

Серия EH

HITACHI

# *EH1700*



## **САМОСВАЛ**

- **Модель:** EH1700-3
- **Номинальная грузоподъемность со стандартным оборудованием:** 95,2 т
- **Расчетная полная эксплуатационная масса автомобиля:** 163 300 кг
- **Двигатель:** MTU Detroit Diesel 16V Series 2000  
Номинальная мощность 783 кВт (1050 л.с.)

# Усовершенствованные технические решения создали самосвал, признанный в строительной и горнодобывающей отрасли.



## Технологии компании Hitachi

Самосвалы Hitachi, как и все остальные типы машин в модельном ряду компании, проектируются и изготавливаются с применением наиболее передовых технологий. Используемое в самосвалах электронное оборудование придает машинам Hitachi надежность, эффективность и легкость управления.



## Топливная экономичность

Самосвалы модели EH1700 оснащаются экономичным двигателем MTU Detroit Series 2000 мощностью 783 кВт (1050 л.с.), имеющим большой ресурс, оптимальные эксплуатационные характеристики и высокую надежность. Этот двигатель отличается высокой топливной экономичностью и соответствует требованиям норм токсичности отработавших газов EPA Tier 2 (США).



## Рама с большим ресурсом

Высота сечения продольных балок рамы уменьшается от задней части к передней, что позволяет равномерно распределить нагрузку по всей длине шасси. Вместо литых деталей в конструкции рамы используются детали из холоднокатаной стали, имеющей более однородную структуру. Преимуществом этого решения также является упрощение ремонта рамы. Сварные соединения ориентированы согласно распределению напряжений, что повышает прочность и ресурс рамы. Проверенные методы проектирования и производства с применением современных средств ультразвукового контроля гарантируют высокое качество изделий.



## Уникальная конструкция кузова

Плоское днище с постоянным углом наклона обеспечивает равномерное распределение материала в процессе разгрузки. Система постоянного подогрева кузова уменьшает количество материала, остающегося в кузове после разгрузки, и одновременно является глушителем двигателя. Горизонтальные ребра жесткости днища и боковых стенок равномерно распределяют ударные нагрузки по всей длине кузова, максимально уменьшая концентрацию напряжений во всех его зонах. Малые расстояния между ребрами жесткости днища уменьшают износ, обусловленный ударами при погрузке.

**Самосвалы EH1700 могут эффективно применяться с экскаваторами следующих моделей:**

Экскаватор	EX1900-6 (ОЛ)	EX1900-6 (ПЛ)	EX2500-6 (ОЛ)	EX2500-6 (ПЛ)
Стрела	8,3 м	-	9,0 м	-
Рукоять	3,6 м	-	4,2 м	-
Вместимость ковша	*12,0 м <sup>3</sup>	11,0 м <sup>3</sup>	*15,0 м <sup>3</sup>	15,0 м <sup>3</sup>
Количество циклов	4 или 5	5	3 или 4	3 или 4

ОЛ — обратная лопата, ПЛ — прямая лопата, \* — вместимость с шапкой по SAE, PCSA



# Проверенная и прочная конструкция

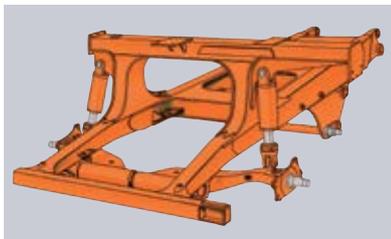


## Технологическое совершенство

Самосвалы модели EH1700 обеспечивают малую продолжительность рабочих циклов и повышенную эффективность транспортных операций при эксплуатации в тяжелых условиях на предприятиях горнодобывающей отрасли. Конструкция несущих элементов и систем оборудования этих самосвалов обеспечивает низкие эксплуатационные затраты и непревзойденный уровень производительности и качества работ.

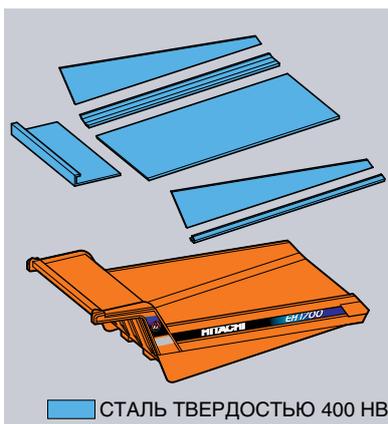


## Надежная рама



Главные балки имеют сварную коробчатую конструкцию с уменьшением высоты сечения от задней части к передней. В задней части балки расположены на малом расстоянии для восприятия нагрузки от кузова. В передней части расстояние между балками больше, чем в задней, что обеспечивает высокую устойчивость автомобиля и отличный доступ к двигателю для проведения обслуживания. Верхний и нижний пояса рамы сделаны цельными, что исключает необходимость в использовании поперечин и создает в центральной части большую открытую зону для доступа к основным агрегатам. Чтобы свести к минимуму концентрацию напряжений, соединения деталей рамы выполнены с большими радиусами, а места соединений зашлифованы. Сварные соединения ориентированы по направлению основного силового потока, что повышает прочность и выносливость рамы. Рама изготовлена из высокопрочной низколегированной стали с пределом прочности 345 МПа. Сборка рамы осуществляется с помощью сварочных роботов, что гарантирует стабильно высокое качество сварных швов.

## Усиленный кузов



Кузов самосвала EH1700, рассчитанный на работу в карьерах, изготавливается из листов высокопрочной стали с твердостью 400 НВ. Листы днища имеют толщину 18 мм, боковые стенки — 8 мм. Такая конструкция обеспечивает высокую стойкость кузова к износу и ударным нагрузкам. Малая погрузочная высота делает возможным быстро выполнить погрузку с помощью разнообразного погрузочного оборудования, ускоряет и упрощает погрузочные операции и позволяет использовать для них широкий спектр оборудования.

## Тормозная система с полностью гидравлическим приводом



Тормозная система с полностью гидравлическим приводом отличается высокой надежностью, долговечностью и удобством технического обслуживания. Оптимальное тормозное усилие позволяет с максимальной эффективностью выполнять торможение в сложных дорожных условиях, обеспечивая отличную управляемость автомобиля. Уникальная функция пропорционального регулирования тормозного усилия, развиваемого тормозными механизмами передних и задних колес, максимально повышает эффективность торможения на скользкой дороге.

