on the shiploader. It can control the dust effectively; reach the local requirement of the environment.
Конвейер стрелы полностью закрыт, оборудован системой сухого пылеподавления и системой распыления воды. Судопогрузчик соответствует местным требованиям по защите окружающей среды.

5000t/h Shiploader for The Dhamra Port, India
Судопогрузчик производительностью 5000 т/ч, порт Дхамра, Индия
The small tripper design can reduce the space requirement of shiploader, improve the utilization ratio of jetty; it will be the same with the multi belt jetty system.
Конструкция малой небольшой сбрасывающей тележки уменьшает необходимое пространство погрузочного судна; идентична с пристальной многоленточной системой.

10000t/h Shiploader for Vale-Oman Industrial Complex
Судопогрузчик производительностью 10000 т/ч для промышленного комплекса Vale-Oman
Oman Sohar shiploader load vessels up to 150000DWT, The max outreach is 34m. The boom can shuttle, luffe and slew. It is fist time of that Slewing device adopt bogie supporting.
Данный судопогрузчик загружает судна с дедвейтом 150 000. Максимальный вылет стрелы равен 34-м метрам. Стрела может задвигаться, выдвигаться и менять угол поворота.



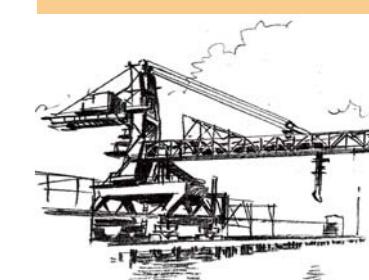
4500t/h Shiploader for Gangavaram Port, INDIA
Судопогрузчик производительностью 4500 т/ч, порт Гангаварна, Индия
The GPL shiploader is apply to bulk vessels from 40,000DWT to 200,000DWT, 38.5m outreach, which have the function of translation, slewing, boom luffing and shuttle.
Судопогрузчик GPL используется для загрузки судов-балкеров дедвейтом от 40,000DWT до 200,000DWT и имеет вылет стрелы 38.5м, которая имеет функцию перемещения, поворота и изменения вылета.

Компания ZPMC может конструировать и производить судовые погрузчики с разной производительностью от 1000 т/ч до 12,000 т/ч. В большинстве случаев судовые погрузчики имеют функции челночного движения, изменение вылета стрелы и устройство перемещения. Некоторые судовые погрузчики имеют устройство изменения угла поворота а другие с простой конструкцией имеют только устройство перемещения.

В процессе загрузки, груз передаётся системой ленточных конвейеров причала на конвейер стрелы судового погрузчика через сбрасыватель и далее подаётся на судно конвейером стрелы погрузчика. Помимо конвейера стрелы, установленного на конструкции стрел погрузчика, на кране установлено устройство продольного перемещения, устройство изменения вылета стрелы, устройство перемещения стрелы и поворотное устройство. Основная функция устройства портала и изменения вылета стрелы осуществлять перемещение кабины. Основная функция устройства перемещения стрелы и поворотного устройства смена площади питания одной и той же кабины для равномерного распределения груза. Другая функция поворотного механизма заключается в том, чтобы повернуть стрелу назад к береговой линии причала для технического обслуживания.

ZPMC can design and manufacture shiploaders with different capacity from 1000t/h to 12,000t/h. In most cases, shiploaders have shuttle、luffing and travelling device. Some also have slewing device and others with simple structure only have travelling and shuttle device.

During the loading process, the material will be transferred by the dock belt conveyor system transfer to the shiploader' s boom conveyor through the tripper, and then be fed to the vessel by the boom conveyor. Besides the boom conveyor installed on the boom structure as the center vital component of a shiploader, this equipment also consists of long travelling device, luffing device, boom shuttle device and slewing device. Gantry and luffing device' s main function is to carry out the cabin exchanging action. Boom shuttle and slewing device' s main function is to exchange the feeding area in the same cabin, so as to distribute the materials in average. The other function of the Slewing device is to slew the boom back to the wharf sea line for the sake of machine maintenance.



09-10

Судопогрузчик ship loader



1



2



3



4



5

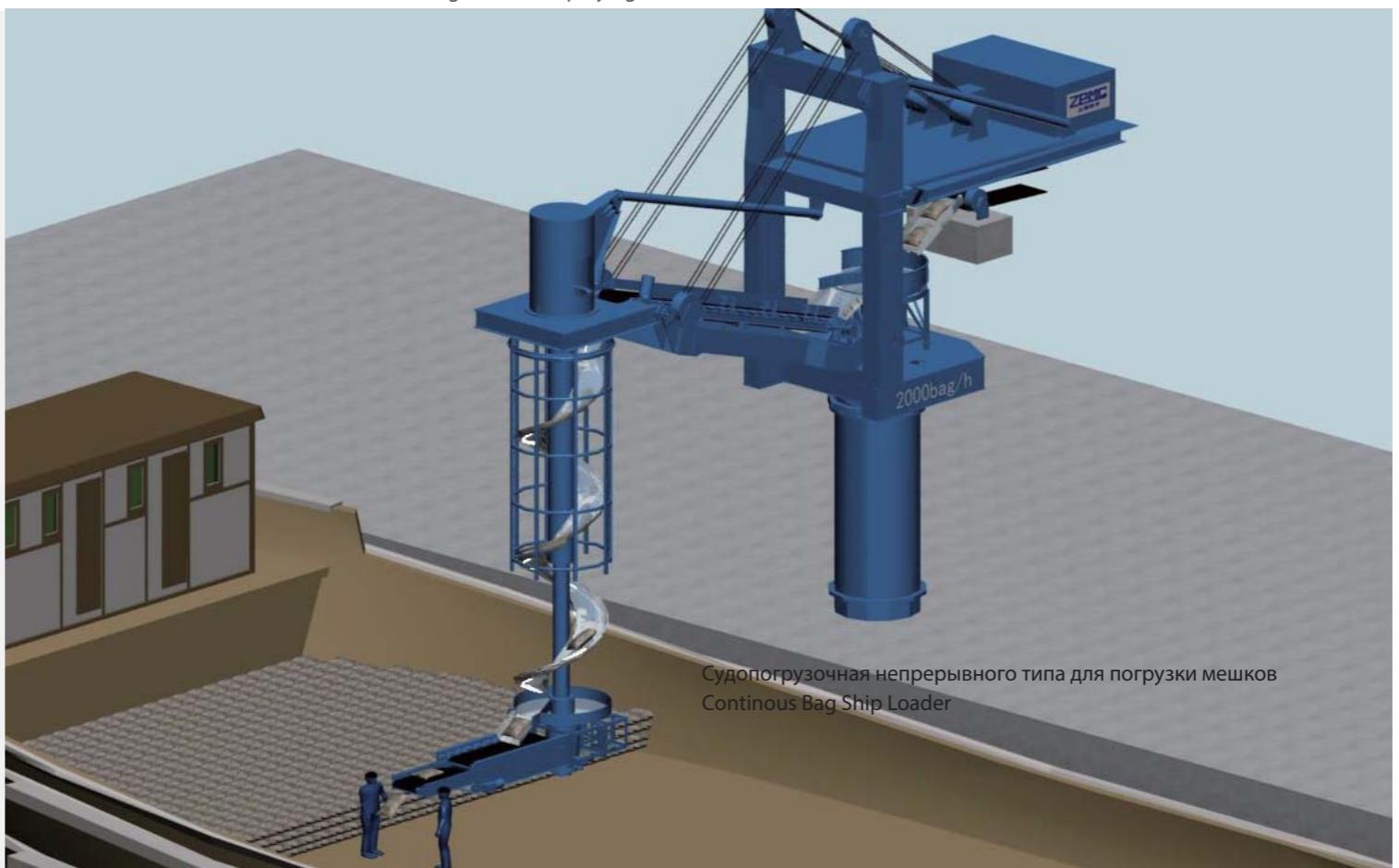
- 1 Судопогрузчик производительностью 4500 т/ч, штат Алабама, США
4500t/h shiploader for Alabama America
- 2 Полностью закрытая стрела может контролировать уровень загрязнение пылью и улучшить окружающую среду на причале
The full enclosed boom can control the dust, improve the environment around the berth
- 3 Конические колёса ходовой тележки рельсового крана достигают нужные требования большой мощности и большого поворотного радиуса
Taper wheels bogie can reach the supporting requirement of the large capacity and large slewing radius machine
- 4 Система сменного желоба решает проблему технического обслуживания желоба на не поворотных судопогрузчиках
The chute exchanging system settle the problem of the chute maintain for the un-slewing shiploader
- 5 Система безводного пылеподавления предоставляет собой контроль уровня пыли в местах, где нет доступа к водному ресурсу и материалу, который не может подвергаться распылению воды.
The dry dust suppress system provide the dust control method for the area water lacking and material not fitting the water spraying

