

# spirit



## ЗОЛОТОЙ САМОСВАЛ

Продан на аукционе в  
благотворительных целях

CONEXPO  
**2017**  
Volvo в Вегасе





LEGO.com/Technic

# НА ВЫСОТЕ

## Испытайте мощь Volvo EW160E

Детализированная модель LEGO® Technic с многофункциональной пневматической системой, вращающейся платформой и регулируемой по высоте кабиной.



42053  
Volvo EW160E



**Дополнительная возможность**  
Из деталей данного набора также можно собрать компактный погрузчик Volvo L30G



LEGO и логотип LEGO являются товарными знаками LEGO Group. © LEGO Group, 2017 г.



Lloyd D. Nabors Demolition из Техаса, США, управляет парком почти из 20 экскаваторов Volvo — стр. 24

## Прошедшая в этом году выставка CONEXPO-CON/AGG в Лас-Вегасе привлекла профессионалов строительной отрасли со всего света

Подрядчики в северном полушарии как раз готовились к началу «строительного сезона», так зачем им было тратить время на посещение выставки? Безусловно, яркие огни и удовольствия Лас-Вегаса придали выставке определенное очарование, но истинная причина в том, что CONEXPO является одним из самых крупных и самых важных мероприятий в строительной отрасли — его просто нельзя не посетить. И Volvo Construction Equipment отлично вписалась в компанию из более чем 2500 участников, продемонстрировав свои новые машины, интеллектуальные системы для операторов и усовершенствованную службу мониторинга для дилерской сети в Северной Америке. Но главное, мы должны были встретиться с вами — нашими преданными, компетентными и уважаемыми заказчиками. Если вы не смогли выбраться в Лас-Вегас, ознакомьтесь с нашими материалами по выставке, начиная со страницы 10.

Помимо присущих CONEXPO новинок и соревновательного духа, в этом году на шоу была и другая сторона — сотрудничество. Сотрудничество в области климата. Основной идеей стала необходимость объединить усилия всех представителей отрасли в борьбе с изменением климата для достижения целевого сокращения выбросов углекислого газа. Volvo CE пытается возглавить этот процесс, выступив с долгосрочной инициативой Construction Climate Challenge (CCC) по продвижению идеи экологической ответственности на протяжении всей цепочки создания стоимости в строительной отрасли. На странице 38 вы найдете статью с конференции CCC, состоявшейся в Великобритании. Материал освещает вопрос, каким образом сокращение выбросов углекислого газа при строительстве инфраструктуры позволяет не только сократить объемы выбросов углерода, но и снизить затраты и повысить производительность. Нашу отрасль часто обвиняют в слишком медленном принятии новых идей, но сейчас она занимает лидирующие позиции в поиске инновационных экологических способов существования общества. На странице 16 вы можете прочитать статью об экологически безопасном «умном» городе, который возводится в пустынях Катара.

Эффективными машинами нужно эффективно управлять. Важно, чтобы операторы прошли надлежащее обучение. Это позволит добиться сокращения расхода топлива, что, в свою очередь, приведет к снижению уровня выбросов и расходов, обеспечив защиту окружающей среды. Одна из крупнейших строительных компаний в Европе задействует тренажеры Volvo в своей уникальной обучающей программе. На странице 6 вы можете прочитать о том, как стажеры подвергаются всесторонним испытаниям, прежде чем будут допущены до реальных машин.

Как обычно, в этом выпуске журнала представлены статьи со всего света с описанием удивительных вещей, которые наши заказчики делают при помощи машин Volvo. Вы также можете просмотреть соответствующие статьи видеорепортажи на веб-сайте *Spirit* и в приложении *Spirit* для телефонов и планшетов, которое можно бесплатно загрузить из App Store и Google Play. ¶



**ТИФФАНИ ЧЕНГ**  
Директор по внешним связям  
Volvo Construction Equipment



spirit

ONLINE

www.volvospiritmagazine.com



Volvo Construction Equipment



@VolvoCEGlobal



Volvo Spirit Magazine



Volvo Spirit Magazine



GlobalVolvoCE

VS62 RU  
Фотография: © Густав Моргенсон



# В ЭТОМ ВЫПУСКЕ

## 3 ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО

Основные идеи Volvo CE

## 6 ГЕРМАНИЯ

Обучение следующего поколения операторов машин

## 16 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Возведение городов будущего

## 20 ЮЖНАЯ КОРЕЯ

Процесс сноса стал безопаснее для операторов

## 24 США

Компания по сносу зданий/сооружений из Техаса расширяет свой парк, добавляя в него экскаватор с удлиненной стрелой Volvo EC460

## 29 КРАТЧАЙШИЙ ПУТЬ К УСПЕХУ

Инженер по системам управления Volvo CE Альбин Нильссон

## 32 ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

Разработка каменного карьера в Портленде с использованием колесных погрузчиков Volvo

## 36 США

Всемирная конференция по сносу

## 38 ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА

Строительство с низким уровнем выбросов углерода

## 40 ПОЛЬША

В Европе продан первый гусеничный экскаватор EC750E

## 42 КАНАДА

Перерабатывающая компания извлекает выгоду из металлолома

## 46 БОЛГАРИЯ

Сочлененные самосвалы Volvo идеально подходят для добычи бурого угля

## 48 РЕГАТА VOLVO OCEAN RACE

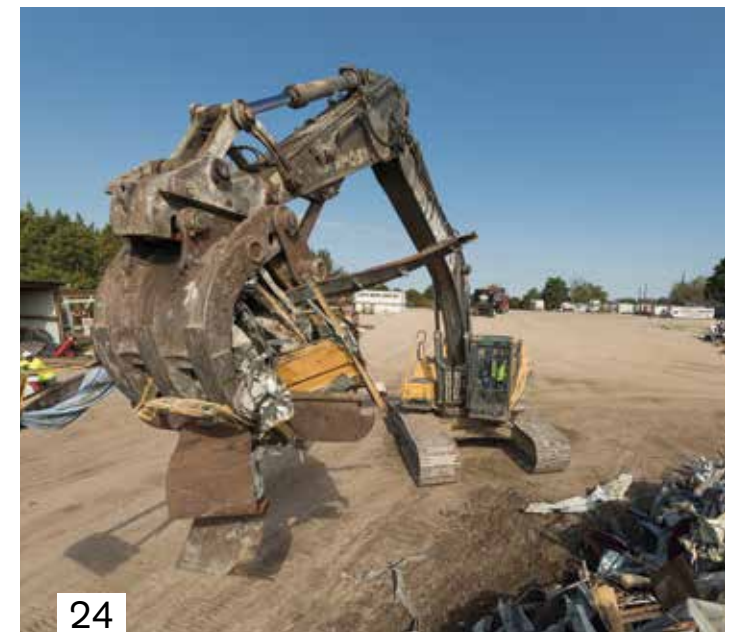
Благодаря современным технологиям поклонники будут

### НА ОБЛОЖКЕ

Volvo CE отметила 50-летний юбилей со дня выпуска первого сочлененного самосвала выпуском модели A40G, окрашенного золотой краской

### 11 США

Volvo Construction Equipment на выставке CONEXPO-CON/AGG 2017 в Лас-Вегасе



### ЖУРНАЛ VOLVO CE SPIRIT

Март, апрель, май 2017 НОМЕР ВЫПУСКА: 62

ИЗДАТЕЛЬ: Volvo Construction Equipment SA

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Тиффани Ченг

ПОМОЩНИК РЕДАКТОРА: Марта Бенитес

СООАВТОРЫ: Кэтрин Брук, Кэрл Кэссиди, Найджел Гриффитс, Оливер Холлс, Тони Лоуренс, Рон Маллинс, Брайан О'Салливан, Джейсон Стротер, Джулия Зальцман

ФОТОГРАФИИ: Кевин Браун, Брайан Карлин, Дилан Голдби, Мэтт Найтон, Рон Маллинс, Саймон Кунчер Хайнц-Йоахим Петрус, Айнхоа Санчес



Редакционный материал принимается по адресу: Volvo CE Spirit Magazine, Volvo Construction Equipment, Hunderenveld 10, 1082 Brussels, Belgium (Бельгия) или по электронной почте [volvo.spirit@volvo.com](mailto:volvo.spirit@volvo.com)

Все права защищены. Никакая часть этого издания (текст, данные, изображения) не может быть воспроизведена, сохранена в системе анализа данных или передана в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без предварительного получения письменного разрешения Volvo CE. Volvo Construction Equipment может не разделять взгляды, изложенные в статьях журнала, и не отвечает за точность опубликованных в нем сведений. Число выпусков в год — четыре. Отпечатано на бумаге, произведенной с соблюдением всех требований к защите окружающей среды.



# ПОДГОТОВКА СЛЕДУЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

Одна из крупнейших строительных компаний в Европе задействует тренажеры Volvo в своей уникальной обучающей программе

Найджел Гриффитс / Фотографии: Хайнц-Йоахим Петрус

Тренажеры Volvo добавляют в процесс обучения новое измерение



Учащиеся также проходят практику на реальных машинах



Фирас Айюри

**В** небольшом сельском городке Бебра в Гессене, Германия, расположен объект площадью 88 000 квадратных метров, который может похвастаться любыми видами строительной техники, от гигантских экскаваторов до миниатюрных землеройных машин. Это «учебный центр» одной из крупнейших в Европе строительных компаний — STRABAG.

Уникальный объект занимается подготовкой следующего поколения операторов строительной техники. В этом году в центре начали использовать два современных тренажера Volvo, что вывело учебный процесс STRABAG на качественно новый уровень.

Тренажеры, разработанные для Volvo в Швеции, помещают будущего оператора в макет кабины экскаватора, колесного погрузчика или другой тяжелой техники и посредством гигантских видеодисплеев, движений/механизмов/передвижений, вибрации и звуков формируют виртуальную среду, имитирующую управление машиной в реальной рабочей обстановке.

## НОВОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

«Тренажеры Volvo добавили в нашу работу новое измерение, — говорит Фирас Айюри, директор по обучению в центре STRABAG. — Теперь мы можем проводить базовое обучение студентов на тренажерах и только после этого допускать их к управлению реальными машинами.»

«Первый тренажер мы купили в начале этого года, и он нас настолько впечатлил, что мы уже купили второй», — продолжает Айюри. Центр STRABAG не ограничивается одними тренажерами. Недавно сюда был доставлен колесный экскаватор Volvo EWR150E, на котором будут практиковаться учащиеся.

«Пройдя обучение землеройным работам на тренажере Volvo, наши студенты могут сразу приступить к практике в кабине реальной машины».

Тренажеры обеспечивают невероятный уровень реалистичности: когда оператор перемещает тяжелый «виртуальный груз», они наклоняются, раскачиваются и вибрируют.

«Студентам гораздо спокойнее учиться на тренажере — можно совершать ошибки без дорогостоящих последствий, — говорит Айюри. — Они отрабатывают на тренажере последовательности строительных операций, которые могут занимать до трех часов. Если они совершают ошибку, то могут повторить операцию снова без какого-либо ущерба. За трехлетний период обучения в центре они выполняют широкий спектр проектов».

Раньше обучение операторов начиналось на мини-экскаваторах. «Мы обнаружили, что из-за страха совершить ошибку учащиеся использовали машины чересчур осторожно. Тренажеры можно быстро перенастроить из режима экскаватора в режим колесного погрузчика, →





Тренажеры можно быстро перенастроить



Следующее поколение операторов машин



а еще они учат студентов думать о таких аспектах, как лучшие методы выполнения работ и расход топлива, — продолжает Айюри. —

Кроме того, благодаря новым тренажерам мы теперь можем проводить обучение в непрерывном режиме. Какая бы погода ни стояла на улице, лето там или зима, мы можем работать над совершенствованием навыков будущих операторов машин».

Айюри приехал в Германию из Сирии 30 лет назад и устроился на работу в местную компанию Hermann Kirchner, которая занималась строительной техникой. Он стоял у истоков создания учебного центра. С тех пор, как восемь лет назад STRABAG приобрела Hermann Kirchner, Айюри провел значительное расширение учебного центра при поддержке высшего руководства. После переезда компании/смены адреса/ смены местоположения STRABAG в состав центра были включены учебные помещения и площадки для отработки землеройных операций. В настоящее время проводится расширение центра — в его состав должен войти жилой корпус на 140 мест.

STRABAG называет комплекс в Бебре «учебным центром» (Konzern-Lehrwerkstatt — K LW), поскольку здесь проводится обучение широкому кругу дисциплин, включая дорожное строительство, земельные работы, а также строительную технику, управление автопарком, мехатронику и промышленную механику. В центре работают четыре инструктора, а число обучающихся в настоящее время составляет около 120 человек.

В распоряжении учащихся имеется футбольный стадион и спортивный зал. Они также могут воспользоваться велосипедами для свободного перемещения по окрестностям. «Мы хотим, чтобы учащиеся были полностью интегрированы и чувствовали себя частью большой команды или семьи. Это повышает эффективность обучения. Спорт является частью этого подхода (процесса). Они проходят обучение единым коллективом», — подчеркивает Айюри.

## ТРЕНАЖЕРЫ ОБЕСПЕЧИВАЮТ НЕВЕРОЯТНЫЙ УРОВЕНЬ РЕАЛИСТИЧНОСТИ

STRABAG рассматривает центр K LW как вложение в будущее. «Руководители STRABAG приходят сюда, чтобы лично посмотреть, чем мы занимаемся, — объясняет Айюри. — Компания является одним из лидеров европейского рынка, но понимает, что для сохранения этих позиций ей необходимо инвестировать в свой основной ресурс — операторов».

