

# 770G

Внедорожный самосвал



## Двигатель

Модель двигателя	Cat® C15 ACERT™	
Полная мощность – SAE J1995	384 кВт	515 hp
Полезная мощность – SAE J1349	356 кВт	477 hp

## Приблизительные значения массы

Расчётная полная эксплуатационная масса машины	71 214 кг
--	-----------

## Эксплуатационные характеристики

Расчётная полезная нагрузка	38,2 тонны
-----------------------------	------------

- Номинальная полезная нагрузка и вместимость рассчитаны для варианта с двухскатным кузовом без футеровки. Выбранный вариант навесного оборудования повлияет на размеры полезной нагрузки и максимальной полной эксплуатационной массы машины.
- При определении ограничений для максимальной полной массы машины следует учитывать нормы загрузки Caterpillar 10/10/20.

## Особенности

### Потребности клиентов серии G

- соответствие требованиям безопасности и нормативным требованиям;
- доступность машины в момент запланированных работ;
- производительность, обеспечивающая снижение расходов на владение и эксплуатацию;
- обеспечение рабочей среды, повышающей производительность.

### Качество серии G

Качество серии G обеспечивается комплексной проверкой, а также работой в реальных условиях в течение 25 000 часов перед запуском в производство.

### Производительность серии G

Модель 770 оснащена новыми элементами управления коробкой передач, которые позволяют выполнять быстрые циклы перевозки грузов с плавностью и комфортом автомобильной коробки передач.

### Экономия серии G

Серия G отличается новыми стратегиями экономии топлива и сроками службы компонентов, которые помогают управлять эксплуатационными расходами.

### Безопасность серии G

Благодаря усовершенствованным конструкциям, оказывающим воздействие на тормозную систему, систему регулирования тяги и выход из кабины, серия G устанавливает новые стандарты безопасности для самосвалов данного размерного класса.

## Содержание

Силовая передача .....	4
Регулирование уровня выбросов .....	6
Стратегии экономии топлива .....	7
Производительность .....	8
Эффективное торможение .....	10
Система регулирования тяги .....	11
Кузова для самосвалов .....	12
Производство и проектирование .....	14
Работа оператора .....	16
Система VIMS™ .....	18
Контроль полезной нагрузки и состояния шин .....	18
Совместимость с другим оборудованием .....	19
Простое обслуживание .....	20
Поддержка клиентов .....	21
Безопасность и устойчивое развитие .....	22
Технические характеристики .....	24
Стандартное оборудование .....	32
Дополнительное оборудование .....	33





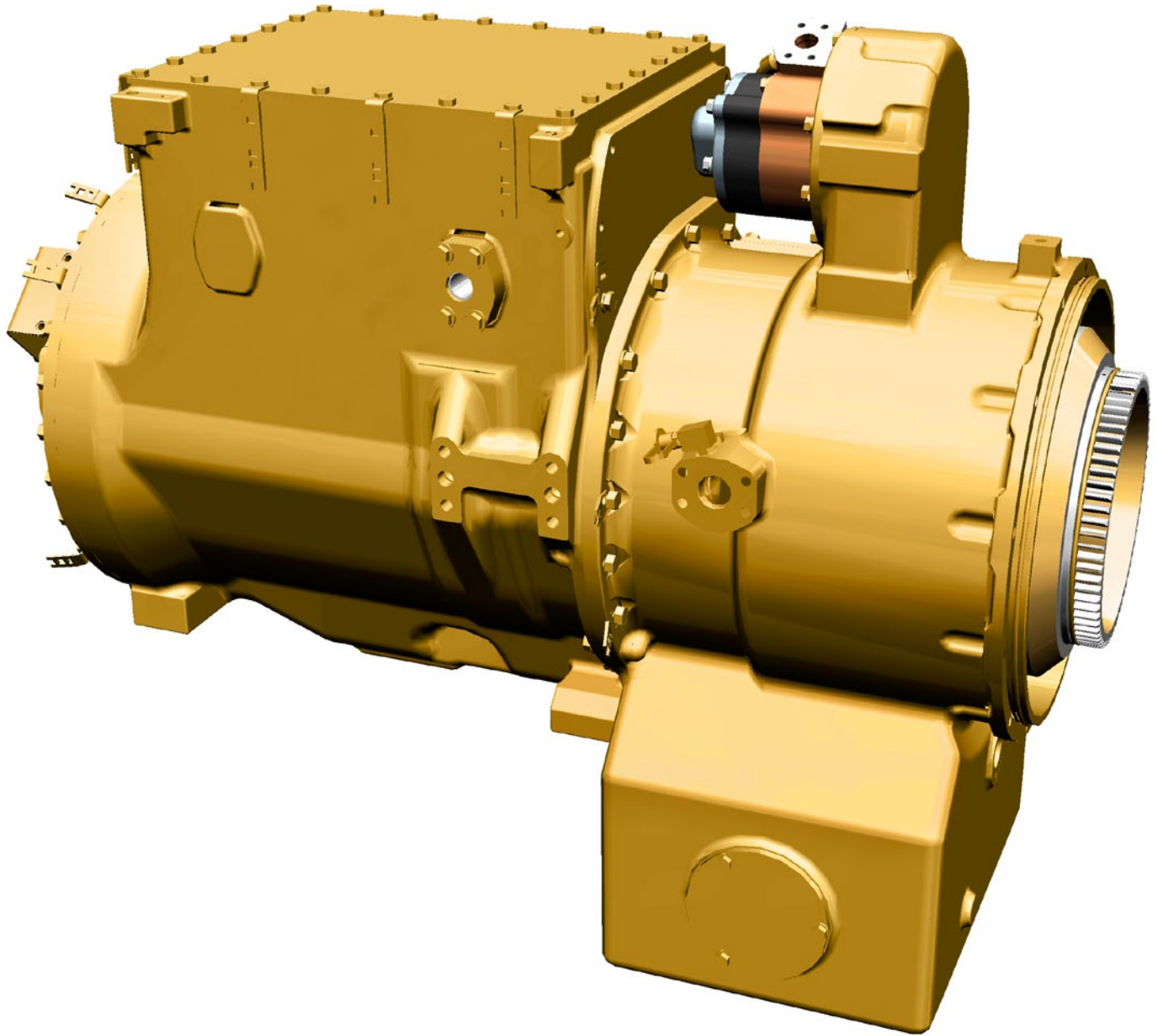
**В 1963 году компания Caterpillar представила модель 769, революционный внедорожный самосвал, предназначенный для работ в сложных условиях карьеров и при строительстве крупных инженерных сооружений. Пятьдесят лет спустя наши самосвалы остаются непревзойденными. Мы соединили лучшие черты прочных и надежных прежних моделей с технологиями, способствующими защите окружающей среды, увеличивающими производительность труда ваших операторов и значительно повышающими экономичность вашего парка транспортных машин.**

**Модель 770G оснащена модернизированной системой регулирования тяги, позволяющей двигаться на неблагоприятном грунте, в ней реализованы новые гибкие стратегии экономии топлива, а качество переключения передач, сравнимое с легковыми автомобилями, снижение уровня шума и модернизация кабины обеспечивают лучший в своем классе опыт эксплуатации.**

**Соединение в этом самосвале традиций и новых технологий имеет единственную цель – успех вашего бизнеса.**

# Силовая передача

Быстрота, эффективность и надежность транспортировки



## Коробка передач

Для сохранения производительности и полезной нагрузки модели 770G мы встроили гидротрансформатор в тот же корпус, что и коробку передач. Как и у других самосвалов серии G, управление коробкой передач осуществляет система APECS – технология, обеспечивающая исключительно плавное движение и сохраняющая стабильную мощность при переключении передач, гарантируя, таким образом, великолепные рабочие и скоростные характеристики на уклонах. Помимо того что отклик самосвала становится быстрым и адекватным, APECS регулирует давление в муфтах, повышая их надежность.

При работе компонентов силовой передачи Cat на 7-й передаче скорость модели 770G достигает 79,2 км/ч.

## Двигатель

Новые самосвалы серии G оснащены дизельным двигателем Cat C15 ACERT. Недавно компания отметила 85-летие своей деятельности в области производства двигателей, и усилия по приведению двигателей в соответствие с требованиями стандартов Tier 4 Final Агентства по охране окружающей среды США/ Stage IV EC, стали ключевым событием в рамках этой деятельности.

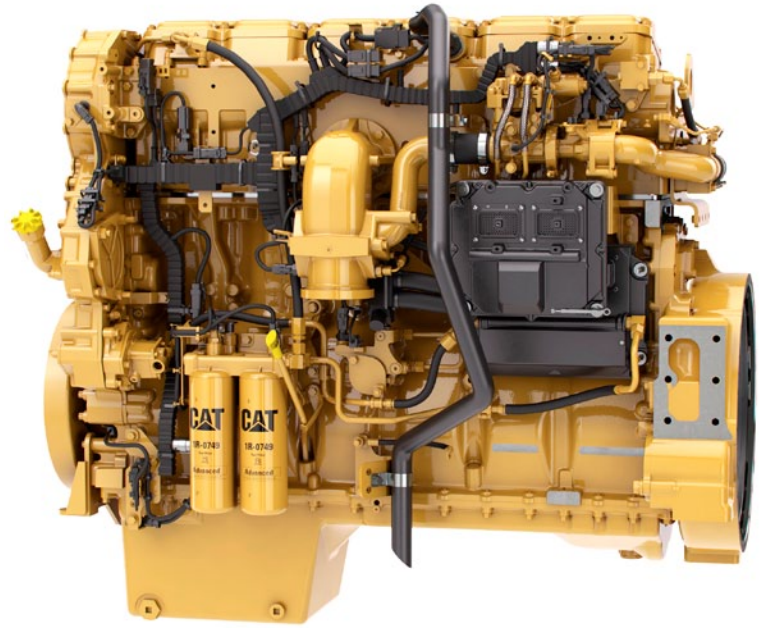
Двигатель C15 был модернизирован и теперь отвечает мировым стандартам на выбросы загрязняющих веществ. Компания Caterpillar оснащает все двигатели стандартов Tier 4 Final/Stage IV лучшими в отрасли системами электронного управления, подачи топлива, воздуха и обработки выхлопных газов. В результате мы получили двигатель, который позволяет экономить топливо, регулировать выброс вредных веществ и обеспечивать более высокий уровень диагностики.

