

# ПОГРУЗЧИКИ TOYOTA С СИСТЕМОЙ SAS



# СНИЖЕНИЕ РАСХОДОВ



В вилочных погрузчиках Toyota, оборудованных системой SAS, применяются «умные» технологии, позволяющие снизить расходы на рабочую силу и затраты, связанные с возможным ущербом. Это в значительной степени способствует уменьшению затрат на эксплуатацию погрузчика. Вследствие сокращения времени простоя увеличивается скорость рабочего процесса, и, следовательно, повышается производительность. **Погрузчики Toyota, оборудованные системой SAS, помогают безопасно перемещать грузы и снижать затраты.**



## Экономия налицо

Система SAS рассматривает затраты в двух аспектах: расходы на рабочую силу и затраты, связанные с ущербом. В совокупности они составляют более 70% издержек в течение всего срока службы. Система SAS поможет начать экономить, повышая тем самым чистую прибыль.



### Шесть факторов, позволяющих экономить с помощью системы SAS

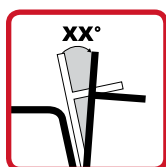
Так как в Европе вопросам безопасности на рабочем месте стало уделяться большое внимание, можно с уверенностью сказать, что система SAS зарекомендовала себя как технология, позволяющая значительно сократить риск возникновения несчастных случаев. Эта уникальная система имеет 10 датчиков, 3 исполнительных механизма и контроллер. Система SAS постоянно отслеживает операции, выполняемые вилочным погрузчиком, и автоматически предпринимает корректирующие действия в случае обнаружения факторов, которые могут привести к неустойчивости погрузчика. Его шесть дополнительных функций взаимодействуют, чтобы обеспечить безопасность водителя погрузчика и груза, а также поднять вашу производительность.



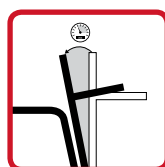
Цилиндр,  
блокирующий  
раскачивание



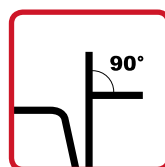
Снижение скорости  
при прохождении  
поворотов



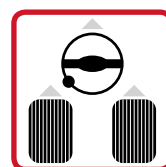
Управление углом  
наклона мачты  
вперед



Управление  
скоростью наклона  
мачты назад



Контроль  
выравнивания  
вил



Активный  
синхронизатор  
руля





# ПОГРУЗЧИКИ TOYOTA С СИСТЕМОЙ SAS ПОЗВОЛЯЮТ ИЗБЕЖАТЬ ПОВ



## **СИСТЕМА SAS АВТОМАТИЧЕСКИ ПРЕДОТВРАЩАЕТ БОКОВОЕ ОПРОКИДЫВАНИЕ – ПРИЧИНУ 30% СЕРЬЕЗНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ С ВИЛОЧНЫМИ ПОГРУЗЧИКАМИ**

### **Цилиндр, исключаящий раскачивание**

Система SAS снижает риск опрокидывания при повороте без снижения производительности. Если погрузчик теряет устойчивость во время поворота, запатентованный цилиндр блокировки раскачивания автоматически блокирует задний мост для увеличения площади опоры, тем самым существенно снижая риск бокового опрокидывания. Действуя быстрее, чем самый опытный оператор, система SAS гарантирует превосходную устойчивость, что обеспечивает безопасность операторов и позволяет избежать повреждений погрузчиков.

### **Снижение скорости при прохождении поворотов**

Если система SAS чувствует, что скорость при повороте слишком высока, она отменяет указания оператора и автоматически снижает скорость, чтобы сохранить колеса и груз в безопасном положении. Это обеспечивает безопасность операторов и оборудования. Работа системы SAS помогает сохранить погрузчик в работоспособном состоянии. Предотвращая несчастные случаи и сводя к минимуму неоправданный износ, система SAS значительно снижает расходы на ремонт.

Обращаем внимание на то, что вилочные погрузчики Toyota оборудованы либо цилиндром, блокирующим раскачивание, либо функцией снижения скорости на поворотах. Для получения более подробной информации прочтите брошюру по выбранному виду продукции.

# РЕЖДЕНИЙ ПОГРУЗЧИКА

TOYOTA  
**SAS**  
System of Active Stability

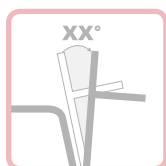
Функции SAS помогают сохранять исправное состояние автопогрузчика. Предотвращая аварии и минимизируя износ, SAS не допускает повышения ремонтных расходов.



