

# КОНТРОЛИРУЙТЕ СОСТОЯНИЕ РЕЗИНОВЫХ ГУСЕНИЦ

Продлите срок службы резиновых гусениц  
благодаря правильному техническому обслуживанию

## ▶ НАЧНЕМ

Выполняете техническое обслуживание гусениц? Может показаться, что в этом мало смысла. Но это до тех пор, пока не станет очевидным, что гусеницы — самый дорогостоящий при замене компонент. Правильно обслуживаемые гусеницы служат дольше — значит, помогают сэкономить. Кроме того, они способствуют снижению потребления топлива. На самом деле они повышают безопасность на объекте, минимизируют время простоя и оптимизируют производительность машины. Как же обслуживать гусеницы? В этом руководстве содержатся все необходимые инструкции и советы. Используйте их по максимуму!



## ► ОГЛАВЛЕНИЕ

Узнайте, какие бывают типы гусениц.....	4
Оптимизируйте срок службы гусениц благодаря техническому обслуживанию.....	5
Избегайте простоев благодаря своевременной замене гусениц.....	7
Экономьте время — меняйте гусеницы самостоятельно.....	8



## ► УЗНАЙТЕ, КАКИЕ БЫВАЮТ ТИПЫ ГУСЕНИЦ

**Все резиновые гусеницы выглядят одинаково. Однако на самом деле у них множество разных форм. У каждой свои преимущества. Каждая предназначена для эксплуатации в различных условиях. Фактически ваша машина проектировалась с учетом конкретного типа гусениц. Прежде чем узнать, как продлить срок службы гусениц, необходимо понять, какой именно тип гусениц вы используете.**

Резиновые гусеницы применяются на мини-экскаваторах, компактных гусеничных погрузчиках, мобильных подъемных рабочих платформах и самосвалах, а также многих других машинах в строительстве и при производстве землеройных и подъемных работ. И это объяснимо. Резиновые гусеницы обеспечивают лучшее сцепление по сравнению с шинами. Вес машины распределяется по большей площади. Таким образом, какой бы мокрой и грязной ни была поверхность, гусеницы обеспечат достаточное для выполнения поставленных задач сцепление с ней.

Различные резиновые гусеницы имеют разный рисунок протектора. Каждый рисунок предназначен для своей сферы применения. Будете ездить по полю для гольфа? Достаточно будет практически гладкого протектора. Но для работающего на строительной площадке мини-экскаватора протектор должен быть достаточно глубоким, чтобы справиться с условиями окружающей среды.



## ▶ ОПТИМИЗИРУЙТЕ СРОК СЛУЖБЫ ГУСЕНИЦ БЛАГОДАРЯ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Может показаться, что техническое обслуживание машин и их ключевых компонентов — достаточно стандартная и незамысловатая процедура. Однако в некоторых случаях техническое обслуживание не выполняется должным образом. А как вам теперь известно, гусеницы представляют собой самую большую статью расходов в процессе эксплуатации машины. Так что становится понятно, почему стоит прилагать усилия для правильного обслуживания гусениц. Это благоприятно скажется на толщине вашего кошелька.



### 1 Правильно эксплуатируйте машину

Проведите обучение для всех водителей. Таким образом они узнают, как эксплуатировать машину для оптимизации ее срока службы. Что нужно делать?

- ▶ Обращать внимание на боковину гусениц. Не допуская трения боковины гусениц о твердые предметы, например бордюры, можно существенно продлить срок их службы.
- ▶ Гусеницы не предназначены для резких или слишком быстрых поворотов. Избегайте подобных маневров, и гусеницы прослужат дольше.



### 2 Будьте осторожны на опасных поверхностях

Гусеницы позволяют ездить по острым и каменистым поверхностям. Однако мы все же рекомендуем по возможности не допускать таких ситуаций во избежание проколов гусениц или их повреждения иным образом. По возможности объезжайте препятствия, а не проезжайте по ним.



### 3 Паркуйте машину в безопасном месте

Что понимается под «безопасным местом»? Парковочное место, защищенное от осадков и солнечных лучей. Известно, что солнечное тепло вызывает растрескивание гусениц. Дождь, с другой стороны, приводит к коррозии металлических компонентов.