# Удобство управления



## Кабина HI-TECH ROPS/FOPS

Новая кабина HI-TECH (Hitachi Technology) с системой безопасности ROPS/FOPS\* оснащена плоской приборной панелью, основные элементы которой — дисплей и органы управления — сосредоточены в центральной части в пределах угла обзора дороги перед автомобилем. Рациональное размещение водителя и большие размеры окон кабины улучшают обзор пространства вокруг автомобиля. Кабина имеет двойные стенки и устанавливается на трех резиновых виброизоляционных опорах, поглощающих ударные нагрузки и уменьшающих шум. Новый высокопроизводительный обогреватель вырабатывает достаточное количество тепла в любых условиях эксплуатации и в любую погоду. Разработанный компанией Hitachi новый блок управления, который устанавливается также на экскаваторы, надежно выполняет обработку поступающей в него информации даже во время наиболее напряженных циклов перевозки груза.



\* ROPS (Roll-Over Protective Structure) — конструкция защиты при опрокидывании по ISO 3471.

FOPS (Falling Object Protective Structure) — конструкция защиты от падающих предметов по ISO 3449.

## Автоматическая смазочная система (по заказу)

Насос системы в автоматическом режиме подает консистентную смазку по трубопроводам к узлам машины. Во все точки смазки, подключенные к системе, в заданные моменты времени автоматически подается дозированное количество смазочного материала.

По выбору покупателя самосвал оснащается смазочной системой Groeneveld или Lincoln.



Автоматическое устройство подачи консистентной смазки (Groeneveld)



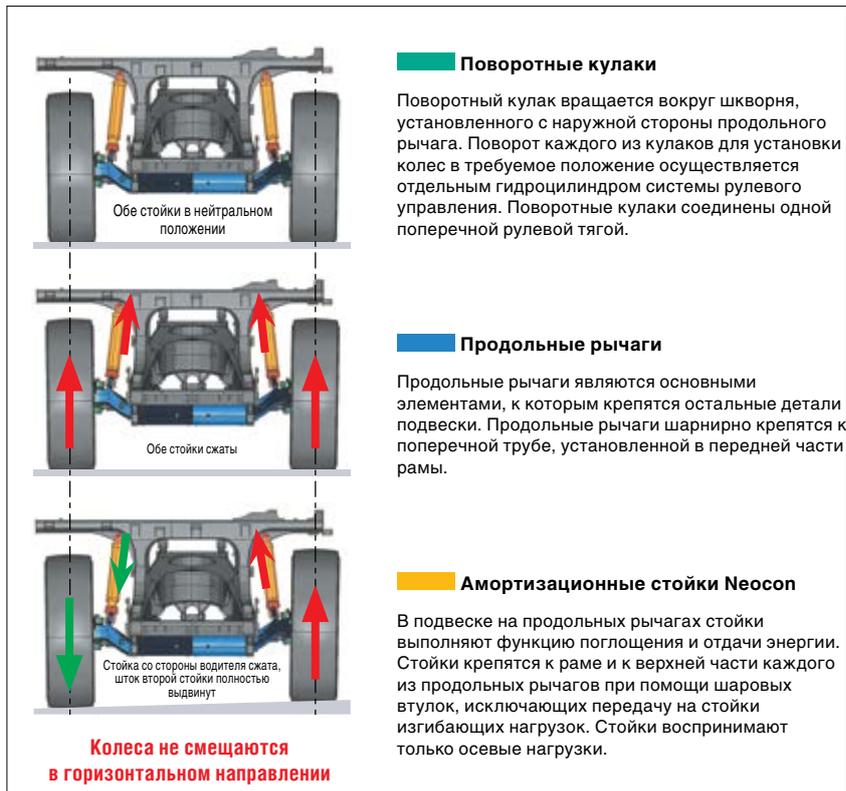
Индикатор состояния и сбоя в работе системы (Groeneveld)

## Превосходная подвеска

Разработанная компанией Hitachi система подвески на продольных рычагах обеспечивает самосвалам отличную маневренность даже при высоких скоростях движения. Схема с продольными рычагами значительно упрощает техническое обслуживание и при этом улучшает эксплуатационные качества автомобиля по сравнению со схемами подвесок, в которых поворотный шкворень закреплен непосредственно на амортизаторной стойке. Поворотное крепление продольных рычагов спроектировано таким образом, чтобы на стойки действовали только осевые нагрузки, а колеса перемещались только в вертикальной плоскости.

### Отличительные особенности:

- Поперечные силы, действующие на передние колеса, сведены к минимуму, благодаря чему снижен износ шин.
- Динамическое трение (на боковых стенках) в стойке уменьшено за счет конструкции крепления продольных рычагов. Это позволяет использовать более легкие стойки с меньшим диаметром и большим ходом.
- В конструкции рамы отсутствует усиленная поперечная дуга, необходимая для монтажа подвески с креплением поворотных шкворней на амортизаторных стойках.
- Исключение из конструкции рамы усиленной поперечной дуги улучшает доступ к двигателю.
- Амортизационные стойки NEOCON, используемые в подвеске на продольных рычагах, улучшают изоляцию от дорожных неровностей, повышают устойчивость самосвала и делают его реакции на перемещения органов управления более предсказуемыми.
- Установка поворотного шкворня в непосредственной близости от колеса с незначительным углом наклона уменьшает усилие, необходимое для поворота колес стоящего автомобиля.
- Разработка сжимаемой жидкости NEOCON-E™ (запатентованный экологичный состав на силиконовой основе) для использования в стойках подвески совместно с гелием позволила повысить поглощение энергии (улучшить изоляцию от дорожных неровностей) и отдачу энергии (повысить устойчивость), что положительно повлияло на характеристики машин при движении с грузом и без груза в широком диапазоне температур воздуха.



### Поворотные кулаки

Поворотный кулак вращается вокруг шкворня, установленного с наружной стороны продольного рычага. Поворот каждого из кулаков для установки колес в требуемое положение осуществляется отдельным гидроцилиндром системы рулевого управления. Поворотные кулаки соединены одной поперечной рулевой тягой.

### Продольные рычаги

Продольные рычаги являются основными элементами, к которым крепятся остальные детали подвески. Продольные рычаги шарнирно крепятся к поперечной трубе, установленной в передней части рамы.

