



# 777

## Внедорожный самосвал

# Технические характеристики

Конфигурации и функции могут зависеть от региона. Обратитесь к своему дилеру компании Cat®, чтобы узнать о продуктах, доступных в вашем регионе.

## Содержание

<b>Технические характеристики</b> .....	<b>2</b>
<b>Двигатель</b> .....	<b>2</b>
Коробка передач .....	2
Бортовой редуктор .....	2
Тормоза .....	2
Механизм подъема кузова .....	2
Вместимость — двускатный кузов — коэффициент наполнения 100% .....	2
Вместимость кузова с плоским днищем при коэффициенте заполнения 100% .....	2
Распределение масс — приблизительное (двускатный кузов) .....	3
Распределение масс — приблизительное (кузов с плоским днищем) .....	3
Подвеска .....	3
Уровень шума .....	3
Система кондиционирования воздуха .....	3
Рулевое управление .....	3
Стандарт ROPS/FOPS .....	3
Шины .....	3
Вместимость заправочных емкостей .....	3
Расчет массы/полезной грузоподъемности .....	4
Размеры .....	6
Показатели замедления .....	7
Преодолеваемый подъем/скорость/колесная тяга .....	10
<b>Стандартное и дополнительное оборудование</b> .....	<b>11</b>

# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Двигатель

Модель двигателя	Cat® C32B	
Частота вращения коленчатого вала двигателя	1800 об/мин	
Полная мощность — SAE J1995	765 кВт	1026 hp
Полезная мощность — SAE J1349/ISO 9249:1997	711 кВт	953 hp
Полезный крутящий момент при 1200 об/мин	5286 Н·м	3899 фунто-футов
Запас полезного крутящего момента	36%	
Гидроцилиндры	12	
Диаметр цилиндров	145 мм	5,7 дюйма
Ход поршня	162 мм	6,4 дюйма
Вытесняемый объем	32,1 л	1959 дюймов <sup>3</sup>

- Полезная мощность представляет собой мощность на маховике двигателя, оборудованного вентилятором, воздухоочистителем, глушителем и генератором, при номинальной частоте вращения коленчатого вала двигателя 1800 об/мин.
- Если испытания проводятся в условиях, предписанных указанным стандартом, действующим на момент изготовления машины, номинальная мощность развивается при 1800 об/мин.
- Для условий, регламентированных стандартом SAE J1349:2011, температура воздуха составляет 25 °C (77 °F) и барометрическое давление — 100 кПа (29,61 дюйма рт. ст.). Показатель мощности для топлива с плотностью по API 35 при 16 °C (60 °F) и с низкой теплотворной способностью 42 780 кДж/кг (18 390 БТЕ/фунт) для двигателя, работающего при 30 °C (86 °F).
- При работе на высоте до 3048 м (10 000 футов) над уровнем моря номинальная мощность двигателя не уменьшается.
- Соответствует китайским стандартам на выбросы загрязняющих веществ Stage III для внедорожной техники, эквивалентным стандарту EPA Tier 2 США.

## Коробка передач

1-я передача переднего хода	10,9 км/ч	6,8 мили/ч
2-я передача переднего хода	14,8 км/ч	9,2 мили/ч
3-я передача переднего хода	20,1 км/ч	12,5 мили/ч
4-я передача переднего хода	27,1 км/ч	16,9 мили/ч
5-я передача переднего хода	36,8 км/ч	22,9 мили/ч
6-я передача переднего хода	49,4 км/ч	30,7 мили/ч
7-я передача переднего хода	67,1 км/ч	41,7 мили/ч
1-я передача заднего хода	12,1 км/ч	7,5 мили/ч

- Максимальная скорость движения со стандартными шинами 27.00R49 (E4).

## Бортовой редуктор

Передаточное отношение главной передачи	2.74:1
Передаточное отношение планетарной ступени	7.00:1
Общее передаточное отношение	19.16:1

## Тормоза

Площадь поверхности тормозов — передние тормоза сухого типа	2787 см <sup>2</sup>	432 дюйма <sup>2</sup>
Площадь поверхности тормозов — задние тормоза	102 116 см <sup>2</sup>	15 828 дюймов <sup>2</sup>
Площадь поверхности тормозов — передние тормоза мокрого типа (опционально)	40 846 см <sup>2</sup>	6331 дюйм <sup>2</sup>
Стандартные параметры тормозной системы	ISO 3450:2011	

## Механизм подъема кузова

Время подъема кузова — высокая частота вращения холостого хода	15 секунд
Время опускания кузова — плавающий режим	13 секунд
Принудительное опускание кузова — высокая частота вращения холостого хода	13 секунд

## Вместимость — двускатный кузов — коэффициент наполнения 100%

Геометрическая	41,9 м <sup>3</sup>	54,8 ярда <sup>3</sup>
Вместимость с "шапкой" (SAE 2:1)*	60,1 м <sup>3</sup>	78,6 ярда <sup>3</sup>

- Обратитесь к местному дилеру компании Cat для получения рекомендаций по подбору кузовов для самосвалов.

\* ISO 6483:1980

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

Геометрическая	43,1 м <sup>3</sup>	56,4 ярда <sup>3</sup>
Вместимость с "шапкой" (SAE 2:1)*	64,1 м <sup>3</sup>	83,8 ярда <sup>3</sup>

- Обратитесь к местному дилеру компании Cat для получения рекомендаций по подбору кузовов для самосвалов.