Судопогрузочная машина непрерывного типа для погрузки мешков

Continuous Bag Ship Loader

Упакованные в мешки грузы традиционно укомплектовываются на борту тракторами и рабочими. В таких случаях применяются строгие требования соблюдения безопасности, требуется много рабочих, сложные процедуры обработки и специальное оборудование. Этот метод не только занимает много времени, но и имеет большой риск для безопасности. Автоматическое оборудование для загрузки товара, упакованного в мешках, может увеличить производительность на 60% по сравнению с традиционными методами загрузки. Данный судопогрузчик непрерывного типа демонстрирует высокую производительность с системой контроля спирального желоба и телескопического 360-градусного поворотного летучего конвейера для обеспечения погрузки груза в трюм.

Bag-packed goods are conventionally marshaled on board with tractors, lifting and labour force. Presenting strict requirements including an intensive labour force, a sophisticated handling procedure and abundant special equipments, this handling method is not only time-consuming and low-efficient, but also comes along with enormous potential safety risks. Automatic loading equipment for bag-packed goods can raise the efficiency by 60 percent compared with traditional loading methods, this Continuous Ship Loader displays superior performance with a control system to manage the spiral chute and a 360-degree rotating telescopic belt conveyor to assure in-cabin goods drop.



Судопогрузочная непрерывного типа для погрузки мешков
Continuous Bag Ship Loader

11-12

ZPMC



Стакер-реклаймер Stack/Reclaimer



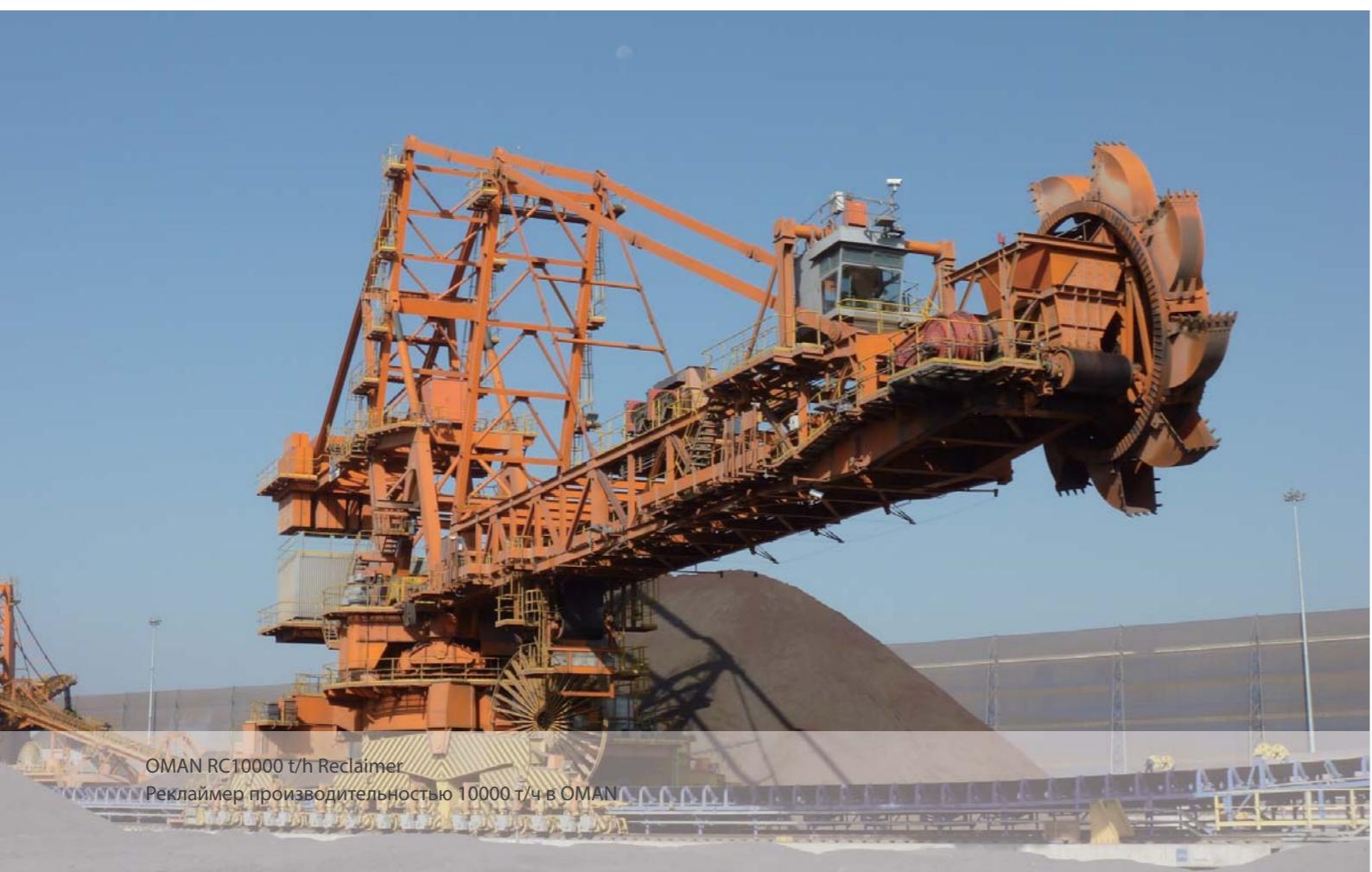
7500/3600 t/h.47m Stacker Reclaimer for Caofeidian Ore Terminal, China
Стакер-Реклаймер производительностью 7500/3600 т/ч и стрелой 47 метров для рудного терминала Caofeidian, Китай
The slewing bogie technology is applied
Применяется технология поворотной ходовой тележки

2500/800 t/h.50m Stacker Reclaimer for CST, Brazil
Стакер-реклаймер производительностью 2500/800 т/ч и стрелой 50м для терминала CST, Бразилия

3000/3000 t/h.55m Stacker Reclaimer for ASPA, USA
Стакер-реклаймер производительностью 3000/3000 т/ч и стрелой 55 м для ASPA, США
The boom length of this stacker-Reclaimer is 55m. It is the first Stacker-Reclaimer exports to the United States
Вылет стрелы стакер-реклаймера равен 55 м. Это первый стакер-реклаймер, который был поставлен в США

Oman ST10000 t/h Stacker (luffing and slewing)
Стакер производительностью 10000 т/ч в (с подъёмной и поворотной стрелой)
This stacker has the largest capacity of those in operation
Стакер имеет самую высокую производительность из эксплуатируемых.