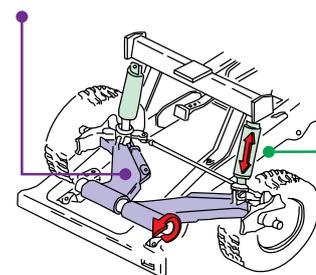
### Амортизационные стойки Neoson

В подвеске на продольных рычагах стойки выполняют функцию поглощения и отдачи энергии. Стойки крепятся к раме и к верхней части каждого из продольных рычагов при помощи шаровых втулок, исключая передачу на стойки изгибающих нагрузок. Стойки воспринимают только осевые нагрузки.

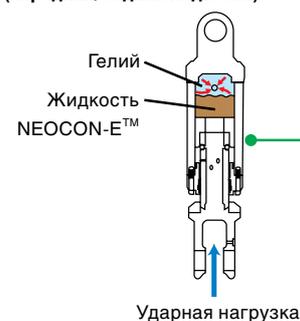


Конструкция подвески на продольных рычагах позволяет снимать и устанавливать передние стойки без демонтажа тормозов и шин передних колес. Это уменьшает номенклатуру инструмента и трудозатраты, благодаря чему сокращается продолжительность простоев и возрастает производительность.

### Подвеска на продольных рычагах (передняя)



### Амортизационная стойка NEOCON (передняя/задняя подвеска)



# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ДВИГАТЕЛЬ

### В стандартной комплектации:

Модель .....	MTU Detroit Diesel 16V Series 2000
Тип .....	4-тактный, 16-цилиндровый, V-образный, дизельный, с непосредственным впрыском топлива
Соответствие нормам токсичности отработавших газов.....	EPA Tier 2 (США)
Воздухоснабжение .....	с турбокомпрессором / промежуточным охладителем
Номинальная мощность	
SAE J1995, полная .....	783 кВт (1050 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
SAE J1349, полезная.....	710 кВт (953 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
по ISO 9249, полезная .....	710 кВт (953 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
по EEC 80/1269, полезная .....	710 кВт (953 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
Максимальный крутящий момент.....	4461 Н·м (454,9 кгс·м) при 1350 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
Рабочий объем .....	31,9 л
Диаметр цилиндра и ход поршня.....	130 x 150 мм
Запас крутящего момента .....	25 %
Стартер.....	электрический

### По отдельному заказу:

Модель .....	MTU Detroit Diesel 16V Series 2000
Тип .....	4-тактный, 16-цилиндровый, V-образный, дизельный, с непосредственным впрыском топлива
Соответствие нормам токсичности отработавших газов.....	EPA Tier 2 (США)
Воздухоснабжение .....	с турбокомпрессором / промежуточным охладителем
Номинальная мощность	
SAE J1995 полная .....	899 кВт (1205 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
SAE J1349, полезная.....	826 кВт (1108 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
по ISO 9249, полезная .....	826 кВт (1108 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
по EEC 80/1269, полезная .....	826 кВт (1108 л.с.) при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
Максимальный крутящий момент.....	5296 Н·м (540 кгс·м) при 1500 мин <sup>-1</sup> (об/мин)
Рабочий объем .....	31,9 л
Диаметр цилиндра и ход поршня.....	130 x 150 мм
Запас крутящего момента .....	30 %
Стартер.....	электрический

## КОРОБКА ПЕРЕДАЧ

### В стандартной комплектации:

Модель .....	Allison H8610A
Тип .....	полностью автоматическая, планетарная, в сборе, с блокируемым гидротрансформатором
Место установки .....	отдельно от двигателя и заднего моста для удобства технического обслуживания
Количество передач .....	6 переднего хода, 1 заднего хода
Управление .....	электронная система управления переключением передач Allison CEC2 с функцией управления крутящим моментом двигателя при переключении (SEM)

### Максимальные значения скорости при номинальных оборотах двигателя со стандартными шинами 27.00R49(\*\*)E4

Передача	Передачное число	км/ч
1	4,24	9,6
2	2,32	17,5
3	1,69	24,1
4	1,31	31,1
5	1,00	40,7
6	0,73	55,7
R1	5,75	7,1

### По отдельному заказу:

Модель .....	Allison H9610A
Тип .....	полностью автоматическая, планетарная, в сборе, с блокируемым гидротрансформатором
Место установки .....	отдельно от двигателя и заднего моста для удобства технического обслуживания
Количество передач .....	6 переднего хода, 2 заднего хода
Управление .....	электронная система управления переключением передач Allison CEC2 с функцией управления крутящим моментом двигателя при переключении (SEM)

### Максимальные значения скорости при номинальных оборотах двигателя со стандартными шинами 27.00R49(\*\*)E4

Передача	Передачное число	км/ч
1	4,24	9,6
2	3,05	13,3
3	2,32	17,5
4	1,67	24,4
5	1,00	40,7
6	0,72	56,5
R1	5,75	7,1
R2	4,13	9,9

## ВЕДУЩИЙ МОСТ

Модель дифференциала: .....	2657
Тип моста .....	с полностью разгруженными полуосями, с дифференциалом модели 2657 и одноступенчатыми планетарными редукторами каждого колеса
Система регулирования тягового усилия.....	устанавливаемая по заказу электронная система с функцией регулирования скорости при движении под уклон
Передачные отношения дифференциала и конечных передач	
<b>Передачное число</b>	
Дифференциал	3,15 : 1
Планетарный редуктор	8,00 : 1
Общее передачное число	25,2 : 1
<b>Максимальная скорость</b>	
с шинами 27.00R49	55,7 км/ч

## ШИНЫ

Передние колеса .....	27.00 R49(**) E4 (радиальные)
Задние колеса.....	27.00 R49(**) E4 (радиальные)
Ширина обода .....	495 мм (19,5 дюйма)

По заказу самосвалы могут оснащаться шинами с типоразмером и рисунком протектора, отличными от стандартных.

При определенных условиях для получения максимальной производительности может потребоваться использование шин с более высоким номинальным значением показателя эксплуатационной производительности ТКРН (ТМРН). Для правильного выбора шин компания Hitachi рекомендует провести оценку условий эксплуатации и проконсультироваться с производителем шин.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Система питания стартера, осветительных приборов и вспомогательного оборудования с рабочим напряжением 24 В. Генератор переменного тока со встроенным транзисторным регулятором напряжения, выходной ток генератора 100 А. Две аккумуляторные батареи в исполнении для тяжелых условий эксплуатации с напряжением 12 В. Каждая из батарей обеспечивает силу тока при холодном запуске 1300 А при температуре -18 °С (0 °F). Перепрограммируемый контроллер Hitachi осуществляет управление системами самосвала и их контроль, выдает информацию для показывающих приборов и сигнальных ламп. Контроллер имеет разъемы для подключения диагностических приборов.