\* ISO 6483:1980

## Распределение масс — приблизительное (двускатный кузов)

Передний мост — без груза/с грузом	46% / 30%
Задний мост — без груза/с грузом	54% / 70%

## Распределение масс — приблизительное (кузов с плоским днищем)

Передний мост — без груза/с грузом	45% / 28%
Задний мост — без груза/с грузом	55% / 72%

## Подвеска

Рабочий ход поршня цилиндра – передняя подвеска	318 мм	12,5 дюйма
Рабочий ход поршня цилиндра — задняя подвеска	165 мм	6,5 дюйма
Качание заднего моста	±5,4°	

## Уровень шума

Стандарты, регламентирующие уровень шума	ISO 6396:2008
--	---------------

- Уровень динамического звукового давления, воздействующего на оператора, составляет 80 дБ(А) в соответствии со стандартом ISO 6396:2008 для кабин, предлагаемых компанией Caterpillar. Кабина смонтирована в соответствии с действующими требованиями и проведенным надлежащим техническим обслуживанием. Измерения проводились при закрытых дверях и окнах кабины.

## Система кондиционирования воздуха

Система кондиционирования воздуха этих машин содержит хладагент с фторированными парниковыми газами R134a (потенциал глобального потепления = 1430). Система содержит 2,0 кг (4,4 фунта) хладагента с CO<sub>2</sub>-эквивалентом 2,86 метр. тонны (3,152 амер. тонны).

## Рулевое управление

Стандартная система рулевого управления	ISO 5010:2007	
Угол поворота	30,5°	
Диаметр поворота – передние колеса	25,3 м	83 фута
Габаритный диаметр поворота	28,4 м	93,2 фута

- Раздельные гидросистемы исключают взаимное загрязнение.

## Стандарт ROPS/FOPS

- Кабина с конструкцией защиты при опрокидывании (ROPS), предлагаемая Caterpillar, соответствует требованиям стандарта ISO 3471:2008 для оператора и ISO 13459:2012 для инструктора.
- Конструкция защиты от падающих предметов (FOPS) соответствует стандартам ISO 3449:2005 уровня II для оператора и ISO 13459:2012 уровня II FOPS для инструктора.

## Шины

Стандартные шины	27.00R49 (E4)
------------------	---------------

- При высоких рабочих нагрузках у самосвала 777 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.

## Вместимость заправочных емкостей

Топливный бак	1140 л	300 галл.
Система охлаждения	212 л	56 галл.
Картер двигателя	115 л	30 галл.
Дифференциалы	222 л	59 галл.
Бортовые редукторы (каждый)	42 л	11 галл.
Рулевое управление (включая бачок)	60 л	16 галл.
Система тормозов и подъема кузова	420 л	110 галл.
Гидротрансформатор и коробка передач	138 л	36 галл.

# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Расчет массы/полезной грузоподъемности

		ДВУСКАТНЫЙ					
		Без футеровки		С футеровкой		С футеровкой задней части	
<b>Масса машины в зависимости от конфигурации</b>							
База: Пол/боковая стенка/передняя стенка	мм (дюймы)	20/10/12 (0,79/0,39/0,47)		20/10/12 (0,79/0,39/0,47)		20/10/12 (0,79/0,39/0,47)	
Футеровка: Пол/боковая стенка/передняя стенка	мм (дюймы)			16/8/8 (0,63/0,31/0,31)		25 (0,98)	
Вместимость кузова	м <sup>3</sup> (ярды <sup>3</sup> )	60,1	78,6	59,5	77,8	59,9	78,3
Полная масса самосвала	кг (фунты)	163,360	360,148	163,360	360,148	163,360	360,148
Масса пустого шасси	кг (фунты)	48 133	106,115	48 133	106,115	48 133	106,115
Масса кузова	кг (фунты)	16 070	35,428	21 665	47,763	17 525	38,636
Масса порожней машины	кг (фунты)	64 203	141,543	69 798	153,878	65 658	144,751
Размер топливного бака	л (галл.)	1140	300	1140	300	1140	300
Топливный бак — залит на 100%	кг (фунты)	946	2,086	946	2,086	946	2,086
Эксплуатационная масса порожней машины	кг (фунты)	65 149	143,629	70 744	155,964	66 604	146,837
<b>Полезная грузоподъемность</b>	кг (фунты)	98 211	216,519	92 616	204,184	96 756	213,311
	тонны (амер. тонны)	98,2	108,3	92,6	102,1	96,8	106,7
<b>Максимальная грузоподъемность (110% полезной)*</b>	кг (фунты)	108,032	238,171	101,878	224,602	106,432	234,642
	тонны (амер. тонны)	108,0	119,1	101,9	112,3	106,4	117,3
<b>Нагрузка не должна превышать 120% номинальной грузоподъемности*</b>	кг (фунты)	117,853	259,823	111,139	245,021	116,107	255,973
	тонны (амер. тонны)	117,9	129,9	111,1	122,5	116,1	128,0

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

### Расчет грузоподъемности: Определения

Полезная грузоподъемность = полная масса машины – эксплуатационная масса порожней машины

Эксплуатационная масса порожней машины = масса пустого шасси + масса кузова + топливо

Максимальная грузоподъемность = полезная грузоподъемность × 1,10 (110%)

# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Расчет массы/полезной грузоподъемности