Центр K LW обучает слушателей со всей Германии и Австрии. Более того, в нем радушно приняли 14 беженцев, которые захотели пройти обучение для работы в строительной отрасли. В общей сложности после трехлетнего периода обучения более 90 % студентов получают предложение работать в STRABAG.

«Мы высоко ценим возможность дистанционного наблюдения за работой студентов на тренажерах. Собранные данные показывают, с какими задачами учащийся справляется хорошо, а где

## ИНВЕСТИЦИИ

необходима дополнительная практика. Тренажеры также помогают определить, каким типом машин лучше управлять конкретному человеку: некоторые лучше справляются с экскаваторами, другие демонстрируют лучшие результаты при работе на колесных погрузчиках или асфальтоукладчиках. Так или иначе, мы находим для них нишу».

Саша Дик, менеджер по послепродажному обслуживанию из компании Swesop (дистрибьютор Volvo CE), говорит, что STRABAG является важным заказчиком Volvo CE и каждый год покупает около 60 машин Volvo, в основном компактных колесных погрузчиков. Эти машины используются по всей Европе.

По словам Дика, центр STRABAG является единственным учебным заведением такого масштаба в Германии. Он считает, что учебные программы будут оказывать большое влияние на рабочий процесс в последующие годы.

«Обучение новых поколений операторов работе со все более сложным строительным оборудованием имеет жизненно важное значение. По всей Европе запланирован большой объем инфраструктурных проектов, для которых потребуются множество должным образом подготовленных операторов», — говорит он.

Генеральный директор по работе с ключевыми заказчиками Volvo CE в Германии, Томас Штемпер, в восторге от разнообразия техники Volvo в центре K LW: «Работа на тренажерах и машинах Volvo в начале трудовой деятельности позволит учащимся оценить качество машин Volvo. В будущем они могут стать представителями нашей марки».

## Лидер строительной отрасли

Компания STRABAG AG со штаб-квартирой в Кельне входит в состав австрийского консорциума Strabag SE, одной из крупнейших европейских строительных групп, штат которой насчитывает около 73 000 сотрудников по всему миру. Она ведет деятельность в Австрии и Германии, во всех странах Восточной и Юго-Восточной Европы, а также в Канаде, Чили, Африке и на Ближнем Востоке.

STRABAG является основным партнером во многих строительных проектах по всей Европе. Компания помогала строить 675-метровый тоннель Limerick под рекой Шеннон в Ирландии. Она также участвует в реализации проекта Crossrail в Великобритании и является партнером по консорциуму, наряду со Skanska и Costain, который займется предстоящим расширением высокоскоростной железной дороги HS2 в Великобритании. Работая по всему миру, она принимала участие в проекте по строительству высокоскоростной железной дороги в Китае, который включал (возведение) 80 км тоннелей, 280 км мостов и 140 км земляных сооружений.



# VOLVO ENDURANCE TEETH — ВСЁ ПО ЗУБАМ



Зубья Volvo Endurance Teeth справятся с любыми, даже самыми тяжелыми задачами. Оптимизированная конструкция обеспечивает идеальное сочетание долговечности, высокого качества и чрезвычайной прочности для работы с твердыми материалами и эффективно поглощает ударные воздействия. Зубья Volvo Endurance Teeth совместимы с экскаваторами любых производителей и дополняют существующую систему зубьев Volvo (VTS). Три профиля на выбор позволяют подобрать оптимальный вариант для конкретной задачи. Зубья Volvo Endurance Teeth изготовлены из высококачественного износостойкого материала и прошли сложную обработку. Это является залогом успешного выполнения любого проекта и соответствия знаменитым стандартам качества Volvo. Узнайте, как зубья Volvo Endurance Teeth могут повысить производительность и эффективность для получения максимальной отдачи от инвестиций.

[http://open.to/a/SP\\_DealLoc\\_E](http://open.to/a/SP_DealLoc_E)

**VOLVO ENDURANCE TEETH**

Volvo Construction Equipment



США



## VOLVO CE НА ВЫСТАВКЕ CONEXPO 2017

Volvo Construction Equipment представила новые машины и новые системы для операторов на выставке в Лас-Вегасе, которая является крупнейшим мероприятием такого рода в строительной промышленности. Компания также запустила ведущую в отрасли службу активного мониторинга машин.

**Н**а выставке CONEXPO 2017 работала команда из 150 квалифицированных специалистов Volvo, которые помогли посетителям получить максимальную отдачу от визита. Родственные бренды Volvo Construction Equipment — Volvo Trucks, Volvo Penta, Terex Trucks, SDLG и Volvo Financial Services — также продемонстрировали свои новейшие продукты, подчеркнув

возможности Volvo Group по предоставлению комплексных решений для заказчиков. Для поддержки своей дилерской сети в Северной Америке компания Volvo CE внедрила телематическую службу мониторинга ActiveCare Direct, которая обрабатывает огромные объемы данных для предоставления заказчикам значимых фактов о работе машин и операторов. →





## СЕНСОРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Стремясь привлечь внимание к тому, каким образом инновации и новые технологии могут внести ощутимые изменения в жизнь заказчиков, Volvo CE выбрала для выставки CONEXPO 2017 тему «Открывая новые горизонты». Благодаря открытому доступу к интерактивным станциям посетители смогли поближе познакомиться с Volvo Co-Pilot. Эта система предлагает широкий спектр интеллектуальных функций для управления машинами — Load Assist (на фото вверху), Dig Assist (на фото внизу), Compact Assist и Haul Assist, — которые помогают операторам выполнять свою работу более качественно. →

## ЭФФЕКТИВНЫЙ СТЕНД

Получив в свое распоряжение более 12 000 м<sup>2</sup> выставочной площади в павильоне (см. рисунок выше) и на открытом воздухе, компания Volvo CE смогла представить парк из 28 машин. Представители компании сделали все возможное, чтобы после CONEXPO-CON/AGG 2017 у посетителей стендов Volvo CE не осталось сомнений в том, что сочетание машин компании с новейшими технологиями эксплуатации и управления может внести существенный вклад в снижение стоимости ведения бизнеса.





# НАШИ ЗВЕЗДЫ

На CONEXPO 2017 компания Volvo CE представила новые колесные погрузчики, катки, асфальтоукладчик, погрузчики с бортовым поворотом и гусеничные погрузчики, а также несколько экскаваторов и самосвалов, включая новый концепт автономного грузового автомобиля с питанием от аккумуляторных батарей NH-02.

Новый Volvo A60H с полезной нагрузкой 60/55 тонн удовлетворяет растущий спрос на сочлененные самосвалы большей емкости. Увеличенная полезная нагрузка машины — на 40 % выше по сравнению с моделями Volvo A40 — значительно снижает цену за тонну для заказчиков сочлененных самосвалов. Новый размер предлагает жизнеспособную альтернативу самосвалам с жесткой рамой и строительным грузовикам при работе на мягком грунте, неровных или крутых дорогах, обеспечивая более быструю транспортировку грузов. Несмотря на большие интервалы и минимальные требования к обслуживанию, A60H может похвастаться многими из возможностей своих почтенных предшественников.



В гусеничном экскаваторе Volvo EC750E с эксплуатационной массой 73/75 тонн реализованы новейшие технологии повышения эффективности использования топлива, которые обеспечивают прирост производительности для получения максимальной отдачи от инвестиций. EC750E оснащен усиленной стрелой большой грузоподъемности, которая изготовлена из стали, имеющей высокую прочность на растяжение. Стрела оптимизирована для работы с машиной, обеспечивая максимальное время бесперебойной работы и производительность. Для обеспечения дополнительной защиты и надежности даже в жестких условиях эксплуатации снизу стрелы приварены стальные полосы, а на нижней поверхности машины установлена усиленная пластина. Экскаватор предназначен для самых сложных проектов и имеет повышенную топливную экономичность. Заказчики смогут использовать его практически без остановок — и без потери производительности в большинстве условий эксплуатации.



Совершенно новые машины Volvo DD140C (на фото) и DD120C, представляющие следующее поколение двухбарабанных асфальтовых катков, имеют ряд продуманных функций, которые обеспечивают повышенную эффективность и производительность. Эти экономичные машины с высококлассным двигателем Volvo стандарта Tier 4 Final предлагают беспрепятственный обзор барабана для максимальной безопасности и точности прокатки. Благодаря особым динамическим характеристикам барабана каток вдвое сокращает пусковую мощность системы вибрации, что повышает эффективность использования двигателя даже на большой высоте над уровнем моря. Кроме того, эти модели могут быть оснащены интеллектуальной технологией уплотнения Volvo Compact Assist, разработанной специально для катков Volvo.



## 50 ЗОЛОТЫХ ЛЕТ

В честь 50-летнего юбилея со дня выпуска своего первого сочлененного самосвала компания Volvo CE представила гигантский самосвал A40G (на фото внизу), который был окрашен в золотой цвет и продан с аукциона в феврале. Доходы от аукциона будут переданы в фонд Skills USA/Skills Canada для поддержки технического образования, чтобы удовлетворить растущий спрос на квалифицированных рабочих в Северной Америке. К презентации золотого самосвала присоединились звезды популярного реалити-шоу «Золотая лихорадка» (с канала Discovery GO), которые раздавали автографы и давали советы о том, как лучше намывать золото. На стенде также выступил Крис Гуинс «letsdig18» (на фото справа) — сенсация YouTube. Ролики, в которых он и его коллеги работают на тяжелой строительной технике, набрали более 87 миллионов просмотров. [TV](#)





# «УМНЫЙ» ГОРОД ПОСРЕДИ ПУСТЫНИ

Новый город Лусаил в Катаре станет примером того, как строить города будущего



**Н**аселение Катара стремительно увеличивается, способствуя активному развитию этого государства, расположенного на северо-восточном побережье Аравийского полуострова. В ответ на растущую потребность в жилье посреди пустыни, словно оазис, возникает новый «умный» и экологичный город Лусаил.

50 000 лет назад эти суровые края, где горячие ветра пустыни встречаются с океаном, населяли кочевые племена. С тех пор многое изменилось, и сегодня Катар, который будет принимать у себя Чемпионат мира по футболу FIFA 2022, стал процветающим коммерческим и культурным центром Ближнего

Востока. Страна может похвастаться невероятным экономическим ростом, а также серьезными достижениями в сфере гуманитарного и социального развития.

## ОСНОВА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

В настоящее время в рамках программы развития Катара до 2030 года возводится совершенно новый город Лусаил, рассчитанный на 250 000 жителей. Он разместится на побережье к северу от активно развивающейся столицы Дохи и позволит обеспечить жильем 20 % растущего населения Катара. При строительстве, разработке инфраструктуры и архитектурных проектов особое значение уделяется разумному использованию природных

ресурсов, поэтому Лусаил сможет стать примером для будущих городов Ближнего Востока.

Главный архитектор города Абдулрахман Аль-Ишак объясняет: «По сути, мы строим город с нуля. Под проект выделено 38 квадратных километров пустыни и моря. Хотя Лусаил и новый город, его можно считать продолжением Дохи. Для Лусаила главными стали вопросы рационального использования природных ресурсов, и именно на эти аспекты мы ориентировались при его планировании и проектировании. Нам удалось значительно снизить воздействие на окружающую среду и заложить основу для устойчивого развития в будущем. Это очень ответственный проект, ведь судить о его успехе будут следующие

поколения граждан Катара, которые и оценят, смогли ли мы правильно использовать все имеющиеся возможности».

## ПЕРЕДОВЫЕ СИСТЕМЫ ОХЛАЖДЕНИЯ

Лусаил можно назвать «умным» городом во многом благодаря тому, что действующие здесь инженерные системы и объекты коммунальной инфраструктуры рационально используют природные ресурсы. Одним из важных компонентов инфраструктуры стала система охлаждения, в состав которой входят четыре районных станции и 175 километров трубопроводов, что делает ее крупнейшей централизованной системой →





Эсса Мохаммед Али Кальдари (слева) со своим коллегой в Лусаиле

**Интервью с Эссой Мохаммедом Али Кальдари, исполнительным директором Lusail Real Estate Development**

**Опишите основные цели и задачи города Лусаил.**

Лусаил — это самый прогрессивный проект в Катаре. Здесь мы сможем воплотить многие мечты в жизнь.

Строительство этого высокотехнологичного города ведется в рамках национальной программы развития Катара до 2030 года.

Первоначально планировалось построить развлекательный центр, однако проект оказался гораздо более перспективным: он также ускорит развитие инфраструктуры Катара и будет способствовать расширению Дохи на север.

**Что было самым трудным при планировании Лусаила?**

Одна из самых серьезных задач заключалась в том, чтобы спроектировать город площадью 38 квадратных километров и при этом подготовить действующую инфраструктуру на этапах освоения территории.

**Как со временем менялись основные задачи?**

Основные задачи остались неизменными, но теперь, когда у нас есть необходимые специалисты и ресурсы, мы можем с уверенностью сказать, что для каждой задачи выбрано оптимальное решение, которое и воплощается в жизнь.

**Как строительство Лусаила способствует развитию Дохи и Катара в целом?**

Лусаил — это один из самых амбициозных проектов в Катаре, а также образец для будущих «умных» городов. Он должен стать одним из самых значимых городов Катара и привлечь туристов на региональном и международном уровне. Кроме того, он способствует развитию инфраструктуры Катара.

Это целый комплекс, в котором есть жилые дома, помещения под офисы и магазины, а также предусмотрено все, что нужно для жизни, включая школы, больницы, развлекательные и торговые центры.

Ведь конечной целью создания современного «умного» города было повышение качества жизни людей. Кроме того, мы хотели установить новый стандарт для сферы коммунальных услуг.

Этот полнофункциональный город станет достойным подарком стране, в которой наблюдается стремительный рост населения. Лусаил — это уникальное воплощение мечты о будущем Катара.

