

CAT[®] MAGAZINE

ВЫПУСК 1 2020 WWW.CAT.COM



ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ МАШИНЫ CAT[®] С НАРАБОТКОЙ? • СТРОИТЕЛЬСТВО УНИКАЛЬНОГО
ВЕЛОСИПЕДНОГО ПАРКА В ШВЕЙЦАРИИ • ТРЕНАЖЁРЫ-СИМУЛЯТОРЫ CAT В ПРОГРАММЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА



Содержание

ИСТОРИЯ УСПЕХА

04

ТЕХНИКА CAT® С НАРАБОТКОЙ
Многочисленные преимущества покупки машин с наработкой.

06

CAT RENTAL STORE
Экскаваторы Cat стали идеальным решением для строительства велопарка в Берне.

08

РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИКИ
Дилер Mantrac Егурт превзошёл других производителей, поставив клиенту 70 комплектов запчастей для ремонта генераторов.

ИННОВАЦИИ В ДВИЖЕНИИ

10

РЕЖУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОВШЕЙ
Узнайте, какую пользу принесут наконечники ковшей Cat Advansys™.

12

ДЕМОНТАЖ МОСТОВ
Первый в Европе Cat 340SB участвует в сносе 40 старых мостов в Германии.

ДУМАЯ НАПЕРЁД

14

НАДЁЖНОЕ ЭЛЕКТРИЧЕСТВО
Элитный жилой дом в Бейруте оснащён четырьмя генераторами С18 для автономного электроснабжения.

16

СЕРИЯ TRINITY В
Начался выпуск модернизированных экскаваторов-погрузчиков, разработанных на основе серии F2.

18

ОТКРЫТИЕ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА CATERPILLAR®
Новая программа обучения в Санкт-Петербургском Горном университете.

20

МОДЕРНИЗАЦИЯ ПО РАСПИСАНИЮ
Сборка экскаватора-гиганта Cat 6040 в Кировске.

22

ТЭС ПОД КЛЮЧ: ОТ ФУНДАМЕНТА ДО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ
«Цепелин ПС Рус» за 10 месяцев построил электростанцию в Великом Новгороде.

24

CAT D9T — НОВИНКА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ
Седьмое поколение легендарных машин.

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Это всего лишь беглый взгляд на содержание выпуска; внутри вы найдёте намного больше новостей и обзоров. Если у вас есть идеи для следующего выпуска, свяжитесь с нашим издателем по адресу: catmagazine@cat.com.

Cat Magazine распространяют дилеры Caterpillar в странах Европы, Африки, Ближнего Востока и СНГ три раза в год. Корреспонденцию, пожалуйста, высылайте по адресу: Cat Magazine, Caterpillar S.A.R.L. 76, Route de Frontenex, PO box 6000, 1211 Geneva 6, Switzerland. catmagazine@cat.com.

© 2020 Caterpillar. Все права защищены. «CAT», «CATERPILLAR», «LET'S DO THE WORK», соответствующие логотипы, маркировки «Caterpillar Yellow», «Power Edge» и «Modern Hex», а также использованные здесь идентификаторы бренда и продукции являются товарными знаками корпорации Caterpillar. Их использование без разрешения не допускается.

ИЗДАТЕЛЬ: Натали Джордж, Caterpillar S.A.R.L. **ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:** Аннелоес ван дер Шот **СОБСТВЕННЫЙ КОРРЕСПОНДЕНТ:** Тревор Бейкер **АРТ-ДИРЕКТОР:** Том Финнам, Маарти Холпенброувер **КОНЦЕПЦИЯ И РЕАЛИЗАЦИЯ:** Centigrade для Caterpillar S.A.R.L. www.centigrade.com **ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ВЫПУСК В СНГ:** Екатерина Волынская





ДОРОГОЙ ЧИТАТЕЛЬ!

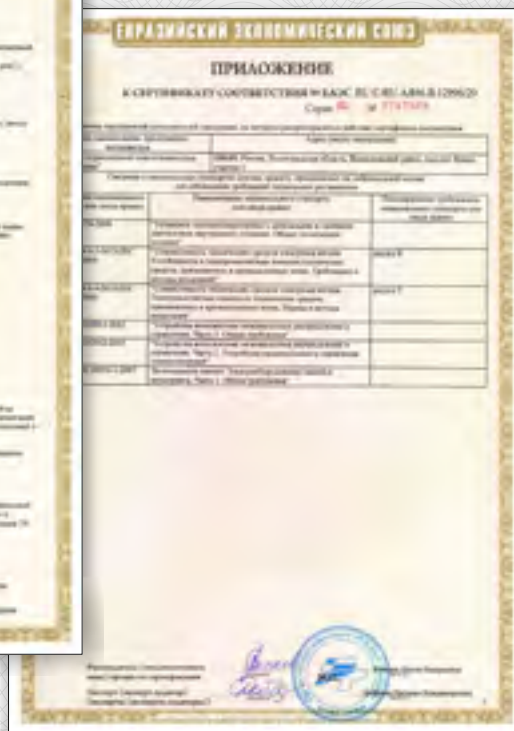
Я рад приветствовать вас на страницах первого выпуска Cat® Magazine в новом десятилетии. Компания Caterpillar делает реальные шаги вперёд, когда речь идёт о клиентах и их бизнесе, предоставляя оборудование, решения и технологии, которые помогают строить лучший мир. Так, в апреле этого года завод ООО «Катерпиллар Тосно» получил сертификат соответствия на дизель-генераторные установки Cat 3512 и Cat 3512B открытого типа и в контейнерном исполнении. Теперь нашим заказчикам стало возможным приобретать установки, производимые на заводе Caterpillar в России.

Cat 6040 для АО «Апатит», о строительстве электростанции в Великом Новгороде, о мировой практике аренды машин и о технике с наработкой, а также о начале работы нового Учебного Центра Caterpillar в Санкт-Петербургском Горном университете.

Желаю вам приятного чтения!

**Владислав Демиденко,
генеральный директор
ООО «Катерпиллар Евразия»**

В этом выпуске журнала вы узнаете о применении первого в Европе экскаватора Cat с прямой стрелой, о поставке 400-тонных экскаваторов





ПОЧЕМУ ВЫБИРАЮТ МАШИНЫ CAT® С НАРАБОТКОЙ?

МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ПОКУПКИ МАШИН С НАРАБОТКОЙ

Независимо от того, начинаете ли вы новый бизнес или уже имеете опыт, покупка нового оборудования — это не единственный вариант. Часто идеальным выбором оказываются машины с наработкой.



По словам Аарона Лоу из подразделения Global Rental & Used Equipment Services компании Caterpillar, «существует множество вариантов выбора машин с наработкой, и иногда трудно решить, какой из них правильный. Именно поэтому у нас есть эксперты в дилерствах Cat®. Они помогают находить варианты подбирать оборудование в соответствии с бюджетом и видами работ, а затем обеспечивать его той же лучшей в отрасли поддержкой, что и для новых машин Cat».



Далее Аарон уточняет, что есть три главные причины для рассмотрения приобретения техники с наработкой: почасовое использование, продолжительность проекта и стоимость машины. Например, когда речь идёт о количестве часов, в течение которых будет использоваться машина, покупка новой может не оправдать себя. Ещё одно преимущество заключается в том, что производительность машин с наработкой приблизительно такая же, как и у нового оборудования, но при этом не надо платить за его новые функции и технологии.



