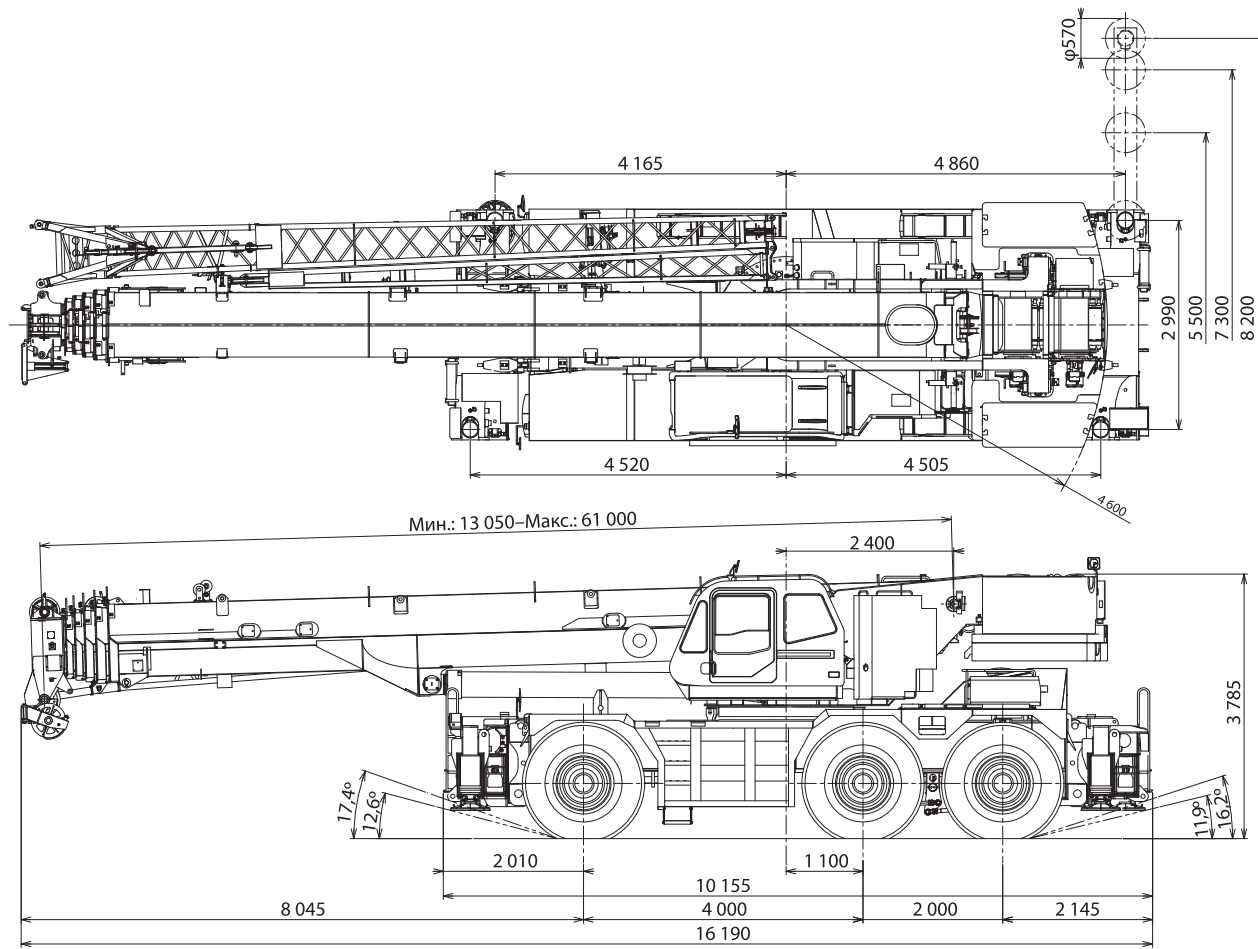


# GR-1450EX

ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ 145 МЕТРИЧЕСКИХ ТОНН



Передняя сторона



Левая сторона



Задняя сторона



Правая сторона

\*Некоторые спецификации могут быть изменены



*Новая модель GR-1450EX:  
высокое качество - наша гордость*





Грузоподъемность крана: 145 000 кг при 2,5 м  
 6-секционная длинная стрела: 13,1 м - 61,0 м  
 2-х звенный складной удлинитель: 10,3/18,0 м

## КОРОТКОБАЗОВЫЙ КРАН GR-1450EX

### Дебют крана нового поколения!

Tadano выпустила новый короткобазовый кран, отличающийся самой большой в мире грузоподъемностью для своего класса. Наш новый кран, построенный на базе компактного трехосного шасси, сочетает в себе функции вездеходного крана с простотой работы и надежностью короткобазового крана. Кроме того, к стандартным характеристикам нового крана следует отнести экологичность, повышенную безопасность и оборудование, разработанное для обеспечения максимальной эффективности работы. Новый кран Tadano следующего поколения впервые выходит на мировой рынок.

### Реализовано множество новых функций!

#### Система HELLO-NET

Система управления краном может работать через интернет, что позволяет оперативно получать сведения о режиме работы крана, положении машины и т.п. и расширять зону обслуживания в соответствии с условиями конкретных стран.