охлаждения в мире. Если говорить о цифрах, эта система позволит сократить объем выбросов двуокиси углерода на 675 миллионов килограммов в год.

При проектировании домов инженеры обычно добавляют в конструкцию несколько кондиционеров для охлаждения помещений. Новая районная система охлаждения позволяет подключать здания с помощью системы трубопроводов, чтобы охлажденный воздух и вода подавались централизованно. Как объяснил Аль-Ишак, такой подход значительно снижает разрушительное воздействие на озоновый слой по сравнению с традиционным вариантом, когда используются многочисленные автономные электрические кондиционеры.

Еще одна уникальная черта Лусаила — это 24-километровая сеть мусоропроводов, проложенная под городом. Жители смогут без труда избавляться от бытовых отходов, используя высокотехнологичную и эффективную систему пневматических и вакуумных труб.

Этот новый способ сбора мусора изобрели для того, чтобы сократить движение мусоровозов по районам с высокой плотностью населения. Система мусоропроводов, к которой подключены дома, транспортирует отходы непосредственно на мусоросжигательные и перерабатывающие заводы за пределами города. «Это позволяет экономить до 70 тонн отходов в день», — поясняет Аль-Ишак.

Лето в пустынном климате обычно очень жаркое и сухое, и жители часто сталкиваются с нехваткой воды. В таких условиях приходится беречь и даже повторно использовать каждую каплю. Сточные воды из Лусаила поступают на очистительные заводы и повторно используются в централизованной системе охлаждения. Затем они снова возвращаются в дома в виде охлажденного воздуха или воды. Очищенные сточные воды также используются для орошения городских скверов и прилегающих к городу территорий.

**НАДЕЖНЫЙ ФУНДАМЕНТ**

В 2009 году первые экскаваторы начали работу на участке, где должен возникнуть «умный» город XXI-го века. Окончание строительства запланировано на 2019 год, и работы ведутся днем и ночью, чтобы не выбиться из графика. Каждый день на участке трудятся 45 000 человек. Чтобы обеспечить слаженную работу, необходимо четкое планирование, надежное оборудование и эффективное руководство.

Оборудование Volvo сыграло значительную роль в этом проекте: на некоторых этапах на площадке одновременно работало более 150 машин Volvo, иногда круглые сутки в три смены.

«Мы всего лишь одна из сотен компаний, занятых на строительстве Лусаила, и работы такого масштаба нужно тщательно контролировать», — рассказывает Хади Каии, владелец машин и заказчик Volvo CE в Европейском инвестиционном банке Катара. — В начале проекта мы использовали 32 машины, но сейчас, на последнем



Хади Каии на объекте



**МЫ СТРОИМ ГОРОД С НУЛЯ**

Строительная площадка на территории Лусаила

этапе, на участке постоянно работают 22–23 машины. Мы также заняты на нескольких проектах в других районах Катара, но Лусаил действительно должен послужить примером того, как проектировать города в будущем».

Сотрудники Каии сейчас работают на площадке в самом центре Лусаила: готовят место для фундаментов зданий и подземных тоннелей. Однако прокладывать траншеи в пористом песчанике не так-то просто. Края легко осыпаются, поэтому все экскаваторы должны быть оборудованы специальными приспособлениями для предотвращения соскальзывания. Также осложняет работу расположение участка на берегу Персидского залива, потому что соленые подземные воды быстро заполняют траншеи и котлованы. Но самым опасным из всех неблагоприятных факторов, осложняющих строительство, остается жара.

Летом температура поднимается выше 50 °C. Для работы в это время необходимо, чтобы все экскаваторы были оснащены кондиционерами, иначе операторы рискуют получить тепловой удар. «При работе в таком климате также важно много пить и регулярно делать перерывы, чтобы не переутомляться», — объясняет Каии, ответственный за соблюдение норм безопасности.

Лусаил станет не просто новым городом, он предложит жителям совершенно уникальный уклад и стиль жизни. Система наземного метрополитена, подземные пешеходные переходы и даже водные такси позволят снизить загруженность автодорог и обеспечат транспортом тех, кто ездит на работу из пригорода. Строящийся в рамках программы развития Катара до 2030 года город призван объединить современный стиль жизни с традиционными ценностями и культурой.

«Мы хотим, чтобы жители Лусаила больше ходили пешком, поэтому создаем более чистую и безопасную для здоровья среду — город, где можно жить, работать и отдыхать. Чтобы сформировать новый стиль жизни, в первую очередь нужно объединить людей. Мы хотим создать реальный город, который эффективно использует природные ресурсы, и надеемся, что сможем воспроизвести и использовать эту методику при строительстве новых городов», — подводит итог Аль-Ишак. П

Посмотреть видеорепортаж можно на веб-сайте *Spirit* или в приложении *Spirit*



Главный архитектор Абдулрахман Аль-Ишак

**ФАКТЫ О ЛУСАИЛЕ**

**250 000 жителей к 2020 году**

Программа развития Катара до 2030 года включает строительство целого нового города. Лусаил разместится к северу от активно развивающейся Дохи и позволит обеспечить жильем 20 % растущего населения Катара.

**Сокращение выбросов двуокиси углерода на 200 тыс. тонн в год**

В Лусаиле будет использоваться одна из крупнейших в мире систем охлаждения. Четыре районные станции будут централизованно подавать охлажденный воздух и воду в дома по трубопроводам общей длиной 175 км, что позволит сократить использование бытовых кондиционеров.

**24 километра труб для сбора отходов**

Еще одной уникальной чертой Лусаила станет автоматизированная система сбора отходов. Бытовой мусор будет транспортироваться по сети пневматических труб непосредственно на мусоросжигательные и перерабатывающие заводы за пределами города. Каждый день таким образом будут транспортироваться 70 тонн мусора, который иначе пришлось бы перевозить по дорогам на автомобилях.

**В строительстве задействовано 240 машин Volvo**

EC210B, SD110, EC250D, EC210B, EC300D, G970, EC220D, EC460B, EC290B, EC240B, EC350D, EC360D, A40D, L120F, L150F, L150G, L150E, HB22, HB24, HB29.



# К НОВЫМ ВЫСОТАМ

Демонтажная компания рассчитывает, что новый экскаватор Volvo CE с большой рабочей высотой позволит повысить стандарты безопасности

*Джейсон Стротер / Фото: Дилан Голдби*





Тох Мун-гиль, исполнительный директор и председатель Sungdo Construction, рассматривает фотографию, на которой засняты работы по одному из последних проектов компании. Эта рабочая площадка находится в 300 километрах к югу от офиса компании в Сеуле. На снимке сотрудники демонтируют построенный 30 лет назад и уже полуразрушенный госпиталь. Для работ используется экскаватор Volvo EC480E с невероятно большой высотой подъема стрелы. Эту машину корейская семейная компания приобрела в начале 2016 года.

«Бывают проекты, с которыми обычный экскаватор не справляется, — объясняет Тох и добавляет, что благодаря изготовленному на заказ удлинителю рукояти длиной 3,4 метра для стандартной 28-метровой стрелы EC480EHR операторы гораздо успешнее справляются со сносом 10-этажного медицинского центра. —

Еще одним аргументом в пользу этой машины стали услуги, которые компания Volvo оказывает корейским заказчикам после покупки, а также то, что машина прекрасно зарекомендовала себя при проведении демонтажных работ».

Компания Sungdo была основана в 1979 году, и с тех пор превратилась в ведущую демонтажную компанию в Южной Корее, а также заняла 66 место в международном рейтинге лучших подрядчиков в 2016 году. Компания участвовала в самых ответственных демонтажных проектах

страны, в том числе помогла разбирать рухнувший торговый комплекс Samroong и демонтировала эстакадную автомагистраль Чхонге. Тох Хюн-рок, представитель второго поколения этой семейной компании, планирует выход на международный рынок и собирается использовать богатый опыт Sungdo на быстро развивающихся рынках демонтажных работ в Азии.

Экскаватор EC480EHR — первая подобная машина в стране. Тох Мун-гиль называет еще одну причину покупки машины. Он считает, что она не только откроет для компании массу дополнительных возможностей, но и позволит поднять на новую высоту стандарты безопасности во всей отрасли.

Как объясняет 73-летний председатель компании, строительная отрасль стала основой экономического роста страны после войны, и во многом благодаря ей Корея, которая в 1950-х годах считалась одной из самых бедных, превратилась в наши дни

в одну из богатейших стран мира. Однако он считает, что принятые в стране нормативы еще не соответствуют международным нормам, и очень надеется, что появление на местном рынке модели EC480EHR поможет отрасли выйти на новый уровень в вопросах безопасности труда.

«Сейчас у нас довольно распространен метод работы, при котором обычный экскаватор поднимают на крышу здания, и он начинает демонтаж сверху вниз. При этом велик риск обрушения, — поясняет

Тох. — Экскаватор с высоким подъемом стрелы гораздо более безопасен для операторов и других работников на площадке».

## БЕЗОПАСНОСТЬ

При создании экскаватора Volvo EC480E с большим «высотным показателем» особое внимание уделялось вопросам безопасности. Стальной защитный козырек, установленный на каркас кабины, и укрепленные окна защищают оператора от падающих обломков, а камеры на стреле, в задней части и по бокам обеспечивают полный обзор рабочей площадки.

Бригаде Sungdo, которая занимается сносом больничного корпуса старого госпиталя Samsung в Чханвоне, приходится работать в условиях плотной городской застройки, поэтому новые функции безопасности оказались далеко не лишними.

Поверх четырехметрового алюминиевого ограждения, окружающего рабочую площадку в 18 000 м<sup>2</sup>, прекрасно видно, как экскаватор EC480EHR делает свою работу среди обломков бетонных конструкций и арматуры. При изменении направления движения кабина легко поворачивается на 180°, помогая уступать дорогу проезжающим мимо самосвалам, которые увозят с площадки в среднем 400 тонн обломков каждый день.

Экскаватор Volvo также оснащен специальными гидравлическими ножницами весом три тонны, которые позволяют работать по металлу и цементу. Когда смена заканчивается, из кабины выходит оператор Мун Ин-хван. Ему 37 лет, и он один из самых опытных операторов Южной Кореи, работающих на экскаваторах с большой высотой подъема стрелы. По его словам, еще никогда во время работы он не чувствовал себя настолько безопасно, как в кабине этой машины.

Он признается, что за 14-летнюю карьеру оператора у него было несколько случаев, когда он оказывался на волосок от смерти. Конечно, этот отец семейства хочет чувствовать уверенность, что после работы сможет вернуться домой к сыну и дочке.

«Если бы у нас не было машины с такой большой рабочей высотой, демонтировать это здание было бы очень опасно, ведь оно уже начало разрушаться», — объясняет Мун.

Ким Гён-ён, менеджер компании Sungdo, руководящий работами на объекте в Чханвоне, добавляет, что экскаватор EC480EHR не только обеспечил более высокий уровень безопасности, но и позволил ускорить работу по сносу здания: «Благодаря его техническим возможностям мы за неделю закончили работу, которая обычно занимает 10 дней».

Ким также напоминает, что рабочая площадка вплотную примыкает к новому госпиталю Samsung в Чханвоне, и пациенты ходят мимо нее каждый день. Поэтому для компании было очень важно производить как можно меньше пыли. Экскаватор EC480EHR помог и в этом, ведь он оснащен системой пылеподавления: на стреле установлены четыре насадки, которые создают тонкую взвесь из мелких брызг, оседающих на поверхность демонтируемых конструкций.

Компания Sungdo Construction уже неоднократно выступала в роли первопроходца и давала широкое распространение новым методам работы. Ее основатель Тох Мун-гиль надеется, что и этот случай не станет исключением, и экскаваторы с большой рабочей высотой скоро станут стандартом для всей отрасли. Он понимает, что повысить уровень качества и безопасности демонтажных работ по всей стране не так-то просто. Однако как председатель Комитета по стратегии строительства в Корейской ассоциации специализированных подрядчиков Тох обещает сделать все возможное для внедрения новых стандартов в этой отрасли.

«Я активно выступаю за введение новых правил техники безопасности, — говорит он. — Когда их примут, спрос на экскаваторы с большим подъемом стрелы сразу возрастет».

## ЭКСКАВАТОР С ВЫСОКИМ ПОДЪЕМОМ СТРЕЛЫ ОБЕСПЕЧИВАЕТ ПОВЫШЕННУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ОПЕРАТОРА



**EC480EHR — ПЕРВАЯ ПОДОБНАЯ МАШИНА В СТРАНЕ**



Оператор экскаватора EC480EHR Мун Ин-хван (слева) и руководитель объекта Ким Гён-ён



Сотрудники Sungdo Construction (слева направо): президент и исполнительный директор Тох Мун-гиль, управляющий директор Тох Хюн-рок, директор Мин Ён-сук



# КОНТРОЛИРУЕМЫЙ ХАОС

Техасская компания выбирает машины Volvo,  
чтобы повысить производительность

*Кэрл Кэссиди / Фото: Кевин Браун*





Ллойд Нейборсу нравится процесс сноса. Еще в детстве он мечтал о собственной демонтажной компании. Его отец также работал в этой сфере, и Нейборс начал помогать ему с восьми лет. Но уже тогда ему хотелось работать самостоятельно.

Вот что он рассказывает: «Я сказал: "Папа, я хочу сам управлять машиной", и он ответил: "Когда тебе будет 10, я разрешу тебе снести дом". Он дал мне практически полную свободу. Я управлял фронтальным погрузчиком, а в 10 лет снес первое здание. Я был в полном восторге».