		КУЗОВ С ПЛОСКИМ ДНИЩЕМ			
		Без футеровки		С футеровкой	
<b>Масса машины в зависимости от конфигурации</b>					
База: Пол/боковая стенка/передняя стенка	мм (дюймы)	20/10/12 (0,79/0,39/0,47)		20/10/12 (0,79/0,39/0,47)	
Футеровка: Пол/боковая стенка/передняя стенка	мм (дюймы)	16/8/8 (0,63/0,31/0,31)			
Вместимость кузова	м <sup>3</sup> (ярды <sup>3</sup> )	64,1	83,8	63,5	83,1
Полная масса самосвала	кг (фунты)	163,360	360,147	163,360	360,147
Масса пустого шасси	кг (фунты)	48 133	106,115	48 133	106,115
Масса кузова	кг (фунты)	15 907	35,069	20 586	45,384
Масса порожней машины	кг (фунты)	64 040	141,184	68 719	151,499
Размер топливного бака	л (галл.)	1140	300	1140	300
Топливный бак — залит на 100%	кг (фунты)	946	2,086	946	2,086
Эксплуатационная масса порожней машины	кг (фунты)	64 986	143,270	69 665	153,585
<b>Полезная грузоподъемность</b>					
	кг (фунты)	98 374	216,877	93 695	206,562
	тонны (амер. тонны)	98,4	108,4	93,7	103,2
<b>Максимальная грузоподъемность (110% полезной)*</b>					
	кг (фунты)	108,211	238,565	103,065	227,218
	тонны (амер. тонны)	108,2	119,2	103,1	113,6
<b>Нагрузка не должна превышать 120% номинальной грузоподъемности*</b>					
	кг (фунты)	118,049	260,252	112,434	247,874
	тонны (амер. тонны)	118,0	130,1	112,4	123,9

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

### Расчет грузоподъемности: Определения

Полезная грузоподъемность = полная масса машины – эксплуатационная масса порожней машины

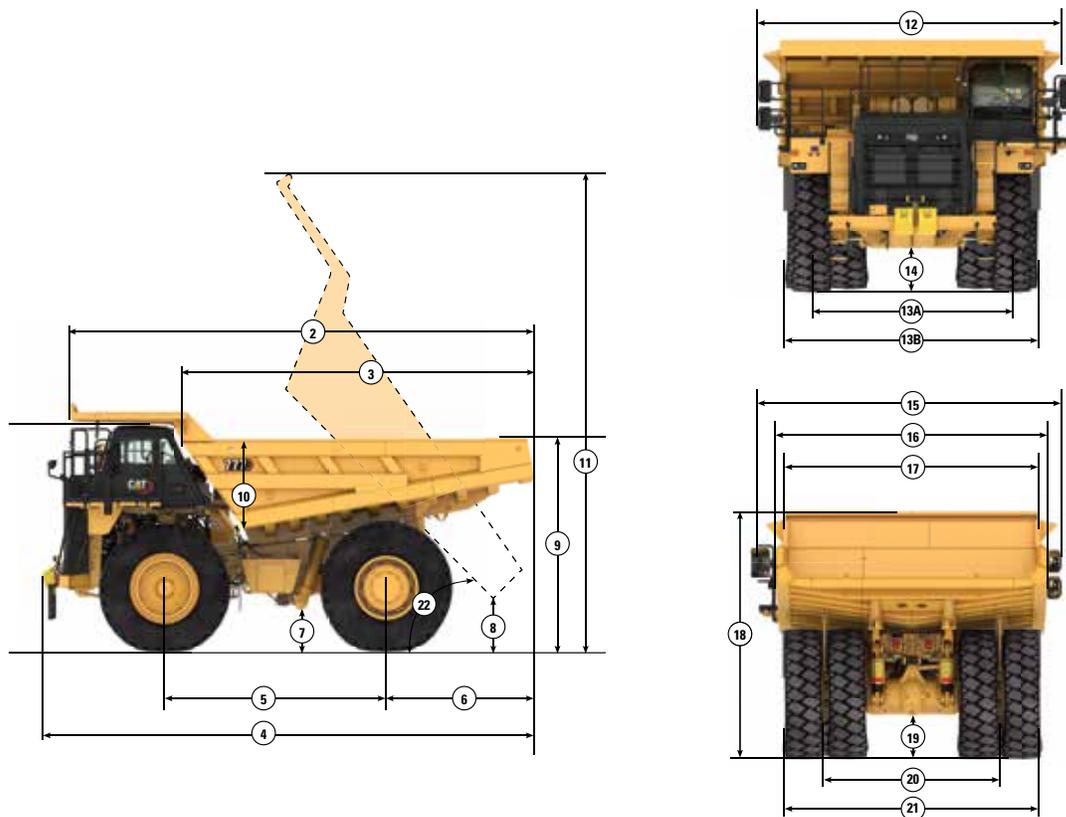
Эксплуатационная масса порожней машины = масса пустого шасси + масса кузова + топливо

Максимальная грузоподъемность = полезная грузоподъемность × 1,10 (110%)

# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Размеры

Все размеры указаны приблизительно.



