

# R2900 ХЕ

## ПОДЗЕМНЫЙ ПОГРУЗЧИК



---

Номинальная грузоподъемность:	18,5 т (20,4 т (США))
Мощность двигателя Stage V:	335 кВт (449 hp)
Мощность двигателя Tier 2/Stage II VR:	333 кВт (447 hp)
Полная масса машины:	78 089 кг (172 157 фунтов)



**ТРУДНОСТИ  
ПРИ ПОД-  
ЗЕМНЫХ  
РАБОТАХ.**

**ИННОВА-  
ЦИОННЫЕ  
РЕШЕНИЯ.**

Подземные горные работы в скальных породах сопряжены с рядом трудностей по обеспечению безопасности, эффективности и производительности: от экологических требований и повышения расходов до проблем с системами связи. Даже простые логистические задачи усложняются, когда необходимо копать глубже в поисках новых залежей.

Но недостаточно просто реагировать на эти трудности. Почему бы не превратить эти проблемы в возможности для совершенствования?



В компании Caterpillar понимают ваши условия работы. Мы прислушиваемся к вашим запросам и совместно с вами совершенствуем подходы к горному делу. Благодаря своей конструкции подземные самосвалы и погрузчики Cat для работ с твердыми породами повышают производительность, сокращают выбросы и эксплуатационные расходы, а также упрощают техническое обслуживание и помогают решать рабочие задачи.

Но мы всегда ищем новые способы для инновации и оптимизации. Мы продолжаем совершенствовать нашу продукцию и находить новые подходы к горному делу, уменьшению влияния на окружающую среду и использованию передовых технологий и автоматизации.

Что бы вы ни добывали и как бы глубоко под землей ни располагались залежи, вам нужен поставщик оборудования, который понимает специфику проблем, с которыми вы сталкиваетесь, и обладает многолетним опытом их решения. Все это может предложить компания Caterpillar.



# НОВЫЙ CAT® R2900 XE

## ПОДЗЕМНЫЙ ПОГРУЗЧИК



### ЧИЩЕ. УВЕЛИЧЕНИЕ СКОРОСТИ. МОЩНЕЕ.

Новая модель R2900 XE, созданная на базе наших самых популярных подземных погрузчиков, — это первая дизель-электрическая подземная погрузочно-доставочная машина Cat®. Эта производительная, мощная и надежная машина соответствует требованиям по большей полезной нагрузке, более быстрой загрузке и снижению выбросов в отрасли подземной горной добычи.

Дизель-электрический приводной двигатель удовлетворяет требованиям стандарта Stage V EC и обеспечивает мощность, соответствующую лучшей в своем классе полезной нагрузке в 18,5 т (20,4 т США). R2900 XE отличается высокой производительностью, плавной и быстрой реакцией машины в сочетании с улучшенными характеристиками копания и откатки. Использование компонентов электропривода снижает расход топлива и повышает производительность, помогая шахтам сократить выбросы парниковых газов и фактор их влияния на атмосферу.

Кроме того, R2900 XE проще и дешевле в обслуживании. Основные конструкции характеризуются повышенной прочностью и упрощают обслуживание, а другие основные компоненты модернизированы для увеличения срока службы, снижения использования расходных материалов и сокращения времени простоя на техническое обслуживание. Гибкие варианты ковшей и оснастки для землеройных орудий (GET) позволяют создать универсальную машину, способную выполнять работу независимо от добываемого материала и глубины шахты.

## СОКРАЩЕНИЕ ЗАТРАТ НА ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ

- » Дизель-электрический привод сокращает затраты на обслуживание и ремонт.
- » Усиленная рама для повышения долговечности.
- » Регулировка тягового усилия обеспечивает максимальный срок службы шин.
- » Увеличенный срок службы компонентов и интервалы технического обслуживания.

## ПРЕВОСХОДНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

- » Полезная нагрузка 18,5 т (20,4 т США): 3–4 цикла обработки соответствуют вместимости самосвала Cat AD63.
- » Мгновенная реакция машины.
- » На 52% выше ускорение, и сокращена продолжительность циклов по сравнению с предыдущей моделью.
- » Более чем на 31% улучшена топливная эффективность во время загрузки и перевозки.

# Более 35%

## УЛУЧШЕННЫЙ ПОДЪЕМ ВЫРЫВНОЕ УСИЛИЕ

- + Оптимизированная геометрия стрелы и компонентов
- + Гидронасос с регулированием по нагрузке
- + Измененная конструкция ковша





## БОЛЬШЕ ГРУЗА В КАЖДОМ ЦИКЛЕ

Производительность R2900 ХЕ  
на 20% больше благодаря  
ряду новых и улучшенных функций.

**20%**  
ПОВЫШЕНИЕ  
ПРОИЗВОДИ-  
ТЕЛЬНОСТИ

### УВЕЛИЧЕННАЯ ПОЛЕЗНАЯ НАГРУЗКА

Полезная нагрузка 18,5 т (20,4 т США) ускоряет загрузку. В результате 3–4 прохода R2900 ХЕ соответствуют вместимости самосвала Cat® AD63, повышая эффективность и производительность.

# 52%

— БОЛЕЕ БЫСТРОЕ —  
УСКОРЕНИЕ

## УЛУЧШЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

R2900 XE работает быстрее в сложных условиях благодаря мгновенному отклику, плавности хода и маневренности. Функция автоматического копания позволяет неопытным операторам быстро выйти на высокий уровень производительности и снижает утомляемость всех операторов.