«Техника с наработкой также идеально подходит для краткосрочных проектов и для специфичных задач, — добавляет Аарон. — Аренда представляется хорошим вариантом на короткое время, но техника с наработкой может быть более доступным способом получить то, что необходимо для конкретной задачи, особенно в таких видах работ, где можно повредить новые машины. И не стоит забывать о стоимости. Более низкие цены означают, что остаются возможности для расширения парка. В любом случае долговечность, возможность восстановления и общая стоимость машин с наработкой Cat делают это разумной инвестицией. Вдобавок, Cat Financial предлагает решения для техники с наработкой». ■



Дополнительная информация:
www.CatUsed.com





ПОЧЕМУ ИМЕННО CAT?

Если вы решили, что вам подходит машина с наработкой, то следующий вопрос: почему Cat? Вот три аргумента от Аарона Лоу.



Уверенность

«Всё дело в уверенности, долговечности и стоимости, — говорит он. — И говоря об уверенности, чаще всего технику с наработкой региональные дилеры Cat продают из своих арендных парков, или после выкупа у клиентов (трейд-ин), или после лизинга. Каждый дилер по-разному управляет этим процессом, но в большинстве случаев машины Cat с наработкой перед продажей проверяются, оцениваются, очищаются и заполняются техническими жидкостями. Вы можете попросить акты инспекции или оценки, чтобы точно знать, что вы получаете. Многие дилеры также предлагают гарантии».



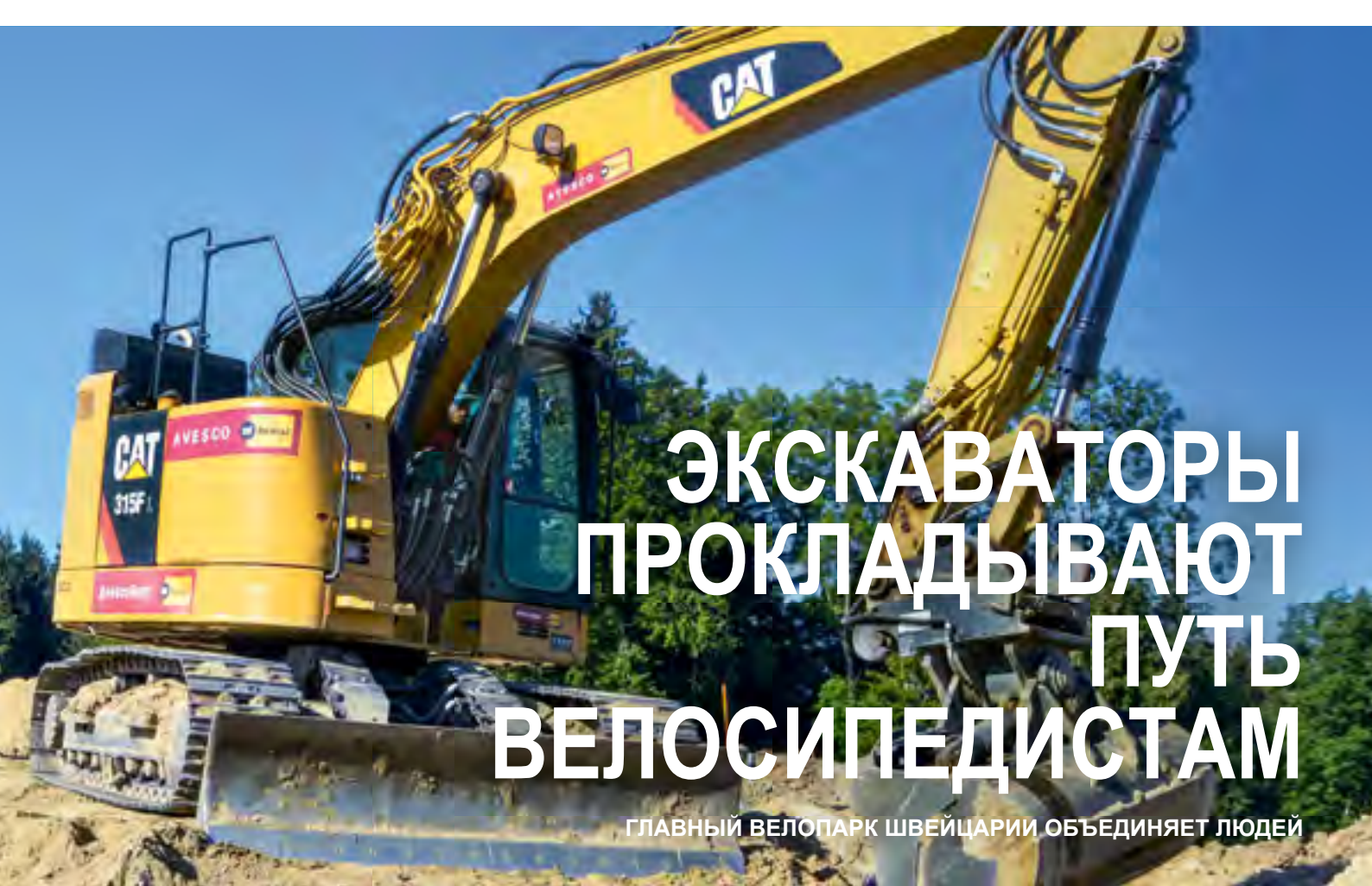
Долговечность

Говоря о долговечности, Аарон отмечает, что оборудование Cat создано для нескольких циклов восстановления. Компоненты можно заменять и восстанавливать, возвращая машину практически в первоначальное состояние за часть той цены, которую пришлось бы заплатить за новую машину. Расширенные возможности вашего регионального дилера Cat помогут вам обеспечить максимальный срок службы и производительность. «Просто запросите визит», — добавляет он.



Стоимость

Наконец, есть общая стоимость. Машины Cat сохраняют свою ценность дольше, чем другие производители техники, во многом благодаря своей долговечности и потенциалу восстановления. Кроме того, машины с наработкой, которые были куплены и находились на обслуживании у дилера Cat, демонстрируют более высокую стоимость перепродажи благодаря своевременному и тщательному обслуживанию, оригинальным запчастям Cat и документально подтвержденному отчету о проделанных сервисных работах.



ЭКСКАВАТОРЫ ПРОКЛАДЫВАЮТ ПУТЬ ВЕЛОСИПЕДИСТАМ

ГЛАВНЫЙ ВЕЛОПАРК ШВЕЙЦАРИИ ОБЪЕДИНЯЕТ ЛЮДЕЙ



ШВЕЙЦАРСКИЙ ВЕЛОПАРК

Свободный для посещения парк включает в себя три зоны: дёрт-парк, секция для тренировок по кроссу и игровая площадка. Парк рассчитан как для начинающих, так и для профессиональных велосипедистов. В нём есть дорожки для прыжков, волнистые треки, лестницы и виражи, площадки для обучения, а также около 2000 кв. метров современной инфраструктуры: велосипедные мастерские, раздевалки, помещения для подготовительных курсов.

Что касается технологий, байкеры могут просматривать проекции маршрутов и измерять скорость, расстояние и высоту, достигнутые в прыжках. Кроме того, с помощью инновационного приложения байкеры могут сравнивать себя с профессионалами по результатам гонок, устраивать соревнования в группах и сравнивать время по секциям.



Швейцарский велопарк, расположенный в кантоне Берн, построен по инициативе Томаса Биньели, директора швейцарского велосипедного бренда Thömus. Это необычное место, от концепции до реализации: не только площадка для энтузиастов велосипеда, но и идеальное сочетание спорта с технологиями, а также культурный центр.



ЗАДЕЙСТВОВАННАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ВЕЛОСИПЕДНОГО ПАРКА:

- Экскаватор Cat 336
- Экскаватор Cat 325
- Экскаватор Cat 315
- Экскаватор Cat 308
- Экскаватор Cat 302.5
- Грунтовой каток Cat CS66B

Чтобы открыть этот единственный в своём роде парк, надо было проделать определённую работу. Для неё компания Avesco Rent предоставила восемь машин Cat®, в том числе экскаваторы, асфальтовый каток и грунтовой вибрационный каток.

Стефан Мабика, координатор по маркетингу Avesco Rent, говорит, что проект был реализован в два этапа: «На первом этапе с территории убрали деревья и провели земляные работы с помощью больших экскаваторов Cat. На втором этапе компания Velosolutions, которая специализируется на строительстве велосипедных парков, выполнила профилирование и уплотнение грунта, установку электрической системы и маркировку велосипедных треков».

Решение об аренде было принято в основном из-за коротких сроков реализации проекта. Работы по строительству парка заняли всего шесть месяцев. Открытие состоялось в январе 2020 года. Стефан объясняет: «У компании Velosolutions нет собственной строительной техники,

потому что они переезжают от одного велопарка к другому. Но у них есть квалифицированные операторы, поэтому они берут машины в аренду. И в Velosolutions ценят надёжность, точность и комфорт машин Cat».

Йонас Херман, оператор Velosolutions, рассказал, почему они выбрали машины Cat. «Здесь у нас твёрдый грунт, в основном уплотнённый песок. Нам нужна мощность, чтобы разрушать такой грунт, и точность, чтобы правильно формировать ландшафт».

Конечно, ни одна работа не завершается без трудностей. В начале проекта возникла неожиданная потребность в нескольких новых машинах. И Avesco Rent решила эту проблему.

Северин Шиндлер, ответственный за строительство и планирование в Velosolutions, вспоминает: «Когда возникла необходимость в разных видах техники, все они прибыли не позднее, чем через два дня. Сервис отличный. Если нам требовалась помощь с какой-то машиной, то механик приезжал на место уже через два часа».

«Это уже что-то новое по сравнению с традиционной строительной площадкой, и наше сотрудничество с Velosolutions превосходно. Мы гордимся, что помогли создать велосипедный парк в Швейцарии», — Стефан подвёл итоги проекта. ■

Дополнительная информация:
www.cat.com



ASF40UR ENGINEERING ВИДИТ ВЫГОДУ В КОМПЛЕКТАХ ДЛЯ РЕМОНТА ГЕНЕРАТОРОВ CAT®

КОМАНДНАЯ РАБОТА И ПРЕДАННОСТЬ ДЕЛУ В ЕГИПТЕ





Asfour Engineering — крупная компания по аренде энергетического оборудования (преимущественно для нефтегазовых и аграрных предприятий), расположенная в Александрии, Египет. У Asfour есть более 600 генераторов, в основном Cat®.

Имея большой опыт эксплуатации двигателей и генераторов, Asfour выполняет почти все ремонтно-сервисные работы самостоятельно. Прежде для этого использовались запчасти от сторонних поставщиков. Но всё изменила новая программа Caterpillar, запущенная для развития послепродажного сервиса.

«Она называется Hubble Electric Power Prime», — говорит Фабрицио Дотта, менеджер Caterpillar по поддержке продукции в регионе EAME. Хорошо зная компанию Asfour и рынок Египта, Фабрицио предложил включить в эту пилотную программу тех клиентов, которые сами занимаются ремонтами. «Программа Hubble сосредоточена на росте услуг, особенно в секторах энергетики и транспорта. На примере Asfour мы показали, что стоимость владения можно значительно снизить с помощью решений Cat».

Эти решения — комплекты базовых запчастей для капремонтов (в т. ч. детали для восстановления головок, уплотнительные кольца, полные наборы втулок без шатунов). Компания Asfour приобрела около 70 таких комплектов для двигателей Cat 3412 и 3406.

«Мы получили отличную возможность определить целевые показатели для клиента, сравнить его прежнюю практику с новой и при этом получить прибыль. Это выгодно обеим сторонам», — отметил Рами Рамадан, менеджер Mantrac по продажам запчастей.

Карим Юсри, торговый представитель Mantrac, вёл переговоры с клиентом. «Отдел послепродажного сервиса Caterpillar (GASD), а также отдел поддержки энергетической продукции и Mantrac провели большую совместную работу. Это стало нашим большим успехом в сегментах энергетики и транспорта», — сказал он.

Соглашение о запчастях с Asfour означает победу бизнеса в конкурентной борьбе. Эмека Игбоануго, представитель Caterpillar по послепродажному сервису, отмечает: «Стало ясно, что мы можем эффективно конкурировать, обслуживая эту категорию клиентов».

Работа ещё не завершена. «Мы будем отслеживать капремонты этих генераторов и анализировать состояние деталей Cat по сравнению с деталями сторонних поставщиков. В итоге наш клиент увидит выгоду от снижения эксплуатационных расходов», — говорит Александра Гомес, менеджер по поддержке энергетической продукции Caterpillar.

Asfour получила и другие преимущества от соглашения. Теперь компания может сообщить арендаторам, что

ОБОРУДОВАНИЕ CAT В АРЕНДНОМ ПАРКЕ ASFOUR:

196 x 3406

215 x 3412

59 x 3304

116 x 3306

5 x 3508

использует фирменные запчасти Cat, которыми её снабжает дилер Cat, предоставляющий комплексную поддержку. «Мы продолжим работу над решением по комплектам для ремонтов на 2021 год и будем изучать другие возможности», — говорит Эмека.


Мохамед Мохи, менеджер Mantrac и основной соавтор программы Hubble, делает вывод: «Опыт работы с Asfour открывает двери для аналогичного подхода к другим клиентам. Это даёт Mantrac прекрасную возможность расширить сферу послепродажных услуг». ■

Дополнительная информация: www.cat.com



РЕЖУЩИЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОВШЕЙ: НОВЫЙ УРОВЕНЬ

СИСТЕМА CAT ADVANSYS™



*Производительность и рентабельность
жизненно важны на каждой рабочей площадке.
А для эффективной работы необходимы
хорошие инструменты — такие, как режущие
элементы системы Cat® Advansys™.*

Advansys — это система сменных режущих элементов для ковшей, которая обеспечивает максимальную производительность и очень низкие затраты на всё протяжении жизненного цикла. Она предназначена для работы даже в самых сложных условиях. Выпускаются режущие элементы десяти размеров, которые подходят для фронтальных погрузчиков Cat моделей 924–994 и для экскаваторов Cat моделей 311–390 и 395. Advansys также может использоваться на ковшах машин других марок и помогает стандартизировать все режущие элементы на рабочей площадке.

«Мы предлагаем множество наконечников разных форм, потому что виды работ и размеры машин сильно отличаются. Например, оператор не будет использовать в карьере те же наконечники, которые нужны для песка или для копания траншей», — объясняет Бенджамин Реминьяк, консультант Caterpillar по режущим элементам.