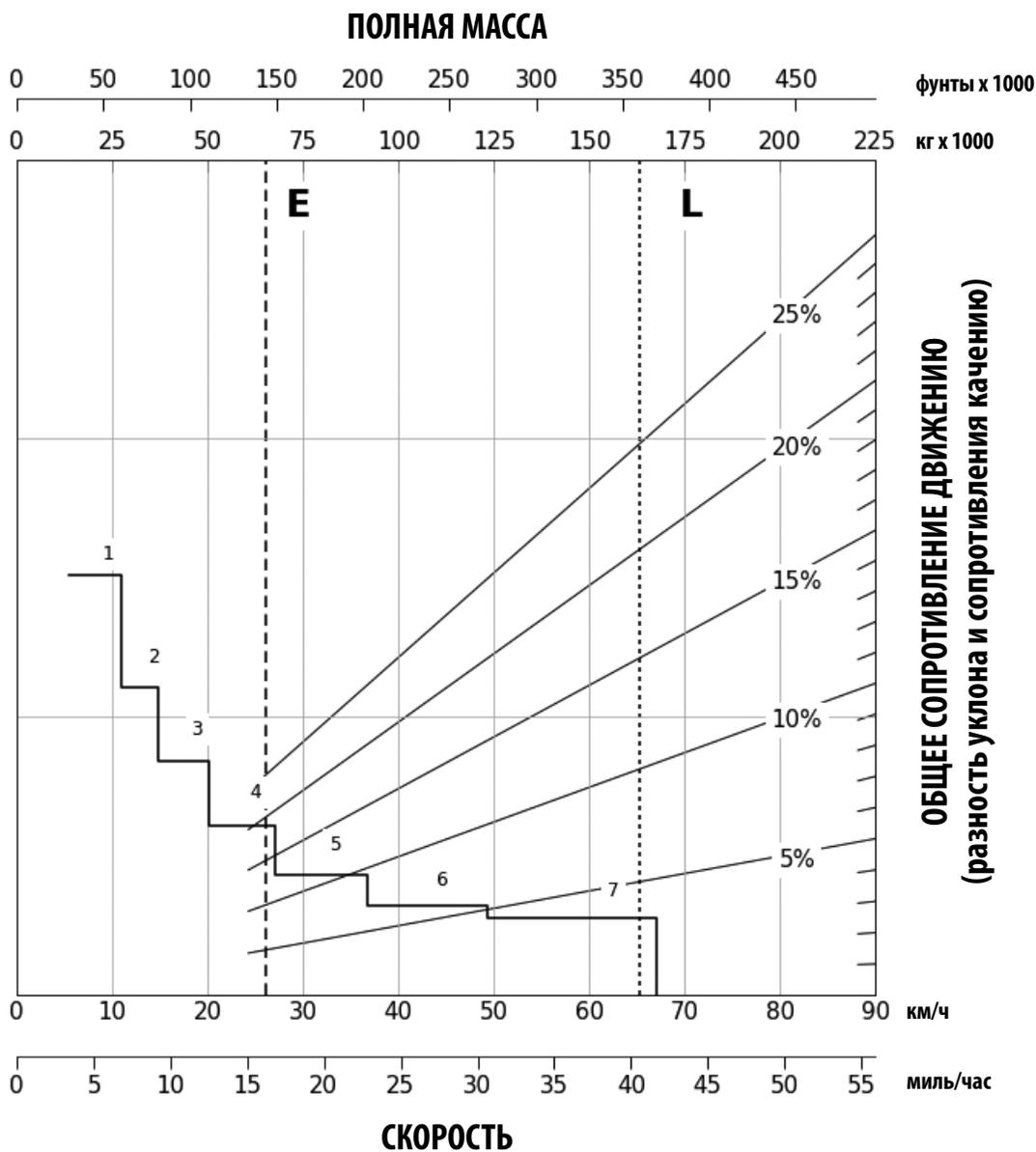
	Двускатный кузов		Кузов с плоским днищем	
	мм	фут	мм	фут
1 Высота до верхней точки ROPS — с грузом	4730	15,52	4730	15,52
2 Общая длина кузова	9555	31,35	10 070	33,04
3 Длина внутренней части кузова	6920	22,70	7186	23,58
4 Габаритная длина	10 004	32,82	10 227	33,55
5 Колесная база	4570	14,99	4570	14,99
6 Расстояние от заднего моста до заднего края кузова	3045	9,99	3265	10,71
7 Дорожный просвет	896	2,94	896	2,94
8 Разгрузочный габарит	890	2,92	818	2,68
9 Высота погрузки пустого кузова	4380	14,37	4429	14,53
10 Максимальная глубина внутренней части кузова	1895	6,22	1777	5,83
11 Высота с поднятым кузовом	9953	32,65	10 071	33,04
12 Ширина с увеличенной платформой кабины	6545	21,47	6545	21,47
13А Колея между центральными линиями передних колес	4163	13,66	4163	13,66
13В Ширина по передним колесам	4961	16,28	4961	16,28
14 Просвет под защитным кожухом двигателя	864	2,83	864	2,83
15 Ширина кузова с козырьком	6200	20,34	6200	20,34
16 Внешняя ширина кузова по стенкам	5524	18,12	5689	18,66
17 Внутренняя ширина кузова	5197	17,05	5450	17,88
18 Высота по козырьку кузова — с грузом	5177	16,98	5370	17,62
19 Дорожный просвет под задним мостом	902	2,96	902	2,96
20 Колея между центральными линиями задних пар колес	3576	11,73	3576	11,73
21 Ширина по задним колесам	5262	17,26	5262	17,26
22 Угол разгрузки кузова		49,4°		49,4°

# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Показатели замедления модели 777

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 градус уклона с вычетом 1% за каждые 10 кг/т (20 фунтов/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 °C (90 °F), на уровне моря, с шинами 27.00R49 (E4).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выберите соответствующую передачу для сохранения максимально возможных оборотов двигателя без превышения скорости работы двигателя. При перегреве масла в системе охлаждения следует снизить скорость, чтобы обеспечить переход коробки передач в более низкий диапазон скоростей.