Примечание: В некоторых странах система в настоящее время еще не работает. Подробности можно узнать у своего дилера или сотрудников нашего отдела сбыта.

#### Система «Eco mode»

Система регулирует максимальную частоту вращения двигателя во время работы крана. Кроме того, сдерживая ненужный рост частоты вращения двигателя, возникающий при резком ускорении, система позволяет уменьшить выбросы CO<sub>2</sub> и снизить расход топлива на величину до 13 % при включенном режиме «Eco mode 1» и до 21 % при включенном режиме «Eco mode 2». Кроме того, система снижает уровень шума.



#### Система объемного регулирования

Система эффективно регулирует расход гидравлического насоса во время работы крана в ответ на величину перемещения рабочего рычага. Кроме того, она поддерживает расход гидравлического насоса на минимальном уровне, снижая выбросы CO<sub>2</sub> и расход топлива на величину до 20 %.



#### Система контроля расхода топлива

Система постоянно контролирует и отображает на дисплее ограничителя грузового момента информацию об условиях расхода топлива. Контролируя индикатор, вы сможете предотвращать нерациональное ускорение и нерациональные простои.





# Подъемный кран

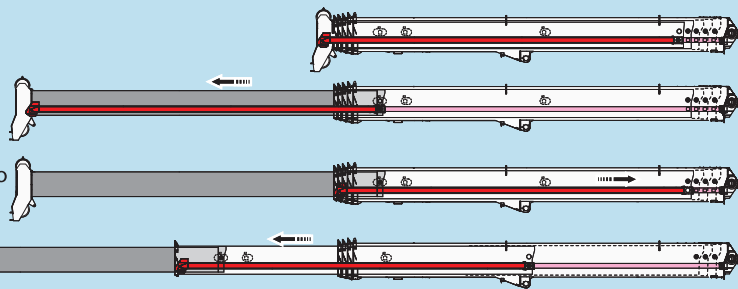
Округлая стрела изготовлена из высоколегированной стали, что позволяет снизить массу стрелы и повысить ее прочность. Кроме того, высокоточная система ограничителя грузового момента AML-C гарантирует безопасность работы.

## Единый телескопический цилиндр

Для осуществления выдвижения и втягивания секций 6-секционная коробчатая конструкция содержит базовую секцию стрелы и 5 выдвижных секций, выдвигаемых одним телескопическим цилиндром. Все секции выдвигаются/втягиваются полностью автоматически и фиксируются в выбранном рабочем положении.

## Описание телескопического режима

Телескопическое выдвижение стрелы на данном кране выполняется одним телескопическим цилиндром. Каждая телескопическая секция выдвигается и последовательно фиксируется штифтами, начиная сверху, в рамках нескольких режимов телескопического выдвижения, выбираемых в соответствии с планом выполняемых работ.



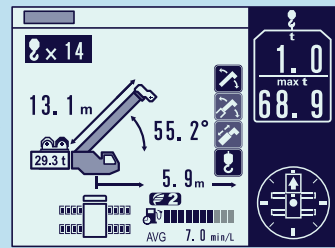
## Отображение статуса ТЕЛЕСКОПИРОВАНИЯ

Текущее состояние цилиндра телескопирования и каждой секции стрелы выводится на ограничитель грузового момента переключателем «Telescoping monitor» (Контроль телескопического выдвижения).

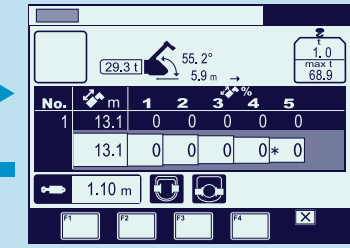


Индикатор статуса телескопического выдвижения

Ограничитель грузового момента (AML) отображает индикатор грузового момента



No.	м	1	2	3	4	5
1	13.1	0	0	0	0	0
2	17.4	0	0	0	0	45
3	21.8	0	0	0	0	90
4	26.2	0	0	0	45	90
5	30.6	0	0	0	90	90
6	35.0	0	0	40	90	90
7	39.4	0	0	90	90	90
8	43.8	0	40	90	90	90
9	48.2	0	90	90	90	90



Окно меню телескопического выдвижения

Окно статуса телескопического выдвижения

## Новая конструкция

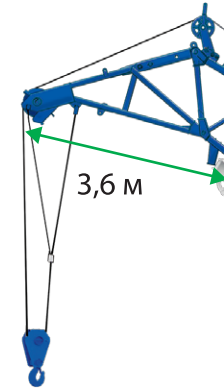
### Не имеющая аналогов стрела для короткобазового крана

Округлая стрела изготовлена из высоколегированной стали, что способствует снижению массы стрелы и повышению ее прочности и жесткости.



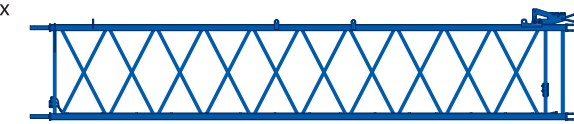
## Вспомогательный цилиндр для удлинителя

В процессе установки удлинителя и при переводе удлинителя в положение для хранения эффективность операций по установке и складыванию повышается за счет вспомогательных гидравлических цилиндров.