7500/3500t/h.47m Stacker Reclaimer for Rizhao Port, China
Стакер-реклаймер производительностью 7500/3500 т/ч и стрелой 47 м для порта Ричжао, Китай
Hydraulic motor is applied in bucket wheel driving device
Гидравлический мотор применяется в ведущем механизме ковшового колеса



OMAN RC10000 t/h Reclaimer
Реклаймер производительностью 10000 т/ч в ОМАН

Стакер-реклаймер с ковшовым колесом (или стакер и реклаймер) являются высокоэффективным оборудованием непрерывной загрузки/разгрузки нового типа, которое применяется в основном на терминалах насыпных грузов, сталелитейных заводах, крупных тепловых электростанциях и шахтах, загрузке/разгрузке железной руды, угля и прочего.

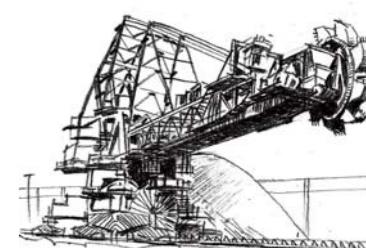
Стакер-реклаймеры с ковшовым колесом широко используются по всему миру благодаря своей высокой эффективности. Компания ZPMC производит различные стакеры, реклаймеры, стакер-реклаймеры с производительностью стакера от 800 т/ч до 11000 т/ч, реклаймера от 600 т/ч до 12000 т/ч и радиусом поворота стрелы от 30м до 60м, что полностью удовлетворяет потребности оборудования для складов открытого хранения.

Компания ZPMC в 2009 году поставила реклаймер производительностью 10000 т/ч в Оман и реклаймер производительностью 12000 т/ч для Бразилии в 2012 году. Таким образом, компания ZPMC является поставщиком самых производительных реклаймеров в мире.

Bucket wheel stacker & reclaimers (or stacker and reclaimer) are new types of high efficiency continuous loading/unloading machinery, which are mainly used in bulk terminals, steel mills, large thermal power plants and mining, loading/unloading iron ore(sand), coal and etc.

Bucket wheel stackers and reclaimers are widely used all over the world due to its high operation efficiency. ZPMC produces a variety of stackers, reclaimers, stacker & reclaimers (stacker and reclaimer unity), with max rated capacity differs from 800tph to 11000tph for stackering, 600tph to 12000tph for reclaimering and the slewing radius differs from 30m to 60m, which can fulfill the requirements for yard equipments.

ZPMC has provided the 10000tph relaimer for Oman in 2009 and the 12000tph relaimer for Brasil in 2012, which enables the company to rank among world's largest relaimer suppliers.



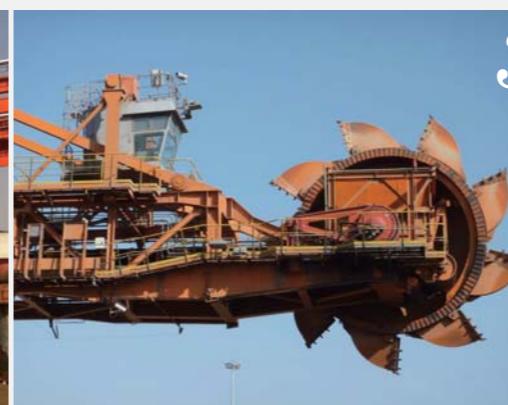
Стакер-Реклаймер Stacker/Reclaimer



1



2



3



4



5

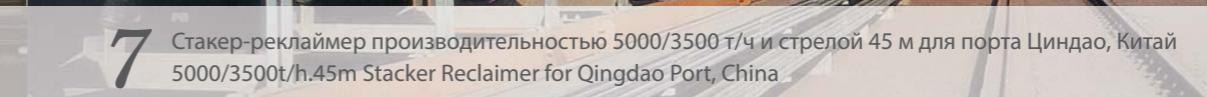


7

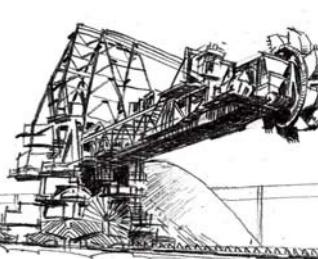
15-16



6



7



ZPMC

Вагоноопрокидыватель Car dumper



Позионер поставляется полностью собранным
Positioner delivers as a whole car

Сборка вагоноопрокидывателя на месте (металлическая основа доставляется целиком)
Dumper assemble on-site (end ring arrival as the whole part)

Вагоноопрокидыватель-тандем «С» - типа для угля производительностью 4000 т/ч, порт Тяньцзинь
4000 t/h "C" type double dumper for coal, Shenhua Tianjin port

Сборка конечного кольца приводной подставки
End ring drive rack assembly

Производство позионеров
Positioner car whole machining

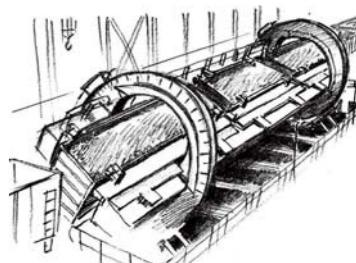


Вагоноопрокидыватель «О» - типа для трёх вагонов, для угля с производительностью 7200 т/ч в процессе запуска в эксплуатацию, порт Цзинтань
7200t/h "O" type triple dumper is commissioning in Jingtang Port for coal

Вагоноопрокидыватель является крупногабаритным оборудованием для быстрой разгрузки вагонов, которое используется в основном на терминалах по работе с навалочными грузами, сталелитейных заводах, крупных тепловых электростанциях и шахтах, разгрузке железной руды, угля и прочего. Компания производит вагоноопрокидыватели типа «С» и «О» с двумя замыкающими кольцами и периодичностью опрокидывания от 22-х до 30-ти в минуту. Процесс опрокидывания можно осуществлять механически, полу-автоматически и в полностью автоматизированном режиме. В 2008 году компания ZPMC поставила вагоноопрокидыватель на 3 вагона «О» типа для угля с производительностью 7200 т/ч (порт Цзинтань), и вагоноопрокидыватель на 2 вагона «С» - типа для угля с производительностью 4000 т/ч в 2009 году (для компании Shenhua, порт Тяньцзинь).

Car dumper is a kind of used to dumping railway wagon of large mechanical equipment, which are mainly used in bulk terminals, steel mills, large thermal power plants and mining, unloading iron ore, coal and etc. The company provides the dumper has "C" and "O" type two end ring form, dumping rate per minute 22 cycles to 30 cycles, The process of unloading can be operated in manual, semi-automatic or full automatic mode.