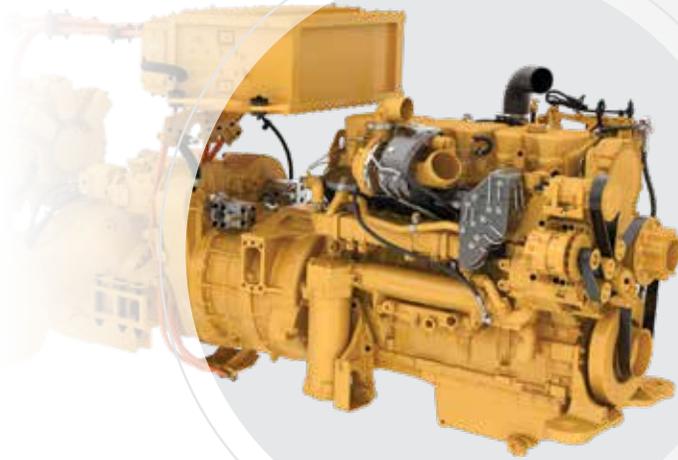
## СКОРОСТЬ И МОЩНОСТЬ

R2900 XE ускоряется на 52% быстрее и обладает улучшенной отзывчивостью, повышая управляемость машины. Машина может разогнаться с 0 до 24 км/ч за 6,4 секунды, что на 52% быстрее по сравнению с R2900G. Кроме того, на 7% повышена скорость движения на склонах. Стрела типа R1700 может выдвигаться выше, что ускоряет и облегчает загрузку большегрузных самосвалов, а улучшенные характеристики гидросистемы еще больше улучшают этот процесс. Эти и другие усовершенствования приводят к сокращению продолжительности цикла, перемещению большего количества материала и снижению затрат на тонну.

## УЛУЧШЕННАЯ ГИДРАВЛИКА

Производительность увеличена за счет гидросистемы машины R2900 XE. Поршневые насосы переменной производительности обеспечивают более высокий расход, уменьшая продолжительность циклов гидроцилиндров и увеличивая подъемную силу. Гидроцилиндры подъема и наклона с увеличенным диаметром обеспечивают исключительную прочность, производительность и долговечность.





## БОЛЕЕ ЧИСТЫЙ И МОЩНЫЙ

### ЧИСТАЯ МОЩНОСТЬ ДИЗЕЛЬНОГО ДВИГАТЕЛЯ

Модель R2900 HE оснащается высокоэффективной системой электропривода и приводится в действие тихим, надежным и долговечным двигателем Cat® C15. Благодаря повышению топливной эффективности более чем на 31% и различному оборудованию для снижения объемов выбросов и очистки выхлопных газов, включая конфигурацию, отвечающую требованиям стандарта Stage V EC, и сажевый фильтр, машина обеспечивает необходимую мощность, а также снижает затраты на вентиляцию и помогает достичь целей устойчивого развития. Частота вращения, расход топлива, тепловыделение и выбросы выхлопных газов снижены, а мощность увеличена.



**Более 31%**  
ПОВЫШЕННАЯ  
ТОПЛИВНАЯ  
ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## ВЫСОКОЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОПРИВОДА

Новая модель R2900 XE оснащается проверенной системой подключаемого реактивного электрического привода, которая разработана, испытана, внедрена, проверена и поддерживается компанией Caterpillar. Ее преимущества:

- + Повышенная мощность и сокращенная продолжительность цикла.
- + Плавное регулирование скорости.
- + Эквивалентные зубчатые передачи улучшают управляемость машины.
- + Автоматическое управление замедлителем для поддержания скорости во время движения по уклонам.
- + Функция предотвращения обратного движения.
- + Более плавное изменение направления без ударных нагрузок на трансмиссию или силовую передачу.
- + Программируемое управление скоростью, повышающее эффективность работы оператора и снижающее его утомляемость.
- + Блокировка медленного перемещения и движение накатом на нейтральной передаче.
- + Управление крутящим моментом снижает необходимость в использовании тормозов.





## РАБОТА ОПЕРАТОРОВ БУДЕТ БЕЗОПАСНОЙ, УДОБНОЙ И ПРОИЗВО- ДИТЕЛЬНОЙ

Мы понимаем, что самым важным фактором производительности погрузчика является эффективность работы оператора. Чтобы максимально повысить его производительность, мы предусмотрели в кабине модели R2900 XE функции, обеспечивающие эффективность работы, безопасность и комфорт оператора. Кабина оператора нового поколения создана на основе проверенной платформы R1700 и включает последние обновления и улучшения.

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДИСПЛЕЙ

Дисплей высокого разрешения представляет информацию о системе в режиме реального времени на 11 языках, позволяя контролировать рабочие характеристики и статус машины, даже когда двигатель еще не запущен. Дисплей можно интегрировать в сеть передачи данных шахты, а также подключить к системам Product Link™ Elite для анализа данных и Cat® MineStar™.



## ПОВЫШЕНИЕ КОМФОРТА

В дополнение к эргономичному сиденью и элементам управления кабина оператора R2900 XE включает множество функций, разработанных для повышения комфорта и снижения утомляемости. Закрытая конструкция кабины с избыточным давлением обеспечивает комфортные условия благодаря подаче и циркуляции свежего воздуха с нужной температурой через систему кондиционирования воздуха. Дополнительные усовершенствования включают систему плавного хода, которая сглаживает движение по неровной поверхности, плавное переключение направлений, снижение ударных нагрузок на трансмиссию и ограничители хода гидроцилиндров ковша и стрелы с гидравлической амортизацией.



## БЕЗОПАСНАЯ КОНСТРУКЦИЯ

Кабина R2900 XE с двумя аварийными выходами, дополнительными камерами заднего и бокового вида и улучшенной обзорностью создана с учетом безопасности ваших сотрудников. Конструкции защиты при опрокидывании (ROPS) и защиты от падающих предметов (FOPS) упруго закреплены на раме, что позволяет изолировать оператора от вибраций и повышает удобство вождения. Система определения присутствия оператора помогает обеспечить безопасность всех людей, находящихся внутри машины, на ней или около нее, предотвращая перемещение машины, когда оператора нет в кабине.