## ВМЕСТИМОСТЬ КУЗОВА

	м <sup>3</sup>
Геометрическая (SAE)	39,5
«С шапкой» 3 : 1	54,1
«С шапкой» 2 : 1 (SAE)	60,4

Величины вместимости и грузоподъемности кузова могут быть изменены в соответствии с плотностью перевозимого материала, установленным по заказу оснащением и видом работ, выполняемых заказчиком.

## МАССА (приблизительные значения)

Приведенная ниже масса машины без груза включает в себя массу стандартного оборудования.  
Изменение массы машины без груза непосредственно влияет на номинальную грузоподъемность.

Шасси с приводом подъема кузова	52 672 кг
Кузов	15 465 кг
Масса машины без груза	68 137 кг
Значения массы машины без груза включают в себя массу водителя и массу топлива при полностью заправленном баке.	
Номинальная грузоподъемность	95,2 т
Расчетная полная эксплуатационная масса машины (GMOW)	163 300 кг

Номинальная грузоподъемность определена в соответствии с Нормами погрузки компании Hitachi. При расчете номинальной грузоподъемности в соответствии с нормами конкретных предприятий могут быть получены значения, отличные от приведенных выше. Для выбора конфигурации самосвала, соответствующей предполагаемому виду работ, обратитесь к дилеру компании Hitachi.

Основные виды оборудования, устанавливаемого по заказу

Данный список содержит примеры оборудования, установка которого ведет к изменению номинальной грузоподъемности.

Автоматическая система пожаротушения  
Футеровка кузова  
Глушитель на верхней площадке

Распределение массы	Передняя ось	Задняя ось
Без груза	48 %	52 %
С грузом	33 %	67 %

## СИСТЕМА РУЛЕВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Непрерывно работающая система гидрообъемного привода рулевого управления с гидрораспределителем с закрытым центром, два гидроцилиндра двустороннего действия, клапан ограничения давления, аксиально-поршневой гидронасос с функцией разгрузки, пневмогидравлический аккумулятор привода тормозов и рулевого управления. Аккумулятор обеспечивает работу вспомогательной системы рулевого управления в соответствии со стандартами ISO 5010 и SAE J1511. Рулевая колонка позволяет регулировать угол наклона рулевого колеса в пределах 35 градусов и вылет — в пределах 47,7 мм.

Угол поворота колес	38 градусов
Диаметр поворота: (SAE)	21,8 м
Производительность гидронасоса системы рулевого управления (при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин))	158,1 л/мин
Давление в системе	19,0 МПа

## ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Два двухступенчатых гидроцилиндра двустороннего действия с демпфированием в конце хода выдвижения секций. Цилиндры закреплены на кузове, выдвижные секции опираются на раму. Отдельный маслоохладительный бак привода подъема кузова и тормозной системы, независимый тандемный шестеренный насос. Управляющий гидрораспределитель установлен на баке.

Угол наклона кузова при подъеме	60 градусов
Время подъема кузова (при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин))	12,8 с
Время опускания кузова (на холостом ходу)	15,5 с
Производительность насоса охлаждения тормозов (при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин))	472 л/мин
Производительность гидронасоса привода подъема кузова (при 2100 мин <sup>-1</sup> (об/мин))	472 л/мин
Давление срабатывания предохранительного клапана (привод подъема кузова)	20,3 МПа

## ТОРМОЗНАЯ СИСТЕМА

Тормозная система соответствует требованиям ISO 3450 (SAE J1473).

Полностью гидравлическая система привода тормозов обеспечивает высокую точность управления торможением и быстрый отклик на нажатие педали. Блок управления тормозами Hitachi имеет уникальную функцию пропорционального регулирования тормозного усилия, развиваемого тормозными механизмами передних и задних колес, которая максимально повышает эффективность торможения в любых дорожных условиях.

### Рабочая тормозная система

Дисковые тормоза передних колес и маслоохлаждаемые дисковые тормоза задних колес мокрого типа с полностью гидравлическим приводом.

### ДИСКОВЫЕ ТОРМОЗА МОКРОГО ТИПА

Конструкция дисковых тормозов мокрого типа Hitachi обеспечивает им высокий ресурс при работе в наиболее тяжелых условиях. Дисковые тормозные механизмы мокрого типа, установленные на заднем мосту, выполняют функции рабочих тормозов, вспомогательных тормозов и тормозов-замедлителей. Тормоза имеют многодисковую конструкцию и обслуживаются системой постоянного масляного охлаждения. В целях увеличения ресурса тормозные механизмы установлены в герметичных корпусах, обеспечивающих защиту от внешних загрязнений. В конструкции дисковых тормозов мокрого типа предусмотрены устройства автоматической разгрузки, исключающие самопроизвольное притормаживание колес. Управление рабочими и вспомогательными тормозами осуществляется при помощи отдельных педалей.

### Передняя ось — дисковые тормоза сухого типа

Диаметр диска (2 диска/ось)	101,6 см
Общая площадь поверхности трения тормозных механизмов одной оси	13 899 см <sup>2</sup>
Общая площадь фрикционных накладок тормозных механизмов одной оси	4129 см <sup>2</sup>
Давление рабочей жидкости в тормозной системе (макс.)	19,0 МПа

### Задняя ось — маслоохлаждаемые дисковые тормоза мокрого типа

Общая площадь поверхности трения тормозных механизмов одной оси	79 277 см <sup>2</sup>
Давление рабочей жидкости в тормозной системе (макс.)	13,8 МПа

### Вспомогательная тормозная система

Два независимых гидравлических контура рабочей тормозной системы обеспечивают резервную возможность торможения. Система может быть включена вручную или автоматически и позволяет остановить автомобиль с соблюдением требований к тормозному пути.

### Стояночный тормоз

Дисковый тормоз сухого типа, установленный на входном валу дифференциала. Управление осуществляется переключателем на приборной панели. Автоматически включается при падении давления в гидравлической системе привода тормозов.

Размер (диаметр) 686 мм

### Тормоз-замедлитель

В качестве тормоза-замедлителя используются маслоохлаждаемые дисковые тормоза мокрого типа, установленные на заднем мосту. Управление гидравлическим приводом осуществляется при помощи клапана с педалью. Система регулирует давление, подводимое к приводам задних тормозов, обеспечивая постоянную скорость движения.

Постоянные режим	1051 кВт	(1410 л.с.)
Прерывистый режим	1820 кВт	(2440 л.с.)