Благодаря усовершенствованию программного обеспечения двигателей самосвалы серии G выполняют максимальный объем работ при меньшей скорости и большей экономии топлива. Мы компенсировали эти изменения увеличением крутящего момента на 7% в целях повышения передаваемой на грунт мощности. Благодаря новым органам управления коробкой передач, работающим совместно с двигателем, самосвал обеспечивает значительно более высокую производительность на склонах при более высокой экономичности.

Одно из дополнительных и значительных изменений, осуществленных в серии G, – это способность модели 770G работать на полной мощности на большей высоте над уровнем моря. Самосвал обладает увеличенным на 23% пределом высоты над уровнем моря, позволяющим въезжать на высоту около 3000 метров без потери мощности.

Дополнительные отличительные особенности двигателя C15:

- Удобство автоматической подзарядки.
- Включение подкачки топлива установкой ключа в положение "Вкл", снижающее затраты на обслуживание.
- Увеличение частоты вращения коленчатого вала двигателя на холостом ходу при холодном запуске для обеспечения максимальной производительности при запуске двигателя с включенной передачей.
- Программируемое отключение двигателя на холостом ходу, обеспечивающее экономию топлива и снижающее выброс загрязняющих веществ.
- Функция отсроченного останова двигателя, позволяющая охладить все системы и запустить продувку перед отключением двигателя.
- Удобство новых точек доступа для технического обслуживания, расположенных в верхней части двигателя.
- Дополнительная возможность оснащения тормозом двигателя для работы при длительном движении под уклон.
- Топливные инжекторы Cat MEUI™-C, обеспечивающие высокую топливную эффективность при любых нагрузках.



## Чего ожидать от APECS?

Мы внесли много улучшений в работу встроенной системы управления силовой передачей, в частности в стратегию управления коробкой передач APECS.

- **Сокращение продолжительности рабочего цикла при движении по склонам** – добавлена функция частичного перемещения дроссельной заслонки, обеспечивающая отсутствие снижения мощности при переключении передачи. Эта функция предотвращает падение крутящего момента при переключении передач под нагрузкой.
- **Экономия топлива** – частичное перемещение дроссельной заслонки имеет преимущество: больше нет необходимости увеличивать расход топлива для компенсации потери крутящего момента при переключении передач.
- **Плавность переключения передач, сравнимая с легковыми автомобилями**, – управление передачей крутящего момента и частичное перемещение дроссельной заслонки позволят операторам ощутить значительно возросшую плавность переключения передач, снижающую влияние фактора усталости, возникающей при работе за рулем в течение дня.
- **Продолжительный срок службы** – система управления передачей крутящего момента контролирует гидравлическое давление в коробке передач, устраняя скачки давления и снижая износ муфт.

# Регулирование уровня выбросов

Сниженный уровень выбросов благодаря простым надежным решениям

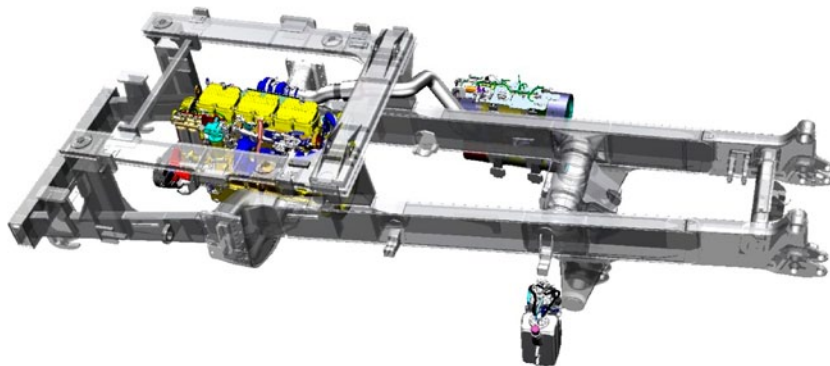
При разработке решения, соответствующего требованиям стандартов Tier 4 Final/Stage IV, нашей целью было, во-первых, гарантировать соответствие стандартам и, во-вторых, обеспечить простоту управления и технического обслуживания оборудования. Поскольку в десятках моделей техники Cat используются аналогичные системы, в наше решение мы включили взаимозаменяемость деталей и простоту их использования.

Специально для модели 770G добавление жидкости DEF (жидкость для систем выхлопа дизельных двигателей) производится в маленький резервуар, расположенный рядом с топливным баком. Резервуар вмещает 27 литров жидкости, 21 литр расходуемой жидкости DEF; заправка выполняется с теми же интервалами, что и заправка топливного бака. Весь остальной процесс является автоматическим и не требует участия оператора.

В системах и компонентах нашего решения используется блок избирательного каталитического восстановления для контроля за выбросами вредных веществ. Все системы и компоненты специально разработаны для тех областей применения, в которых вы будете их использовать. В холодных условиях выполняется нагрев системы, в жарких – ее охлаждение.

Наше решение состоит из трех стадий: снижение содержания  $\text{NO}_x$  в двигателе достигается путем повторного ввода небольшого количества охлажденных выхлопных газов через камеру сгорания. При обязательном использовании в современных дизельных двигателях топлива с низким содержанием серы выхлопные газы оказывают меньшее коррозирующее воздействие и создают меньший риск для двигателя. Повторный ввод выхлопной смеси снижает температуру сгорания, управляя образованием оксида азота ( $\text{NO}_x$ ).

Выхлопные газы, покидая двигатель, проходят сначала через дизельный сажевый фильтр (DPF) для сокращения содержания твердых частиц. Затем система управляет оставшимся количеством оксида азота  $\text{NO}_x$ , вводя в выхлопные газы жидкость DEF. Эта смесь подвергается избирательному каталитическому восстановлению до аммиака, а затем разложению  $\text{NO}_x$  на инертный газообразный азот и воду.



# Стратегии экономии топлива

Регулируются в зависимости от конкретных требований



## Стандартный режим экономии

Модели серии G оснащены системой регулирования мощности двигателя в зависимости от ваших индивидуальных потребностей. Экономия топлива достигается путем снижения мощности на 0,15-15% на протяжении всех этапов работы.

## Адаптивный режим экономии

Для данной функции, новой для моделей серии G, требуется установка клиентом исходного значения производительности. Затем, по мере того как самосвал выполняет полный цикл перемещения и сохраняет установившийся режим, функция постоянно оценивает возможности для снижения мощности и экономии топлива относительно заданного вами значения. Эти функции являются автоматическими и не требуют специальных действий оператора.

## Автоматическое переключение на нейтраль на холостом ходу

При работе модели 770G на холостом ходу передачи переднего хода, например в ожидании погрузчика или дробилки, выполняется автоматическое переключение коробки передач в нейтральное положение для экономии топлива. Как только оператор выключает тормоза или нажимает педаль акселератора, в самосвале снова включается передача переднего хода.

## Выключение двигателя на холостом ходу

Если самосвал серии G остановлен и работает на холостом ходу дольше установленного периода времени, будет использована процедура выключения двигателя для экономии топлива. Эта функция может регулироваться по времени, а также включаться и выключаться в зависимости от нужд клиента.

# Производительность

Обеспечение безопасности работы







Помимо качества переключения передач, экономичности и производительности, система APECS обладает также некоторыми важными функциями обеспечения безопасности.

- Включение заднего хода контролируется в зависимости от частоты вращения коленчатого вала двигателя, снижая риск для оператора и компонентов силовой передачи самосвала. Переключение с переднего на задний ход возможно только на скорости не выше 4,8 км/ч. Скорость движения задним ходом составляет до 16,7 км/ч. Если скорость слишком высока для рабочей площадки, можно ограничить предельную скорость для заднего хода.
- Для дополнительной защиты коробки передач самосвал автоматически регулирует частоту вращения коленчатого вала двигателя при переключении направления движения.
- При движении накатом на высокой скорости смазывание коробки передач ограничивается. Чтобы избежать этого, система APECS выполняет переключение в нейтральное положение только на скорости, не превышающей 8 км/ч.
- Новая функция на самосвалах серии G – запуск на второй передаче. Она позволяет включить механизм отбора мощности на второй передаче, не задействуя первую. Эта функция хорошо работает на ровных и твердых дорожных покрытиях. При начале движения самосвал имеет достаточный крутящий момент для второй передачи и потребляет меньше топлива, не задействуя кратковременное, но требующее высокой частоты вращения коленчатого вала двигателя включение первой передачи. Когда самосвал съезжает на технологическую дорогу и возникает необходимость в первой передаче, коробка передач автоматически переключается на нее без какого-либо дополнительного вмешательства.
- На первой передаче у модели 770G блокируется гидротрансформатор для обеспечения максимально возможного тягового усилия.



### Преимущества ограничения скорости

Ограничение скорости – простой способ снижения рисков на технологических дорогах. При установленном ограничении скорости самосвал поддерживает это ограничение, двигаясь на самой эффективной передаче и с соответствующей частотой вращения коленчатого вала двигателя. По сравнению с блокировкой передач режим ограничения скорости снижает потребление топлива, уровень шума и износ компонентов силовой передачи.

# Эффективное торможение

Уверенность и контроль при движении по склонам



Важной отличительной чертой самосвалов Cat является превосходное торможение в условиях высоких нагрузок. Конструкция основана на принципе обеспечения долговечности и эффективности при использовании для карьерных, горных и земляных работ.

## Тормоза с гидравлическим приводом

Самосвалы Cat оборудованы задними тормозами с гидравлическим приводом и передними дисковыми тормозами. Каждый самосвал оснащен основными рабочими тормозами, гидравлическим замедлителем и стояночным тормозом.

