

Драглайны

Модельный ряд





Драглайны: опыт и профессионализм

Благодаря более чем сотне лет лидерства на рынке драглайнов для горных разработок, Caterpillar предлагала заказчикам непревзойденный уровень компетенции и опыта. Caterpillar с гордостью продолжает эту традицию. Какая бы задача ни была поставлена — обслуживание существующих драглайнов, перемещение и заводское восстановление бывших в употреблении драглайнов, конструирование инновационных технологий для драглайнов или определение в сотрудничестве с заказчиком оптимальной конфигурации драглайна для заданных условий эксплуатации, — наш самый большой в отрасли опыт гарантирует ее успешное решение.

Драглайны, самые крупные одноковшовые экскаваторы, используемые в настоящее время, применяются главным образом для выемки вскрышной породы на угольных разрезах с длительным сроком эксплуатации. Компания Caterpillar уже более века является мировым лидером по разработке, производству, перемещению и восстановлению драглайнов.

На сегодняшний день компания Caterpillar предлагает самый широкий ассортимент драглайнов в отрасли, производимых с использованием новейших технологий. Драглайны Cat® рассчитаны на эксплуатацию с высокой эксплуатационной готовностью и минимальным

воздействием на окружающую среду. Средний срок службы составляет 40 лет. Драглайны отличаются высокой степенью безопасности, надежности и производительности, а также минимальной совокупной стоимостью владения при перевалке и погрузке вскрышной породы

Мы используем новейшие сварочные и производственные технологии для изготовления продукции наивысшего качества. Преимущества этих технологий для заказчиков — повышение качества и стабильная и надежная работа компонентов.

Столетие лидерства

От самого большого драглайна, когда-либо построенного в мире, и до первых в мире драглайнов с двигателем переменного тока и прямым приводом, компания Caterpillar занимает ведущие позиции в отрасли за счет фундаментальных инноваций в технологии драглайнов. За последнее столетие компания произвела и поставила на все континенты мира более 1 100 драглайнов — больше, чем любой другой производитель драглайнов в горнодобывающей промышленности. На сегодняшний день компания Caterpillar продолжает лидировать в техническом совершенствовании этих машин и накопила огромный опыт по их надежной эксплуатации.

Техника безопасности

Наша задача — обеспечить безопасное рабочее место, в то же время производя продукты, превышающие требования заказчиков и акционеров. Как корпорация, осознающая свою социальную ответственность, мы придерживаемся политики Zero Harm (Нулевого вреда) относительно безопасного производства, монтажа и эксплуатации наших продуктов. Мы решаем эту задачу благодаря скоординированным усилиям и отчетности на всех уровнях организации. Драглайны Cat повышают безопасность эксплуатации горных разработок во многих аспектах, например, сокращая количество персонала, необходимого для перемещения больших объемов материала, а также за счет безопасной кабины оператора с регулируемым микроклиматом.

Глобальное обслуживание и техническая поддержка драглайнов

Производство самых больших экскаваторов в мире — это большая задача, но поддерживать их еще сложнее. Caterpillar отлично осознает связь между временем безотказной работы машин и прибыльностью для клиентов. Чтобы обеспечить максимальную отдачу от вложений заказчика в драглайн, максимизировать производительность и финансовые результаты, мы предлагаем ассортимент глобально доступных ресурсов поддержки и обслуживания наивысшего качества.

Проектирование по условиям заказчика

Чтобы обеспечить получение заказчиком ожидаемой отдачи от вложений в драглайн, в Caterpillar работают инженеры по прикладным решениям, которые специализируются по анализу условий горного предприятия и применению результатов анализа в рекомендациях по проектированию новых драглайнов, специально разработанных для выполнения целевых показателей по производительности, а также в рекомендациях по обновлению существующих парков драглайнов. Наши инженеры по прикладным решениям работают в сотрудничестве с существующими и потенциальными заказчиками драглайнов и учитывают при определении оптимальной конфигурации драглайна для предприятий каждого из заказчиков в том числе такие факторы, как среда ведения разработок, срок службы карьера, план карьера и целевые показатели по годовой добыче.

Обновления механических компонентов

Компания Caterpillar обеспечивает комплексное обновление механических компонентов для существующих драглайнов. Благодаря анализу методом конечных элементов, который выполняется компанией и ее субподрядчиками, обеспечивается превышение эксплуатационных показателей новых запасных частей по сравнению с заменяемыми деталями.