## ПОЛНЫЙ КОНТРОЛЬ НАД МАШИНОЙ

Эргономичное рабочее место оператора R2900 XE обеспечивает полное управление машиной. Удобное расположение органов управления, рычагов, переключателей и приборов повышает производительность труда и снижает утомляемость. Комбинированная система управления коробкой передач и поворотом STIC™ обеспечивает максимальную чувствительность и управляемость благодаря объединению функций выбора направления движения, эквивалентных зубчатых передач и управления поворотом в одном рычаге. Конструкция с двумя педалями с улучшенным расположением обеспечивает лучшее ножное управление. Улучшенная система дальнего и ближнего света обеспечивает автоматическое переключение направления и функции автоматического включения и отключения. Гидросистема машины R2900 XE также улучшает управляемость и повышает производительность. Джойстик электрогидравлического управления навесным оборудованием не требует от оператора больших усилий и позволяет управлять как подъемом, так и наклоном, чтобы эффективнее выполнять рабочие операции.



## ПОВЫШЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Машина R2900 XE оснащена системами, которые помогают операторам и персоналу технического обслуживания чувствовать себя безопасно и уверенно.

Кабина с сертифицированной конструкцией защиты при опрокидывании (ROPS) и конструкцией для защиты от падающих предметов (FOPS)

Кабина с внутренними и внешними элементами защиты

Блокировка медленного перемещения и движение накатом на нейтральной передаче

Автоматическое переключение фар (дальнего и ближнего света), автоматическое переключение направления и функции автоматического включения и отключения фонарей стрелы

Система определения присутствия оператора и датчик дверного замка  
Стандартная система контроля ремня безопасности

Камеры заднего и бокового вида (по заказу)

Изогнутая крыша кабины над дверью  
Стандартная система вспомогательного рулевого управления

Активация системы пожаротушения из кабины

Предохранительные штифты блока управления, фиксатор шарнирного соединения и нижние щитки на шарнирах

Складные поручни

Противоскользящее покрытие всех проходных поверхностей

Техническое обслуживание с доступом с уровня земли



Система контроля давления в шинах

Надежная, проверенная тормозная система

Система пожаротушения Ansul LVS (мокрого типа)

Кнопки аварийного останова с подсветкой с обеих сторон машины

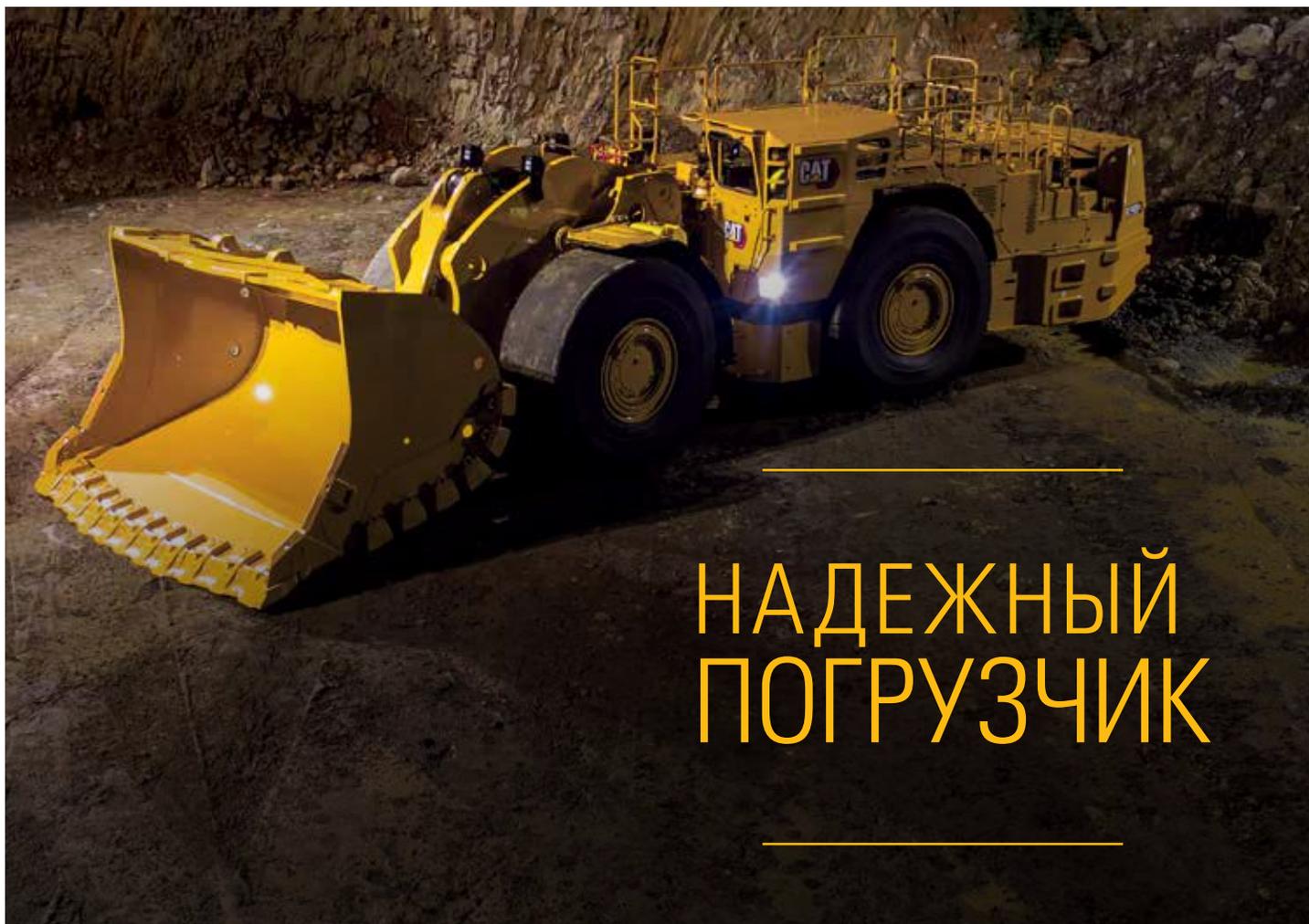
Конструкция буксировочного крюка крепится болтами, является съемной и при использовании активирует вспомогательное рулевое управление