Два гидроаккумулятора подают на рабочие тормоза необходимое давление. Второй аккумулятор используется в качестве резервного. Маслоохлаждаемые многодисковые тормоза на заднем мосту оснащены увеличенными тормозными дисками, предотвращающими ухудшение качества торможения со временем. Стояночный тормоз применяется на задние колеса и может удерживать машину с номинальной нагрузкой на уклоне до 15%. В свою очередь, рабочие тормоза рассчитаны на удержание самосвала на уклонах до 20%.

## Автоматическое управление замедлителем (ARC)

Система автоматического управления замедлителем входит в стандартную комплектацию 770G. ARC обеспечивает электронное управление торможением на склонах для поддержания частоты вращения коленчатого вала двигателя на уровне около 2200 об/мин (регулируется в пределах 1950-2200 об/мин с шагом 10). В ситуациях, не требующих замедления, ARC отключается. Данная функция выполняет управление скоростью самосвала на затяжных спусках без непрерывного участия оператора. Она обеспечивает улучшенное плавное управление и сокращает время рабочего цикла по сравнению с замедлением, производимым вручную. Включение ARC происходит автоматически, чтобы не допустить превышения максимально допустимой частоты вращения двигателя.

## Тормоз-замедлитель Cat

Компания Caterpillar дополнительно предлагает тормоз-замедлитель. Компрессионный тормоз-замедлитель Cat действует совместно с системой ARC, сбрасывая давление в выбранных цилиндрах для торможения машины во время такта сжатия двигателя. Работая совместно с ARC, система снижает износ компонентов тормозной системы и позволяет машине развивать на спусках скорость на 35% выше. Данный компонент производства Caterpillar гарантирует безотказную работу на протяжении длительного срока службы. Он не требует настройки или технического обслуживания, за исключением периодической проверки клапанного зазора, являющейся частью планового обслуживания двигателя. Для отключения компрессионного тормоза Cat на панели приборов расположен двухпозиционный переключатель.

## Новая система регулирования тяги

Значительным изменениям подверглись рабочие возможности системы регулирования тяги.

Новая система обладает следующими возможностями:

- Улучшенная реакция на пробуксовку колес благодаря применению гидравлических рабочих тормозов, снижающих пробуксовку и износ шин.
- Включение на пониженных скоростях для более быстрого восстановления тягового усилия.
- Для включения системы в нужный момент датчик рулевого управления помогает отличить пробуксовку колес от быстрых поворотов.
- Постоянная модуляция мощности между обеими группами задних колес при помощи гидравлических рабочих тормозов помогает управлять тягой на конкретном грунте.

**Примечание.** Система TCS устанавливается на данную модель по желанию заказчика.

## Система регулирования тяги

Продлевает срок службы шин и сокращает износ компонентов  
и время цикла



# Кузова для самосвалов

Кузова, специально предназначенные для разных областей применения и типов материалов



Конструкции кузовов призваны обеспечить номинальную полезную загрузку для любых условий транспортировки. Поскольку не существует двух одинаковых рабочих площадок, мы предлагаем две конструкции кузова, дополнительные боковые борта для легких материалов и два варианта футеровки для защиты ваших вложений и обеспечения максимально возможного срока эксплуатации кузова.

## Кузова с плоским днищем и двускатные кузова

Обе конструкции кузова, за исключением карьерного кузова, изготавливаются из стали базовой толщиной 16 мм в донной части. Эта прочная конструкция может быть усилена дополнительной стальной футеровкой толщиной 16 мм или резиновой футеровкой в зависимости от типа материала и условий рабочей площадки.

При выборе типа кузова необходимо учитывать следующее:

- Кузова с плоским днищем идеально подходят для транспортировки материала к дробилке, поскольку разгрузка из них материала может осуществляться в управляемом режиме.
- Двускатные кузова предназначены для центровки груза в целях его стабилизации и удержания на уклонах.

## Стальная футеровка

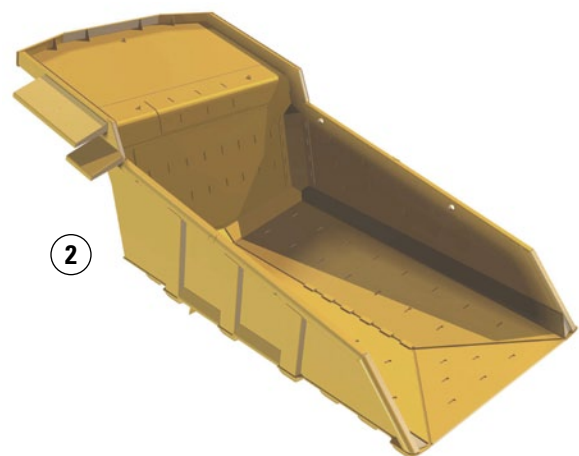
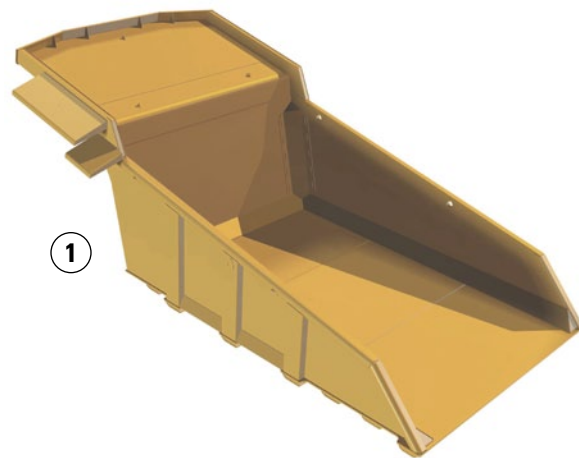
Компания Caterpillar предлагает цельную стальную футеровку толщиной 16 мм, которой можно оснастить кузов с плоским дном и двускатные кузова. Такая стальная футеровка обеспечивает защиту от высоких ударных нагрузок и высокоабразивных материалов.

## Карьерный кузов

Компания Caterpillar предлагает специальный карьерный кузов для мягкой извести. Этот кузов оснащен стальным дном толщиной 25 мм и твердостью 400 по Бриннелю (BNH) и не требует установки дополнительной футеровки при работе с известью.

## Резиновая футеровка

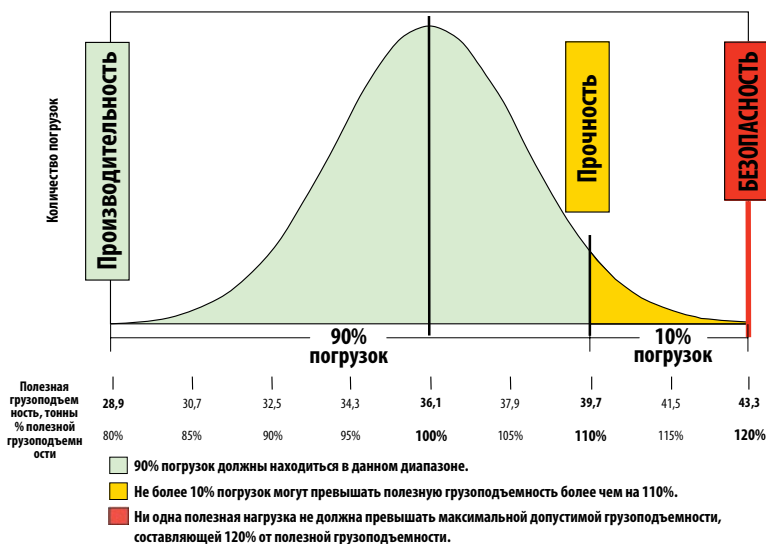
Клиентам, работающим с крайне твердыми материалами, обладающими высокими ударными характеристиками, стоит задуматься о возможности выбора системы с заводской резиновой футеровкой. Резина в три раза превосходит сталь по ударопрочности и частично поглощает шум, возникающий при погрузке материалов, рыхление которых сопряжено с большими ударными нагрузками. Использование резиновой футеровки не допускается при работе с глинистыми, связными или горячими материалами. Запрещается использование резиновой футеровки с системой обогрева кузова.



1) С плоским дном  
2) Двускатный кузов с футеровкой

## 10/10/20 Политика распределения полезных нагрузок для достижения оптимального срока службы машины

Среднее значение массы каждой погрузки должно быть равно номинальной грузоподъемности машины или не превышать ее. Такая стратегия является **идеальной для перевозок** и **позволяет максимально увеличить срок службы машины и ее компонентов**.



Систематическая перегрузка самосвала влияет на срок эксплуатации компонентов, снижает срок службы шин, увеличивает затраты на содержание технологических дорог и, что самое главное, негативно отражается на ваших расходах. Нормы загрузки Caterpillar 10/10/20 позволяют вам оптимизировать техническую готовность ваших самосвалов и управлять транспортными расходами.

Для оптимизации технической готовности и обеспечения максимального срока службы компонентов Caterpillar рекомендует, чтобы не более 10% всех полезных нагрузок превышали 110% полезной грузоподъемности. Превышение нагрузки на 20% по сравнению с номинальной грузоподъемностью выходит за пределы расчетных параметров самосвала. Для получения дополнительной информации о данной политике обратитесь к вашему дилеру.