Как известно, неправильный выбор режущих элементов может снизить производительность на величину до 20%, почти удвоить расход топлива и подвергнуть чрезмерным нагрузкам ковш, рукоять и стрелу; при этом снижается объём материала в ковше и возрастает время цикла. Более того, появляется риск повреждения гидравлической системы.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ

С другой стороны, при правильном выборе режущих элементов можно максимизировать рентабельность, производительность и безопасность работ. И установить Advansys очень просто. Зубья крепятся на те же места, что и в серии Cat K, и



От фронтальных погрузчиков до экскаваторов — наконечники Advansys помогают перемещать больше материала с меньшим суммарным временем простоя.

они являются самыми прочными и надёжными из всех, когда-либо разработанных в Caterpillar.

Наконечники Advansys легко заменяются без молотка, то есть обслуживание становится безопаснее и ускоряется на величину до 75%, если сравнивать с предыдущими системами режущих элементов Cat. Для снятия и установки наконечника достаточно повернуть фиксаторы обычным ключом на 3/4 дюйма; никакие другие инструменты не нужны.

Благодаря оптимизированным профилям, наконечники дольше остаются острыми и возрастает их срок службы. «В нашей системе нет внешних штифтов и фиксаторов, в отличие от большинства других производителей, — говорит Бенджамин. — Быстрая замена наконечников означает снижение простоев и рост выработки. Кроме того, мы усовершенствовали форму наконечников, чтобы повысить производительность, улучшить проникновение в материал и сократить время цикла».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Бенджамин подчёркивает важность хорошей геометрии зубьев: «Наши инженеры добились

БОЛЬШОЙ ВЫБОР НАКОНЕЧНИКОВ
Неподходящие наконечники могут снизить производительность на величину до 20%

20%

ЗАМЕНА БЕЗ МОЛОТКА

Advansys: экономия времени на замену каждого наконечника достигает 75% по сравнению с серией K

75%

ИЗНОСОУСТОЙЧИВОСТЬ

Advansys: срок службы наконечников на 25% больше, чем в серии K

25%

КРЕПЛЕНИЕ БЕЗ ЛЮФТА

Advansys: нагрузки на зубья на 50% меньше, чем в серии K

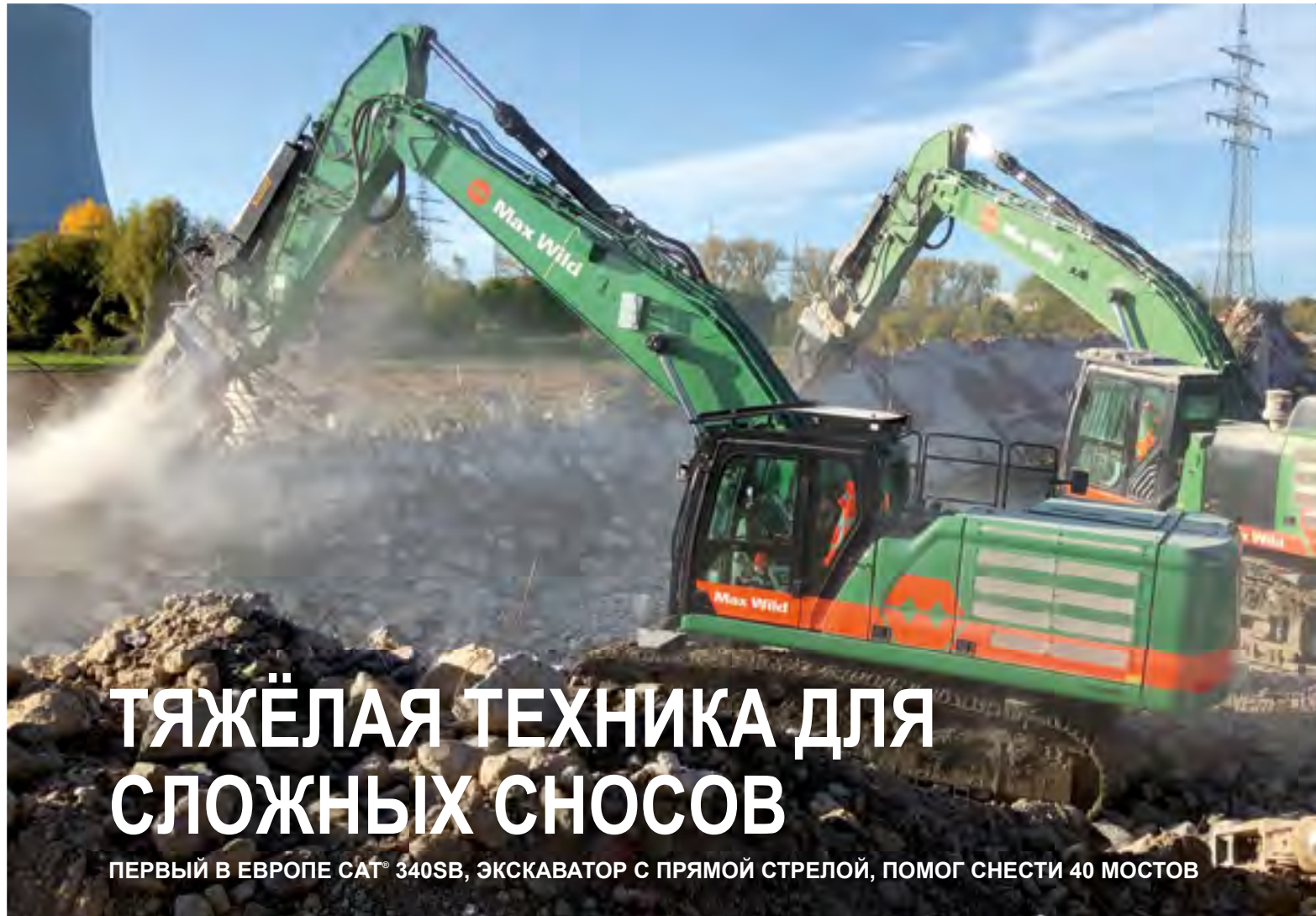
50%

лучшего совмещения, уменьшив нагрузки на каждый зуб на 50% по сравнению с предыдущей системой. Это снижает риск появления трещин и поломок. Ещё одна важная характеристика — это износостойкость: наконечники Advansys служат на 25% дольше по сравнению с серией K».

УЗНАЙТЕ ВСЕ ПОДРОБНОСТИ У СВОЕГО ДИЛЕРА CAT

Если вы хотите оптимизировать вашу конфигурацию режущих элементов и защитить ковши для повышения выработки и прибыли, просто обратитесь к вашему дилеру Cat, чтобы получить всю подробную информацию. ■

Посмотрите наше видео о системе Advansys:
www.youtube.com/watch?v=uNfhZfkBIJA



ТЯЖЁЛАЯ ТЕХНИКА ДЛЯ СЛОЖНЫХ СНОСОВ

ПЕРВЫЙ В ЕВРОПЕ CAT® 340SB, ЭКСКАВАТОР С ПРЯМОЙ СТРЕЛОЙ, ПОМОГ СНЕСТИ 40 МОСТОВ

Проект реконструкции автомобильных дорог, получивший название «Verfügbarkeitsmodell A6» («Модель доступности A6»), является одним из крупнейших в Германии. Сложные работы ведутся на 47-километровом участке шестиполосной трассы A6 между городами Вислох и Вайнсберг. В проекте заложен демонтаж 5 верхних и 35 нижних путепроводов без перекрытия проезжей части.

За 25-километровый участок «BAUARGE A6 West» отвечает группа компаний ViA6West, в которую входят HOCHTIEF Infrastructure GmbH и JOHANN BUNTE Bauunternehmung GmbH & Company KG. Важную роль играет и компания Max Wild, которая специализируется на сносе сооружений и сотрудничает с ViA6West в данном проекте.