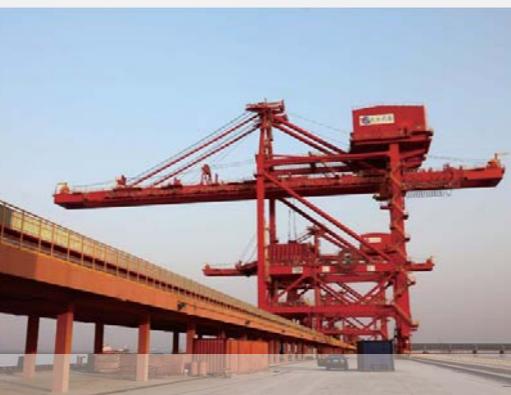
ZPMC supply "O" type triple dumper of dumping material for coal, dumping capacity of 7200 t/h in 2008 for Jingtang port; "C" type double dumper of dumping material for coal, dumping capacity of 4000 t/h in 2009 for Shenhua Tianjin port.



Система обработки навалочных грузов Bulk Material Handling System



Система обработки навалочных грузов – порт Тайцан
Bulk material handle system -Taicang Port



4 единицы судопогрузчиков с производительностью 2100 т/ч с подъёмной мощностью 55 тонн и вылетом стрелы 45 м
4 units of 2100t/h Shipunloaders with 55t lifting weight and 45m outreach



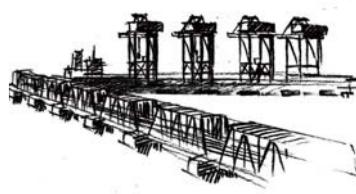
Система конвейера включает в себя 36 ленточных конвейеров с общей длиной 11 км и 12 трансферных станций
The conveyor system includes 36 belt conveyors, with the total length of 11km, and 12 transfer stations



2 единицы судопогрузчиков с производительностью 4200 т/ч для реализации функции перегрузки по схеме вода-вода
2 units of 4200t/h shiploaders, to realize the function of Water-to-water



4 единицы стакер-реклаймеров с производительностью 4200 т/ч и поворотным радиусом 45 м
4 units of 4200t/h Stacker-Reclaimer, with 45m slewing radius

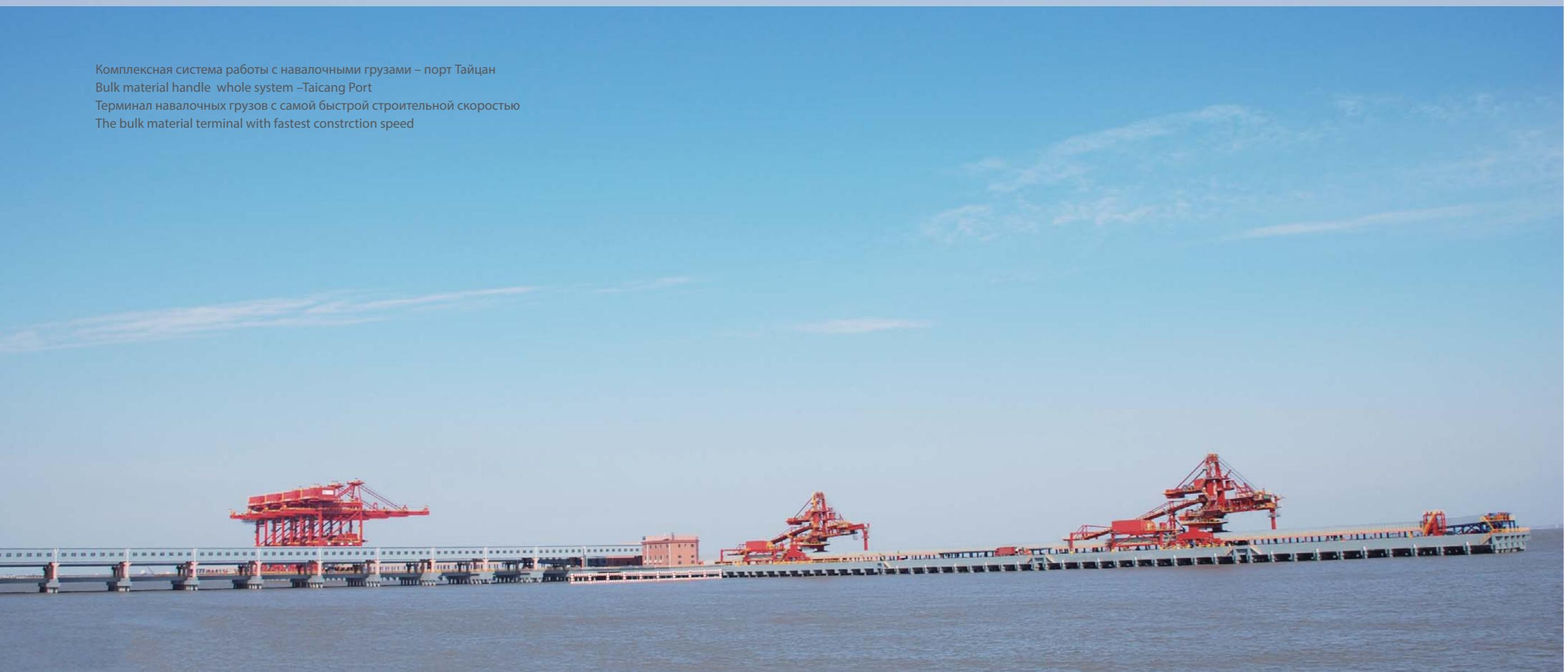


Комплексная система работы с навалочными грузами – порт Тайцан

Bulk material handle whole system –Taicang Port

Терминал навалочных грузов с самой быстрой строительной скоростью

The bulk material terminal with fastest constrction speed



Система обработки навалочных грузов Bulk Material Handling System



4 единицы судопогрузчиков с производительностью 3200 т/ч, подъёмным весом 72 тонны и вылетом стрелы 47 метров
4 units of 3200t/h Shipunloaders with 72t lifting weight and 47m outreach

2 единицы судоразгрузчиков непрерывного типа с производительностью 3800 т/ч и поворотным радиусом 53 метра
2 units of 3800t/h CSU, with 53m slewing radius