# Производство и проектирование

Здесь обеспечиваются качество и ценность решений

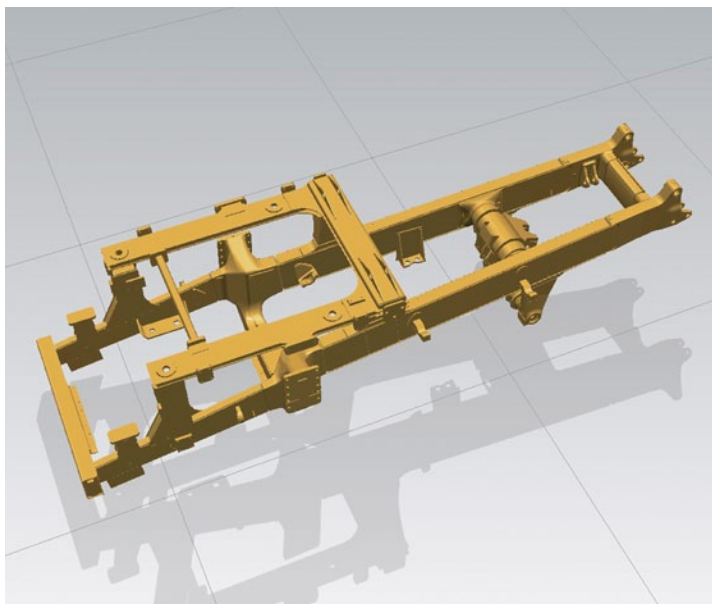


Самосвалы Cat производятся в г. Декатур, штат Иллинойс, на модернизированных предприятиях, являющихся ключевыми производственными объектами компании Caterpillar. Поскольку надежность техники начинается с чистоты деталей, сборочные линии расположены в специальных зданиях, отдельно от производства. Сборочные цеха отличаются хорошим освещением и чистотой и оснащены системой предотвращения загрязнения. Специалисты-сварщики работают на вращающихся платформах, обеспечивающих эргономичность и тщательность выполнения сварочных работ на рамах. В период проектирования все наши самосвалы проходят тестирование на простоту сборки, производства и обслуживания. На каждом участке сборки осуществляются проверки процесса и качества с применением системы информационного управления Andon. Дополнительные проверки качества проводятся в конце сборочной линии, а также в дилерской сети, прежде чем продукция поставляется заказчикам.

## Несущие конструкции

Создание рам основано на 50-летнем опыте конструирования, но благодаря новым инструментам мы улучшаем и проверяем рамы, используя самые современные технологии. Неизменной остается способность рам выдерживать высокие нагрузки при приеме груза и транспортировке его на высоких скоростях. Мы продолжаем изыскивать сочетания литых деталей и конструкций с коробчатым сечением, соответствующие условиям применения.

- Мы используем прочность литых деталей в раме для изолирования и распределения максимальных нагрузок. Литые детали – это одна из причин двойного и тройного срока службы наших рам. Технология помогает нам анализировать качество литых деталей, их заполняемость при литье и характеристики последовательного охлаждения.
- Рама модели 770G специально разработана для данного класса грузоподъемности. Такие принципы проектирования обеспечивают наилучшие показатели грузоподъемности, срока эксплуатации шин и управляемости.
- Мы вернулись к конструкции с внутренним гидроцилиндром подъемника, которая была крайне удачно применена на модели 769D, позволяя устанавливать оборудование, соответствующее стандарту Tier 4, для распределения нагрузки вдоль рамы и обеспечения хорошей управляемости самосвала.
- Использование низкоуглеродистой стали для изготовления рамы упрощает ремонт в полевых условиях.
- Конструкция рамы обеспечивает наилучший угол доступа при установленном переднем бампере. Посадка и выход из самосвала выполняются очень просто, ступени расположены таким образом, чтобы обеспечить максимальное удобство.



## Ключевые системы и компоненты

- Рулевое управление – помимо исключительных возможностей регулирования и надежности, наш рулевой механизм обеспечивает отклик на управление и сохраняет правильное положение шин.
- Передняя подвеска оснащается гидроазотными стойками с поворотными шкворнями. Эти стойки играют ключевую роль в точности определения полезной нагрузки для функции TPMS (система измерения полезной нагрузки). Поддержание надлежащего давления в стойках является важным для передних шин и цилиндров жесткости на задней оси. Помимо смягчения неровностей технологических дорог, компоненты подвески снижают нагрузку на раму и удерживают груз в кузове. Давление в стойках используется также для индикации полезной нагрузки самосвала – данных, загружаемых в систему измерения полезной нагрузки. Обе системы подвески представляют собой прочные и проверенные временем конструкции, но для моделей серии G мы изменили положение задних гидроцилиндров на перевернутое, чтобы снизить налипание грязи на головку шатуна. Данные гидроцилиндры дают возможность проворачивать заднюю ось, обеспечивая сцепление колес с грунтом на неровной поверхности.



# Работа оператора

Лучшие в своем классе комфорт, уверенность и управление

Производительность самосвала напрямую зависит от его оператора. В связи с этим, мы добавили на модель 770G несколько важных функций, позволяющих как опытным, так и молодым специалистам чувствовать себя удобно и уверенно при управлении самосвалом.

## Комфорт

- Удобная автоматическая регулировка температуры и электрический стеклоподъемник левого стекла.
- Свободное пространство, облегчающее вход и выход из кабины.
- Сиденье Cat Comfort серии III с пневматической подвеской и простотой регулировки.
- Технология, снижающая уровень шума в машине до 79 дБ(А) [74 дБ(А) при использовании дополнительной шумоизоляции EU].

## Уверенность

- Стандартные элементы защиты при опрокидывании (ROPS) и защиты оператора от падающих предметов (FOPS) встроены в конструкцию кабины и соответствуют требованиям стандартов ISO 3471:2008 и ISO 3449:2005, уровень II.
- Дополнительная камера и дисплей, устанавливаемый в кабине, обеспечивают обзор позади машины.
- Встроенное сиденье для инструктора для практического обучения новых операторов.
- Аварийный выход через правое стекло.
- Предупреждающая сигнализация об уровне эксплуатационных жидкостей, расположенная в кабине.
- Дисплей системы Advisor позволяет оператору просматривать данные о работе машины.
- Отличное зеркало заднего вида и зона освещения фарами обеспечивают обзор по обе стороны машины.
- Удобная и интуитивно понятная приборная панель.
- Ремень безопасности оператора с четырьмя точками крепления.

## Управление

- Эффективное торможение с функцией автоматического управления замедлителем, компрессионное торможение двигателем и стандартные основные и вспомогательные рабочие тормоза.
- Возможность удерживания на склонах до 17%.
- Модернизированная и высокоэффективная система регулирования тяги.



## Приборная панель

Приборная панель используется оператором для быстрого и простого получения информации о машине. Этот дисплей также предупреждает оператора при помощи постоянно горящих индикаторов (предупреждение категории 1) или мигающих индикаторов (предупреждения категории 2 или 3), а также при помощи звукового сигнала при возникновении различных событий.







### Дисплей системы Advisor

Дисплей системы Advisor обеспечивает более широкую зону обзора и более удобный интерфейс оператора. Размер экрана дисплея системы Advisor составляет 86,4 × 115,2 мм.

# Система VIMS

Информация для принятия ключевых решений



Мы включили систему обработки основной информации (VIMS) в стандартную комплектацию вследствие ее важности. Благодаря VIMS вы можете получить доступ к данным о производительности, состоянии машины и статистике работы самосвала. На основании этих данных вы можете принимать обоснованные решения о необходимости обучения операторов, эффективности технологических дорог и интервалах планового обслуживания. Кроме того, VIMS сообщает о регистрации событий, времени работы на холостом ходу и потреблении топлива. Информация VIMS доступна на дисплее системы Advisor, расположенном в кабине. Соединительные порты для загрузки данных расположены на переднем бампере и внутри кабины.

## Контроль полезной нагрузки и состояния шин

Отслеживание производительности и состояния шин

Система измерения полезной нагрузки машины осуществляет связь с оператором погрузчика при помощи красных и зеленых сигнальных огней, показывающих, что требуемое значение полезной нагрузки достигнуто. Кроме того, система сохраняет до 2400 точек данных по нагрузкам и продолжительности цикла и передает эти данные через систему VIMS.

Функция ТКРН/ТМРН выполняет расчет состояния шин. Система предупреждает оператора при достижении пределов, предусмотренных конструкцией, и может быть запрограммирована на снижение мощности самосвала в целях продления срока службы шин.



# Совместимость с другим оборудованием

Правильные инструменты – секрет высокой производительности



Компания Caterpillar предлагает погрузочное оборудование, соответствующее условиям применения и типам материалов, а также вашим производственным требованиям. Подобно модели 770G, эти машины разработаны в соответствии с пожеланиями заказчиков и прошли длительное тестирование в полевых условиях. Требуется ли вам погрузчик с прямой лопатой, экскаватор или колесный погрузчик, компания Caterpillar предоставит модель надлежащего размера, ковши и оснастку для землеройных орудий для быстрой и эффективной загрузки самосвала 770G.

Самосвал 770G совместим с погрузочным оборудованием Cat. Количество подходов зависит от размера ковша и плотности материала.

- **Колесные погрузчики:** Cat 980, 986 и 988 – идеальный выбор для работы с самосвалом 770G, обеспечивающий загрузку за 3-4 подхода.
- **Гидравлические экскаваторы:** Cat 6015 обеспечивает погрузку за 3 подхода.
- **Гидравлические экскаваторы:** Cat 374 обеспечивает загрузку за 4-5 подходов, Cat 390 – за 3-4 подхода.

# Простое обслуживание

Экономия времени и денег



Конструкция вашего самосвала Cat серии G позволяет операторам и техникам легко получить доступ к стандартным точкам обслуживания, таким как устройства блокировки двигателя, блокировки системы машины, смотровым указателям уровня жидкости, пресс-маслёнкам, и к двигателю для планового технического обслуживания.

- Интервал замены моторного масла и фильтров составляет 500 часов в нормальном рабочем режиме.
- Срок службы гидравлических фильтров составляет 1000 часов в нормальном рабочем режиме.
- Анализатор тенденций VIMS обеспечивает отслеживание состояния и параметров работы машины.
- Индикатор износа тормозов входит в стандартную комплектацию.
- Система автоматической смазки устанавливается на заказ.
- Доступ к предохранителям и выключателям, а также разъемам ET и VIMS в правом узле обслуживания, установленном в бампере, обеспечивается с уровня земли.
- Радиатор и охлаждающие сердцевинки изготовлены из алюминия и состоят из модулей, которые легко очищать и заменять на новые.
- Отверстия для взятия проб масла позволяют осуществлять отбор быстро и чисто.
- Топливная система оснащена электрическим топливopодкачивающим насосом.
- На заказ устанавливается функция быстрой заправки топливом.