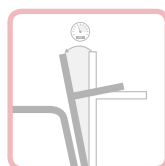
Цилиндр,  
блокирующий  
раскачивание



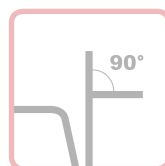
Снижение скорости  
при прохождении  
поворотов



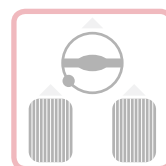
Управление углом  
наклона мачты  
вперед



Управление  
скоростью наклона  
мачты назад

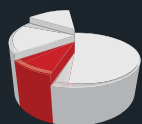


Контроль  
выравнивания  
вил

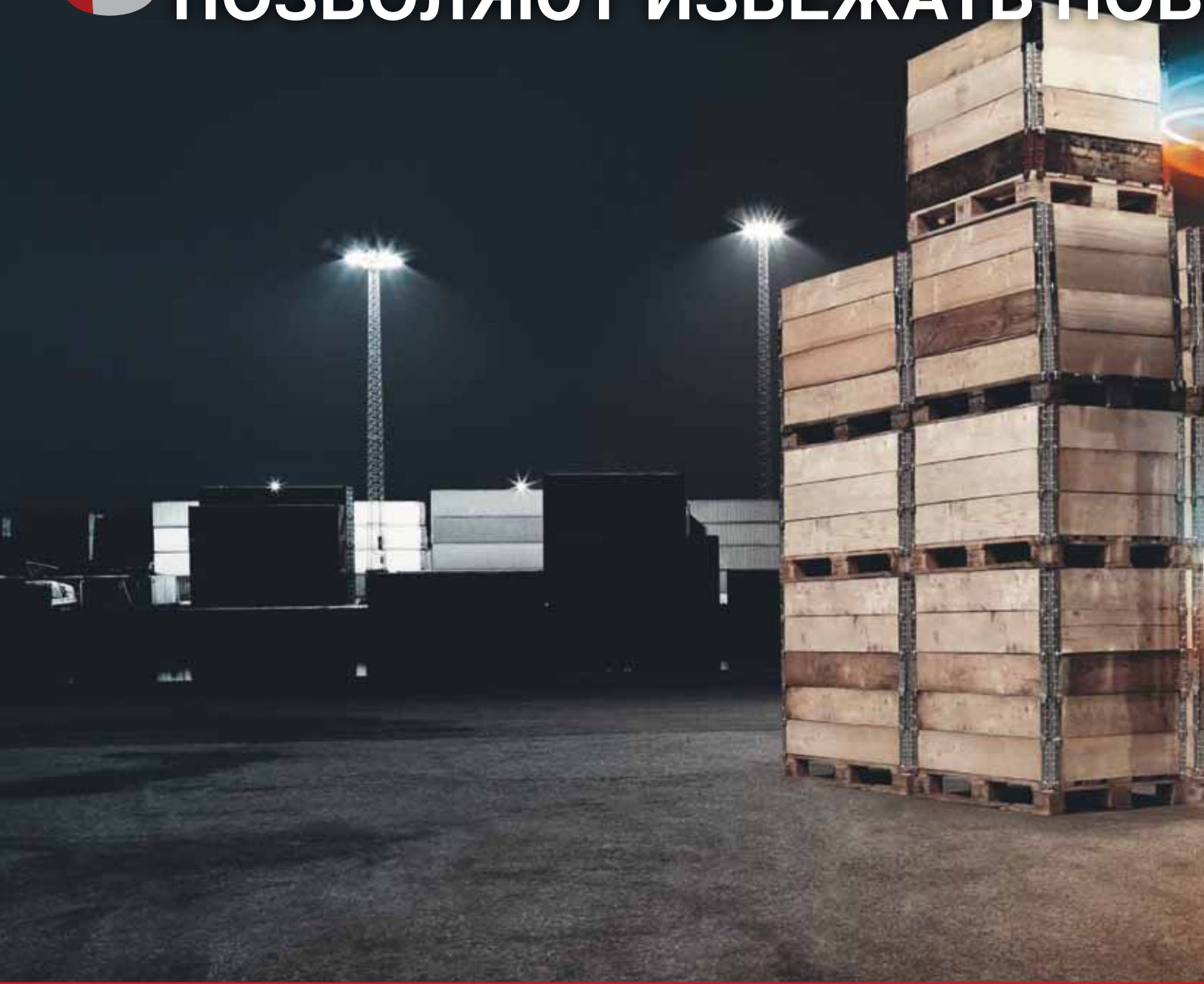


Активный  
синхронизатор  
руля





# ПОГРУЗЧИКИ TOYOTA С СИСТЕМОЙ SAS ПОЗВОЛЯЮТ ИЗБЕЖАТЬ ПОВ



## **СИСТЕМА SAS ПОМОГАЕТ ИЗБЕЖАТЬ ПОВРЕЖДЕНИЯ ГРУЗОВ И СОПУТСТВУЮЩИХ РАСХОДОВ В ТЕХ СФЕРАХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, В КОТОРЫХ ПОДОБНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ ВСТРЕЧАЮТСЯ ДОВОЛЬНО ЧАСТО**

### **Управление углом наклона мачты вперед**

Система SAS предотвращает опасный наклон груза и погрузчика вперед. Система управления углом наклона мачты вперед следит за высотой груза и положением мачты. При необходимости она автоматически ограничивает угол наклона для защиты оператора и груза. Это снижает риск получения травмы оператором и повреждения имущества, а также значительно сокращает затраты на страховку.

### **Управление углом наклона мачты назад**

Слишком быстрый наклон груза назад подвергает риску оператора, груз и сам погрузчик. Система управления скоростью наклона мачты назад распознает возможные факторы риска и снижает эту скорость. Груз плавно перемещается в нужное положение, и работа продолжается.

### **Контроль выравнивания вилок**

Каждый раз при необходимости выравнивания вилок для их перемещения в горизонтальное положение требуется время. С помощью системы управления выравниванием вилок это можно сделать, нажав соответствующую кнопку, что значительно упрощает работу оператора, особенно если груз расположен высоко. Такая функция значительно экономит время, следовательно, повышается производительность и увеличивается прибыль.