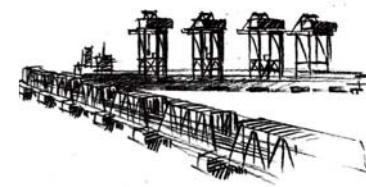
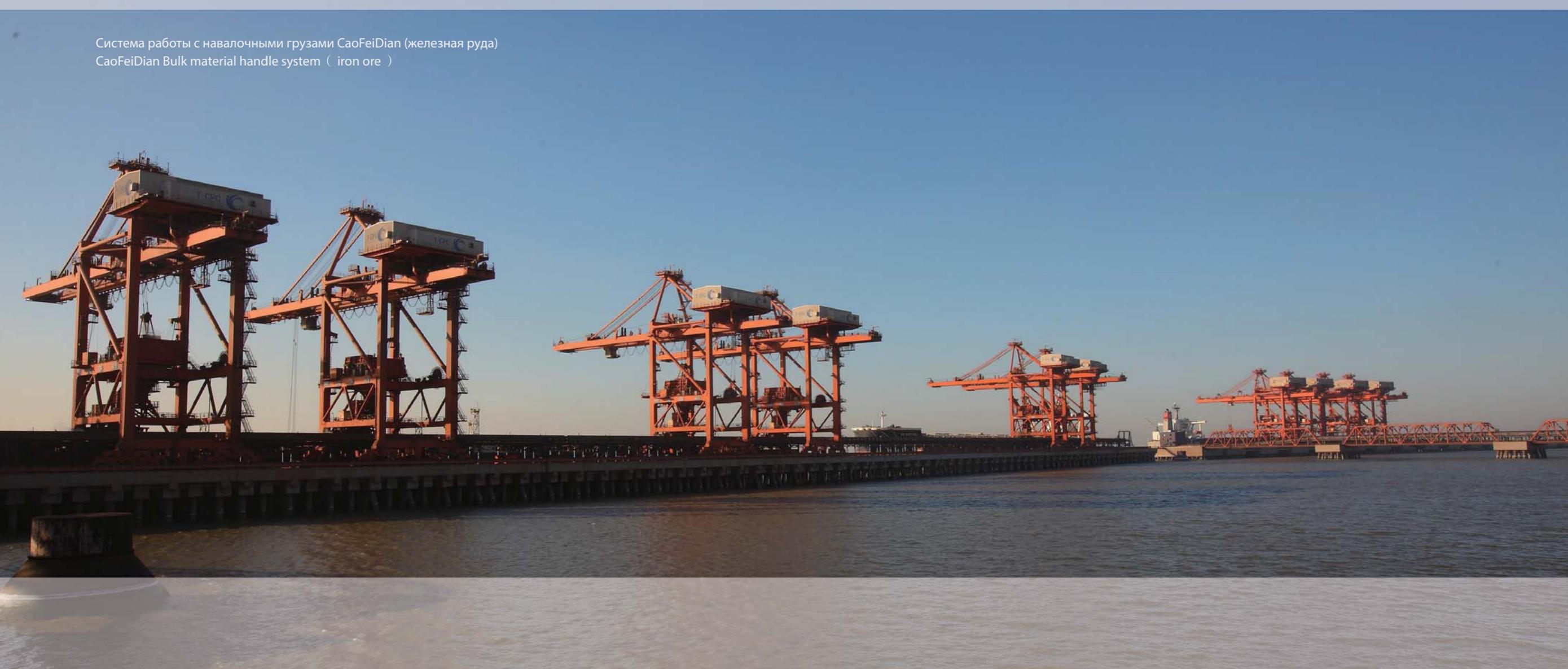
Конвейерная система включает в себя 17 ленточных конвейеров с общей длиной 9.5 км и 9-тью трансферными станциями
The conveyor system includes 17 belt conveyors, with the total length of 9.5km, and 9 transfer stations

Причал, ленточный конвейер
Landing stage、belt conveyor

Система контроля состоит из резервной Rockwell ControlLogix L64 системы программирования логического контроллера и системы смотровой конфигурации FactoryTalk Control System is Consist of Rockwell Control-Logix L64 redundant PLC system and Factory-Talk View Configuration software



Система работы с навалочными грузами CaoFeiDian (железная руда)
CaoFeiDian Bulk material handle system (iron ore)



21-22

Транспортировка и разгрузка Transportation and Offloading



Судовые разгрузчики производительностью 1500 т/ч для Fangcheng на судне ZPMC
1500t/h Shipunloaders for Fangcheng on the vessel

Судовые разгрузчики непрерывного типа производительностью 3500 т/ч для металлургического завода Hyundai на судне компании ZPMC
3500t/h CSU for Hyundai Steel Plant on the vessel

Судовой разгрузчик производительностью 2500 т/ч для Франции транспортируется вместе с контейнерными причальными кранами
2500t/h shipunloader for France transported with quayside cranes

Судовой разгрузчик с производительностью 1500 т/ч для Yuhuan на судне компании ZPMC
1500t/h shipunloader for Yuhuan on the vessel

Судовой разгрузчик производительностью 2000 тонн/час для США и судовой разгрузчик производительностью 1200 тонн/час для Марокко вместе с контейнерным перегружателем
2000t/h shipunloader for USA and 1200t/h shipunloader for Morocco transport with quayside cranes

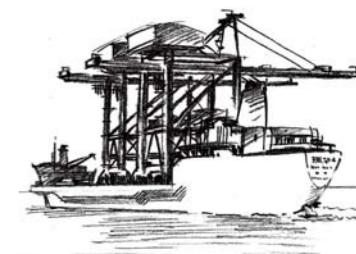


Судопогрузчик производительностью 1800 т/ч для Швеции на судне компании ZPMC
1800t/h shiploader for Sweden on the vessel



Флот ZPMC, состоящий из 22-х судов, имеющие грузоподъёмность от 60000 тонн до 100000 тонн, включая 4-е полу-погружаемых судна; каждое судно может перевозить от 4 до 6 судоразгрузчиков, судопогрузчиков или прочее оборудование в полном сборе для работы с навалочными грузами в любые порты мира. Океанские перевозки судами ZPMC существенно сокращают время доставки.

With 22 machine carriers which carrying capacities are from 60000 tons to 100000 tons, including four semi-submersible self-ships, each ship can hold 4~6 debug shipun-loaders、shiploaders intactly or bulky goods could sail to worldwide ports and users. The Ocean Carriers greatly shorten the delivery cycle.



23-24

Транспортировка и разгрузка Transportation and Offloading



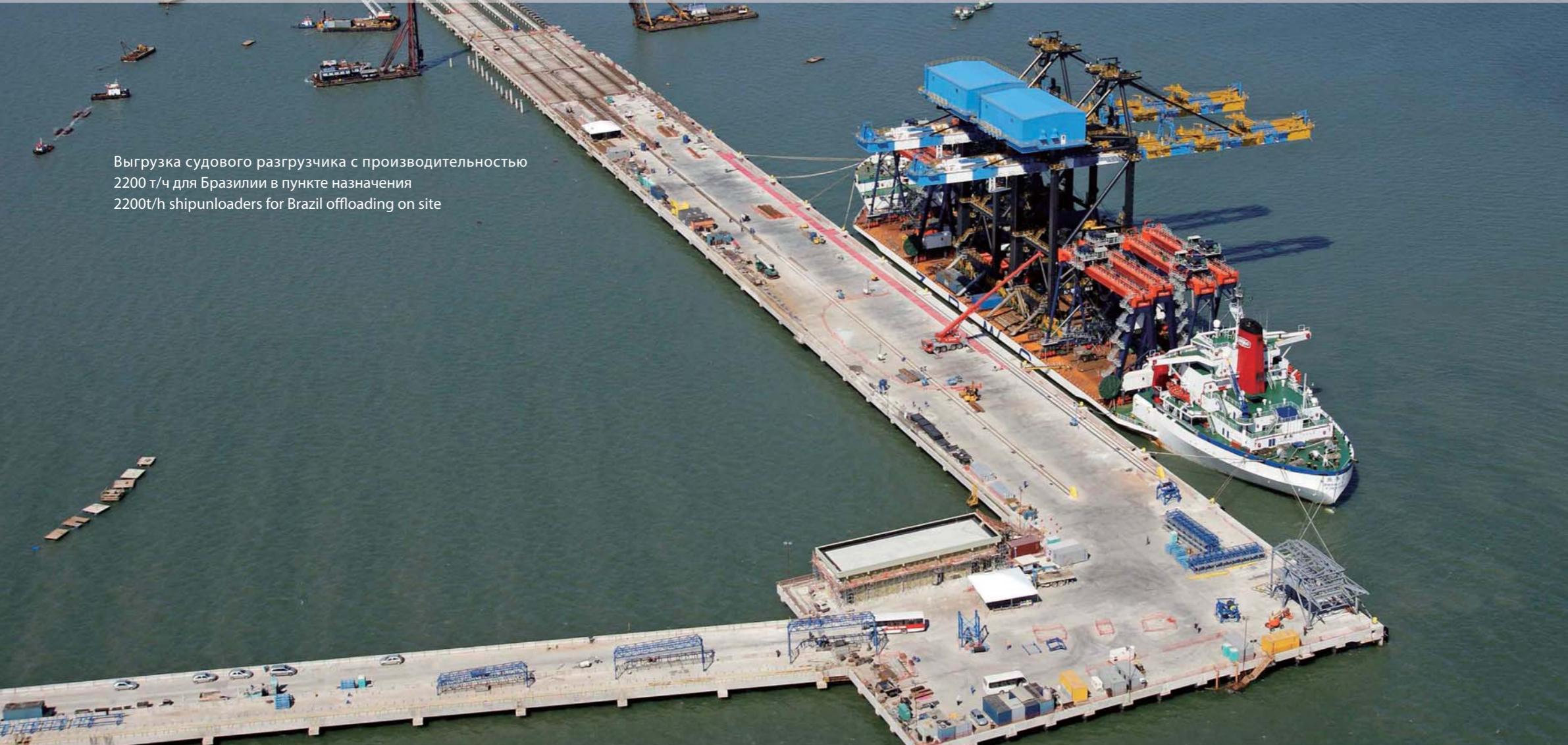
Разгрузка в пункте назначения
offloading on site