Кроме того, не паркуйте машину в местах с наличием масел и смазочных веществ (или их следов). Масла и смазочные вещества вызывают эффект старения резины



#### 4 РЕГУЛЯРНО ОСМАТРИВАЙТЕ РЕЗИНОВЫЕ ГУСЕНИЦЫ И ДЕТАЛИ ХОДОВОЙ ЧАСТИ НА ПРЕДМЕТ ИЗНОСА

Износ деталей ходовой части оказывает негативное влияние на эксплуатационные свойства и производительность машины. Ролики, натяжные колеса и звездочки необходимо регулярно проверять и при необходимости менять.

**Важно:** при замене резиновых гусениц необходимо также заменить определенные детали ходовой части. Эти детали изнашиваются вместе с резиновыми гусеницами. Таким образом, износ резиновых гусениц свидетельствует и об износе этих деталей ходовой части.



#### 5 РЕГУЛЯРНО ПРОВЕРЯЙТЕ НАТЯЖЕНИЕ ГУСЕНИЦ

Правильное натяжение для конкретной машины см. в руководстве производителя. Достаточное натяжение гусениц крайне важно во избежание соскальзывания. Однако при этом чрезмерного натяжения также следует избегать, поскольку оно приводит к повреждениям.

Что делать при недостаточном натяжении? Добавьте смазку в смазочный цилиндр натяжителя. Находится ли натяжитель в полностью выдвинутом состоянии? В таком случае пришло время заменить резиновую гусеницу.



#### 6 РЕГУЛЯРНО ОЧИЩАЙТЕ ГУСЕНИЦЫ

Мусор и земля — дополнительная нагрузка на ходовую часть машины. Без них намного лучше. Смывайте их водой и поддерживайте чистоту гусениц. Кроме того, как указано в третьем совете по поводу парковки машины, необходимо избегать контакта гусениц с маслом и смазочными веществами. Всегда осматривайте гусеницы на наличие этих веществ в процессе чистки.

## ► ИЗБЕГАЙТЕ ПРОСТОЕВ БЛАГОДАРЯ СВОЕВРЕМЕННОЙ ЗАМЕНЕ ГУСЕНИЦ

Что произойдет при поломке резиновых гусениц на машине? Машина наклонится в одну сторону. Клиентам придется ждать, работы и расчетные дни придется отложить до тех пор, пока не будет выполнена замена гусениц...

Вот почему лучше всего иметь сменные гусеницы под рукой и в готовом к эксплуатации виде. Разумеется, при поломке гусениц в критичные моменты вы теряете не только деньги. Никому не хочется менять гусеницы, если они еще способны послужить какое-то время. Поэтому важно понимать, в какой момент замена гусениц будет оптимальной.

Четыре приведенных ниже признака укажут на то, что резиновые гусеницы доживают последние дни. Вы поймете, что настало время разместить заказ или запланировать ремонтные работы. Кроме того, вы найдете бесценные советы и инструкции, которые помогут продлить срок службы гусениц.

### 1 Постоянная потеря натяжения

Для резиновых гусениц нормально растягиваться и со временем терять натяжение. Причины? Все что угодно — от температуры окружающей среды до слишком сильного отклонения натяжного шкива. Кроме того, проблема может быть вызвана утечкой в смазочном цилиндре. При недостаточном натяжении гусеница может упасть с ходовой части. Рекомендуем проверять натяжение гусениц ежедневно.

Еще совет: Натяжение постоянно снижается? Не натягивайте гусеницы до значения, превышающего указанное в руководстве к машине. Слишком сильное натяжение резиновых гусениц может привести к их повреждению.

### 2 Трещины в резиновых гусеницах

Любая резина со временем начинает трескаться. Не избежать этого и вашим резиновым гусеницам. Трещины появятся быстрее в случае неправильной эксплуатации машины или выполнения работ на пересеченной местности. Научитесь и научите других водителей объезжать препятствия, а не проезжать по ним.

### 3 Резиновая гусеница проскальзывает на звездочках

Можно заметить, что гусеница проскальзывает на звездочках. Часто это свидетельствует о недостаточном натяжении резиновых гусениц. Однако это также может являться признаком износа звездочек. При отсутствии проверок гусеницы могут начать спадать с машины или металлические звенья могут выступать из резины.

### 4 Металлические звенья выступают из резины

Загрязнения ходовой части могут повредить резиновые гусеницы и привести к выступанию металлических звеньев из резины. Рекомендуется выполнять очистку гусениц и ходовой части ежедневно. Изношенные звездочки также опасны для металлических звеньев и гусениц.