# РЕЖДЕНИЙ ГРУЗА

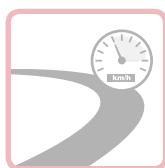
TOYOTA  
**SAS**  
System of Active Stability



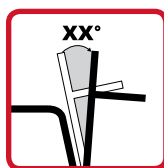
Система **SAS** всегда активна и защищает оператора, погрузчик и груз. Снижая риск потери груза и аварий, система SAS помогает сохранить время и деньги, затраченные на выплаты по претензиям от клиентов, страховые выплаты и т.п.



Цилиндр,  
блокирующий  
раскачивание



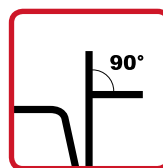
Снижение скорости  
при прохождении  
поворотов



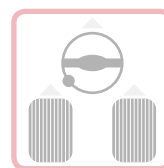
Управление углом  
наклона мачты  
вперед



Управление  
скоростью наклона  
мачты назад



Контроль  
выравнивания  
вил



Активный  
синхронизатор  
руля





# ПОГРУЗЧИКИ TOYOTA С СИСТЕМОЙ SAS ПОЗВОЛЯЮТ СОКРАТИТЬ ЗАТРАТЫ

**СИСТЕМА SAS СПОСОБСТВУЕТ УВЕЛИЧЕНИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КАК ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ,  
ТАК И ДЛЯ ОПЫТНЫХ ОПЕРАТОРОВ**

**Активный синхронизатор рулевого управления**

Соответствие положения рулевого колеса положению колес погрузчика способствует увеличению безопасности и эффективности работы операторов. Активный синхронизатор рулевого управления позволяет автоматически выравнивать положение рулевого колеса и задних колес. В результате операторы работают эргономично, и им всегда известно, в каком направлении начнется движение, чтобы обеспечить безопасную и эффективную работу погрузчика.



# РАТЫ НА РАБОЧУЮ СИЛУ

TOYOTA  
**SAS**  
System of Active Stability



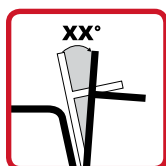
Все функции **SAS** взаимодействуют, чтобы увеличить уверенность оператора и сократить количество повторяемых действий оператора, которые необходимо выполнять для каждой операции. Это значительно упрощает погрузочно-разгрузочные работы, делает их более безопасными и эффективными.