ТРАТЬТЕ БОЛЬШЕ  
ВРЕМЕНИ НА  
ЗАГРУЗКУ И МЕНЬШЕ  
НА ТЕХНИЧЕСКОЕ  
ОБСЛУЖИВАНИЕ



Уменьшение времени простоя и затрат на техническое обслуживание является основным фактором, позволяющим погрузчику R2900 XE обеспечивать самые низкие расходы на владение и эксплуатацию. Надежная конструкция, более прочная силовая передача, компоненты с увеличенным сроком службы, легкодоступные зоны обслуживания и увеличенные межсервисные интервалы позволяют тратить меньше времени и денег на техническое обслуживание погрузчика R2900 XE и выполнять его с меньшими усилиями. Все это помогает снизить удельные затраты на тонну материала и простои машины.

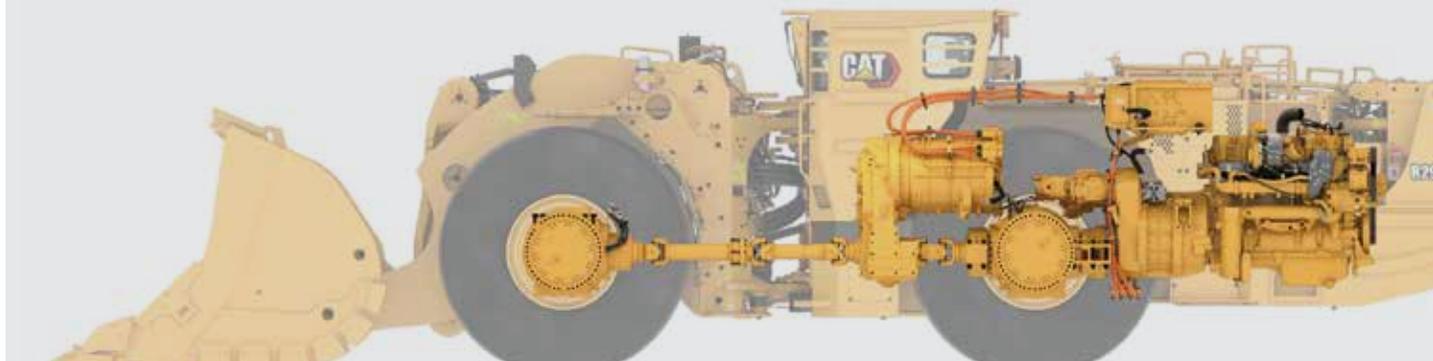


# НАДЕЖНЫЙ ПОГРУЗЧИК

## УЛУЧШЕННЫЕ РАМА И СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

Проверенные конструкции рамы и силовой передачи модели R2900 XE способны выдерживать тяжелые условия подземной горной добычи. Устранив литые детали и уменьшив массу, мы увеличили срок службы и прочность рамы без ущерба для рабочих характеристик. Кроме того, мы внесли ряд улучшений в силовую передачу, которые продлили срок службы, упростили техническое обслуживание, снизили затраты и сделали ход машины более плавным.

Перевернутая шарнирно-сочлененная сцепка повышает надежность и срок службы, а новая передняя рама с нижним Y-образным пальцем улучшает вырывное усилие. Во всех основных шарнирах ковша и стрелы используются пальцы с буртиком, что обеспечивает увеличенный срок службы пальцев и втулки. Стальные стрелы для тяжелых условий эксплуатации с литой поперечной трубой обеспечивают эффективное распределение высоких нагрузок, продлевая срок службы.



## УЛУЧШЕННЫЕ МОСТЫ

R2900 XE отличается новой конструкцией моста, которая обеспечивает увеличенный срок службы, более высокую доступность, а также ряд особенностей и улучшений, повышающих удобство обслуживания.

- + Индикатор износа тормозных колодок и регулятор зазора.
- + Шпильки бортовых редукторов заменены болтами.



## ОБНОВЛЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОЛЕС И ТОРМОЗОВ

Новые подшипники колес большего размера с оптимизированным расположением и фланцевыми ободьями служат дольше и проще в обслуживании.

Обновленная конструкция тормозов обеспечивает повышенную мощность, дистанционно установленные клапаны прокачки тормозной системы, более легкий доступ для обслуживания и увеличенный срок службы тормозов.

Система контроля сцепления сокращает пробуксовку шин, увеличивая срок их службы и снижая затраты на расходные материалы.

## ВОЗМОЖНОСТЬ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА

Рама, силовая передача, двигатель и другие компоненты модели R2900 XE подлежат капитальному ремонту с использованием новых, восстановленных или повторно используемых деталей и компонентов. Так вы продлите срок службы в несколько раз: с производительностью новой машины, но по гораздо меньшей цене. Бывшие в употреблении или восстановленные детали позволяют обеспечить дополнительную экономию.

## ФУНКЦИИ ДЛЯ СНИЖЕНИЯ ПРОСТОЯ

Ряд функций и улучшений делают R2900 XE проще и дешевле в обслуживании, снижая удельные затраты на тонну и повышая доступность.

- + Система электропривода, в которой меньше движущихся частей, отличается увеличенными интервалами технического обслуживания.
- + Один топливный бак с болтовым креплением и доступом с уровня земли для облегчения обслуживания.
- + Двигатель с холодной стороной и доступом для обслуживания с уровня земли.
- + Воздушные фильтры с радиальным уплотнением легко заменять и обслуживать.
- + Смотровые указатели, которые можно осматривать с уровня земли, упрощают проверку уровня эксплуатационной жидкости.
- + Герметичные электрические разъемы защищены от попадания грязи и влаги.
- + Защитные покрытия жгутов и проводов с цветовой и числовой кодировкой для облегчения диагностики и ремонта.
- + Съемная конструкция буксировочного крюка с болтовым креплением при использовании активирует вспомогательное рулевое управление.
- + Откидной щиток радиатора для обеспечения доступа для технического обслуживания.





# ИДЕАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ ВЫПОЛНЯЕМОЙ РАБОТЫ

## **ИЗМЕНЕННАЯ КОНСТРУКЦИЯ КОВША**

В результате изменения конструкции ковш машины R2900 XE стал более прочным, а также упростилось его обслуживание. Износные планки можно легко заменить, а конструкция каналов ковша создает нагрузку на участки с легко заменяемыми износными накладками, что снижает потребность в ремонте с использованием сварки. Ковш R2900 XE с 10 новыми вариантами защиты от износа — это гибкий и надежный инструмент, который поможет работать более надежно и эффективно.



## ОСНАСТКА ДЛЯ ЗЕМЛЕРОЙНЫХ ОРУДИЙ: ГИБКОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ

Компания Caterpillar предлагает различные варианты оснастки для землеройных орудий, которыми можно оборудовать многофункциональные подземные погрузочно-доставочные машины Cat в соответствии с потребностями объекта и с учетом общей стратегии технического обслуживания. Вся оснастка для землеройных орудий Cat отличается прочностью и сроком службы, помогая сократить время на замену накладок.

### Приварная оснастка для землеройных орудий Cat с модульными сегментами

Модульные кожухи обеспечивают надежность сварных деталей и простоту замены механической системы. Предусмотренный скос позволяет более быстро выполнить установку с помощью сварки (на 20% быстрее по сравнению с конкурентными системами кожухов) и за счет крепления сегментов вместе обеспечивает более прочный на 18% модульный кожух в сборе. Индикаторы износа видны сверху, что помогает определить интервалы технического обслуживания.

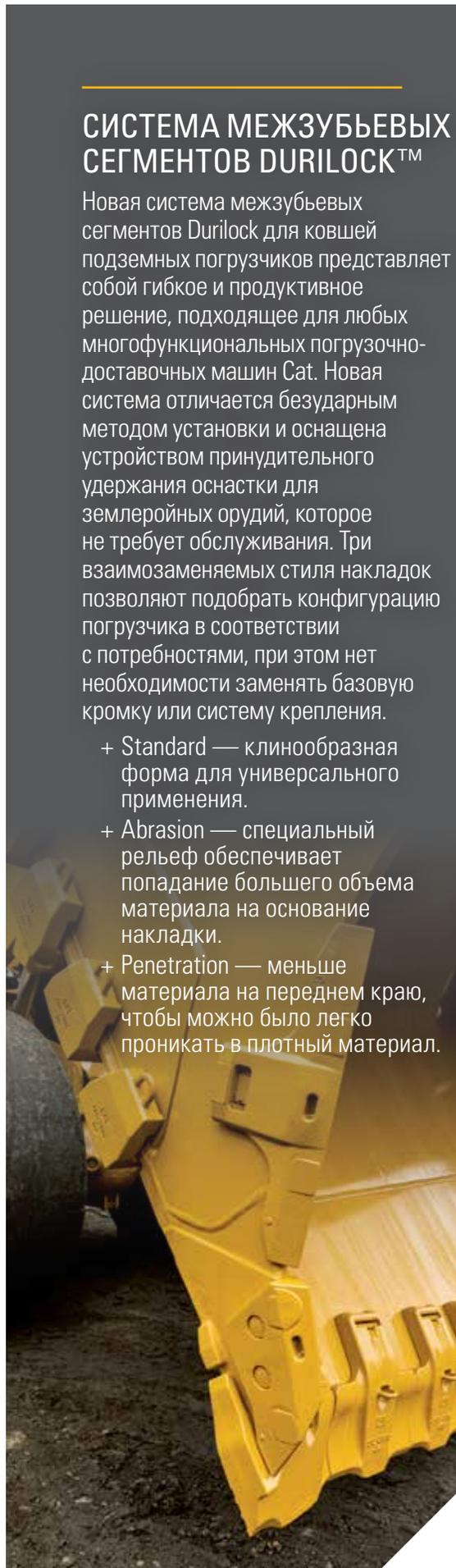
## ПОЛУСТРЕЛОВИДНАЯ ОСНАСТКА С БОЛТОВЫМ КРЕПЛЕНИЕМ

Полустреловидная оснастка для землеройных орудий Cat с болтовым креплением (ВОНА) отличается более коротким временем замены при более длительном сроке службы, чем у традиционной приварной оснастки, что позволяет ковше новой конструкции, которым оснащаются погрузчики R2900 XE, работать еще лучше в тяжелых условиях каменистых пород. Оснастка для землеройных орудий ВОНА крепится на ковше при помощи болтов, а не приваривается — время замены при этом сокращается с целых 40 часов всего до одного или двух. Поскольку приваривать ничего не нужно, такую оснастку намного проще заменять.

## СИСТЕМА МЕЖЗУБЬЕВЫХ СЕГМЕНТОВ DURILOCK™

Новая система межзубьевых сегментов Durilock для ковшей подземных погрузчиков представляет собой гибкое и продуктивное решение, подходящее для любых многофункциональных погрузочно-доставочных машин Cat. Новая система отличается безударным методом установки и оснащена устройством принудительного удержания оснастки для землеройных орудий, которое не требует обслуживания. Три взаимозаменяемых стиля накладок позволяют подобрать конфигурацию погрузчика в соответствии с потребностями, при этом нет необходимости заменять базовую кромку или систему крепления.

- + Standard — клинообразная форма для универсального применения.
- + Abrasion — специальный рельеф обеспечивает попадание большего объема материала на основание накладки.
- + Penetration — меньше материала на переднем краю, чтобы можно было легко проникать в плотный материал.