## Короткий удлинитель

\*Опция  
С двумя углами наклона (20° и 40°), новый удлинитель большой грузоподъемности может использоваться для подъема тяжелых грузов в условиях ограниченного пространства.



## Дополнительные секции

\*Опция  
Новый вставной удлинитель может использоваться для доступа к более высоко расположенным местам, вне пределов досягаемости стрелы.

## Складываемый вдвое удлинитель

Двухзвенный, складываемый вдвое удлинитель, выполненный в виде решетчатой фермы, можно наклонять на 0°, 20° и 40°, что позволяет оператору выполнять задачи, требующие максимального вылета.

Макс. высота подъема крюка: 61,3 м [Стрела]

92,2 м [Стрела+ удлинитель + \*Дополнительные секции]

10,3 м / 18,0 м

Дополнительные секции (2 шт.) \*Опция

14,0 м

Дополнительная секция (1 шт.) \*Опция

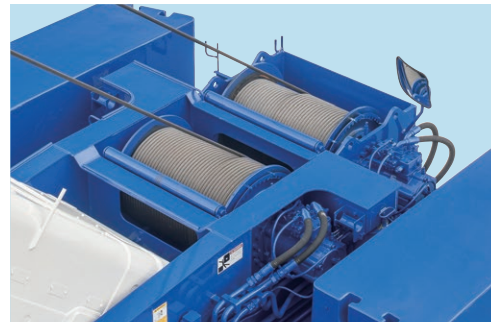
7,0 м

Самая длинная стрела в своем классе 13,1-61,0 м

## Две грузовые лебедки с прижимным роликом каната

Основная лебедка и вспомогательная лебедка с большим тяговым усилием работают на высоких скоростях, что позволяет повысить эффективность работы.

\*На максимально допустимое тяговое усилие на канате может влиять прочность каната.

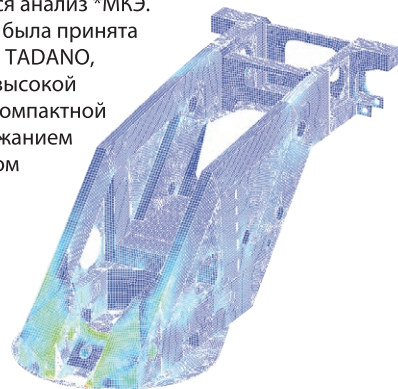


## Обновленная конструкция крана

При проектировании подъемного крана особое внимание было уделено подбору формы, наиболее подходящей для работы крана.

Для этого широко использовался анализ \*МКЭ. В отношении поворотной рамы была принята новая оригинальная концепция TADANO, направленная на обеспечение высокой жесткости рамы и сохранение компактной конфигурации наряду с поддержанием габаритной высоты на требуемом уровне.

\*МКЭ: Метод конечных элементов

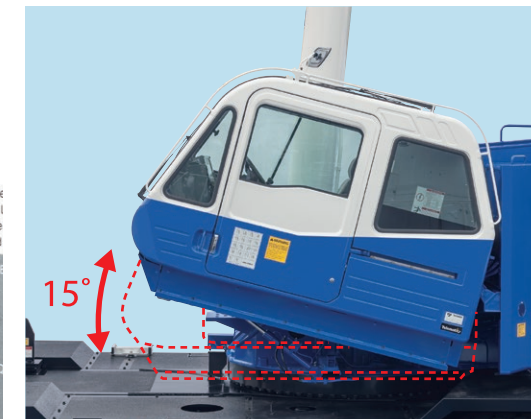


## Кабина с возможностью наклона

Удобство эксплуатации крана обеспечивается наклоном кабины во время работ с подъемом на большую высоту, например при подъеме удлинителя. Угол возможного наклона кабины составляет от 0° до 15°.



Индикатор наклона кабины и переключатель



81,5°



## Ограничитель грузовой момент [AML-C]



Новый ограничитель грузовой момент AML-C компании Tadano отличается простотой использования. Он позволяет оператору одновременно отслеживать: угол стрелы, длину стрелы, рабочее давление выдвижения цилиндра, длину выдвижения выносных опор, положение поворота, номинальную грузоподъемность и фактический вес крюка. Все это позволяет системе ограничителя грузовой момент AML-C легко адаптироваться к изменениям грузоподъемности без необходимости изменять конфигурации и коды для осуществления подъема.

AML-C выводит звуковые и визуальные предупреждения о наступлении состояния перегрузки крана и автоматически запускает функцию плавного останова, предотвращающую ударные нагрузки.

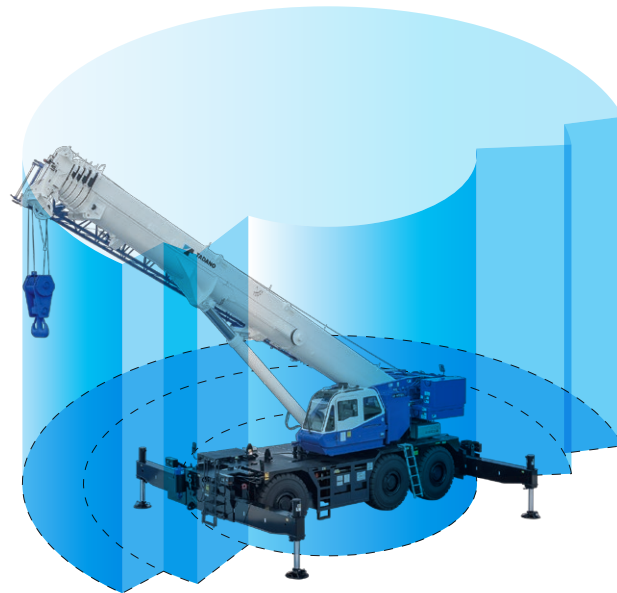
Система ограничителя грузовой момент AML-C с предварительно заданными рабочими диапазонами «OPERATOR» и функциями автоматического плавного останова помогает оператору плавно и безопасно эксплуатировать кран в течение долгих лет.