### Включение тормозов при погрузке и разгрузке

Когда водитель переводит переключатель во включенное положение, питание подается к электромагнитному клапану, который обеспечивает подачу максимального давления к задним дисковым тормозам мокрого типа. Эта функция используется во время циклов погрузки и разгрузки.

## Кабина HI-TECH ROPS/FOPS

### Кабина HI-TECH ROPS/FOPS

Конструкция ROPS соответствует требованиям стандартов ISO 3471 и SAE J1040 (май 1994 г.); конструкция FOPS соответствует требованиям ISO 3449. Двухслойные стенки собираются из внутренней и наружной стальных панелей толщиной 3 мм, что позволяет сделать конструкцию кабины более прочной. Многослойные напольные коврики служат для шумо- и теплоизоляции кабины.

Кабина Hitachi, эксплуатируемая в соответствии с требованиями производителя, прошла испытания с закрытыми дверями и окнами при выполнении рабочих циклов по ISO 6394–1998 (дБ(A)). Измеренный эквивалентный уровень шума Leq на рабочем месте водителя составил 81 дБ(A).

Кабина закреплена на верхней площадке при помощи трех виброизоляционных резиновых опор, которые сводят к минимуму воздействие вибраций на водителя.

### Высокий уровень удобства технического обслуживания

Съемная передняя панель кабины обеспечивает удобный доступ к клапанам рабочей тормозной системы, клапану тормоза-замедлителя и блоку отопителя. Съемная панель, расположенная позади сиденья водителя, позволяет легко получить доступ к блоку управления коробки передач (TCU), центральному блоку управления (CCU), а также ко всем электрическим соединениям.

### Комфорт и удобство управления машиной

Плоская панель приборов сконструирована таким образом, чтобы все органы управления располагались в удобных для доступа местах и были хорошо видны. Легко читаемые показывающие приборы, ЖК-дисплей с функцией отображения предупреждающей информации, аналогичный применяемому в автомобилях, просторное внутреннее пространство, сиденье водителя с несколькими регулировками положения, рулевое колесо с возможностью регулировки угла наклона и вылета, дефлекторы для подачи фильтрованного воздуха и дверные замки — все это позволяет создать комфортные условия на рабочем месте водителя и облегчить управление автомобилем.

# ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

## ПОДВЕСКА

### Подвеска передних и задних колес

Подвеска передних колес — независимая, на продольных рычагах. Поворотные шкворни колес опираются на закрепленные на раме амортизаторные стойки NEOCON, наполненные энергопоглощающим газом и сжимаемой жидкостью NEOCON-ET™. Такая схема подвески позволяет увеличить колею передних колес, что повышает плавность хода, улучшает устойчивость и уменьшает радиус поворота. Корпус заднего моста закреплен при помощи А-образной рамы. Положение задних стоек NEOCON ближе к вертикальному, что позволяет более эффективно обеспечивать передачу на стойки только осевых нагрузок. Кроме того, это уменьшает передачу на раму тяговых и тормозных усилий через параллельные тяги.

Амортизаторные стойки NEOCON превосходят стойки других конструкций по степени изоляции от динамических нагрузок, обеспечению устойчивости и управляемости. Улучшенная изоляция от дорожных неровностей состоит в уменьшении передачи ударных нагрузок на элементы конструкции автомобиля и создании более комфортных условий работы водителя, благодаря чему возрастает рабочий ресурс оборудования и производительность. Повышение устойчивости означает более стабильный динамический отклик машины на действие переменных нагрузок, благодаря чему поведение машины на дороге становится более предсказуемым.

Разработанные компанией Hitachi рама самосвала и система независимой подвески на продольных рычагах рассчитаны на совместную работу, что обеспечивает максимальную прочность конструкции и высокий уровень комфорта на рабочем месте водителя. Сварная коробчатая конструкция и прямоугольная форма балок рамы обеспечивают ей высокую устойчивость к действию изгибающих и скручивающих нагрузок и позволяет максимально снизить ее массу. Уникальная система независимой подвески на продольных рычагах поглощает динамические нагрузки от неровностей дороги, максимально уменьшая скручивание рамы под действием силового воздействия подвески и обеспечивая возможность независимого перемещения колес. Амортизаторные стойки NEOCON крепятся при помощи сферических втулок, которые передают только осевые нагрузки, предотвращая воздействие чрезмерно высоких поперечных усилий на боковые стенки стоек. Широкая колея, обеспечиваемая конструкцией подвески на продольных рычагах, и большая колесная база позволяют достичь более высокой плавности хода и комфорта управления.

## КУЗОВ

Кузов выполнен по схеме с плоским днищем и плоской задней частью для выгрузки горной массы.

Конструкция заднего шарнира позволяет при полностью опущенном кузове перемещать палец шарнира в осевом направлении.

Вес кузова и груза передается через резиновые подушки, которые равномерно распределены по длине продольных балок кузова, опирающихся на раму самосвала.

### Толщина листовых деталей (стандартный кузов):

	мм	(дюймы)
Днище	18	(0,69)
Передняя стенка	8	(0,31)
Боковые стенки	8	(0,31)
Козырек	5	(0,188)
Угловые элементы	11	(0,44)

### Оснащение стандартного кузова, устанавливаемое по заказу:

Футеровка кузова (для умеренных условий эксплуатации)		
Днище и угловые элементы	10	(0,38)
Передняя и боковые стенки	6	(0,25)
Защита задней части кузова	6	(0,25)
Футеровка кузова (для тяжелых условий эксплуатации)		
Днище и угловые элементы	16	(0,63)
Передняя и боковые стенки	8	(0,31)
Защита задней части кузова	6	(0,25)
Частичная футеровка кузова (для тяжелых условий эксплуатации)		
Днище и угловые элементы	16	(0,63)
Защита задней части кузова	6	(0,25)
Накладки для защиты от кусков горных пород		
Защита верхней части боковых стенок кузова	10	(0,38)

Используемая компанией Hitachi конструкция кузова с горизонтальными ребрами жесткости максимально уменьшает концентрацию напряжений во всех зонах конструкции. Ударные нагрузки распределяются по всей длине кузова.

Малые расстояния между ребрами жесткости днища обеспечивают дополнительную защиту кузова за счет минимизации расстояний между неподкрепленными зонами конструкции.