## Поддержка клиентов

Все для вашего успеха

Приобретая технику Cat, вы получаете поддержку как компании Caterpillar, так и вашего дилера Cat. Ресурсы, доступные вам при тесном сотрудничестве с дилером Cat, поистине уникальны. Возможности, варьирующиеся от соглашений о полном обслуживании и поддержке на рабочей площадке до производственных испытаний и использования глобальной сети поставки запчастей, призваны обеспечить максимальную эффективность работы вашего оборудования.

Независимо от того, требуется ли вам техника на условиях аренды, обучение операторов, финансирование или восстановление техники, наши дилеры обладают опытом, персоналом и знаниями, чтобы помочь вам достичь успеха.

Для получения дополнительной информации об обслуживании, о компании, о дилерах и о предоставляемых услугах обратитесь к вашему дилеру Cat или посетите одну из наших веб-страниц:

- [www.finance.cat.com](http://www.finance.cat.com)
- [www.safety.cat.com](http://www.safety.cat.com)
- [www.mining.cat.com](http://www.mining.cat.com)
- [www.Caterpillar.com](http://www.Caterpillar.com)
- [www.Cat.com](http://www.Cat.com)

# Безопасность и устойчивое развитие

Приоритетные стратегии в отношении сотрудников и общества



## Устойчивое развитие

Производя материалы для новых дорог, мостов, а также энергию, мы обеспечиваем прогресс. Самосвалы Cat позволяют сократить воздействие таких работ на экологию за счет снижения уровня шума машины, экономии топлива, сокращения выбросов, а также использования прочных, долговечных конструкций и компонентов.

Модель 770G обладает следующими преимуществами:

- Семь стратегий экономии топлива, способствующие уменьшению количества выбросов загрязняющих веществ.
- Восстановление компонентов и их замена деталями производства Reman.
- Увеличенный в два-три раза срок эксплуатации.
- Высокая степень использования перерабатываемых материалов.



## Безопасность

При конструировании самосвала мы очень серьезно относимся к обеспечению безопасности оператора и персонала, работающего на площадке.

- Точки ежедневных проверок, доступные с уровня земли и с платформы.
- Отличная обзорность.
- Прочные, устойчивые платформы для перемещения/рабочие платформы с хорошим сцеплением, самоочищением от налипшего материала, поручнями.
- Аварийный выход из кабины через сдвижное правое- стекло.
- Коробка с электропроводкой на уровне земли для блокировки/пломбирования защелки, блокирования системы рулевого управления.
- Автоматическое включение вспомогательной системы рулевого управления.
- Два уровня тормозов (рабочий, вспомогательный), красная ножная педаль для вспомогательных тормозов.
- Конструкции защиты при опрокидывании (ROPS)/защиты оператора от падающих предметов (FOPS) в кабине.
- Индикатор износа для всех тормозов с масляным охлаждением.
- Ремень безопасности оператора с четырьмя точками крепления.
- Сиденье для инструктора с поясным ремнем.
- Ограничение передачи при поднятом кузове.
- Ограничение скорости на технологических дорогах.
- Система автоматического управления замедлителем, плавная безупречная работа.
- Новая система регулирования тяги быстрее возвращает самосвал к высокой устойчивости.
- Система контроля уровня эксплуатационных жидкостей для оператора внутри кабины.
- Система контроля шин ТКРН/ТМРН
- Система измерения полезной нагрузки (TPMS), предоставляющая информацию о полезной нагрузке, топливе, времени для участков и продолжительности циклов.
- Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя с помощью системы автоматического управления замедлителем.
- Три уровня предупреждений для параметров вне их рабочих областей.
- Аварийный выключатель подачи топлива на уровне земли для остановки двигателя.

Компания Caterpillar предоставляет дальнейшую поддержку вам и вашему бизнесу, делась накопленным опытом и информацией по технике безопасности, с которой необходимо ознакомить сотрудников.

# Технические характеристики внедорожного самосвала 770G

## Двигатель

Модель двигателя	Cat C15 ACERT	
Номинальная частота вращения двигателя	1700 об/мин	
Полная мощность – SAE J1995	384 кВт	515 hp
Полезная мощность – SAE J1349	356 кВт	477 hp
Полезная мощность – ISO 9249	356 кВт	477 hp
Полезная мощность – 80/1269/EEC	365 кВт	489 hp
Полезная мощность – ISO 14396	379 кВт	508 hp
Полезный крутящий момент – SAE J1349	2486 Н·м	
Число цилиндров	6	
Диаметр цилиндров	137 мм	
Ход поршня	171 мм	
Рабочий объем двигателя	15,2 л	

- Если испытания проводятся в условиях, предписанных указанным стандартом, номинальная мощность развивается при 1700 об/мин.
- Для условий, регламентированных стандартом SAE J1995: температура воздуха 25 °С и барометрическое давление 100 кПа. Показатель мощности для топлива с плотностью по API 35 при 16 °С и с низшей теплотворной способностью 42 780 кДж/кг для двигателя, работающего при 30 °С.
- При работе на высоте до 3000 м над уровнем моря номинальная мощность двигателя не уменьшается.
- Отвечает требованиям стандартов Tier 4 Агентства по охране окружающей среды США и Stage IV Евросоюза на выбросы загрязняющих веществ.

## Приблизительные значения массы

Заданная полная эксплуатационная масса машины	71 214 кг
Масса шасси	25 378 кг
Масса кузова	7 850 кг

- Масса шасси определяется при полной заправке топливом, с подъемным механизмом, узлом крепления кузова, колесными ободами и шинами.
- Масса кузова соответствует массе стандартного двускатного кузова без футеровки и может различаться в зависимости от конфигурации.

## Эксплуатационные характеристики

Номинальный класс грузоподъемности (100%)	38,2 тонны
Максимальный класс грузоподъемности (110%)	42 тонны
Полезная нагрузка не должна превышать (120%)	50,4 тонны
Вместимость кузова (SAE 2:1)	25,2 м <sup>3</sup>
Максимальная скорость с грузом	73,7 км/ч

- При определении ограничений для максимальной полной массы машины следует учитывать нормы загрузки Caterpillar 10/10/20.
- Вместимость с двускатным кузовом без футеровки.

## Коробка передач

1-я передача переднего хода	11,9 км/ч
2-я передача переднего хода	16,3 км/ч
3-я передача переднего хода	22,2 км/ч
4-я передача переднего хода	29,8 км/ч
5-я передача переднего хода	40,4 км/ч
6-я передача переднего хода	54,4 км/ч
7-я передача переднего хода	73,7 км/ч
Задний ход	14,2 км/ч

- Максимальная скорость движения со стандартными шинами 18.00R33 (E4).

## Бортовые редукторы

Передачное отношение главной передачи	1,92:1
Передачное отношение планетарной передачи	4,80:1
Общее передачное отношение	9,26:1

## Тормоза

Площадь поверхности тормозов – передние тормоза	1 395 см <sup>2</sup>
Площадь поверхности тормозов – задние тормоза	40 225 см <sup>2</sup>
Стандартные параметры тормозной системы	ISO 3450:1996

- Полная эксплуатационная масса машины составляет 71 214 кг.

## Механизмы подъема кузова

Подача насоса – высокая частота вращения холостого хода	448 л/мин
Давление открытия предохранительного клапана – подъем	18 950 кПа
Давление открытия предохранительного клапана – опускание	3 450 кПа
Время подъема кузова – высокая частота вращения холостого хода	7,5 с
Время опускания кузова – плавающий режим	10,0 с
Принудительное опускание кузова – высокая частота вращения холостого хода	10,0 с



## Вместимость – двускатный кузов – коэффициент заполнения 100%

Геометрическая	17,6 м <sup>3</sup>
С "шапкой" 2:1 (SAE)	25,2 м <sup>3</sup>

## Вместимость кузова с плоским днищем при коэффициенте заполнения 100%

Геометрическая	17,6 м <sup>3</sup>
С "шапкой" 2:1 (SAE)	25,2 м <sup>3</sup>

## Приблизительное распределение масс

Передний мост – без груза	49%
Передний мост – с грузом	34%
Задний мост – без груза	51%
Задний мост – с грузом	66%

## Подвеска

Рабочий ход переднего цилиндра без нагрузки/с нагрузкой	234 мм
Рабочий ход заднего цилиндра без нагрузки/с нагрузкой	149 мм
Качание заднего моста	8,9°

## Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	530 л
Система охлаждения	125 л
Картер двигателя	64 л
Дифференциалы и бортовые редукторы	180 л
Бачок системы рулевого управления	55 л
Система рулевого управления (включая бачок)	87 л
Гидробак подъемника кузова и тормозной системы	145 л
Система тормозов и подъема кузова	227 л
Гидротрансформатор и коробка передач	64 л
Баки DEF	21 л

## Рулевое управление

Соответствие системы рулевого управления стандартам	ISO 5010:2007
Угол поворота	40,5°
Диаметр поворота – передние колеса	17,6 м
Габаритный диаметр поворота	20,3 м

- Полная эксплуатационная масса машины составляет 71 214 кг.

## Шины

Стандартные шины	18.00R33 (E4)
------------------	---------------

- При высоких рабочих нагрузках у самосвала 770G могут быстро изнашиваться не только стандартные шины, но и шины повышенного ресурса, в результате чего снизится производительность машины.
- Чтобы сделать правильный выбор, Caterpillar рекомендует принимать в расчет все условия работы и проконсультироваться с производителем шин.

## Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS)

Стандарты ROPS/FOPS

- Конструкция защиты при опрокидывании (ROPS), предлагаемая Caterpillar, соответствует требованиям стандарта ISO 3471:2008.
- Конструкция защиты от падающих предметов (FOPS) соответствует требованиям стандарта ISO 3449:2005 Уровень II.

## Уровень шума

Стандарты, регламентирующие уровень шума

- Эквивалентный уровень звукового давления, действующего на оператора, составляет 79 дБ (A) и 74 дБ (A) при использовании ISO6396:2008 для измерения значения в закрытой кабине. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями, и выполнялось ее надлежащее техническое обслуживание. Измерения проводились при закрытых дверях и окнах кабины.
- Внешний уровень звукового давления стандартной машины измерен в соответствии с процедурами испытаний, описанными в стандарте ISO 6395:2008, и составляет 116 дБ (A).
- При продолжительной работе при открытом рабочем месте оператора или открытой кабине, не подвергавшимся правильному техническому обслуживанию, а также при открытых окнах или дверях оператору могут потребоваться средства защиты органов слуха.