Решения Cat по обновлению механических компонентов включают в том числе следующие:

- масштабный ремонт/замена структурных компонентов драглайна для повышения надежности и увеличения производительности;
- модификации стрелы, оптимизирующие ее концевую нагрузку (RSL), рабочий радиус, глубину черпания и высоту разгрузки;
- переработанная конструкция узлов для повышения производительности.





Обновления электрических систем

Caterpillar разрабатывает и внедряет решения по обновлению электрических систем, которые обеспечивают их гармоничную совместную работу с бортовыми механическими системами. Какая бы электрическая система ни использовалась — с переменным или с постоянным током, — специалисты и местный персонал Caterpillar готовы предложить адаптированные решения, соответствующие конкретным требованиям заказчика. Внедряя решения по модернизации электрических систем, владельцы драглайнов старых моделей могут воспользоваться преимуществами новейших технологий, сократить эксплуатационные расходы и повысить производительность и надежность своих машин.

Решения Cat по обновлению электрических компонентов включают в том числе следующие:

- модернизацию системы привода для повышения производительности (привода переменного и постоянного тока);
- обновления программируемых логических контроллеров (ПЛК) и интерфейса оператора для повышения уровня безопасности и безотказности;
- систему контроля производства, повышающую производительность;
- удаленную диагностику и бортовую систему поиска и устранения неисправностей для повышения надежности.

Перемещение и монтаж драглайнов

Выполнение капитальных ремонтов и процессов перемещения драглайнов на высшем уровне — основные составляющие пакета услуг Cat. Caterpillar учитывает, что, несмотря на непревзойденную способность драглайна производить выемку вскрышной породы с исключительно низкими удельными затратами на тонну, начальные капиталовложения и затраты времени на производство нового драглайна могут побудить владельцев карьеров исследовать другие варианты, включая приобретение и перемещение бывших в эксплуатации драглайнов. Способность предложить решение под ключ, включающее оригинальные запасные части к драглайнам, опыт обслуживания драглайнов, а также локальный персонал и ресурсы, обеспечивает Caterpillar лидерство в отрасли поставщиков услуг по перемещению драглайнов и решений по их сборке на месте эксплуатации. В то же время непревзойденные знания компании относительно современных и более старых моделей драглайнов позволяют предлагать обоснованные рекомендации по обновлению, что обеспечивает более производительную и надежную эксплуатацию после перемещения.

Восстановление компонентов

Обученные в компании Caterpillar инженеры, механики, сварщики и обслуживающий персонал, располагающие наилучшим знанием и пониманием работы продуктов и компонентов драглайнов Cat, обеспечивают услуги по капитальному ремонту и восстановлению компонентов исходного оборудования на наивысшем уровне как для устаревших моделей драглайнов, так и для современных, используемых на сегодняшний день.

Специализированная подготовка

Caterpillar предоставляет специализированное обучение как на предприятиях заказчиков, так и в учебных классах компании для операторов драглайнов и руководителей горных разработок с целью достижения достаточного уровня подготовки у заказчика. Комплексный пакет подготовки имеет модульную форму и рассчитан на решение ключевых задач по производительности, специфичных для деятельности конкретного заказчика.

Тренеры по продуктам Caterpillar располагают годами опыта практической работы и обучения в классах. Они предлагают навыки, необходимые для внедрения изменений во всех аспектах эксплуатации, управления машинами и обслуживания. Кроме того, в компании Caterpillar используются новейшие технологии для улучшения сохранения знаний, повышения эффективности обучения и создания более безопасной среды обучения за счет применения симуляторов.

Caterpillar предлагает всесторонние решения по обучению и технической поддержке во всем мире.



8750

Серия драглайнов большой мощности

Доступны различные модификации

В 1979 году мы стали первым поставщиком горного оборудования, который успешно внедрил технологию приводов переменного тока в свою продукцию, выпустив электрический экскаватор 395-B. Располагая 30 годами накопленного опыта и знаний по системам приводов переменного тока, мы удачно внедрили ту же технологию и в самую большую платформу горнодобывающей отрасли — драглайн.

Компания Caterpillar выпустила первый в мире прямой привод переменного тока и первые драглайны с питанием от традиционного привода переменного тока. В сущности, Caterpillar остается единственным производителем горнодобывающего оборудования в мире, который успешно применил технологию привода переменного тока в карьерных экскаваторах. Результат: драглайны Cat с питанием от переменного тока представляют решение с наименьшей долгосрочной совокупной стоимостью владения по перевалке и погрузке вскрышной породы.