Разгрузка без демонтажа
существующего причального конвейера
Offloading without dismantling existing
jetty conveyor

Судовой разгрузчик
производительностью 2750 т/ч
выгружается при помощи плавкрана
The 2750t/h shipunloader is offloaded by
floating crane

Выгрузка судового погрузчика для терминала
VALE осуществляется в пункте назначения
Shipunloader for VALE offloading on site

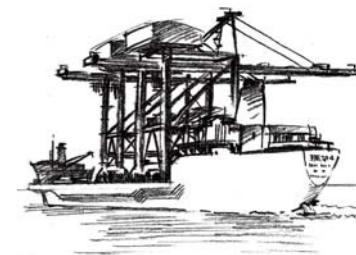
Поблизости от производственной
базы ZPMC
nearby ZPMC base



Выгрузка судового разгрузчика с производительностью
2200 т/ч для Бразилии в пункте назначения
2200t/h shipunloaders for Brazil offloading on site

Суда компании ZPMC
осуществляют
транспортировку мирового
уровня для полностью
собранного тяжелого
оборудования, минуя
тяжелый процесс сборки
оборудования в пункте
назначения, сокращая время
доставки. Разгрузка включает
в себя самоподъемные
механизмы и тележку
выкатывания/закатывания с
уникальным патентом
компании ZPMC, которая
улучшает полезную нагрузку
и увеличивает безопасность.

The ships of ZPMC, firstly,
adopt the world-class transport
technology for fully-erected
heavy equipments, leaving out
assembly process, shortening
delivery period. Including
employs the jack-up roll on/roll
off trolley with ZPMC's
patent technology, which
improves the delivered payload
capability and security.



Выборочный референц-лист для оборудования и систем работы с навалочными грузами

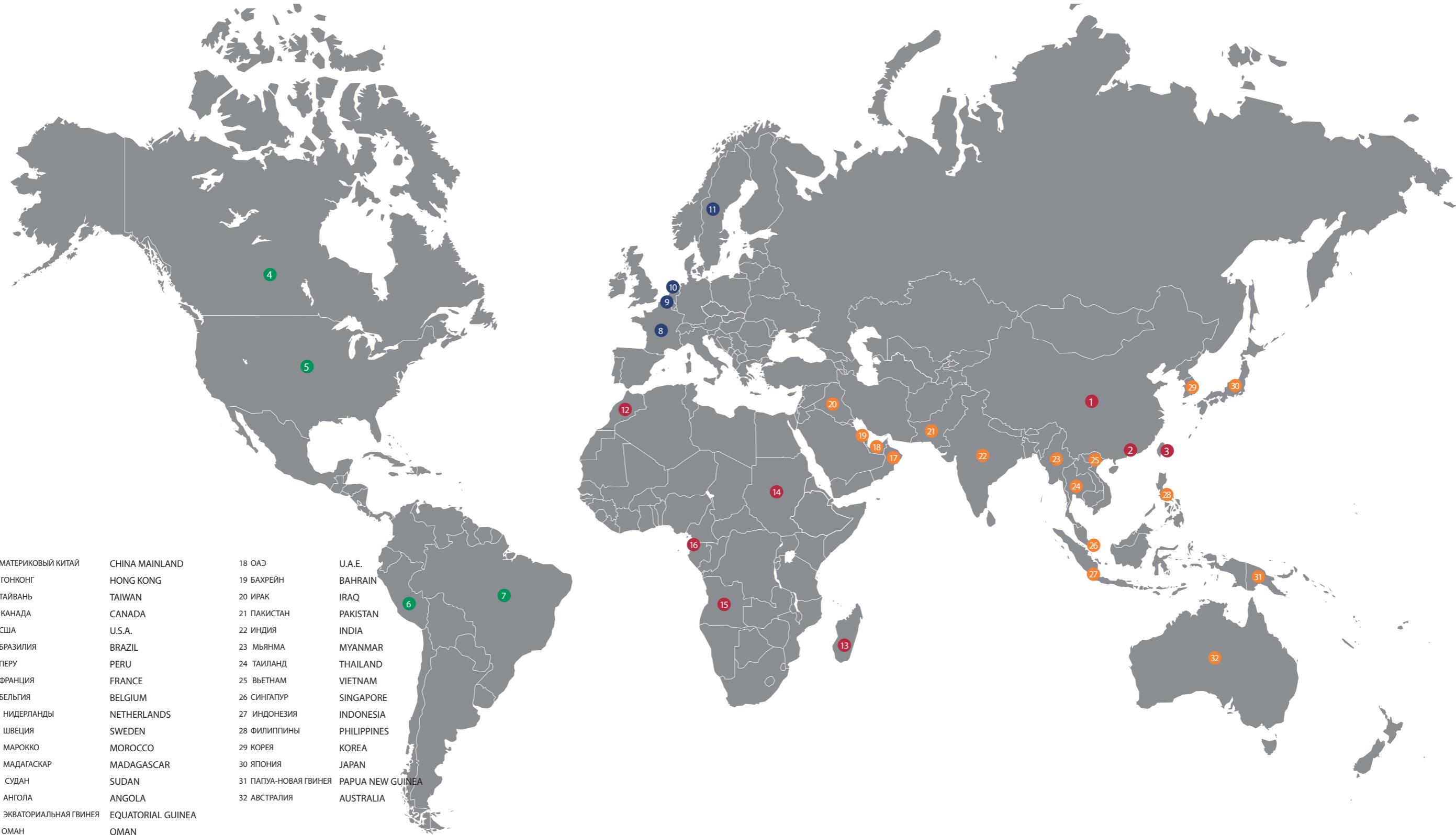
Partial Manufacturing Experience of Bulk Material Handling Machinery & System