С самого начала проекта в работах использовались шесть больших экскаваторов, в том числе Cat® 352F — самый большой экскаватор Max Wild. Но особенно отличился Cat 340SB — первый в Европе экскаватор Cat с прямой стрелой, сконструированный на базе нового Cat 336 и предназначенный для сноса мостов. Максимальный вылет стрелы Cat 340SB — около 12 метров, глубина копания — 6,6 метра. «У опорных конструкций мостов на трассе A6 мощная арматура, особенно в фундаментах. Поэтому для их демонтажа необходимы тяжёлые машины», — говорит Кристиан Тим, бригадир Max Wild.

Снос особо прочных сооружений требует расчёта гидравлической мощности. «Перед отправкой машин на место работ мы измеряем гидравлическое давление и

расход гидравлического масла. Мы сделали это и для Cat 340SB. Таким образом, мы были уверены, что у нас есть мощность, необходимая для машины и навесного оборудования», — рассказывает Маркус Хёрман, руководитель отдела системных разработок Max Wild.

В экскаваторе Cat 340SB есть два гидравлических насоса с расходом 558 литров в минуту. Они могут временно создавать в основной гидролинии давление до 380 бар, обеспечивающее большую грузоподъёмность. Давление в гидролинии активного оборудования может достигать 350 бар. «При сносе прочных сооружений я обычно переключаюсь в режим Power, добиваясь максимальной производительности. Затем я возвращаюсь в режим Smart, чтобы экономить топливо», — говорит Джимми Шиммер, оператор Max Wild, работающий на Cat 340SB. — «Даже с самым тяжёлым навесным оборудованием я могу делать очень точные движения».

Этот Cat 340SB оснащён системами SmartBoom и Tool Control, а также автоматическим быстросъёмным механизмом, поэтому Джимми может прямо из своей



Общая
длина:
>1,3км

Пролёты моста:
230м



Объём железобетона:
120 000 м³



Масса взрывчатки:
1500 кг



Планирование работ:
более 2,5 лет



Секции моста:
4 по 700 тонн

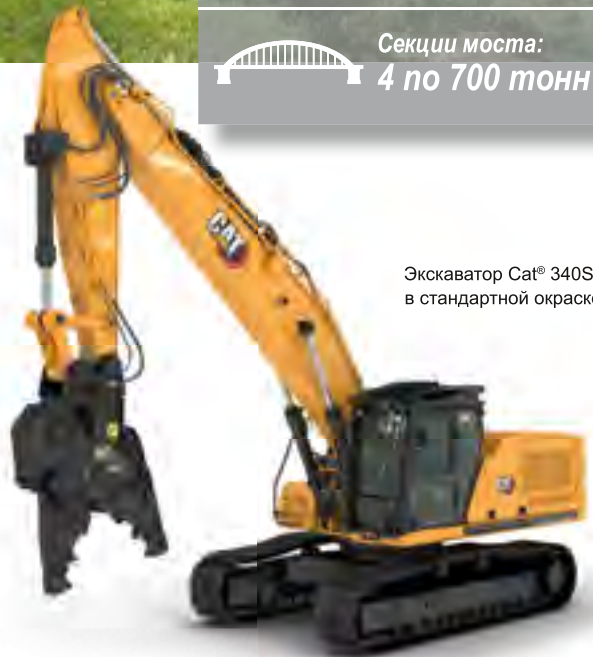
Демонтаж старого виадука, проходящего над долиной Неккар около города Хайльбронн, между развилками на Неккарзульм и Унтеррайзесхайм.

кабины менять навесное оборудование, устанавливая по мере необходимости гидромолот, измельчитель, сортировочный грейфер и ковш. Быстросъёмный механизм автоматически регулирует давление и поток масла.

У Max Wild есть планы по оснащению 340SB дополнительными инновационными технологиями и функциями — такими же, как у «цифровых» экскаваторов Cat нового поколения. Рассматривается установка системы ограничения движений вне заданного пространства, а также 2D-системы контроля профиля.

Мы спросили Джимми, что он думает о своей работе по сносу. «Она даёт чувство гордости за то, что вы стали частью этого проекта и получили возможность работать с новейшими технологиями», — ответил он. ■

Дополнительная информация: www.cat.com



Экскаватор Cat® 340SB в стандартной окраске.



ГЕНЕРАТОРЫ ЭКСТРА-КЛАССА СНАБЖАЮТ ЭЛЕКТРИЧЕСТВОМ ЖИЛЬЁ ЭКСТРА-КЛАССА

ГЕНЕРАТОРЫ CAT® C18 В ЛИВАНЕ

Высотный жилой дом Saint George расположен на самом высоком холме в Бейруте, столице Ливана.

Отсюда открывается прекрасный панорамный вид на город и окрестности.



«Генераторный зал получился аккуратным и чистым. Saint George — это очень престижный дом. Наш клиент хотел, чтобы это проявлялось даже в незаметном расположении генераторов».

Сами Хаджар, консультант по продажам, Jallad



Это полностью автоматизированное здание выделяется современной архитектурой и эффектно смотрится на горизонте. Среди всех современных удобств жителям не хватает только бесперебойного электроснабжения от городской сети. Поэтому проект предусматривал установку в подвале нескольких экономичных, малоэмиссионных и тихих генераторов.

Для автономного электроснабжения в Saint George выбрали четыре генератора Cat® C18. Каждый из них рассчитан на 635 кВА, и этой мощности теоретически было бы достаточно для всего здания. «Эти генераторы работают уже около двух лет, — говорит Сами Хаджар, консультант по продажам из компании Jallad (дилер Cat). — Три из четырёх каждое лето нагружены примерно на 70 процентов. Четвёртый в резерве. Итак, летом мы генерируем около 1300 кВА. Зимой нагрузка снижается до 40–50 процентов».

Проект электрификации, рассчитанный по контракту на 6 месяцев, завершили на месяц быстрее. Тем не менее, в самом начале работ возникли трудности, когда надо было разгрузить крупногабаритные генераторы в тесном пространстве и затем переместить их в подвал. «Для разгрузки и монтажа генераторных установок мы использовали кран, вилочный погрузчик и катящиеся трубы, — объясняет Сами. — Мы также отвели выхлопные газы через верхнюю часть здания, установив надлежащие фильтры сажи. Следующей проблемой была борьба с шумом. Мы изолировали весь генераторный зал и поставили акустические двери. Результат — менее 55 децибел снаружи зала, на расстоянии метра от его стены».

За проект отвечал ведущий ливанский подрядчик S. Mokbel and Partners.

Монтажная команда Jallad состояла из двух инженеров и семи механиков. Фарид Крайем, инженер проекта в S. Mokbel and Partners, говорит: «Все мы вместе помогли осуществить этот проект. Я был горд участвовать в нём от начала до конца». Заявки на поставки для проекта поступили от двух компаний, включая Jallad. Специалисты S. Mokbel and Partners провели их сравнение, рассмотрев вопросы инвестиций, монтажа, эксплуатационных расходов, технического обслуживания и ликвидной стоимости. В итоге лучшим было признано предложение от Jallad, в том числе из-за лучшей послепродажной поддержки. Договор на обслуживание клиентов, включающий поставки запчастей, обновляется каждый год.