С тех пор прошло много лет, и теперь Нейборс возглавляет компанию Lloyd D. Nabors Demolition LLC с главным офисом в Хатчинсе (штат Техас) к югу от Далласа. Фирму приглашают к работе над проектами в разных частях Техаса, а также в соседних штатах: Луизиане, Арканзасе и Оклахоме. Нейборс не теряет навыков работы с техникой.

«Я могу управлять любым оборудованием фирмы. Нет такой машины в нашем парке, на которой я не мог бы работать сам», — заявляет он.

Джон Саттеруайт, вице-президент компании, рассказывает: «Людиам нравится работать с Ллойдом. Он трудится со всеми наравне. Если мы демонтируем мост в 3 часа ночи, скорее всего, Ллойд тоже окажется на рабочей площадке, например, будет грузить бетонные обломки, работая на колесном погрузчике».

## ТЕСНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Нейборс говорит, что отдает предпочтение этой марке машин с первых шагов в профессии. Впервые он решился купить строительную машину Volvo после разговора со своим другом, который занимается землеройными работами:

«Друг сказал: "Обязательно попробуй Volvo, это отличные машины". Он объяснил, что очень много сэкономил на топливе. И я ответил: "Пожалуй, стоит попробовать". Так мы купили первую машину».

Это было 12 лет назад. «Нам очень нравится оборудование Volvo и обслуживание, которое мы получаем здесь, в Далласе. Сервис просто

отличный, все очень удобно и надежно», — объясняет Нейборс.

Сейчас в его распоряжении 20 экскаваторов Volvo, в том числе один экскаватор Volvo EC460 с большой рабочей высотой. Торговый представитель дилера Джарред Уокер из Romco Equipment

порекомендовал Нейборсу машину с большой высотой подъема стрелы для решения самых разных рабочих задач. Уокер говорит, что Нейборс стал своего рода первопроходцем:

«Он первым в Техасе купил подобную технику». Многофункциональность машины служит хорошим аргументом в пользу ее покупки. А благодаря модульной системе соединений удлиненную стрелу можно при необходимости заменить на рукоять с ковшом для

земляных работ.

«Замену может произвести один человек примерно за 45 минут, — поясняет Уокер. — Это существенное преимущество, потому что на старых моделях на подобную операцию требовалось два дня. Кроме того, эту машину можно использовать для выполнения самых разных видов работ. Она многократно окупается за время эксплуатации. С ее помощью можно решать задачи, которые раньше были невыполнимыми».

Сотрудники компании Nabors Demolition тесно сотрудничали с Уокером и Филом Риддлом, руководителем районного финансового отдела Volvo. Риддл рассказывает, что за годы совместной работы у них с компанией Нейборса сложились прочные отношения взаимного доверия. Потребности компании возрастали по мере ее развития от скромной фирмы, открывшейся в гараже Нейборса, до нынешней компании, в которой работает 75 сотрудников.

Риддл стремится быть надежным советником для своих клиентов, помогать им в принятии решений и учитывать все особенности их работы. В ходе открытого обсуждения он проанализировал потребности развивающейся компании Нейборса и подготовил соглашение, которое не только устроило клиента, но и превзошло его ожидания.

«Такая покупка — серьезный шаг для любой компании, — объясняет Риддл, — ведь речь идет о сотнях тысяч, а то и миллионах долларов.

## МОЖЕТ ПРОИЗОЙТИ ЧТО УГОДНО



Джарред Уокер из Romco Equipment (в центре) на рабочем участке с Ллойдом Нейборсом (слева) и Джоном Саттеруайтом



В распоряжении Ллойда Нейборса уже почти 20 экскаваторов Volvo



Ллойд Нейборс

Мы хотим, чтобы покупатели принимали это решение осознанно и не жалели о нем. Мы стремимся завоевать их доверие и помочь развитию их компании».

Компания Нейборса выбрала вариант аренды с возможностью выкупа: Нейборс берет машину напрокат, а когда истечет время аренды, сможет полностью ее выкупить. Цена покупки оговаривается в первоначальном соглашении, поэтому покупатель может спланировать расходы заранее.

## БЕЗОПАСНОЕ РАССТОЯНИЕ

Нейборс говорит, что ценит не только многофункциональность экскаватора, но и его безопасность. «Этот экскаватор с большой рабочей высотой очень помогает нам, когда нужно сносить здания в шесть-семь этажей. И оператор находится на безопасном расстоянии от места разрушения. Мы можем достать до самого верха здания и демонтировать его, не рискуя попасть под падающие обломки», — рассказывает Нейборс.

На удлиненную стрелу можно установить гидроразрывники или гидромолот. Это дает оператору больше контроля при выполнении работ. «Мы можем разрезать колонны, находящиеся на большой высоте, а затем спустить их вниз. Это очень эффективно, — поясняет Нейборс. — Раньше мы использовали шаровой таран, а его движения довольно трудно контролировать. Приходилось просто крушить здание безо всякой возможности предсказать, куда упадут обломки. А теперь мы можем гораздо лучше контролировать процесс».

Вице-президент Саттеруайт соглашается с тем, что безопасность и профессионализм очень важны: «В Техасе для проведения демонтажных работ не требуется лицензия. Можно просто позвать несколько крепких ребят с кувалдами и грузовиком, чтобы снести многоквартирный дом. Для нас демонтаж зданий — это профессия, и мы стремимся выполнять свою работу с соблюдением всех мер предосторожности. Чтобы все сотрудники уходили вечером с площадки целыми и невидимыми». Саттеруайт цитирует описание демонтажной техники Volvo CE, для кабины которой предусмотрены специальные средства защиты: «Они

защищают оборудование, но, что гораздо важнее, они защищают человека, сидящего в кабине. Когда на вас летит кусок арматуры, невозможно угадать, пройдет ли он правее, левее или попадет прямо в стекло. Поэтому дополнительные средства защиты просто бесценны».

При демонтаже зданий возникает немало трудностей, о которых посторонние даже не догадываются. Чтобы оценить состояние объекта, Нейборс использует беспилотные летательные аппараты с камерами. Саттеруайт рассказывает, что порой возникают самые разные осложнения:

«Невозможно полностью спланировать, как именно будет рушиться здание, особенно если оно уже старое или пострадало от пожара или урагана. Во время работы мы всегда помним: может произойти что угодно».

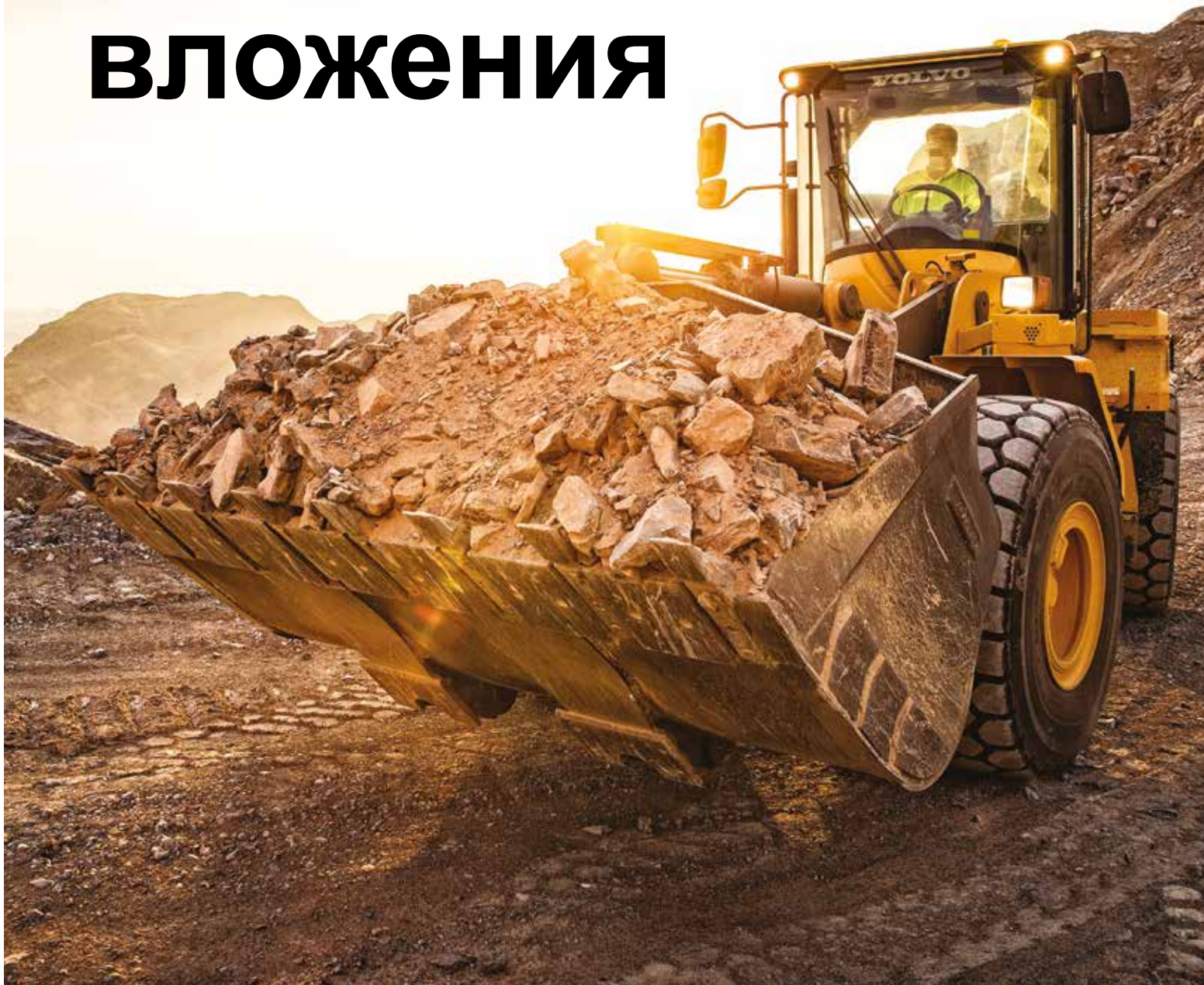
По мнению Саттеруайта их компания занимается созданием возможностей, но это довольно трудно объяснить детям: «Строитель может просто показать дом и сказать: "Это построил твой папа". Если же мы попытаемся показать детям, что сделали их папы, они увидят пустое место».

Он описывает пустой участок на месте взорванного компанией Нейборса стадиона: «Мне нравится смотреть на ровную землю, которая осталась после окончания работ. Все чисто и уже растет зеленая трава. Мы гордимся таким результатом. Теперь кто-то другой сможет создать здесь что-то замечательное. Мы закладываем основу для строительства нового».

Посмотреть видеорепортаж можно на веб-сайте Spirit или в приложении Spirit



# Защитите свои вложения



Чтобы ваш бизнес мог и дальше двигаться вперед, ему необходима постоянная защита, и наши специалисты по страхованию знают, как ее обеспечить. Мы предлагаем широкий спектр услуг страхования для удовлетворения особых потребностей заказчиков. Если что-то случится, просто позвоните нам по телефону — и мы быстро окажем всю необходимую помощь. Защитите свой бизнес от финансовых рисков. Вы можете ознакомиться с нашими первоклассными услугами страхования и комплексным предложением Volvo на веб-сайте [www.volvoce.com](http://www.volvoce.com).

Volvo Financial Services



Предоставляемые услуги могут отличаться в зависимости от рынка, а некоторые услуги могут быть недоступны.

# ЖИТЬ МЕЧТОЙ

Взгляд этого инженера Volvo CE устремлен в будущее

*Брайан О'Салливан*

Лишь немногим людям удастся найти идеальную работу с первой попытки. И все же инженеру систем управления Альбину Нильссону посчастливилось устроиться на одно из самых интересных мест в отрасли строительного оборудования. Нильссон получил степень магистра в области инженерной физики в старейшем университете Швеции, и в возрасте 31 года его наняли для работы над

проектом электрификации рабочей площадки Volvo CE. Большинство его коллег, с которыми он вместе учился, не располагают достаточной свободой для внедрения перемен, однако Нильссона открыто поощряют бросить вызов устоявшемуся положению дел, мечтать о неосуществимых вещах и думать над тем, как можно улучшить те или иные аспекты. →



Альбин Нильссон перед прототипом автономного транспорта Volvo CE с питанием от аккумуляторных батарей



«Это работа мечты, — смеется Нильссон. — Не могу представить себе большей свободы — эта работа является одной из приоритетных задач Volvo CE и всей отрасли. Меня мотивирует не только трудность самих задач, но и возможность учиться и работать с удивительной командой настоящих новаторов».

Цель проекта электрификации рабочей площадки заключается в электрификации транспортных работ на карьере, включая извлечение пород, первичное дробление, транспортировку и вторичное дробление. Он направлен не только на снижение расхода топлива и выбросов CO<sup>2</sup>, уменьшение воздействия на окружающую среду и сокращение себестоимости тонны и совокупной стоимости владения, но и на повышение производительности.

«Это исследовательский проект, поэтому вся наша деятельность сосредоточена на анализе того, как решаются различные задачи, и обдумывании возможностей для оптимизации, — говорит Нильссон. — Необходим пылкий ум и здоровый интерес к тому, как все устроено. Даже придумав новое решение, нужно все измерить, сравнить, вычислить и скорректировать, если что-то можно улучшить еще сильнее».