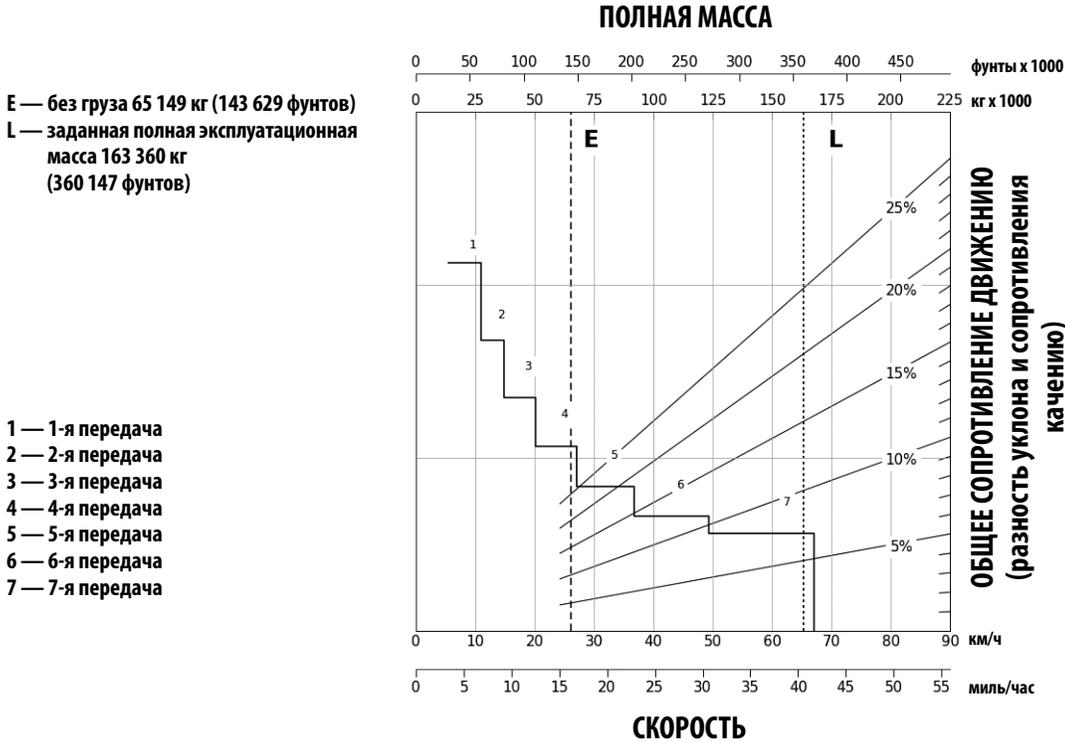
## ДЛИНА ЗАТЯЖНОГО УКЛОНА

- 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

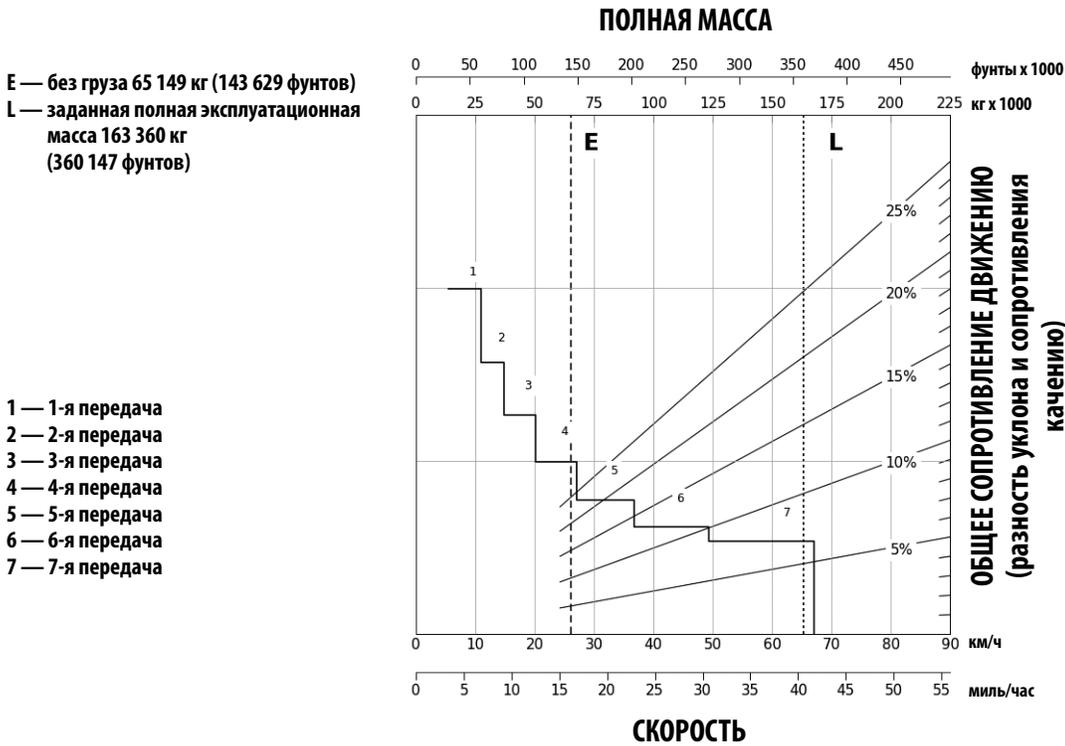
- E — без груза 65 149 кг (143 629 фунтов)
- L — заданная полная эксплуатационная масса 163 360 кг (360 147 фунтов)

# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Замедление 777 — 450 м (1500 футов)

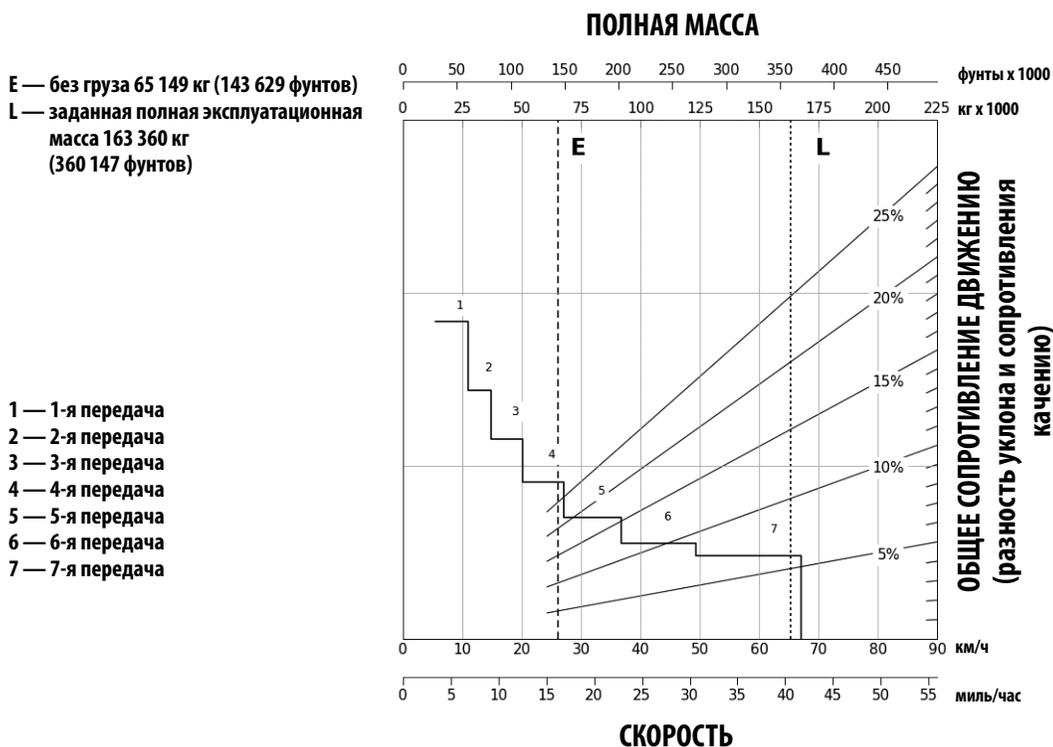


## Замедление 777 — 600 м (2000 футов)

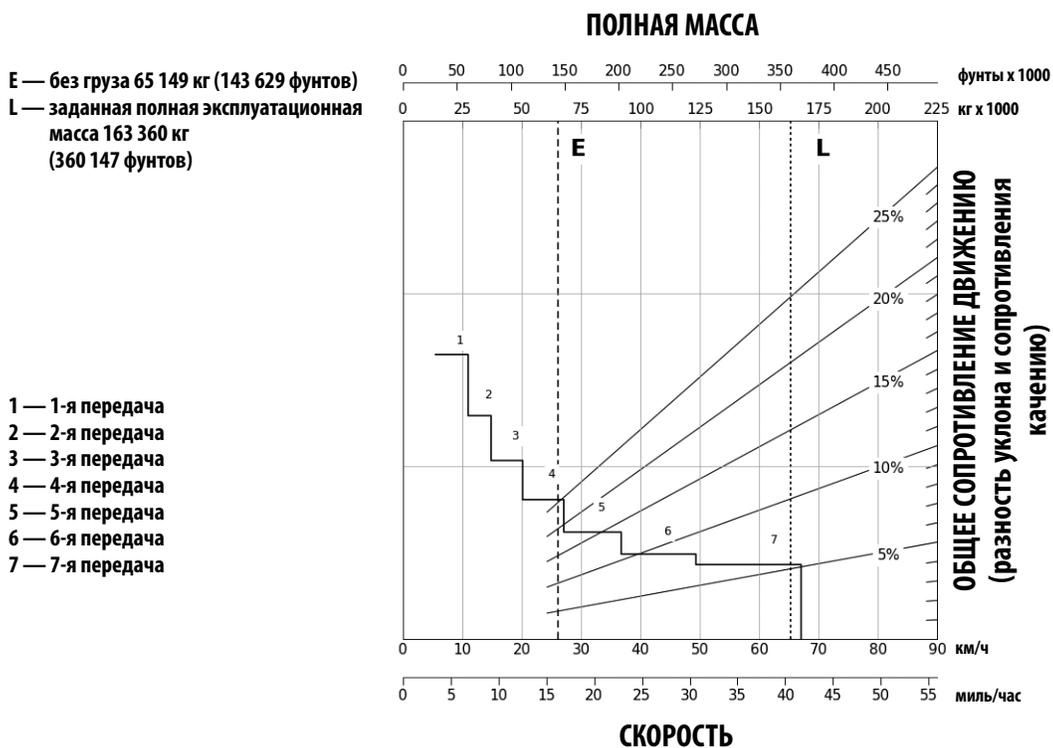


# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Замедление 777 — 900 м (3000 футов)