## ЗАПРАВОЧНЫЕ ЕМКОСТИ

	л
Масляный поддон двигателя (включая фильтры)	118,3
Коробка передач, маслоохладитель и трубопроводы	99,0
Система охлаждения	497
Топливный бак	1136
Оборудование гидравлической системы	
Гидробак и оборудование системы подъема кузова	448
Гидробак и оборудование системы рулевого управления	170
Ведущий мост (2 колесных редуктора и дифференциал)	322
Жидкость омывателя ветрового стекла	5,7

## СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

### ОСНОВНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Тормозная система с полностью гидравлическим приводом	Указатель уровня топлива в баке
Выключатель аккумуляторных батарей	Водоотделитель топливной системы
Опорные подушки кузова	Ограждения
Индикатор опускания кузова	Ксенонные фары и светодиодные задние фонари
Трос стопорения кузова	Блокировка подъемника кузова
Ограничитель скорости подъема кузова с сигнальной лампой	Визуальный указатель уровня масла в гидробаке привода подъема кузова
Пневмогидроаккумуляторы тормозной системы	Знаки маркировки ISO
Козырек кузова с ограждением	Включение тормозов при погрузке и разгрузке
Система постоянного подогрева кузова	Зеркала, левые и правые, с ручной регулировкой положения
Расширительный бачок системы охлаждения	Грязезащитные щитки
Защитный кожух карданной передачи, передний	Амортизаторные стойки подвески NEOCON-E
Две лестницы для доступа в кабину	Стояночный тормоз дисковый, сухого типа
Электрические звуковые сигналы	Блокировка стояночного тормоза
Электрический стартер	Предупреждающий звуковой сигнал и фонарь заднего хода
Кондиционер с электронным управлением 30 500 БТЕ/ч	Телекамера заднего вида
Система обогрева с электронным управлением 40 000 БТЕ/ч	Камневытравливатели
Электронная система управления приводом подъема кузова	Пневмогидроаккумулятор системы рулевого управления
Лестницы для доступа к двигателю	Визуальный указатель уровня масла в гидробаке системы рулевого управления
Защитные ограждения ремня двигателя	Шины 27.00R49
Лампы освещения моторного отсека	Буксировочные узлы, передние
Защитное ограждение вентилятора	Защитный кожух коробки переа
Зеркало переднего вида (обзор пространства непосредственно перед самосвалом)	Визуальный указатель уровня трансмиссионного масла в коробке передач
Крылья	Указатели износа дисковых тормозов мокрого типа
Ограничительные упоры рулевого управления	Преобразователь напряжения 24 В/12 В
Функция выключения тормозов передних колес, отключаемая	

### КАБИНА

Кондиционер	Приборный щиток электронный
Воздушный фильтр со сменным фильтрующим элементом	Быстроразъемные соединения для проверки гидросистем
Антенна и громкоговорители	Резиновый напольный коврик
Пепельница	Безопасные стекла
Лампа освещения кабины	Ремни безопасности инерционного типа (водителя и инструктора)
Монитор телекамеры	Сиденье с пневмоподвеской, поясной ремень безопасности шириной 3 дюйма*
Прикуриватель, 24 В	Солнцезащитный козырек
Замки на дверях	Рулевая колонка с регулировкой угла наклона и вылета рулевого колеса
Стеклоподъемник окна водителя и инструктора, механический	Тонированные безопасные стекла во всех окнах
Упор для ноги, левый	Сиденье инструктора
Предохранители	Розетка электропитания, 12 В
Обогреватель и система обогрева стекол	Омыватель ветрового стекла
Кабина со встроенной системой безопасности ROPS/FOPS	Стеклоочиститель ветрового стекла с прерывистым режимом работы
Установленный разъем для диагностики двигателя	
Установленный разъем для диагностики коробки передач	
Размеры рабочего места водителя по ISO	

\* Особенности оборудования

Предупреждающий сигнал стояночного тормоза: звуковой сигнал включается, если водитель покидает сиденье при выключенном стояночном тормозе. Сигнал предупреждения о непристегнутом ремне безопасности: звуковой и световой сигнал подается, если во время движения самосвала язычок ремня безопасности не вставлен в замок.

# ОБОРУДОВАНИЕ / РАЗМЕРЫ

## ЭЛЕКТРОННЫЙ ДИСПЛЕЙ (информация системы контроля Hitachi)

Сигнальные лампы со знаками по ISO  
Система активного регулирования тягового усилия (по заказу)  
Заряд аккумуляторных батарей  
Подъем кузова  
Давление рабочей жидкости в тормозной системе  
Главный предупреждающий индикатор (остановка)  
Главный предупреждающий индикатор (предупреждение, желтый цвет)  
Электронная система регулирования скорости при движении под уклон (по заказу)  
Уровень охлаждающей жидкости двигателя

Указатель поворота/аварийного сигнала  
Давление масла в двигателе  
Засорение фильтра  
Дальний свет  
Стояночный тормоз  
Масса груза, красный (по заказу)  
Масса груза, желтый (по заказу)  
Температура тормоза-замедлителя  
Предупреждение о непристегнутом ремне безопасности  
Давление рабочей жидкости в системе рулевого управления  
Давление масла в коробке передач  
Температура масла в коробке передач

ЖК-дисплей  
Возможность выбора единиц измерения  
Давление рабочей жидкости в тормозной системе  
Температура рабочей жидкости в тормозной системе  
Дата и время  
Пройденное расстояние  
Температура охлаждающей жидкости двигателя  
Давление масла в двигателе  
Частота вращения двигателя  
Счетчик моточасов  
Счетчик массы груза

Счетчик пробега  
Включение стояночного тормоза  
Интервалы технического обслуживания  
Давление рабочей жидкости в системе рулевого управления  
Температура рабочей жидкости в системе рулевого управления  
Результаты диагностики систем  
Давление масла в коробке передач  
Температура масла в коробке передач  
Указатель выбранной передачи  
Скорость движения  
Вольтметр

## ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ПРИБОРЫ

Температура охлаждающей жидкости двигателя  
Указатель уровня топлива в баке

Спидометр  
Тахометр

## ОСВЕТИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ МАШИНЫ

Указатели поворота желтого цвета с функцией одновременного мигания всех указателей  
Фонари заднего хода (1 шт.)  
Габаритные фонари, передние (2 шт.)

Габаритные огни, задние (2 шт.)  
Комбинированные фонари (стоп-сигналы и задние габаритные огни) (2 шт.)  
Фары (4 шт.)