Первоначально Нильссон устроился в Volvo для написания дипломной работы, а год назад был принят в Volvo CE на полную

## МЫ НАХОДИМСЯ В САМОМ НАЧАЛЕ ПУТИ

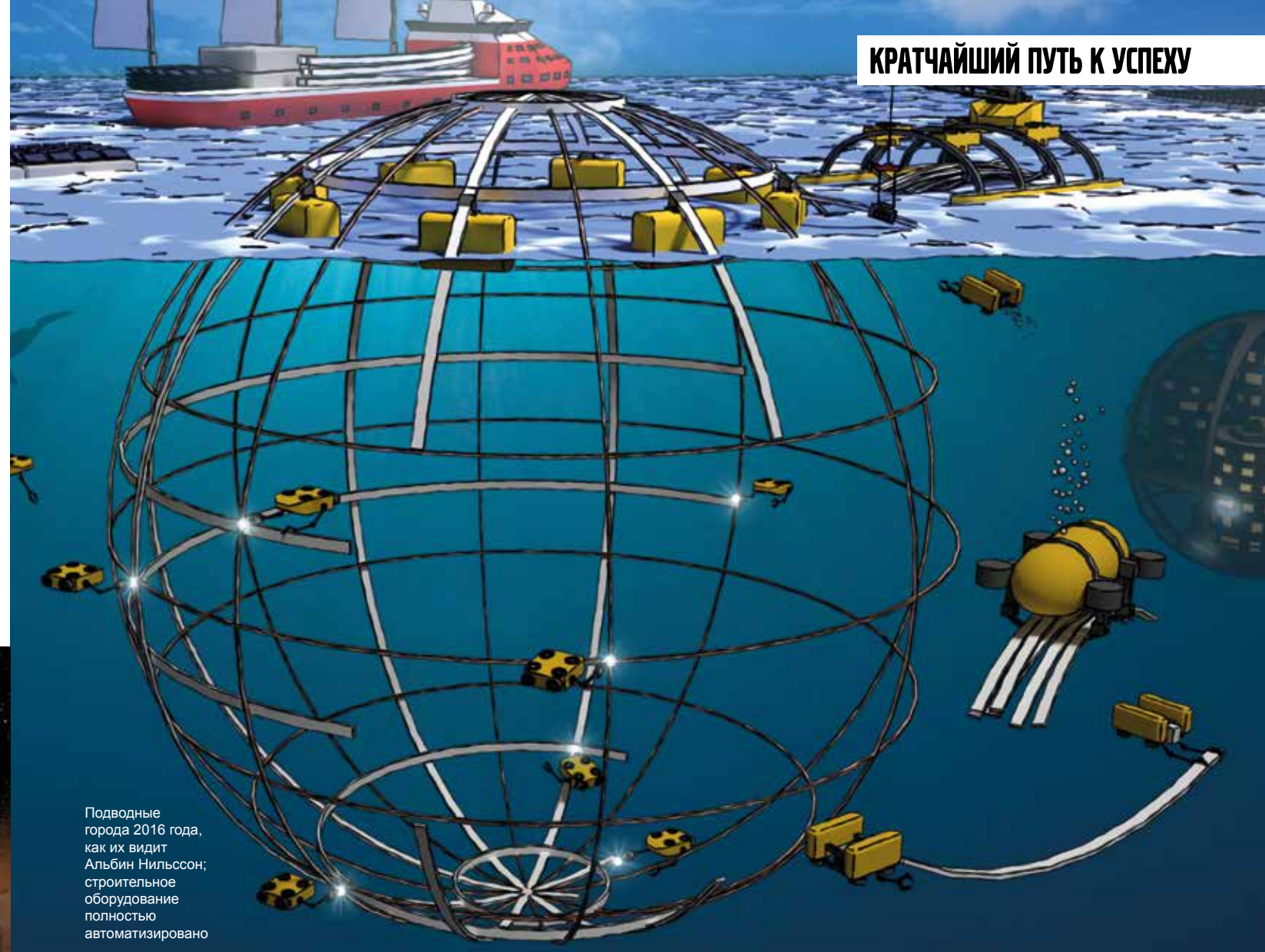
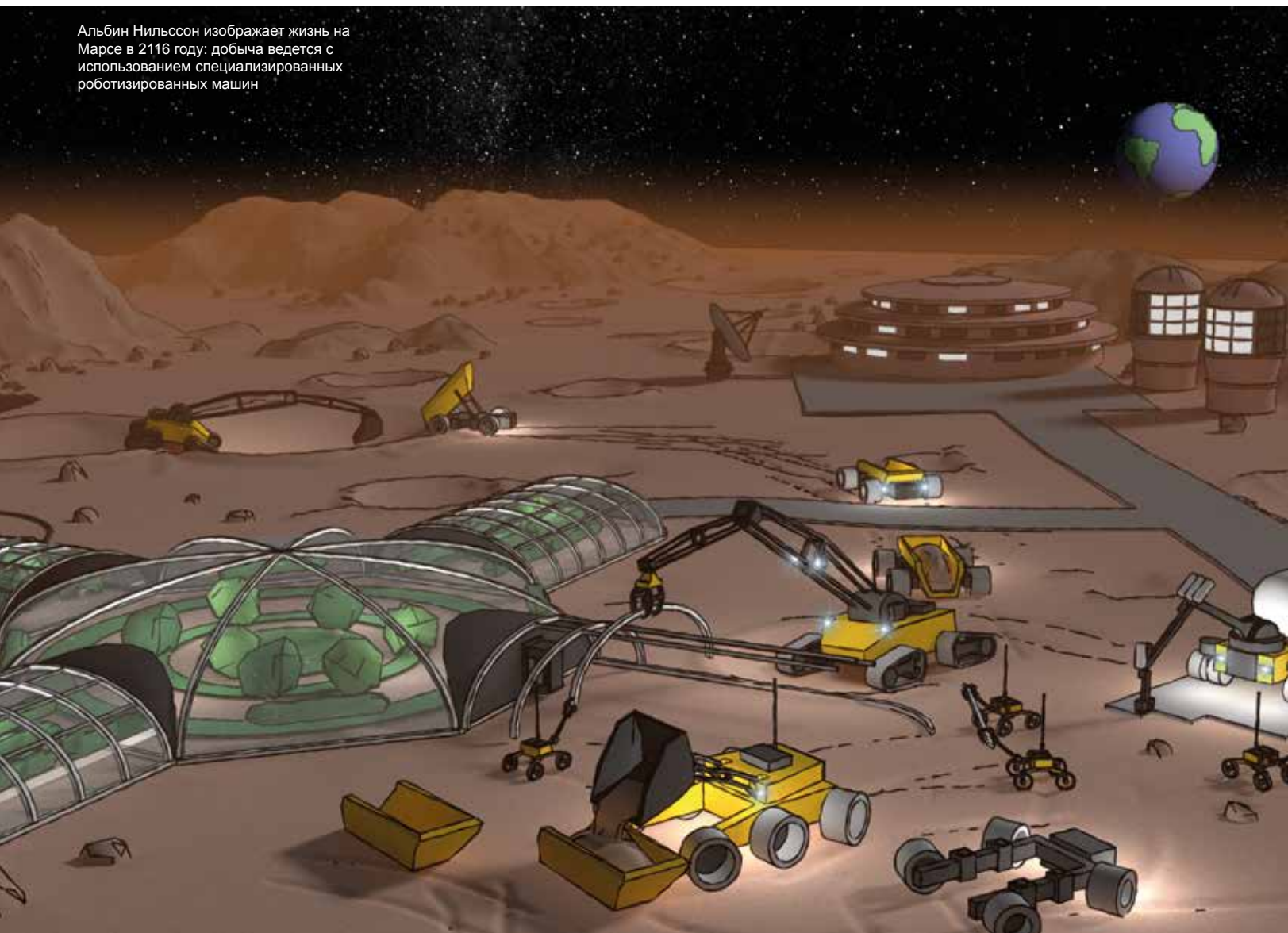
ставку. Нильссон никогда не работал ни на одной из машин текущей линейки Volvo, при этом его задачей является помощь в разработке экспериментального самосвала 2, известного как HX2. Это улучшенный вариант автономного транспортера с питанием от аккумуляторных батарей HX01, который был с помпой представлен на форуме Xploration в прошлом году.

«Я просто младший член команды, — говорит он. — Иногда тот факт, что мои идеи не сдерживаются опытом, дает мне преимущество. Но я узнал, что новые идеи могут генерировать не только молодые люди — у одного из моих коллег почти 30-летний опыт, при этом он является самым изобретательным человеком, которого я когда-либо встречал».

По сути, работа Нильссона — мечтать о том, что будет через 10 лет. Как будто этого мало, недавно Нильссон выиграл конкурс Volvo CE/LEGO®, в котором сотрудников просили представить, как будет выглядеть строительная техника через 100 лет. Нильссон неплохо рисует, обожает ездить на велосипеде и сам научился создавать удивительную графику с помощью открытого программного обеспечения для 3D-моделирования.

«Мне нравится объяснять сложные вещи простыми способами, — поясняет Нильссон, который подрабатывает преподавателем

Альбин Нильссон изображает жизнь на Марсе в 2116 году: добыча ведется с использованием специализированных роботизированных машин



Подводные города 2016 года, как их видит Альбин Нильссон; строительное оборудование полностью автоматизировано

математики. — Меня попросили сделать ряд визуализаций, чтобы продемонстрировать работу электрифицированной рабочей площадки в будущем, и это придало мне уверенности в своих силах. Я подал заявку на конкурс, описав, как может выглядеть строительная техника в 2116 году».

## ПРОСТО РАБОТА

Идеи оказались довольно оригинальными. Нильссон предположил, что через сто лет мы будем жить на Марсе и в глубинах океана. С учетом его основной работы не удивительно, что все машины будут снабжаться чистой электрической энергией и обладать значительной автономностью. Машины, построенные с использованием современных материалов и 3D-печати, будут ориентированы на конкретные задачи (а не универсальны, как сегодня), и каждый робот будет специализироваться на определенной работе. Как ни удивительно, Нильссон считает, что нас, скорее всего, ждет именно космическая эра.

«Другие планеты и астероиды богаты минералами, и их добыча может иметь экономический смысл, — говорит он. — В жизни же под водой сложнее увидеть экономические преимущества. Это скорее относится к интересному образу жизни, но если кто-то достаточно

сильно захочет его реализовать, это вполне может произойти и раньше, чем через 100 лет».

Некоторые из трехмерных изображений Нильссона чрезвычайно реалистичны, но для конкурса он выбрал более мультипликационный стиль.

«Я хотел, чтобы они выглядели забавными, а не чересчур серьезными или пугающими, чтобы они были похожи на комикс, — говорит он. — Я хотел подчеркнуть, что это всего лишь мечта. Я не хотел, чтобы у людей сложилось впечатление, что это станет реальностью в ближайшее время».

Победив в конкурсе, получая комплименты от коллег и занимая одну из самых интересных должностей в отрасли, Нильссон извлекает максимум пользы из возможностей, которые ему предоставлены.

«Самое замечательное то, что, если потратить достаточно времени и провести достаточно исследований, эти сумасшедшие идеи вполне могут воплотиться в жизнь, — говорит он. — Мы помогаем развитию отрасли, придумывая идеи, даже если их пока нельзя реализовать, потому что требуемые вычислительные ресурсы или материалы

еще не существуют. Мы находимся в самом начале пути, и я уверен, что новые технологии нас еще догонят. Я вхожу в команду, которая стремится к достижению общей цели повышения экологичности, безопасности и эффективности отрасли — и это здорово». ▣

## НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НАС ЕЩЕ ДОГОНЯТ



# ВЫЖИВАНИЕ В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

Машины Volvo сыграли определенную роль в обеспечении будущей добычи знаменитого портлендского камня

*Тони Лоуренс / Фотографии: Саймон Мунчер*



Оператор Уэйн Флю



Директор шахты Марк Годден

На первый взгляд у Лондона и острова Портленд не так уж много общего. В Лондоне проживает более восьми миллионов человек, а на острове Портленд, выдающемся из южного побережья Англии, примерно 13 000 человек. Лондон простирается на 1583 квадратных километра. Размеры Портленда составляют 6 километров в длину и 2,7 километра в ширину. Ежегодно Лондон привлекает более 15 миллионов посетителей. А Портленд нет!

Но многие ли из этих лондонских туристов понимают, восхищаясь такими достопримечательностями, как Букингемский дворец, Собор Святого Павла, Британский музей или Церковь Святого Мартина «в полях», что эти здания построены с использованием яркого белого камня, высеченного из Юрского побережья?

Портленд, действительно, отдал Лондону большую часть своего легендарного сердца. Камень добывается на острове Портленд недалеко от города Уэймут, а точнее, почти острове, который соединен с материком одной дорогой, существующей здесь еще с римских времен. Камень славится своей долговечностью и красотой. Он доставлялся в столицу уже в 14-м веке и в течение 300 лет был предметом интенсивной карьерной разработки.

Однако времена изменились. Ушли в прошлое римские рабы с их кирками. Нет больше и громких взрывов и облаков пыли, которые окружали каменоломни всего несколько лет назад.

## АДАПТИРУЙСЯ ИЛИ УМРИ

Сегодня акцент стоит на таких аспектах Volvo, как качество, безопасность и охрана окружающей среды. Карьерная добыча попала в немилость. В настоящее время оптимальным способом производства портлендского камня, похоже, является подземная добыча при помощи горно-шахтного оборудования с компьютерным управлением, машин с алмазными резаками — и одного или двух изготовленных на заказ колесных погрузчиков Volvo.

Как объясняет Марк Годден, директор шахты из Albion Stone PLC: «В последние годы стало практически невозможно получить разрешение на разработку новых карьеров с нуля из-за неизбежного воздействия на окружающую среду, связанного с открытой карьерной добычей. По всему острову Портленд можно встретить неиспользуемые карьеры, ставшие домом для редких видов флоры и фауны».