# Технические характеристики внедорожного самосвала 770G

## Расчет массы и полезной нагрузки

770G – кузов с плоским днищем		Кузов	Кузов + стальная футеровка	Кузов + резиновая футеровка	Резиновая футеровка с боковыми бортами 150 мм	Стальной карьерный кузов
<b>Пол/боковая стенка/передняя стенка</b>		<b>16/10/14 мм</b>	<b>16/10/14 + 16/8/8 мм</b>	<b>16/10/14 + 102/8/8 мм</b>		<b>25/14/16 мм</b>
<b>Полезная емкость</b>		<b>25,2 м³</b>	<b>24,9 м³</b>	<b>23,6 м³</b>	<b>26,2 м³</b>	<b>24,9 м³</b>
<b>Толщина пола</b>		<b>16 мм</b>	<b>32 мм</b>	<b>102 мм</b>	<b>102 мм</b>	<b>25 мм</b>
Заданная полная эксплуатационная масса машины	кг	71 214	71 214	71 214	71 214	71 214
Масса пустого шасси***	кг	24 933	24 933	24 933	24 933	24 933
Масса конструкции кузова	кг	7 850	10 790	11 405	11 770	10 095
Масса порожней машины	кг	32 783	35 723	36 338	36 703	35 028
<b>Навесное оборудование</b>						
Размер топливного бака	л	529	529	529	529	529
Топливный бак – залит на 100%	кг	445	445	445	445	445
Эксплуатационная масса незагруженной машины**	кг	33 228	36 168	36 783	37 148	35 473
<b>Полезная грузоподъемность*</b>	тонны	38,0	35,0	34,4	34,1	35,7
<b>Нормы 10/10/20*</b>						
<b>Номинальная полезная нагрузка – 100%</b>	кг	37 986	35 046	34 431	34 066	35 741
<b>Максимальная рабочая полезная нагрузка – 110%</b>	кг	41 785	38 551	37 874	37 473	39 315
<b>Полезная нагрузка не должна превышать – 120%</b>	кг	45 583	42 055	41 317	40 879	42 889
<b>Максимальная полная масса машины*</b>	кг	78 811	78 223	78 100	78 027	78 362
<b>770G – двускатный кузов</b>		<b>Кузов</b>		<b>Кузов + стальная футеровка</b>		
<b>Пол/боковая стенка/передняя стенка</b>		<b>16/10/14 мм</b>		<b>16/10/14 + 16/8/8 мм</b>		
<b>Полезная емкость</b>		<b>25,2 м³</b>		<b>24,8 м³</b>		
<b>Толщина пола</b>		<b>16 мм</b>		<b>32 мм</b>		
Заданная полная эксплуатационная масса машины	кг	71 214		71 214		
Масса пустого шасси	кг	24 933		24 933		
Масса конструкции кузова	кг	7 665		10 560		
Масса порожней машины	кг	32 598		35 493		
<b>Навесное оборудование</b>						
Объем топливного бака	л	529		529		
Топливный бак – залит на 100%	кг	445		445		
Эксплуатационная масса незагруженной машины**	кг	33 043		35 938		
<b>Полезная грузоподъемность*</b>	тонны	38,2		35,3		
<b>Нормы 10/10/20*</b>						
<b>Номинальная полезная нагрузка – 100%</b>	кг	38 171		35 276		
<b>Максимальная рабочая полезная нагрузка – 110%</b>	кг	41 988		38 804		
<b>Полезная нагрузка не должна превышать – 120%</b>	кг	45 805		42 331		
<b>Максимальная полная масса машины*</b>	кг	78 848		78 269		

\*См. нормы загрузки Caterpillar 10/10/20.

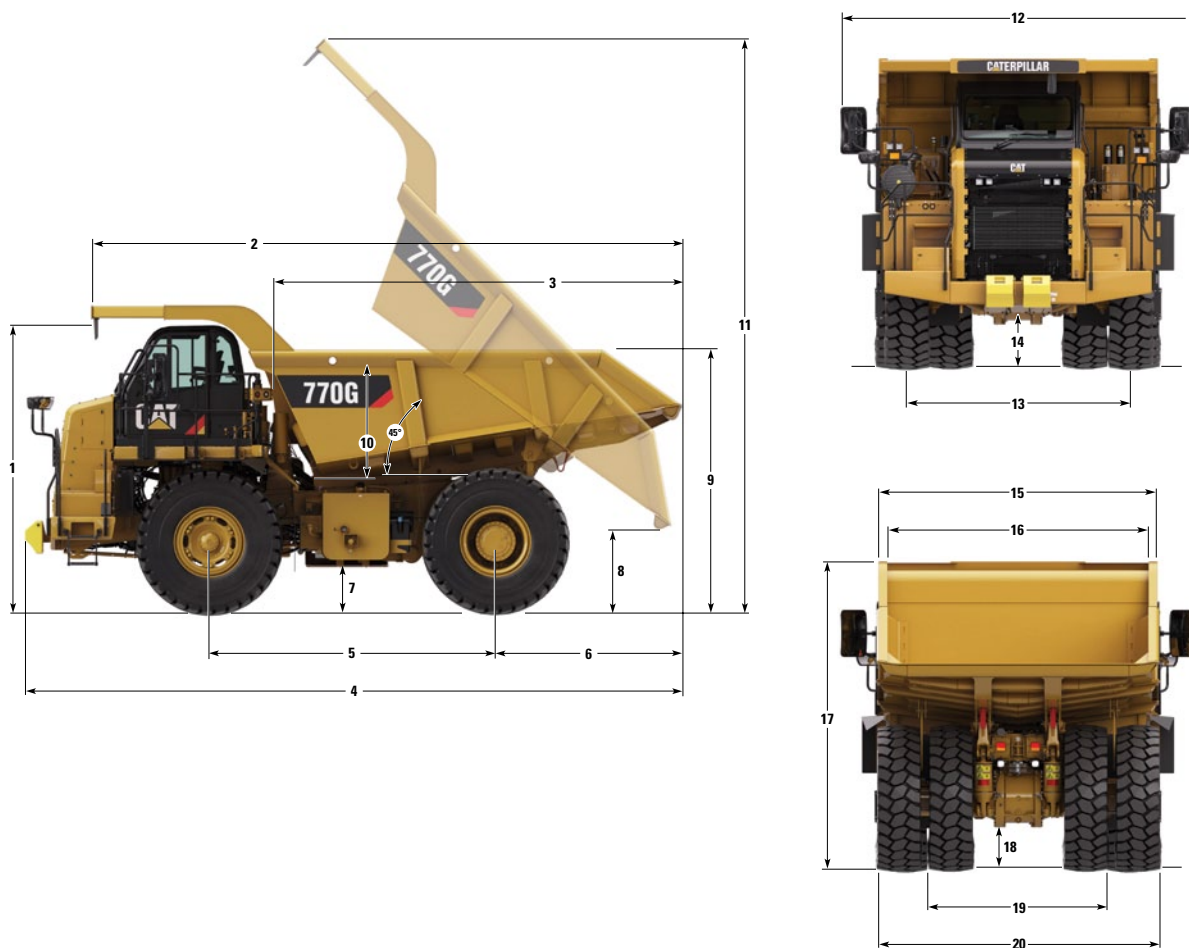
\*\*Включая массу всего навесного оборудования.

\*\*\*Масса пустого шасси рассчитана без учета массы топлива.

# Технические характеристики внедорожного самосвала 770G

## Размеры

Для самосвала с двускатным кузовом даны приблизительные размеры.



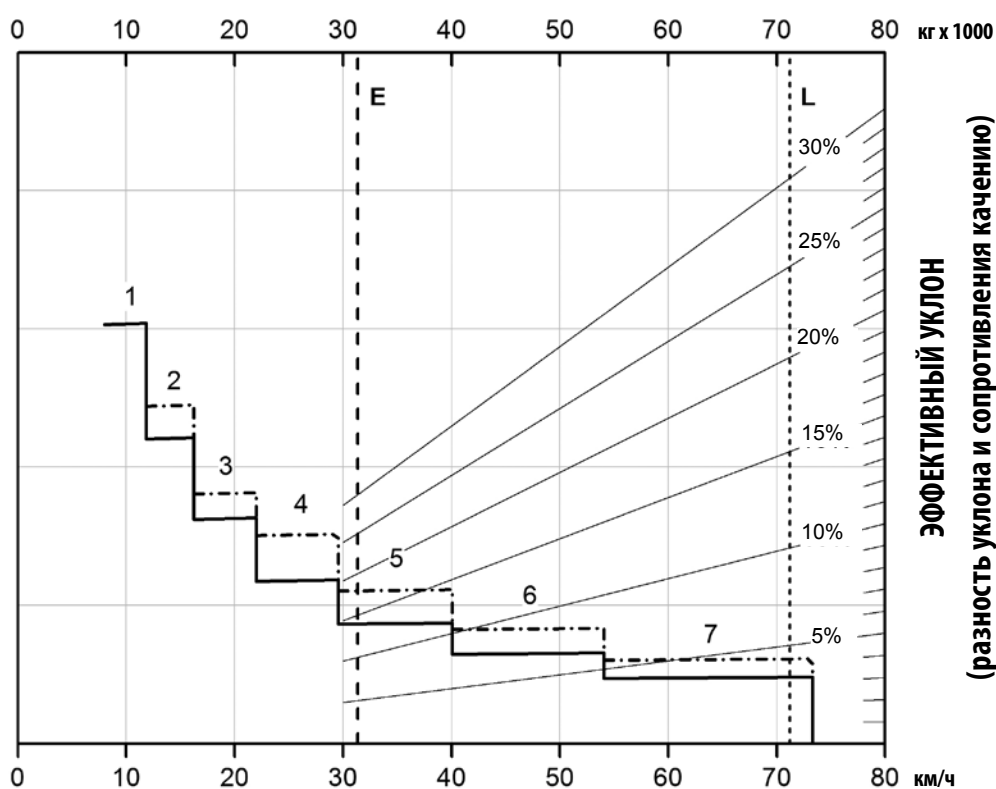
1	Высота до верха устройства защиты оператора при опрокидывании машины (ROPS)	3857 мм
2	Общая длина кузова	8199 мм
3	Длина внутренней части кузова	5635 мм
4	Габаритная длина	8796 мм
5	Колесная база	3960 мм
6	Расстояние от задней оси до заднего края кузова	2586 мм
7	Дорожный просвет	518 мм
8	Разгрузочный габарит	506 мм
9	Высота погрузки пустого кузова	3147 мм
10	Максимальная глубина внутренней части кузова	1404 мм
11	Габаритная высота с поднятым кузовом	8255 мм
12	Эксплуатационная ширина	4780 мм
13	Ширина по осевым линиям передних колес	3110 мм
14	Расстояние до защитной панели двигателя	335 мм
15	Внешняя ширина кузова	3931 мм
16	Внутренняя ширина кузова	3627 мм
17	Высота по переднему козырьку	4114 мм
18	Дорожный просвет под задним мостом	548 мм
19	Колея между центральными линиями задних пар колес	2536 мм
20	Габаритная ширина шин	3693 мм