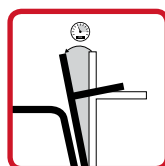
Цилиндр,  
блокирующий  
раскачивание



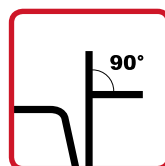
Снижение скорости  
при прохождении  
поворотов



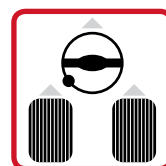
Управление углом  
наклона мачты  
вперед



Управление  
скоростью наклона  
мачты назад



Контроль  
выравнивания  
вил



Активный  
синхронизатор  
руля

# ТОЛЬКО ПОГРУЗЧИКИ TOYOTA С СИСТЕМОЙ SAS ИМЕЮТ ТАКУЮ ТЕХНОЛОГИЮ



Toyota SAS – это результат многолетнего опыта в области передовых технологий самоходной техники. Запатентованная технология Toyota SAS, инновационная для данной отрасли и уникальная сама по себе, внесла значительный вклад в развитие систем самоходной техники Toyota.

Система SAS обеспечивает устойчивость погрузчика, что делает работу с ним безопасной и более эффективной.

Система SAS может быть установлена на следующие машины:

**Вилочные погрузчики с приводом от двигателя внутреннего сгорания: от 1,5 до 5,0 тонн**

**Вилочные погрузчики с электроприводом: от 1,0 до 8,5 тонн**

## ДАТЧИКИ СИСТЕМЫ SAS

(Расположение указано для вилочного погрузчика Toyota с приводом от двигателя внутреннего сгорания)

- 1 **ДАТЧИК ВЫСОТЫ ВИЛ** – определяет положение мачты по высоте, если она превышает 2 м
- 2 **ДАТЧИК УГЛА НАКЛОНА** – распознает угол наклона мачты
- 3 **ДАТЧИК ОГРАНИЧИТЕЛЯ НАКЛОНА ВПЕРЕД** – определяет наклон вил вперед
- 4 **ДАТЧИК ОГРАНИЧИТЕЛЯ НАКЛОНА НАЗАД** – определяет наклон вил назад
- 5 **ДАТЧИК НАГРУЗКИ** – измеряет вес груза с использованием гидравлического давления
- 6 **ДАТЧИК РЫЧАГА НАКЛОНА** – распознает использование оператором рычага наклона
- 7 **ДАТЧИК СКОРОСТИ** – измеряет скорость погрузчика
- 8 **ДАТЧИК УГЛА ПОВОРОТА РУЛЕВОГО КОЛЕСА** – определяет положение рулевого колеса
- 9 **УГЛА ПОВОРОТА КОЛЕС** – измеряет угол поворота задних колес
- 10 **ДАТЧИК СКОРОСТИ ПОВОРОТА** – определяет поперечное ускорение погрузчика

## ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ МЕХАНИЗМЫ СИСТЕМЫ SAS

(Расположение указано для вилочного погрузчика Toyota с приводом от двигателя внутреннего сгорания)

- 11 **ЦИЛИНДР, БЛОКИРУЮЩИЙ РАСКАЧИВАНИЕ** – блокирует задний мост
- 12 **РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА** – регулирует подачу масла в цилиндры наклона
- 13 **ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КЛАПАН СИНХРОНИЗАТОРА РУЛЯ** – регулирует подачу масла в рулевой цилиндр для выравнивания положения руля относительно задних колес