Albion Stone была основана в 1927 году. В компании прекрасно понимали, что со временем ей придется меняться. «Чтобы выжить, нам пришлось принять радикально новый подход, — рассказывает Годден. — Это была ситуация из серии «адаптируйся или умри». Поэтому в 2002 году мы начали изучать вопрос о возможности добычи камня в шахте, а не на карьерах».

В шахтах и на заводе по производству камня Albion Stone трудится около 70 человек. Перед запуском первой шахты Годден и его коллеги посетили аналогичные объекты в Европе. Открывая пробную шахту, они хотели посмотреть, осуществим ли их план. Он был осуществим. В 2008 году была открыта шахта Джорданс, которая с тех пор увеличилась в размерах. В течение нескольких лет Albion Stone полностью перешла на высокотехнологичную добычу; две площадки уже функционируют, а третья находится в стадии разработки.

Последняя глава истории началась два года назад, когда на шахту прибыл новый изготовленный на заказ 25-тонный колесный погрузчик Volvo L150H, вслед за которым в прошлом году прибыл еще один. →





Майк Тизард из Albion Stone режет камень



Эндрю Данбар из Albion Stone занимается окончательной обработкой поверхности



Готовая продукция ожидает отправки

«Фактически мы прорезаем горизонтальные тоннели перед нашими старыми карьерами для открытия шахты, а затем создаем "комнаты" с опорными столбами и анкерными креплениями на потолке. В плоскости горной выработки делаются прорезы, куда вставляются специальные мешки, которые наполняются водой для облегчения скалывания камня, — объясняет Годден. —

Тут в дело вступают наши Volvo. Оснащенные адаптированными полуметровыми вилочными захватами, они поддевают блоки весом до 14 тонн и вывозят их на поверхность, после чего блоки перевозятся на наш завод, где из них нарезают фрагменты нужной формы. Далее наши каменщики изготавливают из них изделия для облицовки, кирпичной кладки, мощения полов и дорог».

## ТЯГОВАЯ МОЩНОСТЬ

Первоначально для выполнения работ в Albion Stone использовался обычный вилочный погрузчик, затем телескопические погрузчики. «Однако они были недостаточно надежными. Нам нужна была

действительно мощная, производительная и прочная машина. — говорит Годден. — Но была одна загвоздка — машина также должна была вписаться по размеру в шахту».

Годден обратился к Volvo CE. Ему понравилась мощь колесного погрузчика L150G, но тот был слишком большим. «Поэтому я провел небольшое исследование и нашел специализированную шведскую компанию, которая пообещала опустить выхлопную трубу, а также уменьшить высоту кабины примерно на 350 мм. Volvo помогла нам внести изменения, и мы не жалеем об этом решении».

Региональный коммерческий директор Volvo CE Нил Купер вспоминает: «Это был интересный проект, и мы рады были в нем участвовать. Марк отлично разбирается в вопросе. Наши технические специалисты посетили Портленд, чтобы перепроверить все измерения и расчеты грузоподъемности. Затем мы обратились к субподрядчикам, с которыми с тех пор успешно сотрудничаем, чтобы внести изменения и повторно сертифицировать конструкцию кабины».

Первая адаптированная машина Volvo быстро доказала свою превосходную мощь и тягу, но, что более важно, имела значительное

## КАЧЕСТВО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПРОСТО БЕЗУПРЕЧНО

усилие отрыва благодаря своей запатентованной параллелограммной системе передачи крутящего момента (TP). «В результате мы решили приобрести вторую машину, а затем пару 5,5-тонных экскаваторов Volvo. Это фантастические машины. Они очень хорошо справляются с работой, а качество изготовления просто безупречно, — говорит Годден. — Первый колесный погрузчик был в некоторой степени авантюрой, но, как только он приступил к работе, мы поняли, что сделали правильный выбор».

## УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

После извлечения каменных блоков L150H вывозят их из шахты для сортировки и резки. Затем они погружают материал на прицепы, направляющиеся в цеха обработки. В свободное время два колесных погрузчика расчищают территорию от обломков породы, используя ковш объемом 3,8 м³. «Они похожи на швейцарские армейские ножи», — говорит Годден.

Чтобы обеспечить такую универсальность, они оснащены дополнительной системой подвески стрелы Volvo CE, а также быстродействующей гидравлической сцепкой, которая ускоряет смену навесного оборудования. Дополнительные средства безопасности для

работы под землей включают систему пожаротушения, двухполюсный разъединитель батареи и клапан Chalwup для соблюдения отраслевых нормативов по выбросам выхлопных газов. В отношении машин действуют соглашения Volvo CE об обслуживании уровня Silver. Машины также оснащены противовесами для подъема очень тяжелых грузов и дополнительными светодиодными лампами.

«Я очень рад, что мы решили выбрать эти машины, — добавляет оператор Уэйн Флю. — Я в этом деле уже несколько лет и считаю, что для этой работы лучше машин не найти».

Новый способ добычи Albion Stone получил всеобщее одобрение местного населения — особенно членов крикетного клуба, поле которого располагается прямо над шахтой Джорданс. «На глубине 16 метров под полем находится потолок шахты, — со смехом говорит Годден. — Команды гостей даже не представляют, что мы под ними работаем, когда они играют на поле».

Сотрудники компании по праву гордятся своей работой. В прошлом году они ездили в Лондон, чтобы пообщаться с туристами и посмотреть на некоторые из своих «готовых изделий», выставленных на всеобщее обозрение. Оказывается, у Лондона и острова Портленд довольно много общего. 🇬🇧





Победители: директора Liberty Industrial Саймон Гилл (слева) и Клинтон Дик (справа) с Патриком Фраем из CARDEM (в центре)



Тренажер Volvo пользовался популярностью

# НЕ СОМНЕВАЙТЕСЬ

Volvo CE спонсировала проведение Всемирной конференции по сносу в Майами

*Кэтрин Брук*

Сотни ведущих представителей отрасли демонтажных работ недавно собрались в Майами на Всемирной конференции по сносу. Главным спонсором мероприятия стала Volvo CE. Делегаты получили возможность принять участие в ряде образовательных и вдохновляющих семинаров, обменяться передовым опытом и установить рабочие связи.

«Конференция оказалась очень интересной и полезной, — говорит Уолтер Ривз, национальный директор по продажам Volvo CE в Америке. — Было здорово увидеть такой широкий круг специалистов по сносу зданий от новичков до экспертов, которые представляли все возраста и национальности». Ранее конференция проводилась в Амстердаме, Нидерланды. Мероприятие в Майами

привлекло значительное количество участников из США, которые присоединились к традиционно сильному представительству европейских компаний.

## НАГРАДА

Кульминацией мероприятия стала долгожданная церемония награждения, которая отмечала достижения некоторых ключевых игроков отрасли. «Успех Volvo CE строится на успехе ее заказчиков. Было очень приятно увидеть, что многие из пользователей нашего демонтажного оборудования, например Priestly Demolition, стали кандидатами на получение наград на Всемирной конференции по



Стив Дакер, KHL (слева), и Вильям Синклер, Safedem Co, на сцене

сносу, — добавляет Ривз. — Но среди множества хороших компаний одна компания действительно выделялась».

Компания Liberty Industrial, ведущий поставщик услуг разборки зданий — и заказчик Volvo CE на протяжении шести лет, — получила награду «Контракт года стоимостью до 1 миллиона долларов США» за работы, выполненные при демонтаже моста через реку Дак. Награда вручается за реализацию важных и сложных проектов по сносу, которые требуют инновационного подхода, и этот проект, безусловно, был именно таким.

В ходе этого проекта Liberty Industrial разобрала ненужный 70-метровый мост для трубопроводов через реку Дак в Австралии, который относился к терминалу Clyde компании Viva Energy. Мост нужно было погрузить на баржу, сплавить вниз по реке и доставить на терминал Wharf, используя несколько мобильных кранов. «Первостепенное значение для успешной реализации проекта имели тщательное планирование и четкое исполнение», — говорит Клинтон Дик, директор Liberty Industrial. Кроме того, сама идея доступа к мосту

с баржи и буксиров была продиктована наличием приливов и отливов, которые ограничили возможности доступа к реке Дак и демонтажа моста.

«Мы были рады увидеть, что Liberty Industrial увезла домой вполне заслуженную награду», — добавляет Ривз.

## ПРЕДАННОСТЬ ДЕЛУ

Liberty Industrial уже не первый раз получает признание за свой упорный труд и преданность отрасли демонтажных работ: компания увезла награды с конференций 2014 и 2015 года.

«Получение награды World Demolition Award и включение в номинации на две другие награды мероприятия этого года является высшей честью, которой может быть удостоена компания в нашей отрасли. Мы в восторге от того, что третий год подряд возвращаемся домой не с пустыми руками», — добавляет Дик.

Всемирная конференция по сносу 2017 года должна пройти в Лондоне, Англия. С учетом продолжающегося роста отрасли демонтажа, Volvo CE считает, что список участников конференции будет и дальше расширяться. «Мы прилагаем все усилия для обслуживания потребностей подрядчиков, занимающихся сносом сооружений. Мы будем и впредь использовать такие мероприятия, как Всемирная конференция по сносу, для обсуждения, развития и демонстрации наших инновационных решений по усилению бизнеса», — заключает Дэвид Арнольдссон, директор Volvo CE по поддержке продаж решений для сноса во всем мире. ☑



# ПОСТРОЕНИЕ НИЗКОУГЛЕРОДНОГО БУДУЩЕГО

Строительство с низким уровнем выбросов углерода сокращает расходы и повышает производительность

*Найджел Гриффитс*

Помимо сокращения выбросов парниковых газов и помощи в борьбе с изменением климата, уменьшение углеродного следа при строительстве инфраструктуры позволяет сэкономить деньги и повысить производительность.

Это стало лейтмотивом недавнего семинара «Сокращение выбросов углерода при строительстве инфраструктуры», проведенного в Бирмингеме, Великобритания, в рамках инициативы Volvo CE под названием Construction Climate Challenge (CCC).

Участники ряда крупнейших европейских инфраструктурных проектов — Crossrail, High Speed Rail (HS2), Thames Tideway и других — рассказали о том, каким образом стремление к сокращению выбросов парниковых газов и углеродного следа обеспечивает существенное снижение затрат и более высокую производительность.

«Уделив внимание снижению выбросов углерода, вы получаете еще одно преимущество — низкую стоимость», — заявил Майк Путнам, президент и генеральный директор Skanska, а также председатель Совета по зеленому строительству (GCB) при правительстве Великобритании.

## ПОСТОЯННАЯ ОРИЕНТАЦИЯ НА СНИЖЕНИЕ ВЫБРОСОВ УГЛЕРОДА

Активно обсуждались методы и инструменты уменьшения углеродного следа при реализации инфраструктурных проектов и продвижения идей устойчивого развития и снижения выбросов углерода по всей цепочке создания стоимости.

Ключевой темой стала необходимость более тесного сотрудничества всей отрасли, чтобы обеспечить возможность достижения целевых показателей сокращения выбросов углерода. «Речь идет о сотрудничестве с заглавной буквы С», — говорит Крис Ньюсом, председатель рабочей группы по инфраструктуре GCB и исполнительный директор Anglian Water.

«Необходимо лидерство, заблаговременный подход и сотрудничество на уровне проекта, программы и всей отрасли — в разных компаниях и кластерах. Я верю, что инфраструктурную отрасль в Великобритании и во всем мире ждет светлое будущее. Но это мы должны сделать его светлым и низкоуглеродным», — подчеркивает он.

Председатель семинара д-р Пол Тойн, эксперт по защите окружающей среды и комиссар Лондона по устойчивому развитию, сказал: «Наша отрасль стремится предоставлять низкоуглеродные, доступные по цене решения. Нам необходимо уделить первостепенное внимание эффективной работе и сотрудничеству. У каждого из нас своя роль, но мы должны быть немного умнее, работать немного упорнее, и тогда мы можем предоставить эти решения».

Семинар, проведенный в партнерстве с Советом по зеленому строительству и при поддержке Volvo CE и Volvo Trucks в Великобритании, привлек около 100 руководителей крупных инфраструктурных проектов, подрядчиков и научно-исследовательских организаций, включая Skanska, Anglian Water, Кембридж и Университет Лидса, а также государственные учреждения.

На мероприятии был рассмотрен целый ряд вопросов, включая проблемы сокращения выбросов углерода при реализации инфраструктурных проектов, инструменты и рекомендации для измерения и обеспечения сокращения выбросов углерода, ожидания заказчиков от своих цепочек поставок, а также то, как новые технологии и низкоуглеродистые материалы могут обеспечить существенное снижение выбросов углерода и стоимости при более высокой производительности.

Британия установила амбициозные экологические задачи: сокращение выбросов углекислого газа к 2025 году должно составить 35 %, а к 2050 году — 80 %. «Нужны четкие цели, чтобы побудить

представителей отрасли смотреть на вещи принципиально по-другому, а иначе они будут просто идти по верхам», — считает Энди Митчелл, председатель Infrastructure Client Group и генеральный директор Thames Tideway Tunnel.

## ЦЕПОЧКА ПОСТАВОК

Чтобы помочь отрасли в достижении этих целей без запятой в мае 2016 года был выпущен первый в мире стандарт по мерам сокращения выбросов углерода в инфраструктуре под названием PAS 2080. Этот стандарт ориентирован на участников цепочки создания стоимости и предоставляет отрасли общий язык, который будет способствовать эффективному уменьшению выбросов углерода. «Принципы PAS 2080 должны внедряться с самого начала, потому что именно на самых ранних этапах имеются наибольшие шансы сокращения выбросов углерода и стоимости», — сказал один из участников встречи.