## РЕШЕНИЯ CAT MINESTAR<sup>®</sup> ДЛ Я ПОДЗЕМНЫХ РАБОТ

Проведение подземной горной добычи сопряжено с рядом особых трудностей в плане обеспечения безопасной и эффективной работы. Поэтому мы адаптируем решения Cat<sup>®</sup> MineStar<sup>™</sup> с учетом уникальных требований такой рабочей среды.

Погрузчик R2900 XE поставляется с завода готовым к установке систем Cat MineStar, наиболее полного набора технологий в горнодобывающей отрасли. Объем, вид и сложность подземных работ не имеют значения, система MineStar компании Cat может помочь справиться с трудностями, с которыми вы сталкиваетесь каждый день: контроль затрат. Продление срока службы оборудования. Более продуктивная работа. И обеспечение безопасности людей.



### УПРАВЛЯЙТЕ ПОГРУЗОЧНО-ДОСТАВОЧНЫМИ МАШИНАМИ ДИСТАНЦИОННО

с помощью системы MineStar Command for Underground

Система Command для подземных работ обеспечивает дистанционную эксплуатацию погрузочно-доставочных машин: от простого управления из зоны прямой видимости до полной автономии, что сразу же дает прирост производительности и эффективности, а также повышает безопасность. Система Command позволяет перевести операторов в безопасное, удобное место под землей или на поверхности. Автоматизация повышает точность навигации в туннелях, увеличивая производительность и снижая риск повреждения машины от столкновения со стенами туннеля.

## ПОЛУЧЕНИЕ ВАЖНЫХ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДАННЫХ

с помощью системы MineStar Fleet для подземных работ

Своевременный доступ к точной информации — это ключ к обеспечению продуктивной работы шахты. Решение Fleet for Underground в реальном времени предоставляет доступ к информации о продолжительности цикла, полезной нагрузке, положению машины и других ключевых рабочих параметрах. Кроме того, оно автоматически регистрирует и отслеживает данные на всех направлениях цепочки создания добавленной стоимости. Система Fleet позволяет лучше понять, как используется машина, улучшить переключение передач, управлять задачами, повысить эксплуатационную эффективность и добиться многих других усовершенствований.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Автоматизированные функции

- + Новые компоненты Autodig оптимизируют погрузку, автоматизируя критические части цикла копания.
- + Система Cat Payload Management (CPM) включает встроенные бортовые весы для взвешивания полезной нагрузки с управлением материальными ресурсами, подсчетом циклов и записью времени, а также возможностью беспроводной передачи подробных производственных отчетов.
- + Опциональная система контроля давления в шинах полностью интегрирована, что позволяет операторам оперативно определять правильность накачки шин.

## УСТРАНЕНИЕ РИСКОВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ И ИМУЩЕСТВА

с помощью системы MineStar Detect для подземных работ

Система Detect предотвращает нежелательные контакты между людьми и активами, позволяя «видеть» в темноте. Используя высокоточную одноранговую систему обнаружения близко расположенных объектов в сочетании с революционной сетью обмена данными и отслеживания, решение Detect может предотвращать происшествия и отслеживать людей и машины в режиме реального времени, не полагаясь на инфраструктуру горнодобывающего объекта. Тем самым обеспечивается непрерывное информирование операторов об окружающей среде, а также о местоположении и статусе всех сотрудников и активов.



## ПРИНЯТИЕ ОСВЕДОМЛЕННЫХ РЕШЕНИЙ И ОПТИМИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

с помощью MineStar Health

Данные о техническом состоянии машин крайне важны для повышения надежности горнодобывающего оборудования, сокращения времени незапланированных простоев и предотвращения неисправностей, которые могут привести к дорогостоящему ремонту. Продукты и услуги MineStar Health позволяют собирать и передавать данные о состоянии оборудования, а также проводить профилактическое техническое обслуживание и прогностический анализ оборудования.

## CAT PRODUCT LINK™ ELITE

Система Product Link™ Elite повышает качество связи и степень доступности данных, предоставляемых погрузчиком R2900 XE. Встроенное оборудование позволяет погрузчику собирать и передавать информацию в локальные или облачные приложения. Эта система обеспечивает доступ к ведущим в отрасли услугам по мониторингу состояния и работоспособности оборудования от Caterpillar и местного дилера компании Cat.

# ГОРНОДОБЫВАЮЩАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ — ДЛЯ — МИРОВОГО ПРОЦВЕТЕНИЯ

Правительственные учреждения и государственные органы требуют внедрения правил и методов охраны окружающей среды и следования им при добыче минерального сырья. Мы тщательно следим, чтобы наши машины соответствовали этим требованиям. Каждый компонент оборудования Cat должен обеспечивать все более эффективную работу. А чем эффективнее процесс добычи, тем лучше становится мир.

В поиске новых возможностей по уменьшению вредных выбросов компания Caterpillar продолжает изучать альтернативные источники энергии, например биотопливо и сжиженный природный газ, а также такие варианты питания, как электрификация. Кроме того, мы экономим сырьевой материал, сохраняем энергию и уменьшаем количество вредных выбросов с помощью программы Cat Reman, которая возвращает компоненты, отработавшие свой срок службы, в состояние, близкое к новому.

Модель R2900 XE разработана для повышения эффективности и уменьшения расхода топлива, что снижает выбросы выхлопных газов. Она оснащается высокоэффективной системой электропривода, которая приводится в действие тихим, надежным и долговечным двигателем Cat® C15. Благодаря повышению топливной эффективности до 31% и множеству опций для снижения выбросов и очистки выхлопных газов, включая конфигурацию, отвечающую требованиям стандарта Stage V ЕС, и сажевый фильтр, эта машина сокращает выбросы, снижает затраты на вентиляцию и помогает достичь целей устойчивого развития.