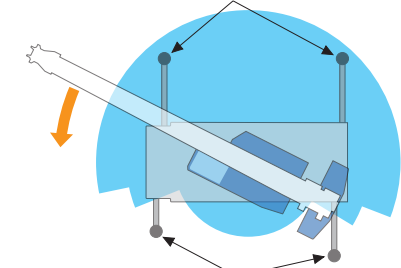
Сигнальная лампа ограничителя грузовой момент

## Управление асимметричной шириной выдвижения балок выносных опор

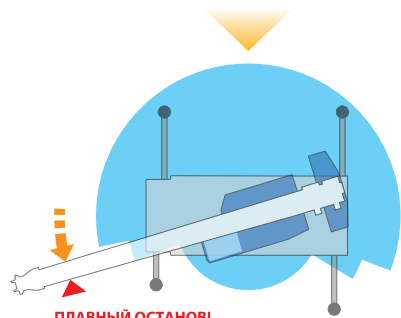
При работе крана с асимметричным выдвижением выносных опор система AML-C автоматически определяет ширину выдвижения балок выносных опор спереди и сзади, слева и справа от крана, чтобы предложить максимальные значения грузоподъемности для работы в каждой зоне. В случае поворота стрелы из зоны большего выдвижения выносных опор в зону меньшего выдвижения выносных опор система AML-C автоматически распознает такое перемещение и показывает максимальную грузоподъемность для каждого значения ширины выдвижения балок выносных опор, а также переводит движение в режим плавного останова до того, как перемещение достигнет пределов разрешенной грузоподъемности. Таким образом, даже если оператор управляет краном, не зная об изменении его грузоподъемности, система AML-C будет постоянно контролировать этот параметр, обеспечивая безопасность работы.



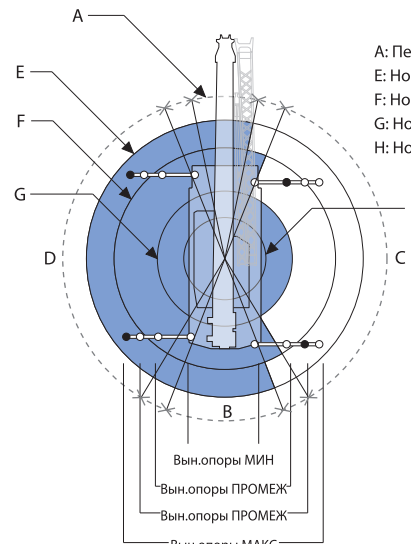
Максимальная ширина выдвижения балок выносных опор



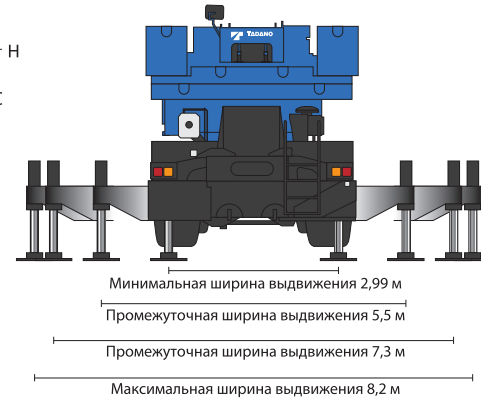
Промежуточная ширина выдвижения балок выносных опор



ПЛАВНЫЙ ОСТАНОВ!



A: Передний сектор B: Задний сектор C: Боковой сектор D: Боковой сектор  
E: Номинальный груз [выносные опоры макс. 8,2 м]  
F: Номинальный груз [выносные опоры промеж. 7,3 м]  
G: Номинальный груз [выносные опоры промеж. 5,5 м]  
H: Номинальный груз [выносные опоры мин. 2,99 м]



## Удобство оператора

Кабина крана отличается повышенной благоустроенностью и делает работу оператора более комфортной.



Рычаги управления краном выполнены по типу облегченного ручного управления и уверенно реагируют на действия оператора.





# Шасси



## Новая конструкция

### Компактное шасси для короткобазового крана

GR-1450EX имеет трехосное компактное (по ширине и высоте) шасси, отличающееся улучшенной маневренностью и занимающее меньше места при транспортировке.

- Габаритная длина: прим. 16 190 мм
- Габаритная ширина: прим. 3 315 мм  
прим. 3 500 мм (+ дополнительные грузы)
- Габаритная высота: прим. 3 785 мм
- Мин. радиус поворота (по центру крайнего внешнего колеса)  
2-колесный режим рулевого управления: 14,9 м  
6-колесный режим рулевого управления: 9,9 м
- Макс. скорость передвижения (с противовесом): 15 км/ч
- Преодолеваемый уклон ( $\tan \theta$ ) (с противовесом 18,2 т): расчетный 52 % (на стопоре) \*30 %
- \* Машина должна работать в пределах расчетных значений для картера двигателя (17°: MITSUBISHI 6M60-TL).