Слева направо: Энди Робинсон, Future Cities Catapult; Дэвид Крик, Ecogreen Plant Hire; Джени Элсберг, Volvo CE; Энди Спенсер, SEMEX UK; Магнус Хаммик, Advance Conversion Technology; Эндрю Макканн, Торсон; Марк Хьджес, Polypipe Civils

Марк Фентон, участвующий в масштабном проекте строительства высокоскоростной железной дороги HS2, согласен с этим утверждением: «Только благодаря сотрудничеству по всей цепочке поставок мы сможем достичь наших целей. PAS 2080 имеет ключевое значение. Он задает основу для снижения выбросов углерода».

Янник Гисекам, эксперт по защите окружающей среды из университета Лидса, говорит, чем сильнее нам удастся сократить выбросы парниковых газов в хорошо изученных секторах, таких как строительство, тем меньше мы будем зависеть от других, менее понятных секторов. «Строительные компании всего в 14 странах влияют на выбросы 4,4 гигатонн углекислого газа в цепочке поставок. Подтянув цепочки поставок к требуемому уровню, можно достичь поставленных целей».

По словам Билла Лоу, старшего вице-президента компании Volvo CE, которая является инициатором проекта CCC, в настоящее время обсуждение климата сосредоточено вокруг низкоуглеродной инфраструктуры. «Инфраструктура занимает важное место в политической повестке дня Великобритании, и экологически безопасное развитие инфраструктуры является одной из самых сложных задач, стоящих перед страной».

Volvo CE уже давно занимается сокращением вредных выбросов в атмосферу от своих изделий и производственных объектов, но изменение климата является слишком масштабной проблемой для решения с помощью ресурсов только одной компании. Инициатива CCC является платформой для объединения всей отрасли. Вместе у нас больше шансов найти решение. Не важно, кто взял на себя инициативу, главное, что кто-то этим занялся»

## НУЖНЫ ЧЕТКИЕ ЦЕЛИ



# ПОЧЕТНОЕ МЕСТО

Польская компания получила первый гусеничный экскаватор EC750E, проданный в Европе

Кэтрин Брук



EC750E здесь в самый раз

Гигантский 75-тонный EC750E готов к тяжелой и грязной работе. Первый поставленный в Европу экскаватор сейчас усердно трудится в польской цементной компании Cementownia Warta SA. Инновационный процесс в Volvo никогда не останавливается, и EC750E — самый большой гусеничный экскаватор Volvo CE из доступных на регулируемых рынках — не является исключением. Его прибытие ожидалось так остро, что еще до того, как этот 75-тонный гусеничный экскаватор был представлен на выставке Bauma в Мюнхене в апреле 2016 года, Warta уже разместила на него заказ.

Warta располагается в Паенченском повяте в центральной части Польши и названа в честь третьей по величине реки Польши, которая протекает неподалеку. Компания производит цемент для строительства дорог, аэропортов и гидротехнических сооружений, таких как плотины и гидроэлектростанции.

«Это большая честь первыми в Европе получить EC750E, — говорит Дариуш Гавлак, управляющий директор Warta и вице-президент Польской ассоциации производителей цемента. — Наши машины должны работать в полную силу на протяжении долгих часов, поэтому комфорт оператора и увеличенное время безотказной работы являются

ключевыми требованиями. Именно по этим причинам EC750E идеально подошел для наших нужд».

EC750E оснащен инновационной электрогидравлической технологией, оптимизированной для работы с мощным двигателем, что повышает контроль и производительность оператора. Кроме того, лучшая в отрасли кабина Volvo обеспечивает требуемый Warta уровень комфорта оператора с низким уровнем шума для достижения оптимальной производительности труда. Удобно расположенные элементы управления, включая джойстики, клавиатуру и ЖК-монитор, а также полный обзор из кабины обеспечивают максимальную эффективность и простоту эксплуатации.

## БОЛЬШИЕ ОЖИДАНИЯ

Экскаватор был доставлен в Warta в октябре 2016 года и сразу же был поставлен на работу в известняковых карьерах компании. На церемонии передачи в ноябре 2016 года в штаб-квартире Warta две компании отметили запуск машины «в морском стиле», разбив о ее борт бутылку шампанского.

Хотя машина работает на объекте всего несколько недель, Гавлак выразил восхищение ее текущими показателями. «Мне приятно продемонстрировать экскаватор в его естественной среде, когда он делает то, что ему удастся лучше всего. На данный момент EC750E оправдал все ожидания. Он также совместим с нашими Volvo A40E, а при установке на кузов сочлененного самосвала надставок бортов обеспечивает 15-процентное увеличение объема перевозимых материалов при том же расходе топлива», — добавляет он.

«Нет лучшего способа отметить этот торжественный момент, чем наблюдать за работой машины, — говорит Роб Лейн, коммерческий директор Volvo CE. — Такие моменты, как этот, способствуют поддержке и дальнейшему укреплению наших рабочих отношений с заказчиками, дополняя их впечатления от покупки».

Warta знает Volvo CE не понаслышке. Она приобрела свою первую машину Volvo восемь лет назад — в 2008 году. Это был колесный погрузчик L120F, который до сих пор работает на

## ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В VOLVO НИКОГДА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕТСЯ



Управляющий директор Warta Дариуш Гавлак на объекте



Слева направо: Себастьян Бронсел, Volvo CE; Роб Лейн, Volvo CE; Дариуш Гавлак, Warta; Мариуш Вишневский, Volvo CE; Славомир Гошчак, Warta

карьерах. В настоящее время она владеет 20 машинами Volvo: четырьмя гусеничными экскаваторами (EC700B, EC700C, EC290C, а теперь и EC750), пятью колесными погрузчиками (L350F, L220F, L120F, L120G и BL71) и одиннадцатью 40-тонными сочлененными самосвалами Volvo (модели A40E и A40G).

«В нашем парке так много машин Volvo, что решение купить еще одну было совершенно очевидным. Машины отвечают всем требованиям к производительности. Более того, у Volvo хорошее послепродажное обслуживание, что очень важно для обеспечения бесперебойной работы и максимальной производительности машин в реальных условиях», — говорит Гавлак. ▣



# МАСТЕР-КЛАСС ПО РАБОТЕ С МЕТАЛЛОМ

Извлекая пользу из металлолома, канадская компания по утилизации не тратит времени впустую

*Текст и фотографии: Рональд Маллинс*



## НАДЕЖНЫЕ МАШИНЫ С НИЗКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ РАСХОДАМИ



Приобретенный недавно Volvo EC480D

Каждое утро, вскоре после восхода солнца, когда генеральный директор Стюарт Шарп и его команда прибывают на разросшуюся рабочую площадку Tervita Metals Recycling на северо-востоке города Ред-Дир в Альберте, Канада. Их/; их взгляд встречают горы того, что другие назвали бы мусором, а они сами считают настоящим сокровищем.

Этот обширный участок площадью 7 га является центром Tervita по переработке металла и представляет собой запутанный лабиринт из всех видов металлолома, которые только можно себе представить. Для случайного посетителя это может казаться слегка упорядоченным нагромождением металла. Здесь есть всё: поврежденные железнодорожные вагоны, ряды изношенных вагонных колес, старые городские автобусы, километры бывших в эксплуатации газопроводов, расходные детали с нефтяных скважин и буровых установок, резервуары для битума, радиаторы охлаждения, отопительные установки и детали с газоперерабатывающих заводов.

Если вещь была сделана из металла и отслужила свое, скорее всего, она окажется здесь. Компания также оказывает услуги по утилизации металла в городах Пис-Ривер и Форт Мак-Мюррей в Альберте.

Tervita Metals Recycling является подразделением Tervita Corporation, которая расположена в Калгари, провинция Альберта. Штаб Tervita в Канаде насчитывает более 2000 сотрудников. Она является ведущим поставщиком решений для защиты окружающей среды и надежным партнером в сфере экологической ответственности для постоянно растущего числа нефтяных, газовых и промышленных предприятий, а также горнодобывающих компаний.

## ИСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Компания получает металлолом из нескольких источников. Она разместила мусорные контейнеры в стратегически важных местах по всей центральной Альберте, собирает материалы на местах выполнения работ или сноса объектов, а также покупает металлолом у населения.

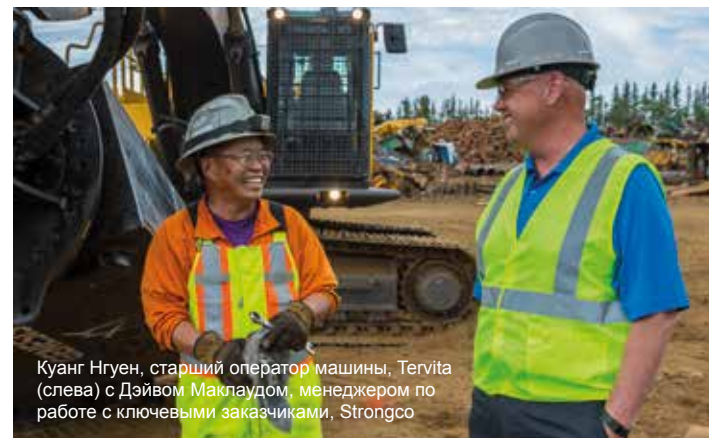
Tervita предлагает уникальные услуги по сбору железнодорожного оборудования. В настоящее время подразделение связано договором с двумя основными железными дорогами Канады — Канадской тихоокеанской железной дорогой и Канадской национальной железной дорогой — и находится в постоянной готовности, так как время всегда

имеет крайне важное значение. В случае аварии или схода поезда с рельсов компания получает вызов. Она должна прибыть на место, очистить пути и вывезти поврежденные железнодорожные вагоны и рельсы для утилизации. Кроме того, компания предлагает услуги по сносу и переработке металлов на месте производства работ для ряда крупных местных нефтегазодобывающих предприятий, включая Cenovus, Suncor и Shell.

После доставки металлолома на полигон он взвешивается и проверяется на предмет загрязнений, включая радиацию. После очистки металлы сортируются на черные и цветные. Затем компания выполняет их обработку, разрезает на подходящие для продажи фрагменты, комплектует, продает и доставляет по железной дороге на заводы в Канаде и США. Часть материалов доставляется железнодорожным и морским транспортом в прибрежные плавильни.

## НА ГУСЕНИЧНОМ ХОДУ

На этапе сортировки и резки в игру вступает тяжелая гусеничная техника. В настоящее время на площадке Tervita в Ред-Дире задействовано пять гусеничных экскаваторов с гидравлическими ножницами и четыре больших гусеничных манипулятора. Именно здесь важную роль играют Volvo Construction Equipment и ее дилер Strongco. Последними четырьмя гусеничными экскаваторами, приобретенными



Куанг Нгуен, старший оператор машины, Tervita (слева) с Дэйвом Маклаудом, менеджером по работе с ключевыми заказчиками, Strongco

Tervita, стали машины Volvo CE — EC340D, EC350E, EC380E и купленный последним EC480D.

На вопрос о том, какие аспекты учитывает компания при принятии решения о покупке нового гусеничного транспортера, Шарп отвечает: «В прошлом мы задействовали в основном 45–50-тонные машины, но так как с тех пор гидравлические ножницы улучшились, стали легче и мощнее, теперь мы можем устанавливать хорошие, прочные ножницы на меньших транспортерах. Эти более легкие и маневренные машины расходуют меньше топлива, их легче перевозить, и ими легче управлять при работе с ломом».

Далее напрашивается закономерный вопрос, почему при таком широком разнообразии гусеничных транспортеров, доступных на рынке, Tervita отдает предпочтение машинам Volvo CE. Не долго думая, Шарп отвечает: «Так как мы являемся частью крупной корпорации, при поиске транспортеров для наших ножниц мы должны узнать предложения всех производителей. Последними четырьмя машинами, которые мы приобрели, стали машины Volvo из-за их исключительного соотношения цена-качество. Они превосходят конкурентов и обеспечивают высочайшую надежность при низких эксплуатационных расходах. Именно по этим причинам Volvo и выиграла тендер последние четыре раза».

В настоящее время компания владеет 10 гусеничными транспортерами для гидравлических ножниц, а также вспомогательным оборудованием, включая манипуляторы, упаковочные прессы, колесные погрузчики и погрузчики с бортовым поворотом.

Уэйд Энглсби, руководитель работами в Tervita, очень доволен последними покупками Volvo. «Для достижения успеха в нашем бизнесе нужно следить за расходами, — говорит он. — У машин Volvo есть ряд сильных сторон в плане экономии топлива, а также размеров и веса машины. Мы часто используем машины за пределами площадки, и тут машины Volvo проявили себя лучше, чем другие марки. Мы решили попробовать Volvo и привезли одну машину — и знаете что? Помимо отличной экономии топлива, мы получили замечательное обслуживание, а это еще более важно, потому что простой машины обходится очень дорого. Я хочу свести к минимуму время простоя и увеличить коэффициент использования машины, что мы и получаем от Volvo и Strongco».

## МНЕНИЕ ОПЕРАТОРОВ

Конечно, желательно получить ответы на такие важные вопросы о покупке Volvo от руководящего состава компании. Но что же думают те люди, которые управляют машинами и проводят в «своем офисе» от восьми до десяти часов в день?

Куанг Нгуен работал на складах металлолома в своем родном Южном Вьетнаме, в Гонконге, Макао, Китае, а последние 30 лет — в Канаде. Его опыт управления экскаваторами и ножницами на гусеничном ходу составляет более 35 лет. Он является признанным экспертом по использованию гусеничных экскаваторов совместно с гидравлическими ножницами — настолько, что производитель гидравлических ножниц Genesis и производители гусеничных экскаваторов, включая Volvo CE, приходят к нему за советами и руководством.