Мы спросили Сами об отношениях Jallad с клиентом, и он ответил так: «У нас прекрасные отношения, и раньше мы с ними вместе уже работали над проектами, в том числе монтировали электросистему мощностью 500 кВА. Я думаю, что сейчас мы оправдали и даже превзошли их ожидания. И скоро у нас будет ещё один проект». ■

Дополнительная информация:
www.cat.com

Новая серия экскаваторов- погрузчиков Cat®

Caterpillar начинает выпуск новой серии экскаваторов-погрузчиков, в которую входят модели 428, 432, 434 и 444. Они сконструированы на основе популярной и успешной серии F2.

Цель заключается в том, чтобы и впредь предлагать клиентам лучшие в отрасли характеристики, комфорт, обзорность, долговечность и топливную экономичность. Производство началось в марте 2020 года в Лестере, Великобритания. Машины доступны к отгрузке с апреля 2020 года. ■

Дополнительная информация: www.cat.com

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Новая коробка передач с переключением под нагрузкой (опция) позволяет регулировать скорость хода плавно и эффективно.

НАДЁЖНОСТЬ

Аккумуляторы и выключатель массы для защиты и упрощения доступа перемещены из носовой части в боковой ящик для инструментов.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Когда включён двойной режим, функции погрузчика и экскаватора могут использоваться одновременно. Оператор может работать в любом положении кресла, что улучшает обзор и эффективность.

ХОРОШИЙ ОБЗОР

Наклон передней части капота увеличен на 5 градусов для улучшения обзора и защиты решётки.

ТЕХНОЛОГИИ

В кабине предлагаются на выбор два новых интерактивных интерфейса: сенсорный дисплей и кнопочная панель. Также есть встроенная система безопасности, устройство громкой связи и новейшие системы Product Link™. Предусмотрено удобное и лёгкое управление опорами с функцией автоматического подъёма.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Новые режимы «Эконом», «Стандарт» и «Стандарт Плюс» оптимизируют обороты двигателя и расход насоса, чтобы экономить топливо или, наоборот, поднять мощность.

«По сравнению с конкурентами, машины Cat® манёвреннее, надёжнее и потребляют меньше топлива».

Эдвард Цынка, владелец, Польша

КОМФОРТ

В моделях 428 и 434 есть джойстиковое управление экскаватором — точное и удобное для оператора.

КОМФОРТ

Модели 432 и 444 оснащены в стандартной комплектации удобными и эргономичными электрогидравлическими органами управления, смонтированными на кресле оператора. Они позволяют регулировать отклик и скорость гидроприводов в зависимости от выполняемой работы.

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

У моделей 428 и 434 есть опция увеличенного цилиндра стрелы для повышенной грузоподъемности.

Хулио Сезар, владелец и оператор с 35-летним стажем

Я родился в маленькой деревне и вырос среди машин. В детстве я с интересом следил, как машины работают подобно рукам человека.

В 1989 году я начал работать на погрузчике: занимался выравниванием, копанием, лесными работами и многим другим. Это был знаменитый Cat 955L. В 1997 году я начал собственный бизнес и сразу же обзавёлся экскаватором-погрузчиком: ведь это универсальная машина для множества работ. С тех пор я сменил четыре машины: у меня были 438С, 432D и 432Е, а недавно я купил 432F2. По сути дела между мной и моим экскаватором-погрузчиком Cat больше нет секретов, мы хорошие друзья.

ЭКОНОМИЯ ТОПЛИВА

Новый двигатель Cat C3.6 (класс выбросов EC Stage V) позволяет экономить до 10% топлива по сравнению с двигателем машин серии F2, но его мощность и крутящий момент остались на прежнем уровне.

«Здесь отличный обзор, есть несколько разъемов зарядки для вашего телефона, качественные динамики и удобное кресло, в котором вы могли бы с удовольствием сидеть целый день».

Морган Хаммакот, оператор, Великобритания





ОБРАЗОВАНИЕ

ОТКРЫТИЕ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА CATERPILLAR® В САНКТ- ПЕТЕРБУРГСКОМ ГОРНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ





«Я не ожидал, что в такие короткие сроки можно сделать то, что мы сейчас видим. Это действительно впечатляет».

Владислав Демиденко — об интеграции цифрового оборудования в учебную программу Горного университета.

Санкт-Петербургский Горный университет (СПГУ) — старейший технический вуз России, основанный в 1773 году и реализующий сегодня все уровни высшего профессионального образования (с присвоением квалификации: бакалавр, магистр, дипломированный специалист) для крупнейших российских и зарубежных компаний, занимающихся прогнозированием, поисками, разведкой, разработкой и переработкой важнейших видов полезных ископаемых: нефти и газа; руд благородных, цветных и редких металлов; алмазов и других драгоценных камней. СПГУ ведёт широкую научную деятельность: изучение проблем развития отечественной сырьевой базы, разработка прогрессивных технологий добычи и переработки полезных ископаемых.

В 2020 году в Горном университете начал работу новый Учебно-Тренажёрный Комплекс Caterpillar® для проведения обучения эффективной эксплуатации и обслуживанию машин для горнодобывающей отрасли. Официальная презентация комплекса состоялась 20 марта 2020 г. В ней приняли участие представители производителя и его официального дилера ООО «Цепелин Русланд».

Данный комплекс представляет собой инновационную программу обучения, разработанную специалистами Caterpillar горнодобывающей отрасли, и позволяет получить уникальные знания по подбору оборудования, культуре технического обслуживания, современным методам сокращения простоев и общим эксплуатационным расходам. Тренажеры-симуляторы тяжёлой техники Cat — являются неотъемлемой частью этой программы, они полностью имитируют рабочие места операторов карьерного самосвала, бульдозера и погрузочно-доставочной машины. Каждый из них запрограммирован на 8 упражнений,

позволяющих получить навыки эффективного вождения и выполнения конкретных технологических операций — погрузки, движения по руднику, разгрузки в дробилку или отвал и т.д. Тренажеры-симуляторы планируется использовать не только для обучения студентов профильных специальностей, но также для повышения компетенций специалистов горнорудных компаний. Кроме того, на базе комплекса будут вестись научные изыскания в области совершенствования методик прогнозирования поломок или аварийных ситуаций и, как следствие, повышения рентабельности эксплуатации спецтехники.

Выступая на презентации, генеральный директор ООО «Катерпиллар Евразия» Владислав Демиденко отметил, что производитель землеройно-транспортных и строительных машин Cat за свою почти вековую историю накопил огромное количество знаний в области обслуживания и эксплуатации спецтехники. И для концерна очень важно поделиться этими знаниями со своими дилерами, заказчиками и

будущими инженерами, которым после окончания вуза предстоит повышать эффективность и безопасность работ на горных предприятиях.

«Мы видим, что эффективность эксплуатации нашей продукции может быть выше, — подчеркнул г-н Демиденко. — И где, как не в Горном университете Санкт-Петербурга, начать обучение правильному подбору техники, процессу её последующего обслуживания, возможностям снизить затраты на содержание парка».