Nº	Description Описание	Customer Заказчик	Qty Кол-во	Capacity Производительность	Delivery Date Дата поставки
Shipunloader (290 unit in total) Судовые разгрузчики (всего 290 единиц)					
1	Shipunloader(coal) Судовые разгрузчики (уголь)	Guangdong Guohua Taishan Power Plant, China Гуандунская электростанция Guohua Taishan, Китай	3	1500 t/h 1500 т/ч	2003.4-2006.4
2	Shipunloader(coal) Судовые разгрузчики (уголь)	CSA,Thyssen-Krupp Steel,Brazil	2	2200 t/h 2200 т/ч	2008.8
3	Shipunloader(coal/ore) Судовые разгрузчики (уголь/руды)	Mundra Port, Adani Group, India Порт Мундра, Adani Group, Индия	4	2000 t/h 2000 т/ч	2010.2
4	Shipunloader(coal/ore) Судовые разгрузчики (уголь/руды)	The Dhamra Port Company Limited,India The Dhamra Port Company Limited, Индия	2	2800 t/h 2800 т/ч	2010.2
5	Shipunloader (Ore) Судовые разгрузчики (руды)	Vale,Sohar,Oman Вале, Сохар, Оман	3	3000 t/h 3000 т/ч	2010.6
6	Shipunloader (Coal) Судовые разгрузчики (уголь)	OBA Bulk Terminal, Amsterdam Терминал навалочных грузов ОВА, Амстердам	1	2750t/h 2750 т/ч	2011.2
7	Shipunloader(Ore) Судовые разгрузчики (руды)	Port of Qingdao,China Порт Циндао, Китай	2	3500 t/h 3500 т/ч	2010.12.31
8	Shipunloader(Coal) Судовые разгрузчики (уголь)	Vale Vitoria Port, Brazil Вале порт Виктория, Бразилия	2	2000 t/h 2000 т/ч	2012.1.19
9	Continuous Ship Unloader (coal & ore) Судовой разгрузчик непрерывного типа	Hyundai Steel, Korea Hyundai Сталь, Корея	10	3500 t/h 3500 т/ч	2010.1-2013.5
10	Continuous Ship Unloader (Coal) Судовой разгрузчик непрерывного типа	Zhuhai Shenhua Coal Center, China Центр для угля Чжухай Шенхуа, Китай	2	1800 t/h 1800 т/ч	2012.6.26
11	Continuous Ship Unloader (Coal) Судовой разгрузчик непрерывного типа	Duyen Hai Sea Port, Vietnam Морской порт Дуэн Хай, Вьетнам	2	1500 t/h 1500 т/ч	2014.9.17
12	Shiploader (Ore) Судовой разгрузчик (руды)	Arcelormittal Plant,France Завод Arcelormittal, Франция	1	2500 t/h 2500 т/ч	2015.2.15
13	Shiploader and Unloader (Coal) Судопогрузчик и судовой разгрузчик (уг)	International Pacific Engineering Co., Ltd. ООО «International Pacific Engineering»	2	2000 t/h 2000 т/ч	2014.12.2
Shiploader (64 unit in total) Судопогрузчики (всего 64 единиц)					
14	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	Port of Ningbo,China Порт Нинбо, Китай	1	5000 t/h 5000 т/ч	2006.2
15	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	Geraldton, Australia Джеральдтон, Австралия	1	5000 t/h 5000 т/ч	2007.1
16	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	Gangavaram Port, India Гангаварам Порт, Индия	1	4500 t/h 4500 т/ч	2008.1
17	Shiploader (coal/ore) Судопогрузчик (уголь/руды)	Seabulk System, Inc, Quebec, Canada Seabulk System, Inc, Кебек, Канада	1	3500 t/h 3500 т/ч	2009.2
18	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	QIT Minerals SA, Madagascar QIT Minerals SA, Мадагаскар	1	2000 t/h 2000 т/ч	2009.3
19	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	Shou Gang Group, Peru Shou Gang Group, Перу	1	6600 t/h 6600 т/ч	2009.12
20	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	Vale, Sohar, Oman Вале, Сохар, Оман	1	10000 t/h 10000 т/ч	2010.6
21	Shiploader (coal) Судопогрузчик (уголь)	Port of Huanghua, China Порт Хуанхуа, Китай	1	6000 t/h 6000 т/ч	2010.12
22	Shiploader (ore) Судопогрузчик (руды)	LLX SUDESTE OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA, Brazil LLX SUDESTE OPERAÇÕES PORTUÁRIAS LTDA, Бразилия	2	12000 t/h 12000 т/ч	2012.5.23
23	Shiploader (coal) Судопогрузчик (уголь)	Alabama Port Authority, USA Дирекция порта Алабамы, США	1	4500 t/h 4500 т/ч	2012.8.15
Stacker-reclaimer (104 unit in total) Стакер-реклаймеры (всего 104 единицы)					
24	Stacker-reclaimer (ore) Стакер-Реклаймер (руды)	Port of Rizhao,China Порт Ричжао, Китай	3	7500/3500 t/h 7500/3500 т/ч	2005.8
25	Stacker-reclaimer (coal/ore) Стакер-Реклаймер (уголь/руды)	Seabulk System, Inc, Quebec, Canada Seabulk System, Inc, Кебек, Канада	1	3500 t/h 3500 т/ч	2009.2
26	Stacker-reclaimer (ore) Стакер-Реклаймер (руды)	Vale, Sohar, Oman Вале, Сохар, Оман	1	10000 t/h 10000 т/ч	2010.6
27	Reclaimer (ore) Реклаймер (руды)	Vale, Sohar, Oman Вале, Сохар, Оман	1	10000 t/h 10000 т/ч	2010.6
28	Stacker-reclaimer (ore) Стакер-Реклаймер (руды)	Ningbo Port, China Порт Нинбо, Китай	2	5000 t/h 5000 т/ч	2011.7.31
29	Reclaimer (ore) Реклаймер (руды)	VALE VILA VELHA, Brazil VALE VILA VELHA, Бразилия	1	11620 t/h 11620 т/ч	2012.4.30