В настоящее время Нгуен управляет последним приобретением Tervita — Volvo EC480D. «Я управлял всеми видами и марками машин. Volvo мне очень нравится. У нее достаточно мощности для манипулирования ножницами. И кабина просто отличная — из нее всё видно. Сиденье тоже замечательное. Я небольшого роста, но в Volvo мне удобно».

50-тонный гусеничный экскаватор Volvo EC480D мощностью 373 л. с. имеет большую длину стрелы и грузоподъемность, а также более чем



Стюарт Шарп, генеральный директор, Tervita



Уэйд Энглсби, руководитель работами, Tervita

достаточное гидравлическое давление, поэтому он идеально подходит Tervita для использования с навесными ножницами. При общей ширине всего 363 см его легко перемещать и использовать в условиях ограниченного пространства.

## ИНТЕРЕСНЫЕ ВРЕМЕНА

«Интересная» — вот самое подходящее слово для описания работы, которую недавно завершило подразделение по утилизации железнодорожного оборудования Tervita. Прошлой зимой команду вызвали в Черчилль на побережье Гудзонова залива в Манитобе на самом севере Канады. Когда-то здесь произошла железнодорожная авария, и компания Hudson Bay Railway Company обратилась в Tervita для устранения ее последствий. Команда погрузила Volvo EC380E с установленными гидравлическими ножницами и перевезла его через три канадские провинции в Черчилль, где они расчистили место аварии и разобрали несколько старых железнодорожных вагонов. Металлолом сразу погрузили в собственные железнодорожные вагоны Tervita и отправили на юг, на заводы в США.

Работа была непростой: машина и экипаж находились в 30 км к югу от Черчилля в дикой местности, был мороз минус 30° по Цельсию, а с учетом времени года и широты борьба между дневным светом и темнотой еще сильнее усложняла задачу. Но EC380E отлично себя показал, и работа была завершена в рекордно короткие сроки.

Шарп подводит итог: «Мы сознательно отказываемся от более крупных машин. Новое поколение ножниц легче, мощнее и может работать на 35–40-тонных машинах. В результате мы получаем более низкие начальные капитальные затраты, низкие эксплуатационные расходы, значительную экономию топлива и отличную маневренность, чтобы быстро подбираться к лому — я знаю, что это дает нам конкурентное преимущество в нашем бизнесе. Мы полностью удовлетворены сотрудничеством с Volvo CE и дилером Strongco».

Посмотреть видеорепортаж можно на веб-сайте *Spirit* или в приложении *Spirit*



# ОБЛЕГЧЕНИЕ НАГРУЗКИ

Сочлененные самосвалы Volvo являются оптимальными грузовыми автомобилями для крупнейшей бурогоугольной шахты в Юго-Восточной Европе

*Оливер Холлс*



**КРУГЛОСУТОЧНАЯ РАБОТА**

**Р**егион Стара Загора в центральной части Болгарии известен своими богатыми запасами угля. С начала 1950-х годов государственная угольная компания Maritsa Iztok занимается добычей лигнита (или бурого угля) в этом районе. В наши дни это крупнейший энергетический комплекс Юго-Восточной Европы, производящий более 23 миллионов тонн угля в год.

Большую часть этого угля покупают три расположенные поблизости тепловые электростанции. Одна из них принадлежит государству Болгария; две другие — американским компаниям ContourGlobal и AES, которые генерируют около 30 % от всего объема производимой электроэнергии в Болгарии.

Для обеспечения бесперебойных поставок угля — и жизнедеятельности всей Болгарии — большая часть работ по добыче осуществляется субподрядчиком Globus, который располагается в городе Стара Загора примерно в 50 км от рудника. Сырой бурый уголь залегают под покрывающим слоем толщиной от 10 до 15 метров. Для удаления этого слоя Globus использует парк из 60 экскаваторов и колесных погрузчиков разных производителей.

«До недавнего времени для перевозки лигнита с места добычи на перерабатывающий завод мы использовали обычные грузовики, — говорит Стоян Русев, генеральный директор Globus. — Однако из-за изнурительного характера работы грузовикам приходилось работать по много часов подряд и в жестких условиях, что приводило к чрезмерным затратам на техническое обслуживание и ремонт, а также к проблемам из-за простоя техники».

По причине высокой совокупной стоимости владения грузовиками в Globus решили изучить идею приобретения парка высококлассных сочлененных самосвалов, которые можно было бы использовать для выполнения этой задачи.

## ОСНОВНЫЕ КАНДИДАТЫ

После испытания различных моделей разных производителей в Globus пришли к выводу, что на первое место вышла компания Volvo CE. Volvo CE присутствует на болгарском рынке с 2001 года, а с 2007 года является партнером независимого дилера Sigma Bulgaria. С тех пор

марка начала укреплять свои позиции в стране. «Если говорить о сочлененных самосвалах, у Volvo CE нет конкурентов; другие марки и близко не стоят в плане производительности, долговечности и эффективности использования топлива», — говорит Русев.

С октября 2015 года Globus импортировала четыре подержанных сочлененных самосвала A40F и приобрела в Sigma пять новых A40G, а также компактный колесный погрузчик L35G. Машины работают по 24 часа в сутки. За год они должны переместить 3 миллиона кубометров покрывающих пород.

Круглосуточная эксплуатация подвергает машины огромной нагрузке, а их обслуживание становится для Sigma настоящим вызовом. «Самосвалы нуждаются в обслуживании через каждые 500 часов эксплуатации, и в ситуации, когда они каждый день работают

практически круглосуточно, интервал обслуживания машин составляет 21 день, — объясняет Харис Байлас, генеральный директор Sigma Bulgaria. — Если у вас девять машин, это означает, что каждые два дня вам нужно обслуживать по одной машине. Организовать выезд инженера на рабочую площадку каждые несколько дней было не целесообразно, поэтому нам пришлось найти другое решение».

## ПО ПОЛНОЙ ПРОГРАММЕ

Для обеспечения наилучшего обслуживания Sigma построила местный склад стоимостью 30 000 евро и наняла инженера по обслуживанию на полный рабочий день, чтобы свести время простоя к абсолютному минимуму. «На складе есть все необходимые запасные части, а инженер находится недалеко от рабочей площадки Globus, поэтому при необходимости может быстро прибыть на место, — продолжает Байлас. — У него практически нет свободного времени, но он немного трудоголик, так что он не возражает!»

«Мы уже получаем положительные отзывы от заказчиков и компаний, сотрудничающих с Globus, о нашем там присутствии, — подводит итог Николас Бройзин, коммерческий директор Volvo CE в Болгарии. — Они заметили надежность и производительность наших машин, как и нашу готовность пойти на многое ради заказчиков. Работа над этим проектом будет хорошим шагом вперед для всех вовлеченных сторон».

## МАРКА УКРЕПЛЯЕТ СВОИ ПОЗИЦИИ



# ВЫЖИВАНИЕ В ТЯЖЕЛЫХ УСЛОВИЯХ

Благодаря современным технологиям поклонники гонки будут погружены в действие на борту

Джулия Зальцман

Датские моряки Николай Сехестед и Питер Попп Вибро из команды Vestas Wind на прямой линии с датским телеканалом TV2, которая организована через исходящий спутниковый канал Инмарсат, октябрь 2014 года

Справедливости ради следует отметить, что regate Volvo Ocean Race присуща определенная двойственность. С одной стороны, это очень прогрессивное спортивное соревнование, в котором используются передовые спутниковые сети Инмарсат для отслеживания перемещения 65-футовых (19,81 м) яхт, прокладывающих свой путь через 3-метровые волны мирового океана. Для этого в задней части каждой лодки установлены спутниковые тарелки, обеспечивающие связь на расстоянии более 36 000 км.

С другой стороны, на время девятимесячной гонки все команды подвергаются информационной блокаде, чтобы предотвратить возможность любой поддержки извне. Таким образом, пока спортсмены управляют самыми инновационными морскими гоночными лодками на планете, они также полностью отрезаны от повседневного потока интернет-новостей.

«Экипажи могут отправлять с лодок материалы о своей жизни, но не могут взаимодействовать с кем-либо, в противном случае они могли бы получить помощь!», — говорит Эрик Эрнст, ИТ-руководитель остановок Volvo Ocean Race. Таким образом, вопрос заключается в

том, как поддерживать зрительский интерес на протяжении гонки, если главные герои заперты в море. «Связь всегда была нашей самой сложной и приоритетной задачей, потому что это единственный способ рассказать, что происходит. Связь у нас в ДНК», — говорит он.

## ФАН-КЛУБ

Помимо очевидных требований к безопасности экипажа, основной движущей силой для улучшения связи является интерес поклонников. На каждой лодке Volvo Ocean Race есть бортовой репортер, который рассказывает о ходе гонки и об экипаже. Репортер не имеет права прикасаться к парусам или участвовать в управлении лодкой; его роль ограничивается отправкой качественных видеозаписей в центр управления гонкой и помощью в создании редакционных материалов.

В ходе последней гонки они стали источником проницательных наблюдений о том, на что похожа жизнь в море, но репортажи отражали восприятие скорее самих репортеров, чем членов команды. Как говорит директор по цифровым технологиям Volvo Ocean Race →



Team SCA, портовая гонка в Кейптауне, октябрь 2014 года

На борту Abu Dhabi Ocean Racing с моряками Яном Уокером и Саймоном «SiFi» Фишером в феврале 2015 года



Центр управления гонкой, Аликанте, Испания







Джорди Невес



Эрик Эрнст

Команда Vestas-Wind покидает острова Кабо-Верде в октябре 2014 года

Джорди Невес, в нынешней гонке бортовые репортеры должны оставаться позади камеры, а экипажи — осознать, что они являются посланцами бренда.

«Мы надеемся, что участники гонки 2017–18 года будут понимать, что за ними следит реальный мир, — говорит Невес. Мы впервые предоставим им устройства, которые позволят взаимодействовать с аудиторией через публикации в Twitter, Facebook, Instagram и Snapchat. Участники не смогут видеть ответы публики, потому что у них не будет доступа к сайтам. Мы не хотим, чтобы люди передавали в ответах закодированные секретные сообщения, которые могли бы помочь спортсменам. Однако мы разрабатываем систему, которая будет служить шлюзом для обеспечения односторонней связи».

Центр управления гонкой играет роль связующего звена между экипажами и внешним миром. «Это помещение в Аликанте, которое похоже на центр управления полетами NASA. Во-первых, он отвечает за безопасность флотилии, а во-вторых, будет принимать с лодок все материалы и сообщения и распространять их по всему земному шару. Именно из этой комнаты мы попытаемся поведать миру о гонке», — добавляет Невес.

Каждый член экипажа будет ежедневно получать обзор, содержащий его статистику и выдержки из СМИ. Организаторы надеются, что это подкрепит энтузиазм участников. С другой стороны, это также

обеспечит прямую связь между экипажем и поклонниками, чтобы зрители, которые следят за гонкой из дома, могли мечтать о жизни на борту и примерять на себя взлеты, падения и тяготы жизни в море.

Однако на этом возможности для поклонников не заканчиваются. В гоночной деревне на всех остановках организуется пресс-центр, в котором работают Эрнст и его команда. Они принимают прямые IP-передачи с вертолетов на режиссерские пульта, а затем транслируют шоу в прямом эфире, используя спутниковые и телевизионные сигналы.

«Вся система должна выдерживать огромные нагрузки из-за условий, в которых находятся лодки во время гонки», — объясняет Эрнст. По его словам, эти и без того передовые технологии погружения в происходящее имеют огромный потенциал дальнейшего развития.

«Для будущих гонок мы планируем использовать камеры с 360-градусным обзором, а также технологии виртуальной реальности и дополненной реальности. Мы сосредоточимся на том, как зрители воспринимают гонку и как они могут более полно представить себе все трудности жизни на борту. Все это приведет к серьезному изменению того, как мы рассказываем о драматических событиях в море людям, которые наблюдают за ними из дома». П

Новости и актуальные видеорепортажи вы найдете на сайте [volvoceanrace.com](http://volvoceanrace.com)

# КОПАЙТЕ БОЛЬШЕ, ДЕЛАЙТЕ БОЛЬШЕ



VIDEO



Экскаваторы EC380E и EC480E компании Volvo Construction Equipment обеспечивают исключительную мощность копания и усилие отрыва для оптимизации рабочего процесса. Экскаваторы оснащены двигателем Volvo стандарта Tier 4 Final/Stage IV и имеют уникальный режим ECO. Они

обеспечивают увеличение эффективности использования топлива до 9 % и при этом отличаются высокой производительностью. Volvo EC380E и EC480E: совершенные машины для работы в тяжелых условиях.

[www.volvoce.com](http://www.volvoce.com)

[http://open.to/a/SP\\_EXC-E\\_D](http://open.to/a/SP_EXC-E_D)



Volvo Construction Equipment



# ПРЕДСТАВЛЯЕМ ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ИНИЦИАТИВУ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Volvo CE реализует инициативу Construction Climate Challenge по повышению уровня осведомленности об экологических проблемах в строительной отрасли. Наша цель — диалог между промышленниками, учеными и политиками, а также обеспечение финансирования новых исследований и распространение имеющихся знаний и ресурсов. Все это должно помочь отрасли сохранить природу для будущих поколений.

Компания Volvo CE уже многие годы заботится о снижении вредных выбросов своей техники и производств. Но климатические изменения — слишком сложная проблема. Ее невозможно решить силами одной компании. Как справедливо заметил в 1972 году Пер Г. Гилленхаммар, президент и генеральный директор Volvo Group: «Мы часть проблемы, и мы же часть ее решения».

Дополнительные сведения об инициативе Construction Climate Challenge можно найти по адресу:

[constructionclimatechallenge.com](http://constructionclimatechallenge.com)