«Наша задача состоит не только в том, чтобы дать студентам определённый набор знаний, но и в том, чтобы минимизировать время их адаптации на предприятия после окончания вуза, — сказал ректор Горного университета Владимир Литвиненко. — Для этого необходимо постоянное совершенствование материальной базы, в том числе за счёт появления таких учебно-тренажёрных комплексов с полной имитацией производственного процесса». ■

*«Поразила вместимость ковша:
22 кубометра. Таким четыре раза
махнёшь — и самосвал полный.
Для работы то, что нужно!»*

*Вартан Григорян,
машинист с 20-летним стажем
работы в карьерах*



МОДЕРНИЗАЦИЯ ПО РАСПИСАНИЮ: сборка экскаватора- гиганта Cat® 6040 в Кировске

ЭКСКАВАТОРЫ

*Компании ПАО «ФосАгро»
и КФ АО «Апатит»,
равно как и их поставщик тяжёлой
спецтехники ООО «Цеппелин Русланд»,
продолжают работать в прежнем
непрерывном режиме.*





В рамках модернизации материально-технической базы крупнейшего в мире предприятия по производству высокосортного фосфатного сырья и единственного в России производителя нефелинового концентрата вводится в эксплуатацию новый электрогидравлический экскаватор Cat® 6040. Машина приобретена для открытых горных работ на Восточном руднике (г. Кировск, Мурманская область).

Между КФ АО «Апатит» и ООО «Цепелин Русланд» заключён контракт на поставку четырёх таких машин до конца 2020 года. На данный момент собрана и запущена в работу первая из них. Для нашей компании это незаурядное событие, так как спецтехнику такого класса мы не поставляли с 2014 года. Кстати, дизельная версия этого экскаватора, работающая на Восточном руднике уже несколько лет, положительно зарекомендовала себя в непростых условиях предприятия.

У экскаватора Cat 6040 сбалансированное сочетание мощности и эффективности. Основной его плюс — экономичность, так как система электропривода по сравнению с дизельным двигателем позволяет сократить удельные затраты на тонну. Среди других преимуществ Cat 6040 — скорость работы, автоматическое поддержание заданного углового положения ковша, улучшенное управление, независимая система охлаждения масла, современная система электронного управления и, конечно же, просторная кабина с армированным ветровым стеклом, расположенная на высоте почти семь метров, что даёт хороший обзор зон копания и загрузки.

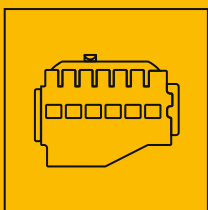
Процесс сборки «железного гиганта» не уступает по уникальности самой машине. Первый из экскаваторов в разобранном виде доставили на объект на шести тралах. Всего прибыло 36 модулей весом от 1 до 50 тонн каждый. Экскаватор был собран примерно за месяц в ангаре, расположенном на промышленной площадке клиента. В сборке участвовали семь сотрудников ООО «Цепелин Русланд»: шесть механиков и инженер, руководивший процессом. За действиями специалистов пристально наблюдали два инженера с завода Caterpillar, специально приехавшие из Германии, где производится эта техника. Они оказывали помощь консультациями по части сборочного процесса

Общая масса готовой конструкции получилась внушительной: более 400 тонн. Так как напряжение, на котором работает Cat 6040, составляет целых 6 кВ, проверка высоковольтной части проводилась совместно со специалистами АО «Апатит». По требованию заказчика на экскаватор было установлено дополнительное оборудование: системы диспетчеризации, системы видеонаблюдения и рация.

Далее предстояла транспортировка машины к месту её эксплуатации, на расстояние 7 км от места сборки. Рассказывает Евгений Животков, руководитель филиала ООО «Цепелин Русланд» в Кировске: «Это был беспрецедентный случай по перегону подобной техники на такое расстояние, которое в несколько раз превышает стандартное расстояние транспортировки, да ещё в жёстких условиях». Перегон «железного гиганта» по серпантину осуществлялся при помощи тяжёлого колёсного погрузчика Cat 992G, гидравлика которого была подключена к гидромотору Cat 6040. Таким образом, функции управления стрелой и ковшом погрузчика активировали гидромоторы хода экскаватора. Транспортировка длилась двое суток и проходила в сопровождении автомобиля сервисной службы ООО «Цепелин Русланд» и представителей клиента.

Когда машина была доставлена к забою, начались её опытно-промышленные испытания, которые длились положенные 72 часа. На Восточном руднике уверены: новая техника позволит увеличить производительность и выйти на новые объёмные показатели по добыче. ■

Дополнительная информация:
zppelin.ru



ТЭС ПОД КЛЮЧ: ОТ ФУНДАМЕНТА ДО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ

ГЕНЕРАТОРЫ

«Цеппелин ПС Рус», один из дилеров Cat®, за 10 месяцев построил в Великом Новгороде электростанцию мощностью 3 МВт, работающую на природном газе.

В апреле 2019 года ООО «Цеппелин ПС Рус» и ОАО «Великоновгородский мясной двор» из группы «Адепт», знакомство которых началось ещё в 2012 году, заключили договор на строительство электростанции, необходимой для модернизации предприятия. Дилер Cat® сдал объект в рекордный срок в феврале 2020 года. Об этом проекте нам рассказали представители заказчика и дилера Cat.



Андрей Крамаренко
главный энергетик
ОАО «Великоновгородский
мясной двор»

Андрей Николаевич, судя по мощности ТЭС, у вас довольно крупный бизнес?

Андрей Крамаренко: Да, ОАО «Великоновгородский мясной двор» — это серьёзное производство полного цикла. Засеваем поля кормовыми культурами, выращиваем скот и птицу, перерабатываем сырьё и развозим готовую продукцию ритейлерам. У нас есть и фермы, и современный склад с холодильным оборудованием, и автотранспортное предприятие. Поставляем колбасы, консервы и полуфабрикаты в Великий Новгород и Санкт-Петербург.

Для строительства энергоцентра вы выбрали оборудование Cat. На чём был основан ваш выбор?

Андрей Крамаренко: Мы заранее планировали инвестиции в развитие бизнеса, проводили мониторинг всех производителей газопоршневых установок. В комплекте с ГПУ мы искали ещё и хорошую техподдержку, доступную в Новгородской области. Оценивали качественные показатели оборудования, сравнивали поставщиков и цены. Понравилось то, что предлагает Caterpillar, и мы сделали правильный выбор в пользу компании «Цеппелин ПС Рус».

Какова роль «Цеппелин ПС Рус» теперь, в процессе эксплуатации энергоцентра?

Андрей Крамаренко: Мы высоко оцениваем профессионализм специалистов «Цеппелин». Они хорошо понимают наши требования и процессы и постоянно в режиме онлайн помогают нам в настройке эффективных режимов работы машин. И главное, на «Цеппелин» возложена задача по техобслуживанию ГПУ, поэтому мы твёрдо знаем, что никогда не останемся без помощи и запчастей.



ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ В ВЕЛИКОМ НОВГОРОДЕ



10 МЕСЯЦЕВ



3 МВТ



**ПРИРОДНЫЙ
ГАЗ**



«Мы высоко оцениваем профессионализм специалистов “Цеппелин”. Они хорошо понимают наши требования и процессы».

Андрей Крамаренко, главный энергетик
ОАО «Великоновгородский мясной двор»

Сергей, какое оборудование вы предложили для реализации проекта?

Сергей Александров: Две установки Cat G3512H по 1,5 МВт в контейнерных модулях — это главное. Затем распределительное устройство для линии 6,3 кВ; автоматическая система управления технологическими процессами для всего энергоцентра; система утилизации тепла. И ещё оборудование для реконструкции котельной и для всех остальных порученных нам работ.

Станислав, каков был объём этих работ?