## ОБОРУДОВАНИЕ, ПОСТАВЛЯЕМОЕ ПО ОТДЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

### КАБИНА

Система активного регулирования тягового усилия (ATC) с электронной системой регулирования скорости при движении под уклон (EDSC)  
РР-радиоприемник AM-FM с дисководом (CD и MP3)  
Выравниватель заряда аккумуляторных батарей  
Автоматические выключатели, 12 В и 24 В  
Стеклоподъемник окна водителя и инструктора, электрический HAULTRONICS III

Система измерения массы груза  
Тормоз для удержания машины на уклоне  
Контрольная лампа массы груза, красная  
Контрольная лампа массы груза, желтая  
ЖК-дисплей, счетчик массы груза  
Спутниковое радио  
Полуактивное сиденье водителя, с системой обогрева и поясничной опорой, с 3-точечным ремнем безопасности\*

## ШАССИ

Фары заднего хода, дополнительные к группе задних фонарей  
Фары заднего хода, вспомогательные, галогеновые, на верхней площадке  
Фары заднего хода, вспомогательные, ксеноновые, на верхней площадке  
Футеровка кузова (твердостью 400 НВ), для умеренных или тяжелых условий либо частичная футеровка  
Кузова вместимостью 64 м<sup>3</sup>, 68 м<sup>3</sup>, 80 м<sup>3</sup>  
По заказу могут быть изготовлены кузова со значением вместимости, отличным от перечисленных.  
Комплект оборудования и материалов для работы в условиях низких температур (от 0 °С до -20 °С)  
Комплект оборудования и материалов для работы в условиях чрезвычайно низких температур (от -20 °С до -35 °С)  
Зеркала с электрической системой обогрева  
Муфта вентилятора системы охлаждения двигателя  
Оборудование пожаротушения, ручное, на верхней площадке  
Оборудование пожаротушения, система Ansol, с ручным управлением  
Комплект оборудования для слива эксплуатационных жидкостей  
Штуцеры для отбора проб эксплуатационных жидкостей

Противотуманные фары  
Кнопка аварийного останова двигателя, доступная с уровня земли  
Силовой привод высокой мощности: двигатель MTU 16V-2000 мощностью 899 кВт и коробка передач Allison N9610A  
Тормоз для удержания машины на уклоне  
Левое ограждение площадки  
Система смазки централизованная  
Система смазки Groeneveld  
Система смазки Lincoln  
Глушитель, устанавливаемый на верхней площадке  
Защитный кожух карданной передачи, задний  
Обод (модель по выбору)  
Накладки для защиты от кусков горных пород  
Центр обслуживания с системой быстрой заправки топлива, на правой и левой стороне  
Секции для увеличения высоты боковых стенок кузова  
Телекамера бокового обзора (правая)  
Боковые грязезащитные щитки, устанавливаемые на верхней площадке  
Запасной обод  
Ограждение козырька для защиты от просыпания груза (10 дюймов)  
Синтетическое трансмиссионное масло  
Шины (тип и параметры)  
Комплект инструмента  
Оснащение для шумоизоляции

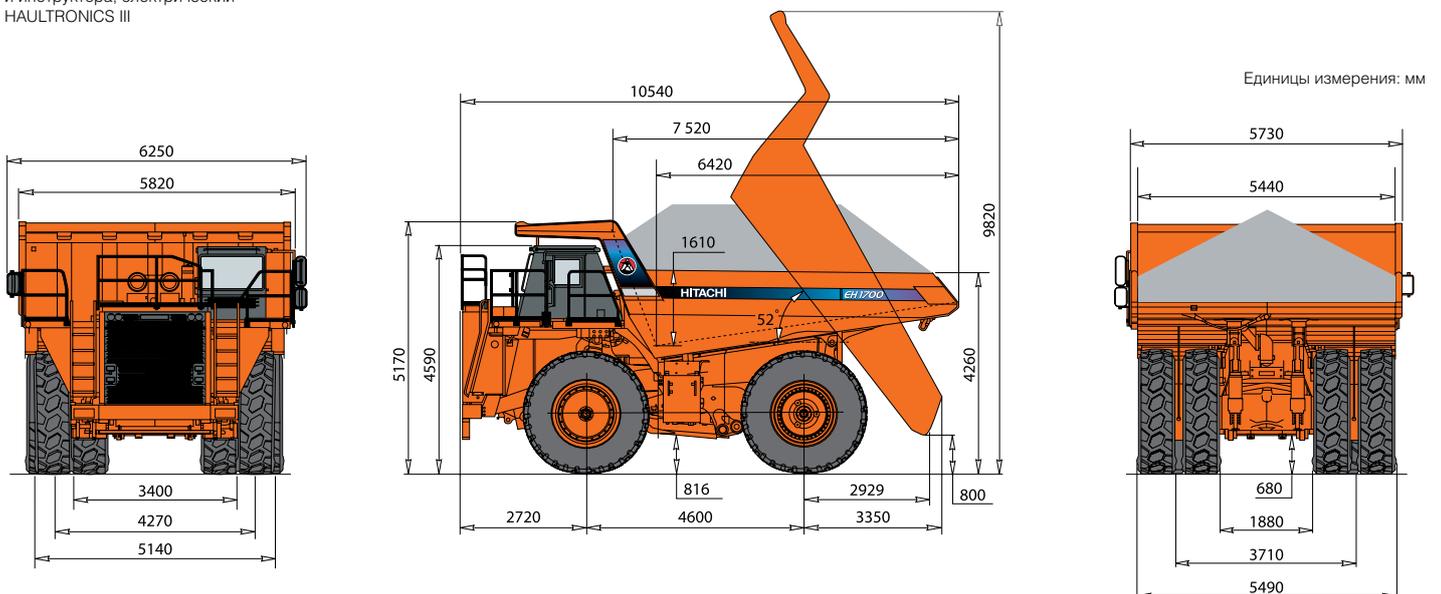
## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Дополнительный экземпляр руководства водителя  
Дополнительный экземпляр каталога запасных частей — по выбору: в печатном виде или на компакт-диске

## МАССА ОБОРУДОВАНИЯ, ПОСТАВЛЯЕМОГО ПО ОТДЕЛЬНОМУ ЗАКАЗУ

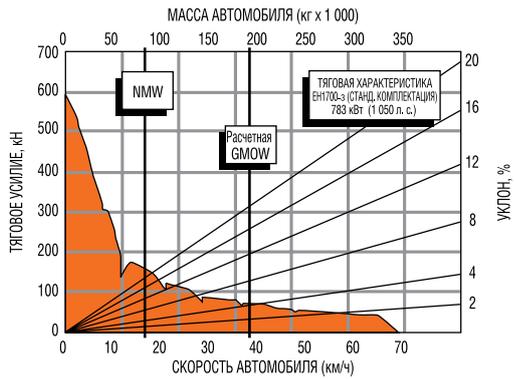
	кг
Левое ограждение площадки	60
Листы футеровки кузова (400 НВ), для умеренных условий	3813
Листы футеровки кузова (400 НВ), для тяжелых условий	5862
Листы футеровки кузова (400 НВ), частичная футеровка	4915
Система смазки Groeneveld	150
Система смазки Lincoln	100
Накладки для защиты от кусков горных пород	272
Ограждение козырька для защиты от просыпания груза	143

Состав стандартного оборудования и оборудования, устанавливаемого по отдельному заказу, может меняться в зависимости от страны поставки. По заказу автомобиль может оснащаться специальными видами оборудования. Компания оставляет за собой право изменять любые технические данные без предварительного уведомления.