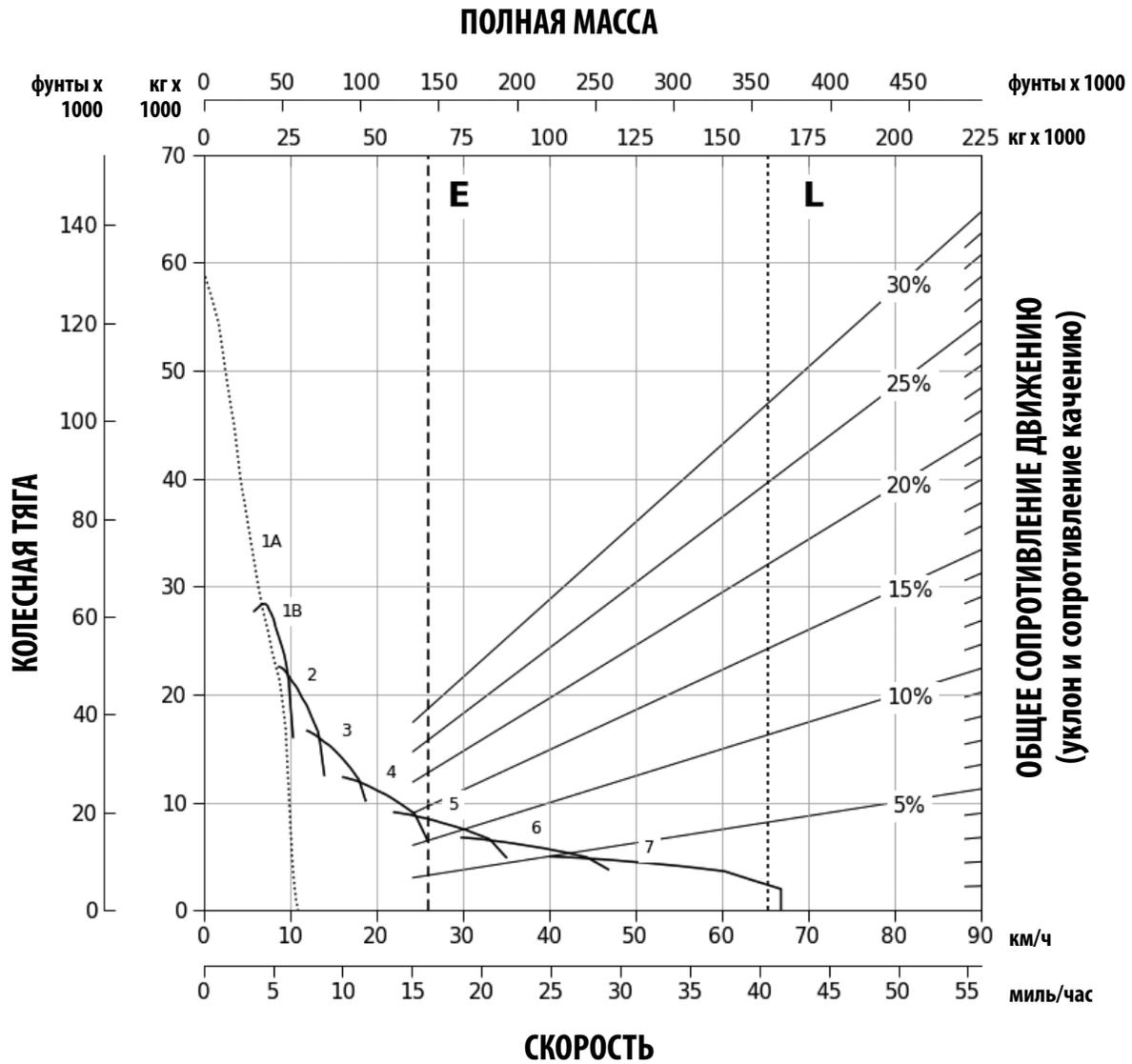
## Замедление 777 — 1500 м (5000 футов)



# Технические характеристики внедорожного самосвала 777

## Преодолеваемый подъем/скорость/колёсная тяга модели 777

Для определения способности машины преодолевать подъем см. показатели от полной эксплуатационной массы до процентов полного сопротивления. Полное сопротивление составляет фактический градус уклона с прибавлением 1% за каждые 10 кг/т (20 фунтов/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.



- 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

- E — без груза 65 149 кг (143 629 фунтов)
- L — заданная полная эксплуатационная масса 163 360 кг (360 147 фунтов)