## **ПОДДЕРЖКА ВО ВРЕМЯ ПОДЗЕМНЫХ РАБОТ: КОМАНДА, КОТОРАЯ ВЫСЛУШАЕТ, ВНИКНЕТ И ПОМОЖЕТ**

### **ВАШ ПАРТНЕР НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОЛНОГО ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОБОРУДОВАНИЯ**

Компания Caterpillar и дилеры компании Cat точно знают, как максимально эффективно использовать оборудование Cat. Наше партнерство начинается с проверки и тестирования машины и продолжается на протяжении всего жизненного цикла погрузчика.

Единая сеть дилерской поддержки Cat гарантирует профессиональное обслуживание, комплексные решения, послепродажную поддержку, быструю и эффективную доставку запасных частей, а также услуги по ремонту и восстановлению оборудования и многое другое.

Дилеры компании Cat представляют собой почти 200 местных организаций, деятельность каждой из которых полностью связана с обслуживаемым географическим регионом. Вы работаете с известными людьми, которые знают ваш бизнес и подстраиваются под ваши временные рамки.

Персонал и дилеры компании Cat с радостью помогут повысить на рабочей площадке не только производительность multifunctionальных погрузочно-доставочных машин, но и всего процесса загрузки и транспортировки.

Вы получите доступ к запчастям, услугам и специалистам, которые помогут оптимизировать ремонт и производительность машин. Кроме того, мы проводим обучение, давая операторам возможность получить навыки и знания, необходимые для максимально эффективной и продуктивной работы.

Мы также совместно с клиентами стремимся обеспечить максимальную эффективность оборудования на протяжении всего срока службы. Вместе с дилерской сетью компании Cat мы подбираем предложения по техобслуживанию согласно условиям работы, независимо от того, хотите вы самостоятельно выполнять большую часть обслуживания или ищите партнера для управления организацией техобслуживания на площадке. Мы также предлагаем консультации по вопросам покупки, эксплуатации, обслуживания, ремонта, восстановления и замены оборудования.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полный список характеристик см. на сайте [cat.com](http://cat.com).

ДВИГАТЕЛЬ			
Модель двигателя	Cat® C15		
Мощность двигателя			
Двигатель, соответствующий стандарту Stage V, — мощность по ISO14396:2002	335 кВт	449 hp	
Двигатель, соответствующий стандарту Tier 2 / Stage II VR, — по ISO14396:2002	333 кВт	447 hp	
Диаметр цилиндра	137 мм	5,39 дюйма	
Ход поршня	172 мм	6,77 дюйма	
Рабочий объем	15,2 л	928 дюймов <sup>3</sup>	

КОРОБКА ПЕРЕДАЧ			
Тип коробки передач:	коммутируемый реактивный электрический привод Cat		
Передний ход — 1-я передача (виртуальная)	5,8 км/ч	3,6 мили/ч	
Передний ход — 2-я передача (виртуальная)	9,5 км/ч	5,9 мили/ч	
Передний ход — 3-я передача (виртуальная)	17,0 км/ч	10,6 мили/ч	
Передний ход — 4-я передача (виртуальная)	24,6 км/ч	15,3 мили/ч	
Передний ход — 5-я передача (виртуальная)	33,4 км/ч	20,8 мили/ч	
Задний ход — 1-я передача (виртуальная)	6,0 км/ч	3,7 мили/ч	
Задний ход — 2-я передача (виртуальная)	10,1 км/ч	6,3 мили/ч	
Задний ход — 3-я передача (виртуальная)	18,0 км/ч	11,2 мили/ч	
Задний ход — 4-я передача (виртуальная)	26,0 км/ч	16,2 мили/ч	
Задний ход — 5-я передача (виртуальная)	32,9 км/ч	20,4 мили/ч	

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
Номинальная полезная нагрузка	18 500 кг	40 785 фунтов	
Полная масса машины с грузом	78 089 кг	172 157 фунтов	
Транспортировочная масса (на 30% заправленный топливный бак, без оператора)	59 869 кг	131 989 фунтов	
Статическая опрокидывающая нагрузка при движении вперед, при горизонтальном положении стрел	43 276 кг	95 407 фунтов	
Статическая опрокидывающая нагрузка при полном повороте, при горизонтальном положении стрел	37 598 кг	82 889 фунтов	
Вырывное усилие (подъем, расчетное значение)	32 500 кг	71 500 фунтов	
Вырывное усилие (наклон, расчетное значение)	42 000 кг	92 500 фунтов	
Диапазон вместимости ковша	7,4–9,8 м <sup>3</sup>	9,7–12,8 ярда <sup>3</sup>	

ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА — ПОДЪЕМ/НАКЛОН			
Система подъема/наклона — контур	Электрогидравлические органы управления		
Система подъема/наклона — насос	Поршневой насос переменной производительности		
Максимальный расход	479 л/мин	264 галл/мин	
Давление срабатывания предохранительного клапана — основное	31 700 кПа	4597 фнт/кв. дюйм	
Цилиндр подъема — диаметр	190 мм	7,5 дюйма	
Цилиндр подъема — ход поршня	1011 мм	39,8 дюйма	
Гидроцилиндр наклона — диаметр	270 мм	10,6 дюйма	
Гидроцилиндр наклона — ход поршня	458 мм	18,0 дюйма	

ЦИКЛ РАБОТЫ ГИДРОСИСТЕМЫ	
Подъем	9,2 с
Разгрузка	2,8 с
Опускание, порожний, за счет собственного веса	3,5 с
Время полного цикла	15,3 с