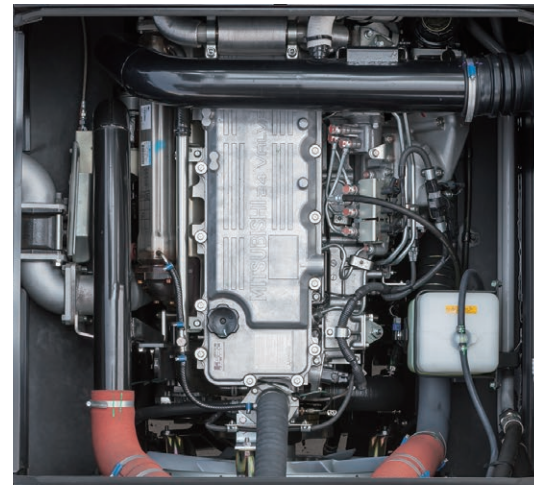
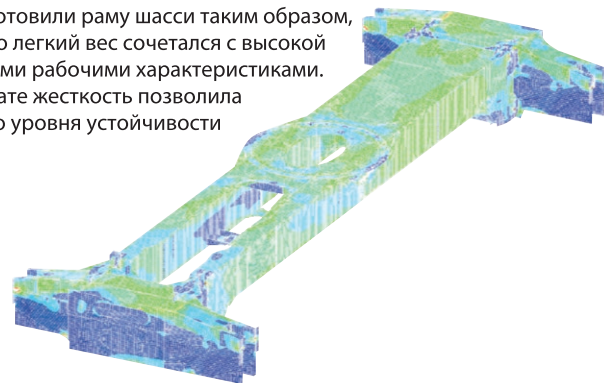
## Коробка передач плавного действия

- Полностью автоматическая трансмиссия с электронным управлением.
- Преобразователь крутящего момента, осуществляющий переключение под полной нагрузкой путем перевода селектора моста.
- 5 передних и 2 задние передачи, постоянное зацепление.

2 скорости - диапазон высших передаточных чисел - 2-колесный привод;  
4-колесный привод  
3 скорости - диапазон низших передаточных чисел - 4-колесный привод;

## Новая рама шасси

Мы разработали и изготовили раму шасси таким образом, чтобы ее сравнительно легкий вес сочетался с высокой жесткостью и отличными рабочими характеристиками. Достигнутая в результате жесткость позволила добиться высочайшего уровня устойчивости при маневрировании.



## Высокопроизводительный двигатель

MITSUBISHI 6M60-TL  
4-тактный, с турбонаддувом и промежуточным охладителем воздуха, 6 цилиндров в ряд, прямой впрыск, дизельный двигатель с жидкостным охлаждением.

Макс. мощность: 200 кВт при 2 600 мин<sup>-1</sup> {об/мин}  
Макс. крутящий момент: 785 Н-м при 1 400 мин<sup>-1</sup> {об/мин}



## Мост

- 1-й: ведущий мост с полностью разгруженными полуосями, управляемый и ведущий мост с планетарным редуктором и открытым дифференциалом.
- 2-й: управляемый, но не ведущий мост.
- 3-й: ведущий мост с полностью разгруженными полуосями, управляемый и ведущий мост с планетарным редуктором и открытым дифференциалом.

## Тормозные системы

Рабочие тормоза: пневмогидравлические дисковые тормоза на всех 6 колесах.

Стояночный/аварийный тормоз: тормоз с пружинным включением и пневмоотключением, воздействующий на ведущий вал 1-го и 3-го моста.

Вспомогательный тормоз: электропневматический тормоз-замедлитель.

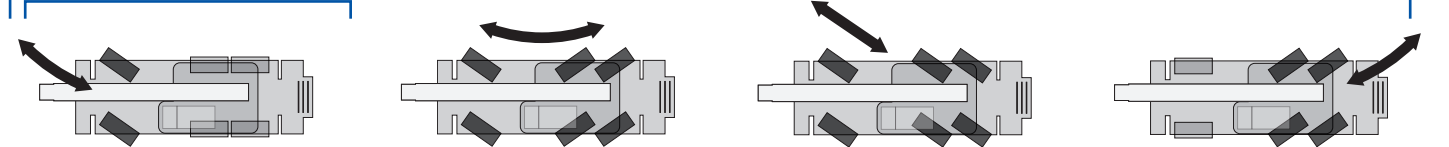
## 4 режима рулевого управления

Гидроусилитель рулевого управления, управляемый рулевым колесом.



### Передвижение по рабочей площадке

#### Передвижение по дорогам



#### 2 передних колеса

Рулевое управление только передними колесами. Данный метод рулевого управления аналогичен тому, который используется на обычных транспортных средствах.

#### 6-колесный скоординированный режим

Передние и задние колеса управляются в противоположных направлениях. Минимальный радиус поворота. Целесообразно применять для передвижения на небольшой территории.