## Стандартное и дополнительное оборудование

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

	Стандартные	Дополнительно		Стандартные	Дополнительно
<b>СИЛОВАЯ ПЕРЕДАЧА</b>			<b>ЭЛЕКТРОСИСТЕМА</b>		
Автоматический электрический топливоподкачивающий насос	✓		Генератор, 150 А	✓	
Совместимость с дизельным биотопливом, В30	✓		Дополнительная розетка для запуска двигателя от внешнего источника питания	✓	
Гидромотор выключения тормоза (для буксировки)	✓		Звуковой сигнал заднего хода	✓	
Тормозная система: Тормозная система с гидравлическим приводом, многодисковые тормоза с масляным охлаждением (задние) и дисковые тормоза с суппортом (передние) с гидравлическим включением и пружинным отключением	✓		Фонарь заднего хода, светодиодный	✓	
Двигатель Cat® C32В	✓		Указатель поворота/фонарь аварийной сигнализации, светодиодные	✓	
Коробка передач Cat: Коробка передач с переключением под нагрузкой (7 передач переднего хода/1 передача заднего хода), электронная система управления давлением в муфтах (ЕСРС), программное обеспечение АРЕС, программируемый выбор верхней передачи/скорости, блокировка переключения передач при поднятом кузове, управление переключения направления хода, нейтральный пусковой переключатель, предотвращение включения нейтральной передачи при движении накатом, блокировка включения передачи заднего хода, выключатель заднего хода при подъеме кузова, 2-я передача привода, управление моментом переключения передач и частичное перемещение дроссельной заслонки	✓		Электросистема, 10 А, конвертер напряжения 24 В – 12 В	✓	
Экономичный режим / адаптивный экономичный режим	✓		Четыре аккумуляторные батареи, 12 В, емкостью 190 А·ч	✓	
Аварийный/стояночный тормоз с пружинным включением и гидравлическим отключением	✓		Выключатель аккумуляторной батареи, доступный с уровня земли	✓	
Защита от превышения максимально допустимой частоты вращения коленчатого вала двигателя	✓		Выключатель двигателя, доступный с уровня земли	✓	
Управление замедлителем — ручное	✓		Фары с переключателем дальнего/ближнего света, светодиодные	✓	
Водоотделитель топливной системы	✓		Подсветка подножки кабины, светодиодная	✓	
Передний дисковый тормоз с масляным охлаждением		✓	Стоп-сигналы и задние фонари, светодиодные	✓	
Система автоматического контроля сцепления		✓	Product Link	✓	
Управление замедлителем — автоматическое		✓	Блокировочный переключатель двигателя	✓	
<b>КАБИНА ОПЕРАТОРА</b>			Блокировочный переключатель машины	✓	
Система Advisor, дисплей с сенсорным экраном	✓		Два стартера	✓	
Пепельница	✓		Светодиодные фонари рабочего освещения	✓	
Крючок для одежды	✓		Световой и звуковой сигнал заднего хода		✓
Комбинированный рычаг переключения передач/управления подъемником/стояночного тормоза	✓		Система камер		✓
Подстаканник/держатель для бутылок	✓		Система Cat Detect		✓
Соединительный разъем для подключения диагностического прибора	✓		Противотуманная фара		✓
Электрический звуковой сигнал	✓		Система измерения полезной нагрузки машины (TPMS)		✓
Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха	✓		Система обработки основной информации (VIMS™)		✓
Жидкокристаллический дисплей (ЖК-дисплей), приборная панель: температура масла тормозной системы, температура охлаждающей жидкости коробки передач, температура охлаждающей жидкости двигателя, счетчик моточасов, тахометр, датчик уровня топлива, спидометр	✓		<b>ПРОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>		
Левое стекло с электрическим стеклоподъемником	✓		Индикатор опущенного кузова		✓
Правое и левое зеркала заднего вида	✓		Детали крепления кузова		✓
Комплект для подключения радиоприемника	✓		Фиксатор кузова		✓
Технологический люк справа	✓		Защита силовой передачи		✓
Кабина ROPS/FOPS	✓		Щиток картера двигателя		✓
Сиденье с поясным ремнем для инструктора	✓		Система обогрева кузова выхлопными газами		✓
Сиденье: оператор — полностью регулируемая, пневматическая подвеска, 4-точечный ремень безопасности с системой напоминания о необходимости пристегнуть ремень	✓		Охлаждающая жидкость с увеличенным сроком службы, -35°C (-30°F)		✓
Отсек для хранения	✓		Пресс-масленки, доступные с уровня земли		✓
Солнцезащитный козырек	✓		Пневмогидравлическая подвеска		✓
Переключатели: фиксатор дроссельной заслонки, стеклоочистители/стеклоомыватели, фонари аварийной сигнализации, фары, вспомогательная система рулевого управления, регулировка подсветки, включение/выключение системы кондиционирования, резервный, экономичный режим, лампа освещения лестницы, отключение Product Link™	✓		Счетчик загрузок		✓
Телескопическая рулевая колонка с регулировкой наклона и высоты рулевого колеса	✓		Камневыталькиватели		✓
Зеркало для контроля слепых зон		✓	Крепежные проушины/буксировочные крюки		✓
Зеркало с обогревом		✓	Замок для защиты от вандализма		✓
			Система автоматической смазки (27 кг/40 кг)		✓
			Футеровка кузова		✓
			Боковые борта кузова		✓
			Кластерная/централизованная система смазки		✓
			Комплект для низких температур		✓
			Выхлопная труба, глушитель		✓
			Система быстрой заправки рабочими жидкостями		✓
			Система быстрой заправки топливом		✓
			Огнетушитель		✓
			Топливный бак (1325 л)		✓
			Быстроразъемные соединения механизма подъема кузова		✓
			Система быстрой замены масла		✓
			Запасной обод		✓
			Стопорные башмаки под колеса		✓

Чтобы получить более подробную информацию о продукции Cat, услугах, предоставляемых дилерами, и продуктах для промышленного использования, посетите наш веб-сайт [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. Информацию об оборудовании, устанавливаемом по заказу, вы можете получить у своего дилера Cat.

© Caterpillar, 2022 г. Все права защищены. Надписи "CAT", "CATERPILLAR", "LET'S DO THE WORK", соответствующие логотипы, Product Link, VIMS, желтый цвет "Caterpillar Corporate Yellow", маркировка техники "Power Edge" и Cat "Modern Hex", а также идентификационные данные компании и ее продукции, используемые в этом документе, являются товарными знаками Caterpillar и не могут использоваться без разрешения.

ARXQ2677-01 (05.2022)  
Заводской номер: 05B  
(Afr-ME, Asia Pacific, SE Asia)