РАЗМЕРЫ МАШИНЫ		
Опрокидывающийся ковш (стандартный)	7,4 м <sup>3</sup>	9,7 ярда <sup>3</sup>
Ширина ковша по режущей кромке	3054 мм	120 дюймов
Высота с максимально поднятым ковшом	6560 мм	258 дюймов
Максимальная высота разгрузки	5497 мм	216 дюймов
Высота по пальцу ковша при максимальном подъеме	4663 мм	184 дюйма
Высота разгрузки при максимальном подъеме	3016 мм	119 дюймов
Глубина копания	80 мм	3 дюйма
Дорожный просвет	405 мм	16 дюймов
Высота до верха задней защиты	2291 мм	90 дюймов
Высота до верха ROPS	2860 мм	113 дюймов
Общая длина (копание)	11 320 мм	446 дюймов
Общая длина (откатка)	11 033 мм	434 дюйма
Колесная база	3780 мм	149 дюймов
Длина от переднего моста до сцепного устройства	1890 мм	74 дюйма
Длина от заднего моста до бампера (со вспомогательными трубопроводами)	3660 мм	144 дюйма
Вылет стрелы	1652 мм	65 дюймов
Ширина по наружной стороне шин	2938 мм	116 дюймов
Ширина машины без ковша	3028 мм	119 дюймов
Ширина машины с ковшом	3090 мм	122 дюйма
Рекомендованная ширина зазора	4500 мм	177 дюймов
Рекомендованная высота зазора	4500 мм	177 дюймов
Радиус поворота по внешней стороне кузова	7270 мм	286 дюймов
Внутренний радиус поворота	3391 мм	134 дюйма

# СТАНДАРТНОЕ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Перечни стандартного и дополнительного оборудования могут варьироваться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к своему дилеру Cat.

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	
	Стандартное    Дополнительное
Блок питания в кабине, 12 В	x
Генератор, 150 А	x
Вспомогательная розетка для пуска двигателя	x
Переключатель "массы" аккумулятору	x
Диагностический разъем	x
Электрический стартер, 24 В	x
Аварийный останов (с подсветкой)	
Справа сзади	x
Слева сзади	x
Система внешнего светодиодного освещения, передние, задние фонари, стоп-сигналы и габаритные фонари, светодиодные	
Освещение зоны погрузки	x
Фонарь отсека для технического обслуживания	x
Малообслуживаемые аккумуляторные батареи	x

КАБИНА ОПЕРАТОРА	
	Стандартное    Дополнительное
Рабочее место оператора, закрытая конструкция ROPS/FOPS	
Система кондиционирования воздуха	x
Система создания избыточного давления в кабине и фильтр кабины	x
Система создания избыточного давления в кабине и фильтр кабины (HEPA)	x
Отсек для подключения аудиосистемы и динамиков	x
Подстаканник и отсеки для хранения	x
Многофункциональный цветной дисплей Cat (CMPD)	x
Камеры, цветные переднего и заднего обзора	x
Электрические звуковые сигналы	x
Защита заднего бокового окна	x
Окна с двойным остеклением	x
Система присутствия оператора на рабочем месте (автоматический стояночный тормоз)	x
Контроль защелки двери	x
Электрогидравлические органы управления навесным оборудованием, один джойстик	x
Панель кнопок для управления освещением	x
Сиденья	
Поддрессоренное сиденье, виниловая обивка	x
Поддрессоренное съемное сиденье, виниловая обивка	x
Сиденье с пневмоподвеской, виниловая обивка	x
Регулируемые подлокотники и панель для защиты колен	x
Контроль ремня безопасности	x
Ремень безопасности с инерционной катушкой	x
Рулевое управление STIC	x
Вспомогательная система рулевого управления	x
Управление рулевой системой изменено на противоположное	x
Возврат в положение копания	x

СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА	
	Стандартное    Дополнительное
Дизельный двигатель Cat C15 ATAAC, 6 цилиндров	x
Двигатель (варианты)	
Двигатель, Stage V EC	x
Двигатель, соответствие требованиям, эквивалентным стандарту Tier 2 EPA США	x
Дизельный сажевый фильтр (со сквозной подачей)	x
Каталитический нейтрализатор выхлопных газов / глушитель	x
Подключаемый реактивный электрический генератор Cat и привод насоса	x
Подключаемый реактивный приводной электродвигатель Cat	x
Встроенная силовая электроника Cat	x
Рабочие тормоза, с гидравлическим приводом, герметичные, многодисковые, маслоохлаждаемые (SAFR)	x
Отверстие для быстрой заправки и отверстия для взятия проб масла SOS	x

ТЕХНОЛОГИЯ	
	Стандартное    Дополнительное
Регулировка тягового усилия	x
Auto Dig	x
Контроль давления в шинах	x
Автоматический замедлитель с контролем уклона	x
Модуль Command для управления подземными работами	x
Система управления полезной нагрузкой	x
Интерфейс дистанционного управления (не включает передатчик и приемник)	x
Product Link™ Elite	x

ПРОЧЕЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
	Стандартное    Дополнительное
Сцепной крюк и балка	x
Конфигурация шин	
Шина, 29,5 × R29 VSM L-5S Bridgestone	x
Шина, 29,5 × R29 VSDL L-5 Bridgestone	x
Ковш, различные размеры, опрокидываемый (7,4–9,8 м³)	x
Оснастка для землеройных орудий (GET) и комплект изнашиваемых элементов	x
Централизованная или автоматическая система смазки	x
Складные поручни	x
Стопорные башмаки под колеса	x
Задняя защита — Bat Wings	x



# R2900 XE ПОГРУЗЧИК

Более подробную информацию о продуктах Cat, услугах дилеров и продукции промышленного назначения можно найти на сайте [www.cat.com](http://www.cat.com).

Материалы и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. На фотографиях могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием. Сведения о дополнительном оборудовании можно узнать у дилера компании Cat.

© Caterpillar, 2023. Все права защищены. CAT, CATERPILLAR, LET'S DO THE WORK, соответствующие логотипы, "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные корпорации и ее продукции, используемые в данной публикации, являются товарными знаками компании Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

PRDJ0855