#### 6-колесный режим «краб»

Передние и задние колеса поворачиваются в одном направлении. Машина может двигаться по диагонали. Целесообразно применять для съезда на обочину.

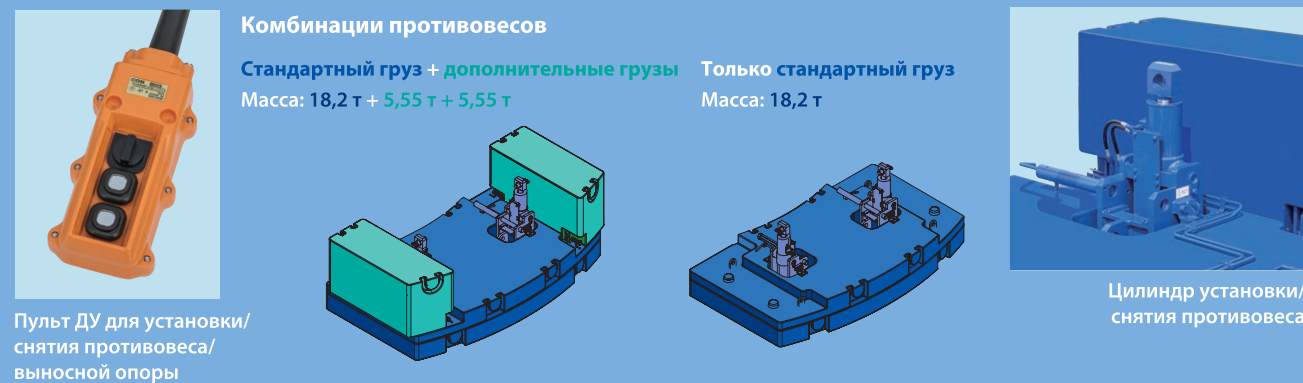
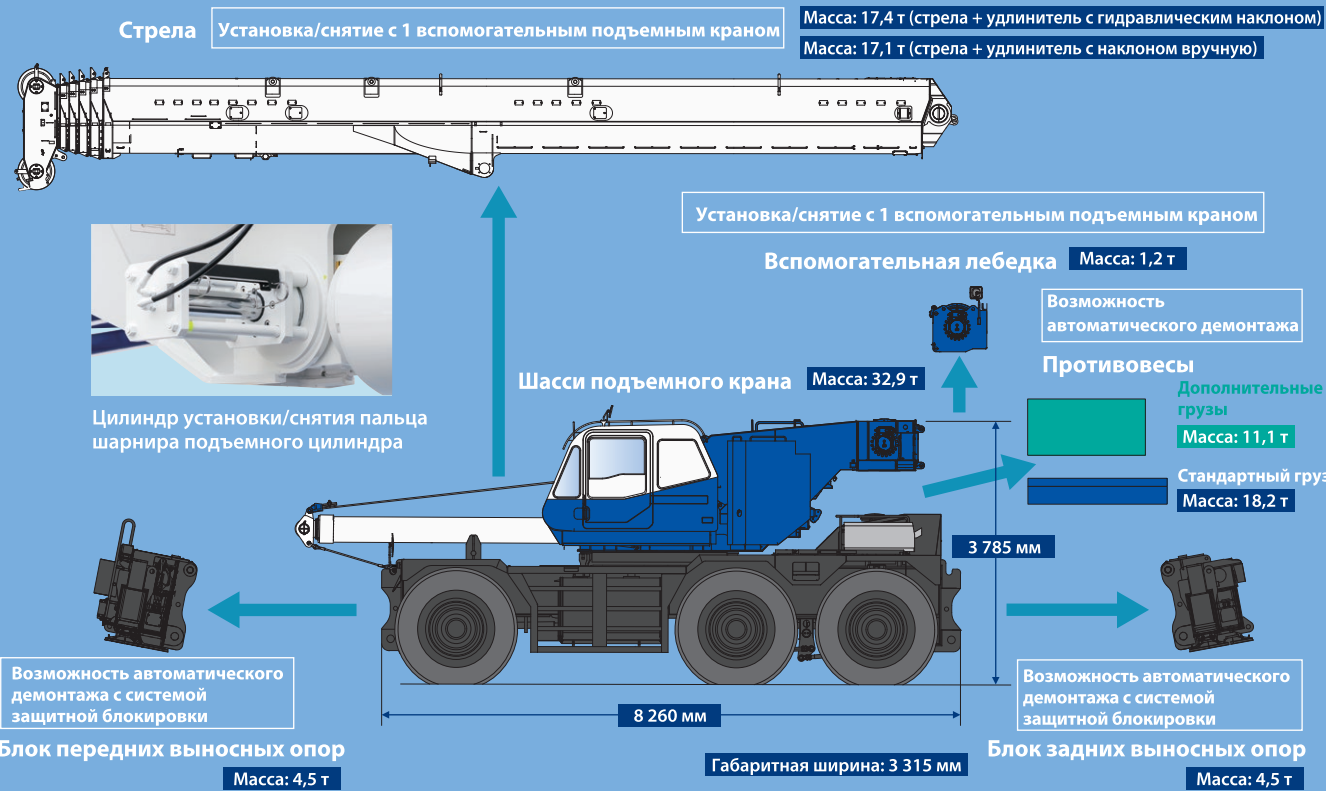
#### 4 задних колеса

Рулевое управление только задними колесами. Задняя часть машины поворачивается в сторону, как у вилочных погрузчиков. Удобно для работы в зонах с ограниченными возможностями маневра.