## Показатели замедления (Tier 4 Final)

Для определения показателей замедления: прибавьте длину всех наклонных участков и найдите эту общую длину в соответствующей таблице замедления. Проведите вертикальную линию от значения полной массы машины до линии, соответствующей величине приведенного уклона в процентах. Эффективный уклон составляет фактический уклон (в процентах) с вычетом 1% за каждые 10 кг/т сопротивления качению. От данной точки эффективного уклона с учетом веса проведите горизонтальную линию до кривой с наивысшей доступной передачей, а затем вертикальную линию вниз до максимальной скорости движения по уклону вниз, на которую рассчитаны тормоза при нормальной работе системы охлаждения. Следующие графики основаны на данных условиях работы: температура воздуха 32 °С, на уровне моря, с шинами 18.00R33 (E4).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выберите соответствующую передачу для сохранения максимально возможной частоты вращения коленчатого вала двигателя без заброса оборотов. При перегреве масла в системе охлаждения сбавьте скорость, чтобы обеспечить переход коробки передач на более низкий диапазон скоростей.

### ПОЛНАЯ МАССА



### СКОРОСТЬ

Полная длина уклона

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

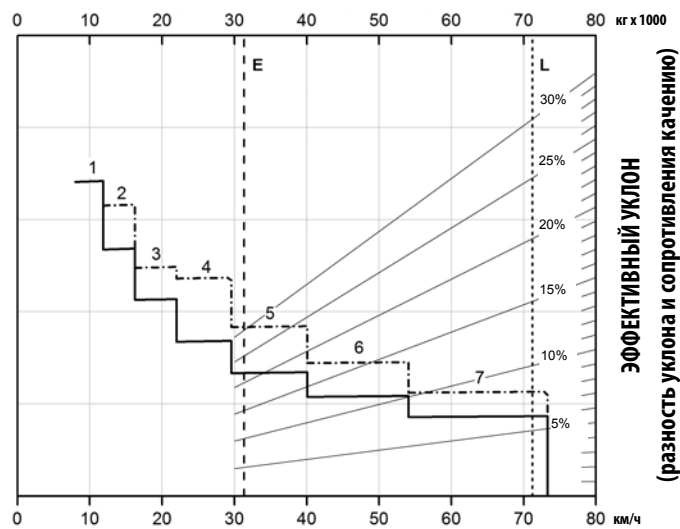
- 1 – 1-я передача
- 2 – 2-я передача
- 3 – 3-я передача
- 4 – 4-я передача
- 5 – 5-я передача
- 6 – 6-я передача
- 7 – 7-я передача

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

- E – без груза 33 224 кг
- L – заданная полная эксплуатационная масса машины 71 214 кг
- только с системой автоматического управления замедлителем (ARC)
- - - с системой автоматического управления замедлителем (ARC) и с тормозом-замедлителем

## Показатели замедления (Tier 4 Final)

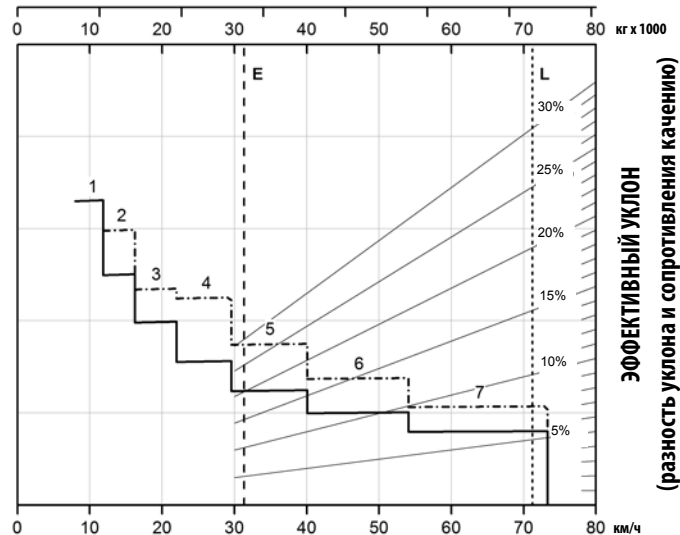
### ПОЛНАЯ МАССА



### СКОРОСТЬ

Длина уклона – 450 м

### ПОЛНАЯ МАССА



### СКОРОСТЬ

Длина уклона – 600 м

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

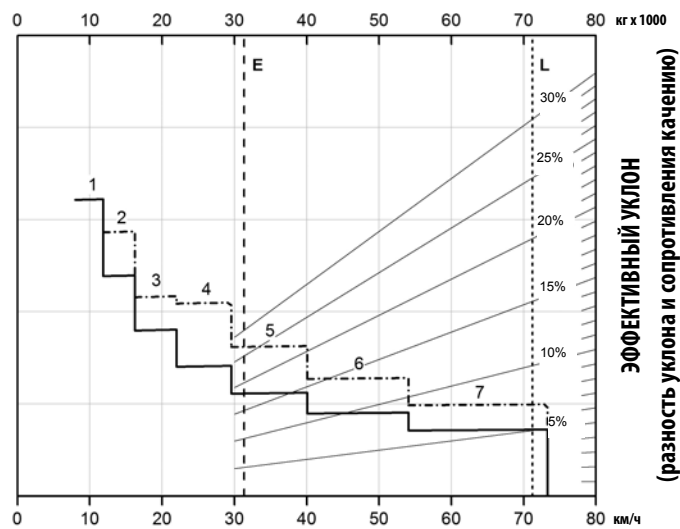
- 1 – 1-я передача
- 2 – 2-я передача
- 3 – 3-я передача
- 4 – 4-я передача
- 5 – 5-я передача
- 6 – 6-я передача
- 7 – 7-я передача

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Е – без груза 33 224 кг
- L – заданная полная эксплуатационная масса машины 71 214 кг
- только с системой автоматического управления замедлителем (ARC)
- - - с системой автоматического управления замедлителем (ARC) и с тормозом-замедлителем