Все драглайны Cat оптимизируются с учетом конкретных условий эксплуатации, обеспечивая для заказчиков наиболее эффективное с точки зрения капитальных затрат решение.

Конфигурация с традиционным приводом переменного тока

- Емкость ковша: 76–129 м³ (100–169 ярд.³)
- Варианты длины стрелы: 109,7–132,5 м (360–435 фут.)
- Диапазон концевых нагрузок (RSL): 226 800–383 286 кг (500 000–845 000 фунт.)
- Диапазон приблизительных эксплуатационных масс: 5 840 000–7 587 000 кг (12 875 000–16 726 000 фунт.)
- Уменьшенная стоимость владения по сравнению с аналогами с приводом от постоянного тока
- Повышенная эффективность использования электроэнергии, увеличенное время работы на линии и сокращенные требования к обслуживанию благодаря использованию бесщеточных электродвигателей переменного тока

- Сокращая стоимость складских запасов при одновременном повышении производительности, драглайны Cat с традиционным приводом переменного тока оборудованы идентичными электродвигателями VI 348 AC для выполнения всех видов перемещений рабочего оборудования (поворота, подъема и тяги), что повышает скорость работы и производительность
- Представляет экологичный способ выемки вскрышной породы: потребляет меньше электроэнергии, производит меньше тепла и шума, также выделяет меньше парниковых газов по сравнению с другими машинами для выемки вскрышных пород

Конфигурация с прямым приводом переменного тока

- Емкость ковша: 76–100 м³ (100–130 ярд.³)
- Варианты длины стрелы: 109,7–124,9 м (360–410 фут.)
- Диапазон концевых нагрузок (RSL): 226 800–294 840 кг (500 000–650 000 фунт.)
- Диапазон приблизительных эксплуатационных масс: 5 840 000 кг (12 875 000 фунт.)
- Конфигурация с прямым приводом и питанием от переменного тока включает электродвигатели подъема и тяги, причем для каждой из функций используется один мощный низкооборотный электродвигатель переменного тока
- Механизмы поворота и хода используют ту же схему переменного тока, что и драглайны с традиционным приводом переменного тока
- Уменьшение затрат на техническое обслуживание благодаря отсутствию зубчатых передач в механизмах подъема и тяги
- Приводы подъема и тяги потребляют еще меньше электроэнергии, чем традиционный и модульный привода переменного тока, что уменьшает эксплуатационные расходы
- Так как замена зубчатых зацеплений не требуется, в течение срока службы драглайна достигаются повышенное время работы на линии и снижение затрат
- Представляет экологичный способ выемки вскрышной породы: потребляет меньше электроэнергии, производит меньше тепла и шума, также выделяет меньше парниковых газов по сравнению с другими машинами для выемки вскрышных пород

8200

Серия драглайнов средней мощности

Доступны различные модификации



Серия драглайнов средней мощности Cat использует большинство из инновационных технологий крупных драглайнов и является оправданным решением для карьеров, которым требуется машина среднего размера.

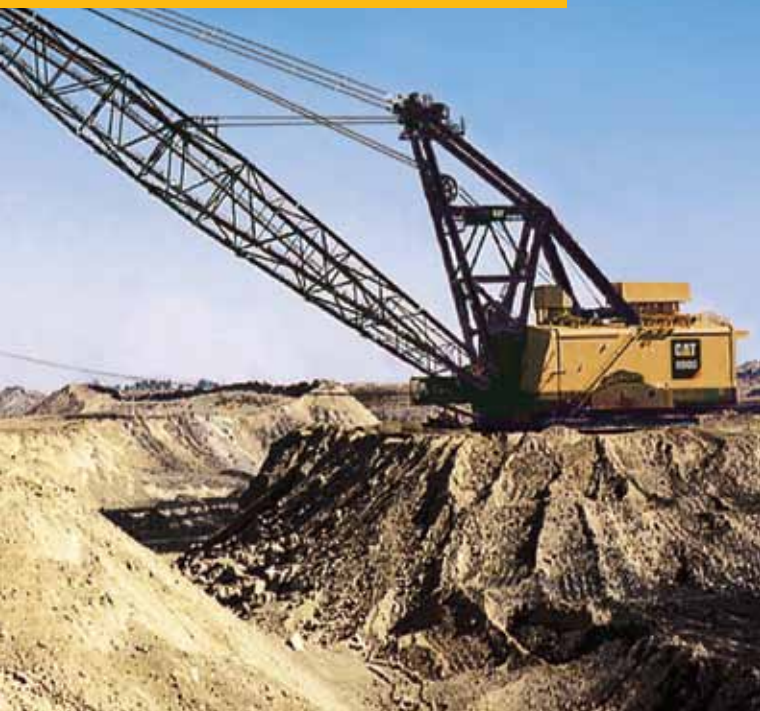
Конфигурация электродвигателя с прямым приводом от переменного тока