# Системы установки и снятия

GR-1450EX оснащен несколькими «системами для установки и снятия», предназначенными для передвижения и транспортировки. К дополнительному оборудованию относится только система установки/снятия стрелы.



**Возможность автоматического демонтажа противовеса**

Установка/снятие противовеса вместе со вспомогательной лебедкой осуществляется гидравлически; кроме того, снятый противовес можно поднимать и перемещать в целях транспортировки без вспомогательного крана, равно как и заново устанавливать его на рабочей площадке для выполнения каких-либо работ.

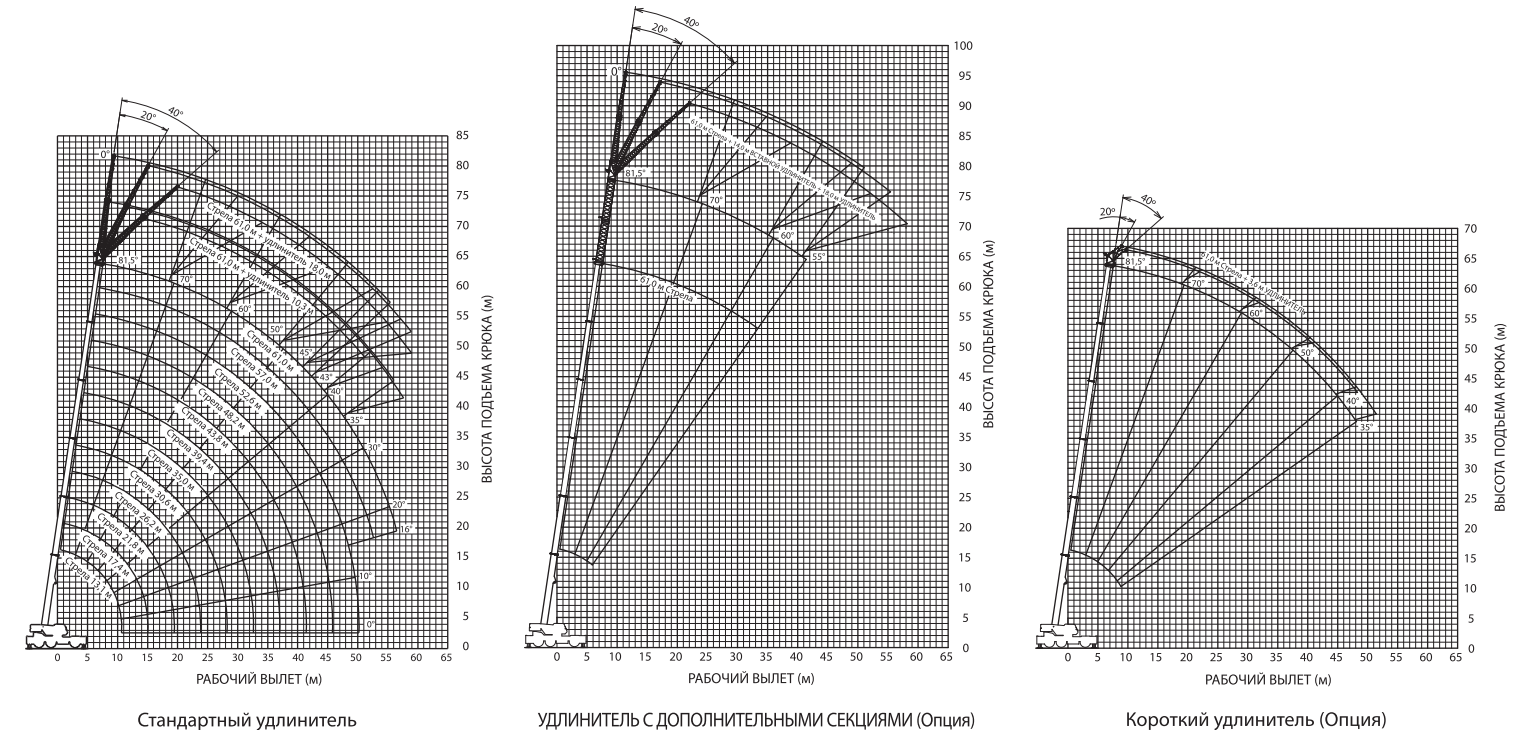


## МОДЕЛЬ: GR-1450EX

### СПЕЦИФИКАЦИИ

МАКС. ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬ	145 000 кг при 2,5 м	TADANO ограничитель грузовой нагрузки (модели: AML-C)	Отображается следующая информация: • Нагрузка в процентах • Кратность запасовки • Угол стрелы • Длина стрелы • Рабочий вылет • Положение выносных опор • Индикатор работы на колесах • Текущая нагрузка на крюке • Допустимая нагрузка • Индикатор положения стрелы • Потенциальная высота подъема крюка • Угол поворота стрелы • Давление масла в главной гидравлической системе • Длина удлинителя и угол наклона удлинителя (только при использовании удлинителя)
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ Макс. скорость передвижения (с противовесом) Преодолеваемый уклон (tan θ) (с противовесом 18,2 т)	15 км/ч 52 % (на стопоре), 30 %* *Машина должна работать в пределах расчетных значений для картера двигателя (17: MITSUBISHI 6M60-TL).		
МАССА Полная масса машины -1-й мост -2-й мост -3-й мост	90 805 кг 28 701 кг 30 814 кг 31 290 кг		
МИН. РАДИУС РАЗВОРОТА	14,9 м (2-колесное рулевое управление), 9,9 м (6-колесное рулевое управление) (по центру крайнего внешнего колеса)		
СТРЕЛА Длина в полностью втянутом положении Длина в полностью выдвинутом положении Скорость выдвигания Угол Скорость подъема	13,1 м 61,0 м 47,9 м за 450 с 1,5°-81,5° От 20° до 60° за 28 с		
УДЛИНИТЕЛЬ Наклон Длина ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СЕКЦИЯ (ОПЦИЯ) Длина КОРОТКИЙ УДЛИНИТЕЛЬ (ОПЦИЯ) Наклон Длина	Поворот в два этапа вокруг выдвинутой части стрелы; 0°, 20°, 40° ** 10,3 м и 18,0 м 7,0 м (1 шт.), 14,0 м (2 шт.) 20°, 40° 3,6 м		
ОСНОВНАЯ ЛЕБЕДКА Тяговое усилие на одиночном канате Скорость одиночного каната Канат	С переменной скоростью и желобчатым барабаном, приводящаяся от аксиально-поршневого гидромотора. 70,6 кН (7 200 кг-фнт) 136 м/мин (на 4-м слое каната) 19 мм (диаметр)		
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ЛЕБЕДКА Тяговое усилие на одиночном канате Скорость одиночного каната Канат	С переменной скоростью и желобчатым барабаном, приводящаяся от аксиально-поршневого гидромотора. 70,6 кН (7 200 кг-фнт) 136 м/мин (на 4-м слое каната) 19 мм x 320 м (диаметр x длина)		