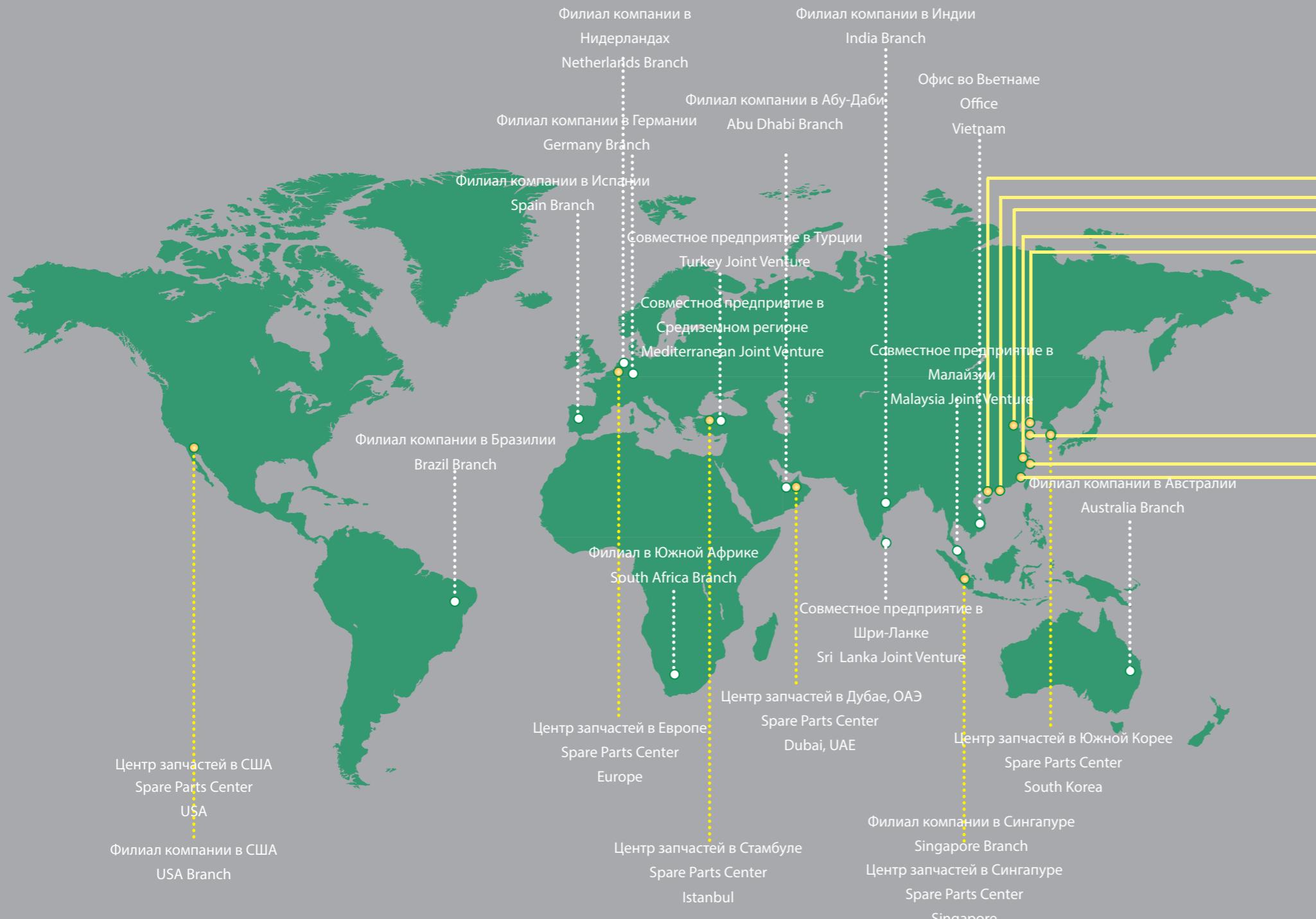
30	Stacker-reclaimer (coal) Стакер-Реклаймер (уголь)	Raven Energy-Convent Terminal, USA Raven Energy-Convent Terminal, США	2	5000 t/h 5000 т/ч	2013.12	
Dumper Вагонопрокидыватель						
31	Dumper (coal) Вагонопрокидыватель (уголь)	Jing Tang Port,China Порт Цзин Тан, Китай	2	7200 t/h 7200 т/ч	2007.8	
32	Dumper (coal) Вагонопрокидыватель (уголь)	Shen Hua Coal Terminal, Tianjing, China Угольный терминал Шен Хуа, Тяньцзинь, Китай	1	4000 t/h 4000 т/ч	2007.12	
Bulk Material Handling Machinery System Система оборудования для работы с навалочными грузами						
38	Item Нименование	Description Описание	Capacity Производ	Qty Кол-во	Delivery Time Дата поставки	
38	Handling System of Taicang Wugang Terminal Co.,Ltd	Substation Подстанция		3	2008	
		Shipunloader Судовой разгрузчик	2100 t/h 2100 т/ч	4		
		Stacker-reclaimer Стакер-реклаймер	4200/4200 4200/4200	4		
		Belt Conveyor Ленточный конвейер	4200 t/h 4200 т/ч	11 km 11 км		
		Shiploader Судовой погрузчик	4200 t/h 4200 т/ч	2		
39	Cargo Handling System of Tangshan Caofeidian Port Co., Ltd	Substation		3	2010	
39		Shipunloader Судовой разгрузчик	3200 t/h 3200 т/ч	4		
		CSU Ковшовый судовой разгрузчик	3800 t/h 3800 т/ч	2		
		Stacker Стакер	9000 t/h 9000 т/ч	3		
		Stacker-reclaimer Стакер-реклаймер	9000/3600 9000/3600	1		
		Belt Conveyor Ленточный конвейер	9000 t/h 9000 т/ч	9.5 km 9.5 км		
		Load Tower Башня для загрузки	5000 t/h 5000 т/ч	1		
40	Bulk Cargo Handling System of Tianjin Port International Ore Terminal Co.,Ltd	Substation Подстанция		5	2013	
40		Shipunloader Судовой разгрузчик	2500 t/h 2500 т/ч	4		
		Stacker Стакер	5000 t/h 5000 т/ч	1		
		Reclaimer Реклаймер	5000 t/h 5000 т/ч	2		
		Stacker-reclaimer Стакер-реклаймер	5000/5000 5000/5000			
		Belt Conveyor Ленточный конвейер	5000 t/h 5000 т/ч	11.8 km 11.8 км		
		Load Tower Башня для загрузки	5000 t/h 5000 т/ч	1		
		Substation Подстанция		4	2014	
41	Bulk Cargo Handling System of Rizhao Lanqiao Port Co., Ltd	Shipunloader Судовой разгрузчик	3200 t/h 3200 т/ч	3		
41		Stacker Стакер	9600 t/h 9600 т/ч	2		
		Reclaimer Реклаймер	3600 t/h 3600 т/ч	2		
		Belt Conveyor Ленточный конвейер	9600 t/h 9600 т/ч	9.6 km 9.6 км		
		Mine-train Loader Вагонный погрузчик рудных залеж	3600 t/h 3600 т/ч	1		
		Shipunloader Судовой разгрузчик	3000 t/h 3000 т/ч	3	2015	
		Stacker-reclaimer Стакер-реклаймер	7500/6000 7500/6000	3		
42	Bulk Cargo Handling System of Ningbo Co., Ltd	Belt Conveyor Ленточный конвейер	6000 t/h 6000 т/ч	10 km 10 км		
42		Shiploader Судопогрузчик	6000 t/h 6000 т/ч	2		
		Stacker-reclaimer Стакер-реклаймер	7500/6000 7500/6000			
		Shipunloader Судовой разгрузчик	3000 t/h 3000 т/ч			

Портальные краны и оборудование по работе с навалочными грузами эксплуатируются в 32-х странах и регионах мира

ZPMC Portal Crane and Bulk Cargo Handling Equipments Have Entered in 32 Countries and Regions



Центры запчастей и офисы компании ZPMC ZPMC Spare Parts Center & Office



ZPMC	Головной офис в Шанхае и местные центры обслуживания Shanghai headquarter and domestic service centers
Головной офис в Шанхае	Shanghai Headquarter
Региональный сервисный центр в Ляонине	Liaoning Regional Service Center
Региональный сервисный центр в Тяньцзине	Tianjin Regional Service Center
Региональный сервисный центр в Шаньдуне	Shandong Regional Service Center
Региональный сервисный центр в Чжэцзяне	Zhejiang Regional Service Center
Региональный сервисный центр в Фуцзяне	Fujian Regional Service Center
Региональный сервисный центр в Гуандуне	Guangdong Regional Service Center
Региональный сервисный центр в Гуанси	Guangxi Regional Service Center



Пусть известность китайского бренда распространится по всему миру
Let the Famous Chinese Brand Reach across the World