## КОНТРОЛЛЕР SAS

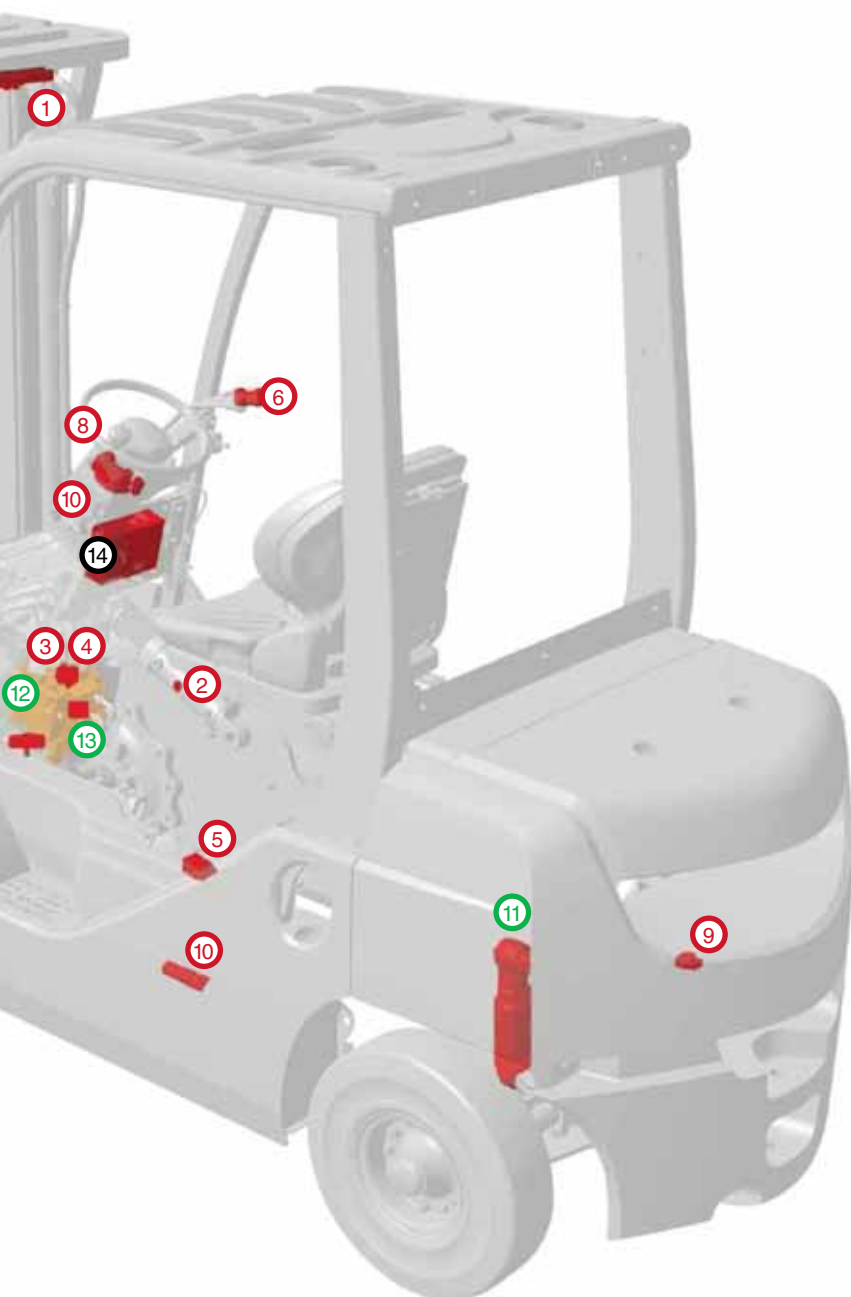
(Расположение указано для вилочного погрузчика Toyota с приводом от двигателя внутреннего сгорания)

- 14 **КОНТРОЛЛЕР** – Контроллер Toyota SAS использует информацию, полученную от датчиков SAS, чтобы определить, необходимый порядок действий. При необходимости контроллер активирует исполнительные механизмы системы SAS для обеспечения безопасности и увеличения производительности.

Даже самые современные технологии не могут гарантировать безаварийной работы. Надлежащее обучение, применение соответствующих правил и выполнение нормативов безопасности обеспечит безопасность на рабочем месте.







Цилиндр,  
блокирующий  
раскачивание

1

5

7

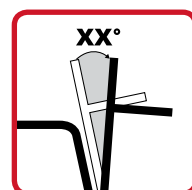
10

11

14



Снижение  
скорости при  
прохождении  
поворотов



Управление углом  
наклона мачты  
вперед

1

2

3

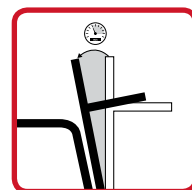
4

5

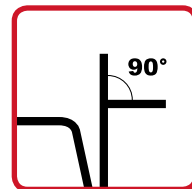
6

12

14



Управление  
скоростью наклона  
мачты назад



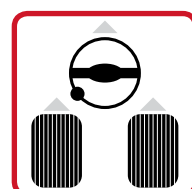
Контроль  
выравнивания  
вил

8

9

13

14



Активный  
синхронизатор  
руля



Информация, представленная в этой брошюре, была определена на основе стандартных условий проведения испытаний. Рабочие характеристики могут отличаться от фактических характеристик и состояния рабочей площадки, как и условия работы. Возможности и технические условия определяются в зависимости от регионов и подвергаются изменению без уведомления. Для получения более подробной информации, пожалуйста, обратитесь к региональному дистрибьютору компании Toyota. Цвет погрузчика может отличаться от того, который показан в этой брошюре из-за характеристик фотографии и печати.



TOYOTA MATERIAL HANDLING EUROPE УПРАВЛЯЕТ БРЕНДАМИ TOYOTA И BT В ЕВРОПЕ

**TOYOTA**

MATERIAL HANDLING

stronger together