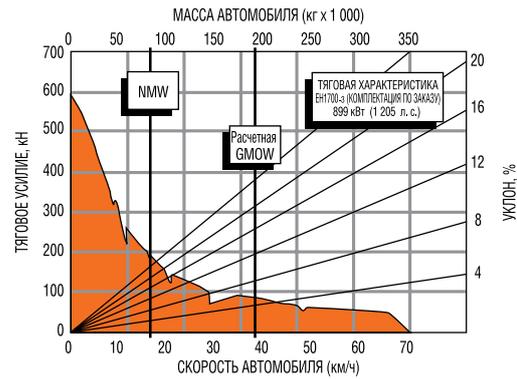


# ТЯГОВО-СКОРОСТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

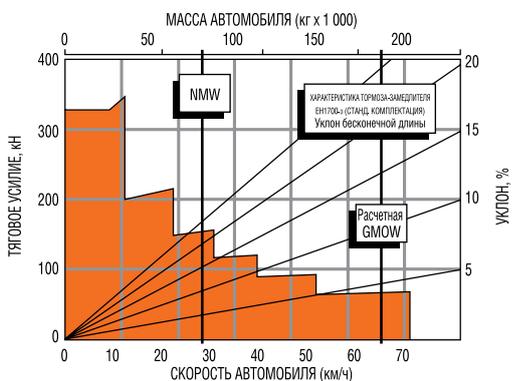
**Тяговая характеристика самосвала ЕН1700 с двигателем мощностью 1050 л.с. и коробкой передач Н8610А, входящими в стандартную комплектацию**



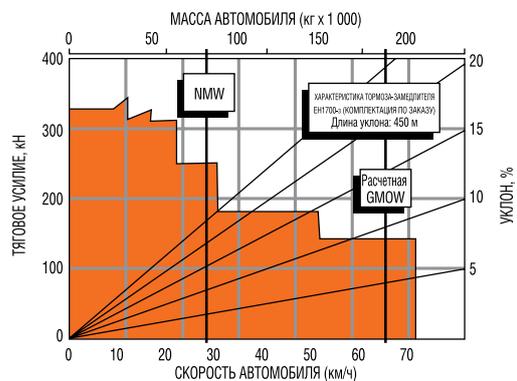
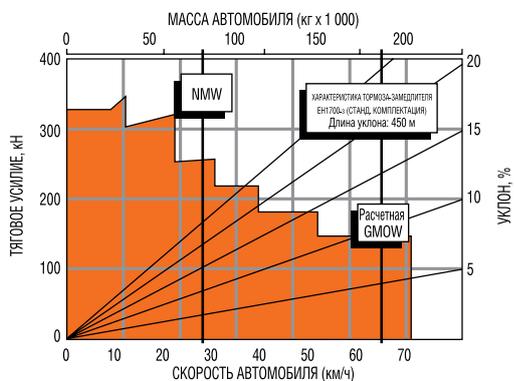
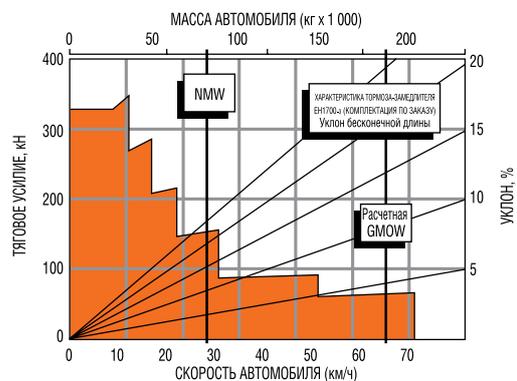
**Тяговая характеристика самосвала ЕН1700 с двигателем мощностью 1205 л.с. и коробкой передач Н9610А, устанавливаемыми по заказу**



**Характеристика тормоза-замедлителя самосвала ЕН1700 с двигателем мощностью 1050 л.с. и коробкой передач Н8610А, входящими в стандартную комплектацию**



**Характеристика тормоза-замедлителя самосвала ЕН1700 с двигателем мощностью 1205 л.с. и коробкой передач Н9610А, устанавливаемыми по заказу**



NMW — масса машины без груза  
GMOW — полная эксплуатационная масса машины.

## ПРИМЕЧАНИЯ:

Диагональные прямые соответствуют полному сопротивлению (сопротивление от уклона и сопротивление качению).

Графики построены для следующих исходных данных: сопротивление качению 0%, стандартные значения мощности для всех двигателей, стандартные шины и стандартные схемы переключения передач.

1. По правой шкале графика для тягового усилия или тормозного усилия тормоза-замедлителя выберите диагональную линию, соответствующую требуемому значению полного сопротивления.
2. Найдите точку пересечения диагональной линии с одной из прямых, соответствующих массе машины: NMW (масса машины без груза) или GMOW (полная эксплуатационная масса машины).
3. Из точки пересечения проведите горизонтальную прямую вправо или влево до пересечения с кривой тягового усилия или тормозного усилия тормоза-замедлителя.
4. По нижней шкале определите величину скорости движения, соответствующую точке пересечения.

Компания оставляет за собой право изменять технические данные без предварительного уведомления. На иллюстрациях и фотографиях представлены стандартные модели. На некоторых из них также могут быть показаны принадлежности и оборудование, устанавливаемые по заказу покупателя. Кроме того, показанное стандартное оборудование может иметь неполную комплектацию или отличаться по цвету и конструктивным особенностям от оборудования поставляемых машин.

Прежде чем приступать к эксплуатации машины, внимательно ознакомьтесь с Руководством водителя.