ПОВОРОТ Скорость поворота Радиус поворота задней части платформы	1,3 мин <sup>-1</sup> (об/мин) 4 600 мм		
ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	Насосы... 2 поршневых насоса переменной производительности для управления краном. Спаренный шестеренчатый насос для рулевого управления, поворота и прочего оборудования. Управляющие клапаны... Несколько клапанов, управляемых давлением в системе управления с встроенными редукционными клапанами. Контур... С маслоохладителем воздушного типа. Давление масла отображается на дисплее ограничителя грузовой нагрузки главного контура. Емкость гидробака... прим. 763 литра Фильтры... Фильтр возвратной магистрали		
ВЫНОСНЫЕ ОПОРЫ	Выносные опоры типа Н с гидравлическим приводом. Управление всеми выносными опорами осуществляется из кабины синхронно или по отдельности. Опоры оснащены измерителями уровня визуального типа. Опорные пяты можно установить на вертикальные цилиндры или снять для упрощения подхода и улучшения углов вылета. Все цилиндры оснащены управляемыми обратными клапанами. Эксплуатация крана с различной длиной выдвигания каждой выносной опоры. Предусмотрен детектор ширины выдвигания для каждой выносной опоры. Блок выносных опор имеет функцию автоматического демонтажа для упрощения транспортировки.	Макс. ... 8 200 мм, Промеж. ... 7 300 мм и 5 500 мм Мин. ... 2 990 мм, Размер опорной пяты (диаметр) ... 570 мм	
ШИРИНА ВЫДВИГАНИЯ			
ШАССИ	Заднее расположение двигателя, левый руль, переключение между двумя ведущими осями ручным переключателем. 6 x 2 1-й привод, 6 x 4 1-й и 3-й привод		
ДВИГАТЕЛЬ	Модель ... MITSUBISHI 6M60-TL Тип ... 4-тактный, с турбонаддувом и промежуточным охладителем воздуха, 6 цилиндров в ряд, прямой впрыск, дизельный двигатель с жидкостным охлаждением. Рабочий объем цилиндра... 7 540 см <sup>3</sup> Макс. мощность... 200 кВт при 2 600 мин <sup>-1</sup> (об/мин) Макс. крутящий момент... 785 Н·м при 1 400 мин <sup>-1</sup> (об/мин)		
КОРОБКА ПЕРЕДАЧ	Полностью автоматическая трансмиссия с электронным управлением.		
РУЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ	Гидросилитель рулевого управления. Имеется 4 режима рулевого управления: 2-колесный спереди, 4-колесный сзади 6-колесный скоординированный, 6-колесный «краб»		
ПОДВЕСКА	1-й... Жестко установлен на раму. 2-й, 3-й... «Гидроневматические цилиндры подвески» с регулировкой уровня и возможностью поворота.		
ШИНЫ	26,5R25☆☆, Давление воздуха: 650 кПа		
ОБЪЕМ ТОПЛИВНОГО БАКА	300 литров		

### РАБОЧИЙ ДИАПАЗОН



Стандартный удлинитель

УДЛИНИТЕЛЬ С ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ СЕКЦИЯМИ (Опция)

Короткий удлинитель (Опция)