## Показатели замедления (Tier 4 Final)

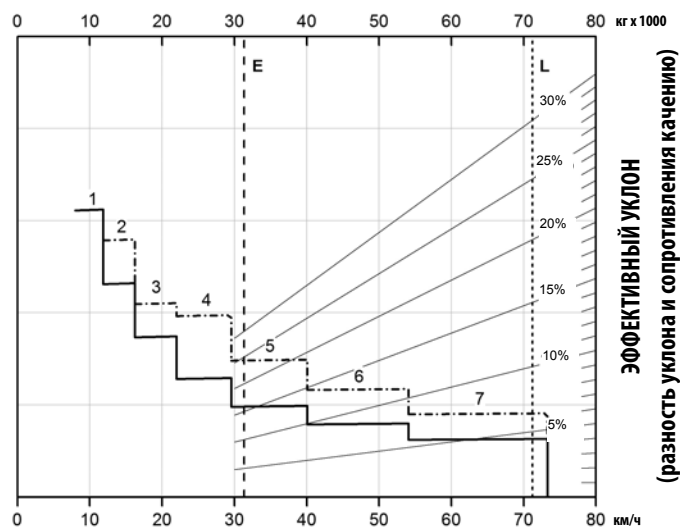
### ПОЛНАЯ МАССА



### СКОРОСТЬ

Длина уклона – 900 м

### ПОЛНАЯ МАССА



### СКОРОСТЬ

Длина уклона – 1500 м

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

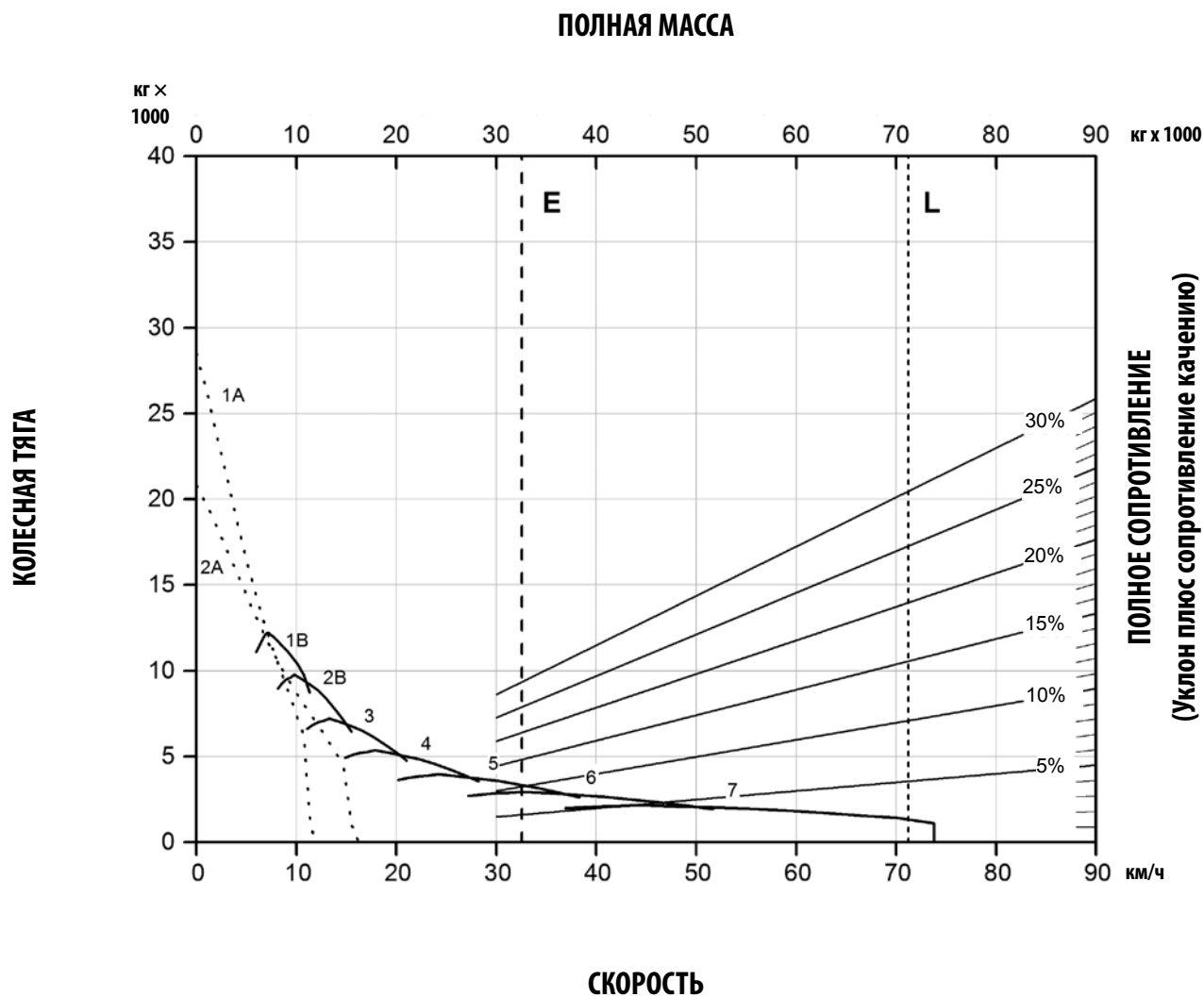
- 1 – 1-я передача
- 2 – 2-я передача
- 3 – 3-я передача
- 4 – 4-я передача
- 5 – 5-я передача
- 6 – 6-я передача
- 7 – 7-я передача

#### ОБОЗНАЧЕНИЯ

- E – без груза 33 224 кг
- L – заданная полная эксплуатационная масса машины 71 214 кг
- только с системой автоматического управления замедлителем (ARC)
- - - с системой автоматического управления замедлителем (ARC) и с тормозом-замедлителем

## Преодолеваемый подъем/скорость/колесная тяга (Tier 4 Final)

Для определения способности машины преодолевать подъем: проведите перпендикуляр из соответствующей точки шкалы полной массы на линию, соответствующую полному сопротивлению, выраженному в %. Полное сопротивление качению равно фактическому уклону (в процентах) плюс 1% на каждые 10 кг/т (20 фунт/т) сопротивления качению. От данной точки полного сопротивления с учетом веса проведите горизонтальную линию до кривой с наивысшей доступной передачей, а затем вертикальную линию вниз до максимальной скорости. Полезная колесная тяга зависит от тяговой мощности двигателя и массы, приходящейся на ведущие колеса.



### ОБОЗНАЧЕНИЯ

- 1A – 1-я передача (гидротрансформатор)
- 1B – 1-я передача
- 2 – 2-я передача
- 3 – 3-я передача
- 4 – 4-я передача
- 5 – 5-я передача
- 6 – 6-я передача
- 7 – 7-я передача

### ОБОЗНАЧЕНИЯ

- E – без груза 33 224 кг
- L – заданная полная эксплуатационная масса машины 71 214 кг
- только с системой автоматического управления замедлителем (ARC)
- с системой автоматического управления замедлителем (ARC) и с тормозом-замедлителем

## Стандартное оборудование

Состав стандартного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

### ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

- Аккумуляторные батареи, необслуживаемые, 12 В (2), 190 А-ч
- Генератор, 115 А
- Дополнительная розетка для запуска двигателя от внешнего источника питания
- Звуковой сигнал заднего хода
- Система освещения:
  - Фонарь заднего хода (галогенный)
  - Указатели поворота/фонари аварийной сигнализации (передние и задние светодиодные)
  - Фары, галогенные с переключателем дальнего/ближнего света
  - Подсветка подножки для доступа в кабину (только для развивающегося рынка)
- Электрическая система, 24 В

### СИСТЕМА ОБМЕНА ДАННЫМИ PRODUCT LINK™

- Комплект оборудования для установки системы Product Link

### ЗАЩИТНЫЕ ОГРАЖДЕНИЯ

- Картер двигателя
- Трансмиссия

### РАБОЧАЯ СРЕДА ОПЕРАТОРА

- Блокировка дроссельной заслонки
- Диагностический разъем, 24 В
- Зеркала
- Индикаторы/указатели:
  - Индикатор засорения воздухоочистителя – электронный
  - Указатель температуры масла в тормозной системе
  - Указатель температуры охлаждающей жидкости
  - Счетчик моточасов
  - Тахометр
  - Индикатор заброса оборотов двигателя
  - Уровень топлива
  - Спидометр с одометром
  - Индикатор включенной передачи
- Кабина герметизированная, с конструкцией ROPS и шумоизоляцией
- Комплект для установки радиоприемника
  - Преобразователь, 5 А
  - Динамики
  - Антенна
  - Жгут проводов
- Крючок для одежды
- Нагреватель/оттаиватель (11 070 ккал)
- Отсек для хранения
- Пепельница и прикуриватель
- Подсветка подножки
- Подстаканники (4)
- Потолочный плафон

- Противосолнечный козырек, тонированное стекло
- Разъем электропитания, 12 В
- Рулевая телескопическая колонка, регулируемая по наклону и высоте, рулевое колесо с оплеткой
- Рычаг подъемника
- Сиденье, Cat Comfort серия III
  - полная пневматическая подвеска
  - ремень безопасности, имеющий четыре точки крепления
- Система Messenger, дисплей
- Система кондиционирования воздуха
- Стеклоочиститель (с прерывистым режимом работы) и омыватель ветрового стекла
- Электрический звуковой сигнал

### СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА

- Автоматическое включение холодного режима на холостом ходу
- Воздухоочиститель с фильтром предварительной очистки (1)
- Коробка передач:
  - 7-скоростная автоматическая коробка передач с переключением под нагрузкой
  - Блокировка включения передачи заднего хода
  - Блокировка переключения передач при поднятом кузове
  - Блокировка понижения передачи
  - Выключатель заднего хода при разгрузке
  - Выключатель, блокирующий включение стартера при включенной передаче
  - Программируемый выбор высшей передачи
  - Система, предотвращающая включение нейтральной передачи при движении накатом
  - Управление оборотами двигателя при переключении передач с изменением направления движения
  - Управляемое перемещение дроссельной заслонки
- Последовательный воздухо-воздушный охладитель (АТААС)
- Тормозная система с гидравлическим управлением:
  - Вспомогательный тормоз
  - Гидромотор выключения тормоза (для буксировки)
  - Дисковые с суппортом (передние)
  - Маслоохлаждаемые многодисковые тормоза (задние)
  - Рабочие тормоза
  - Система автоматического управления замедлителем (ARC) (использует задние маслоохлаждаемые многодисковые тормоза)
  - Стояночный тормоз
- Турбокомпрессор
- Электрический стартер

### СИСТЕМЫ ПОДВЕСКИ

- Подвеска, передняя и задняя

### ПРОЧЕЕ СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

- Автоматический вентилятор с гидроприводом
- Брызговик
- Вспомогательное рулевое управление (автоматическое)
- Выключатель "массы" аккумуляторной батареи, доступный с уровня земли
- Выключатель двигателя, доступный с уровня земли
- Емкости (отдельные):
  - Коробка передач и гидротрансформатор
  - Рулевое управление
  - Тормозная система/гидротрансформатор/механизм подъема
- Замки для защиты от вандализма
- Защитный кожух моторного отсека
- Индикатор опущенного кузова
- Камнеотражатели
- Каталог деталей на компакт-диске
- Крепежные проушины
- Ободья, 15 × 33
- Передние буксировочные крюки/палец заднего тягово-сцепного устройства
- Площадка обслуживания, с левой и правой стороны
- Предохранительный штифт кузова (фиксирует кузов в поднятом положении)
- Пресс-масленки, доступные с уровня земли
- Топливный бак (530 л)

### АНТИФРИЗ

- Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы, -35 °С



## Дополнительное оборудование

Состав дополнительного оборудования может изменяться. За подробными сведениями по этому вопросу обращайтесь к вашему дилеру Cat.

- Тормозные диски с увеличенным сроком службы
- Тормоз-замедлитель Cat
- Обогрев кузова/блок отводного клапана
- 4 (четыре) аккумуляторные батареи
- Ксеноновые фары
- Система Product Link
- Звуковой сигнал заднего хода
- Зеркала заднего вида с обогревом
- Подогреватель топлива
- Устройство впрыскивания эфира
- Подогреватель охлаждающей жидкости
- Система автоматической смазки
- Камера заднего вида (WAVS)
- Запасные ободья
- Стопорные башмаки под колеса
- Боковые борты кузова
- Система регулирования тяги





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

© Caterpillar Inc., 2014 г.  
Все права защищены.

Данные и технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.  
На рисунках могут быть представлены машины, оснащенные дополнительным оборудованием.  
Обратитесь к дилеру Cat за более подробной информацией по дополнительному оборудованию.

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

ARHQ7213-02 (05-2014)  
(Перевод: 06-2014)  
вместо публикации ARHQ7213-01