- Емкость ковша: 45–61 м³ (60–80 ярд.³)
- Варианты длины стрелы: 99–117,3 м (325–385 фут.)
- Диапазон концевых нагрузок (RSL): 136 077–249 476 кг (300 000–550 000 фунт.)
- Диапазон приблизительных эксплуатационных масс: 3 447 000–4 780 000 кг (7 599 334–10 538 000 фунт.)
- Низкая совокупная себестоимость выемки вскрышной породы по сравнению с аналогами с приводом постоянного тока
- Большая эффективность использования электроэнергии, увеличенное время работы на линии и сокращенные требования к обслуживанию достигаются за счет использования бесщеточных электродвигателей переменного тока
- Сокращая стоимость складских запасов при одновременном повышении производительности, драглайны Cat с традиционным приводом переменного тока оборудованы идентичными электродвигателями VI 348 AC для выполнения всех видов перемещений рабочего оборудования (поворота, подъема и тяги), что повышает скорость работы и производительность
- Представляет экологичный способ выемки вскрышной породы: потребляет меньше электроэнергии, производит меньше тепла и шума, также выделяет меньше парниковых газов по сравнению с другими машинами для выемки вскрышных пород

8000

Серия драглайнов малой мощности

Доступны различные модификации



Серия драглайнов Cat малой мощности предлагает новейшие инновационные технологии, применяемые в драглайнах, и обеспечивает наивысшие уровни производительности и надежности при минимальной совокупной стоимости владения.

Стандартная конфигурация

- Емкость ковша: 24–34 м³ (31–45 ярд.³)
- Варианты длины стрелы: 75–101 м (246–330 фут.)
- Диапазон концевых нагрузок (RSL): 71 000–102 100 кг (156 500–225 000 фунт.)
- Диапазон приблизительных эксплуатационных масс: 1 770 000–1 988 000 кг (3 902 000–4 382 000 фунт.)
- Представляет экологичный способ выемки вскрышной породы: потребляет меньше электроэнергии, производит меньше тепла и шума, также выделяет меньше парниковых газов по сравнению с другими машинами для выемки вскрышных пород

Модельный ряд	8750 — драглайн большой мощности	8200 — драглайн средней мощности	8000 — драглайн малой мощности
Объем ковша	76–129 м ³ (100–169 ярд. ³)	45–61 м ³ (60–80 ярд. ³)	31–32 м ³ (42 ярд. ³)
Длина стрелы	109,7–132,5 м (360–435 фут.)	100 м (328 фут.)	76–84 м (250–275 фут.)
Номинальная грузоподъемность	226 800–383 286 кг (500 000–845 000 фунт.)	136 077–181 437 кг (300 000–400 000 фунт.)	93 900–95 200 кг (207 000–210 000 фунт.)
Эксплуатационная масса (приблизительная)	5 840 000–7 587 000 кг (12 875 000–16 726 000 фунт.)	3 836 000–4 173 050 кг (8 457 000–9 200 000 фунт.)	1 751 000–1 792 000 кг (3 860 000–3 950 000 фунт.)

Товарная линия — драглайны

Дополнительные сведения о продукции Cat, предоставляемых дилерами услуг и отраслевых решениях см. на сайтах: mining.cat.com и www.cat.com

© Caterpillar Inc., 2011.

Все права защищены

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Машины, изображенные на фотографиях, могут быть оснащены оборудованием, не входящим в стандартную комплектацию. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, можно получить у дилера компании Cat.

CAT, CATERPILLAR, соответствующие логотипы, «Caterpillar Yellow» и маркировка техники «Power Edge», а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут быть использованы без разрешения.

ARXQ0595-02