Станислав Шосток: Мы делали всё «под ключ», с нуля. Сначала проектировали весь энергоцентр, внешние подключения и модернизацию котельной. Затем был полный комплекс строительно-монтажных работ: возведение фундаментов под контейнерные модули, строительство дымовых труб на отдельном фундаменте, прокладка кабелей 6,3 кВ и 0,4 кВ, подключение газоснабжения и так далее. Более того, мы проложили линии связи, смонтировали системы видеонаблюдения и контроля доступа, даже благоустроили территорию. И конечно, мы обеспечили технический надзор, подготовили документацию для ввода в эксплуатацию, провели пуско-наладочные работы с 72-часовым тестом, а теперь отвечаем за техобслуживание.

С какими проблемами вы столкнулись?

Станислав Шосток: Когда всю технику доставили из США, началась самая трудная часть монтажных работ. Она пришлась на

зимние холода, времени было мало, мы работали сверхурочно и в выходные дни. Но всё в порядке, всё успели.

Сергей, по каким параметрам вы помогли заказчику выбрать оборудование?

Сергей Александров: Заказчику была важна экономическая эффективность объекта. Исходя из этого, мы предложили высокотехнологичные ГПУ с очень высоким электрическим КПД и с малыми затратами на обслуживание — это ГПУ Cat G3512H.

Как вы охарактеризуете взаимодействие с заказчиком?

Сергей Александров: В таких проектах очень важно участие заказчика на каждом этапе. Мы сотрудничали очень положительно, заказчик оперативно помогал в решении всех вопросов, в том числе связанных с получением разрешительной документации в органах госнадзора. Мы нацелены на долгосрочное сотрудничество. ■

Дополнительная информация:
zepelinps.ru



Сергей Александров
представитель Департамента
продаж газопоршневых
установок в СЗФО ООО
«Цеппелин ПС Рус»



Станислав Шосток
руководитель проектов
ООО «Цеппелин ПС Рус»

ЗНАКОМЬТЕСЬ, CAT® D9T — НОВИНКА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ

Первое поколение бульдозеров серии D9 появилось в 1955 году. Новейший Cat® D9T относится к седьмому поколению этих легендарных машин. С 2019 года начались его поставки в Россию.



**ПАРАЛЛЕЛОГРАММНЫЙ РЕГУЛИРУЕМЫЙ
ОДНОЗУБЫЙ РЫХЛИТЕЛЬ**

• Максимальная глубина рыхления — 1727 мм

Машины Cat® D9T оборудованы универсальным отвалом ёмкостью 16,4 м³ с защитной решёткой, предохраняющей от пересыпания и повреждения гидроцилиндров. Отвал может комплектоваться восемью разными режущими кромками, обеспечивающими эффективное внедрение в грунт и высокие показатели износостойкости.

Ходовая часть с приподнятым бортовым редуктором хорошо защищена от ударных нагрузок. Эта инновационная

технология Caterpillar увеличивает срок службы более чем в 3 раза и снижает трудозатраты на замену трансмиссии более чем в 8 раз. Благодаря подвижным ходовым тележкам гусеничная лента огибает все неровности рельефа, а тяговое усилие возрастает на 15%.

Параллелограммный регулируемый однозубый рыхлитель рассчитан на тяжёлые работы: от вечной мерзлоты до скальных пород. Максимальная глубина рыхления — 1727 мм.

Шестицилиндровый дизельный двигатель C18 ACERT™ рабочим объёмом 18 литров и мощностью 410 л. с., с максимальным крутящим моментом 2250 Н/м при 1300 об/мин, позволяет уменьшить расход топлива примерно на 15%.

Благодаря дифференциальному рулевому управлению можно управлять машиной даже с полностью загруженным отвалом. В отличие от многих других моделей, при рулении

ХОДОВАЯ ЧАСТЬ С ПРИПОДНЯТЫМ БОРТОВЫМ РЕДУКТОРОМ

- Увеличивает срок службы более чем в 3 раза
- Снижает трудозатраты на замену трансмиссии более чем в 8 раз

ПОДВИЖНЫЕ ХОДОВЫЕ ТЕЛЕЖКИ

- Повышают тяговое усилие на 15%

ЗАЩИТНАЯ РЕШЁТКА

- Предохраняет от пересыпания грунта
- Защищает гидроцилиндры от повреждения

РЕЖУЩАЯ КРОМКА

- Эффективное внедрение в грунт
- Высокие показатели износостойкости
- 8 разных типов

УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ОТВАЛ

- Ёмкость — 16,4 м³



не происходит разрыва потока крутящего момента между левой и правой гусеницей.

На всех машинах серии Т установлен один и тот же унифицированный кабинный модуль. Это значит, что при смене машины оператору не надо переучиваться. Существенно улучшена эргономика: одним комбинированным джойстиком оператор переключает передачи и направления движения, управляет поворотами, отвалом

и рыхлителем. Звукоизоляция кабины — высочайшая в этом классе машин: уровень звукового давления в кабине не превышает 72 дБА.

Cat® D9T — истинный симбиоз современных технологий, надёжности, производительности и долговечности. Мы приглашаем читателей Cat Magazine на видеоканал «Амур Машинери» и «Сахалин Машинери», где Артём Оськин, специалист по применению бульдозеров Cat, наглядно

продемонстрирует, какими возможностями обладает новая модель. ■

Смотрите видео:
youtu.be/Zxxsw8974bU

Дополнительная информация:
amurmachinery.ru

ЧИТАЙТЕ ЖУРНАЛ CAT® В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

БОЛЬШЕ ИНТЕРАКТИВНОГО КОНТЕНТА



CAT® MAGAZINE APP.— это не только удобное приложение для чтения всех выпусков журнала, но и дополнительный видео- и фотоконтент, которого нет в печатной версии.

Журнал Cat Magazine выходит трижды в год на 22 языках в 57 странах и распространяется среди 340 000 читателей.

Читайте все наши истории в удобном и доступном формате цифрового издания. Зарегистрируйтесь прямо сейчас на сайте catmagonline.com. Затем загрузите приложение в магазине Apple Store или Google Play.



**ОТСКАНИРУЙТЕ ЭТОТ КОД И ЗАРЕГИСТРИРУЙТЕСЬ
НА САЙТЕ CATMAGONLINE.COM**

© 2020 Caterpillar. Все права защищены. «CAT», «CATERPILLAR», «LET'S DO THE WORK», соответствующие логотипы, маркировки «Caterpillar Corporate Yellow», «Power Edge» и «Modern Hex», а также использованные здесь идентификаторы бренда и продукции являются товарными знаками корпорации Caterpillar. Их использование без разрешения не допускается.



ДИЛЕРЫ CAT® В СНГ И МОНГОЛИИ



Хотите рассказать об успехах вашей компании на страницах журнала?
Направляйте ваши новости Екатерине Волынской, ответственной за выпуск журнала в СНГ.
Тел.: +7 (495) 213 33 40, доб. 3194

СИЛА В ЭКОНОМИЧНОСТИ 966 GC



▶ Высокая экономичность часа работы.
Производительность, что нужна вам.
Лёгкость управления и обслуживания.



Сила в экономичности, надёжности,
долговечности, рентабельности.

GC — НОВЫЙ СТАНДАРТ CAT®

www.cat.com



© 2020 Caterpillar. Все права защищены. «CAT», «CATERPILLAR», «LET'S DO THE WORK», соответствующие логотипы, маркировки «Caterpillar Corporate Yellow», «Power Edge» и «Modern Hex», а также использованные здесь идентификаторы бренда и продукции являются товарными знаками корпорации Caterpillar. Их использование без разрешения не допускается.