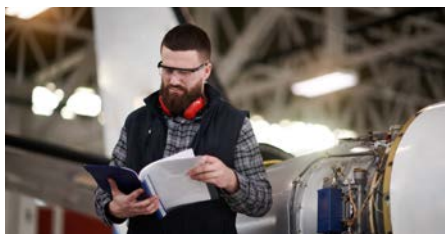
## ▶ ЭКОНОМЬТЕ ВРЕМЯ — МЕНЯЙТЕ РЕЗИНОВЫЕ ГУСЕНИЦЫ САМОСТОЯТЕЛЬНО

Если вы уверены, что гусеницы скоро выйдут из строя, лучше не терять времени. Замените их. Можно либо организовать их замену, либо выполнить замену самостоятельно. При наличии необходимых знаний и инструментов это достаточно простая процедура. К счастью, TVH предлагает и то и другое. Следуя пошаговой инструкции, вы непременно добьетесь успеха.

Для выполнения работ потребуются:



- ▶ Средства индивидуальной защиты (СИЗ)



- ▶ Руководство по эксплуатации машины



- ▶ Торцевой и гаечный ключи



- ▶ Смазка (тип см. в руководстве по эксплуатации машины)



- ▶ Сменная звездочка, крутящее колесо и ролики



- ▶ Сменная резиновая гусеница



## **1 Обеспечьте достаточно места и соответствующую защиту**

Хорошее начало — половина дела. Выделите достаточно места для проведения работ. Уберите все мешающие объекты, а также мусор, грязь и пыль. Всегда используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ), в том числе защиту для рук и глаз. Подготовьте руководство по эксплуатации машины. Оно должно быть под рукой, если потребуются техническая информация, например об оптимальном натяжении гусеницы.

## **2 Поднимите машину**

Опускайте передний упор машины до тех пор, пока передняя часть гусеницы не оторвется от земли. Теперь переведите ручку в другую сторону и поднимите гусеницу полностью. Резиновая гусеница будет свободно вращаться, и вы с легкостью сможете осуществить доступ ко всем компонентам.

## **3 Опорожните смазочный цилиндр**

Смазочный цилиндр поддерживает натяжение гусеницы. Его опорожнение сокращает натяжение. Доступ к смазочному цилиндру (и ниппелю смазки) осуществляется через технический люк на ходовой части. Удалите песок, грязь или иные посторонние вещества внутри люка. Выдавите смазку из цилиндра. Соберите ее с помощью ткани или картона.

**Совет: Трудно выдавить всю смазку из цилиндра?**

**Попробуйте другой способ.**

**Поместите деревянную балку между гусеницей и звездочкой. Запустите двигатель. Деревянная балка повернется вместе со звездочкой, и смазочный цилиндр опорожнится.**

## **4 Снимите старую резиновую гусеницу**

Опускайте машину до тех пор, пока нижняя часть гусеницы не коснется земли. Сначала снимите гусеницу с крутящего колеса. Лучше наклонить гусеницу, чтобы снять ее со звездочки. Для подъема гусеницы и ее перевозки на безопасное расстояние должен быть подготовлен вилочный погрузчик.

## **5 Проверьте крутящее колесо и верхние и нижние ролики на предмет износа. При необходимости замените их.**

Убедитесь в надлежащем состоянии роликов и крутящего колеса. Допустимый уровень износа см. в руководстве по эксплуатации машины. При необходимости замените их, но только при условии отсутствия загрязнений на ходовой части.



## 6 ЗАМЕНИТЕ ЗВЕЗДОЧКУ

Всегда меняйте звездочку при замене гусеницы. Почему? Звездочки перемещаются относительно гусениц и изнашиваются по мере износа самих гусениц. Если изношено что-то одно — значит, изношено и другое. Если не заменить звездочку, новая гусеница, скорее всего, износится гораздо быстрее. Ослабьте болты звездочки. Трудно удалить звездочку? Поможет деревянная балка.

Очистите контактирующие поверхности приводного двигателя при помощи наждачной бумаги или проволочной щетки. Зачем? Скопившаяся ржавчина и остатки смазки могли привести к тому, что старая звездочка прилипла к приводному двигателю. Выполняя чистку приводного двигателя, вы создаете более качественную контактирующую поверхность для установки новой звездочки.

Установите новую звездочку в соответствующую позицию. Затяните ее гаечным ключом. Правильный момент затяжки? Его можно найти в руководстве по эксплуатации машины. Мы рекомендуем использовать Loctite для обеспечения затяжки болтов.

## 7 УСТАНОВИТЕ НОВУЮ ГУСЕНИЦУ

Попросите коллегу помочь вам. Сначала поместите новую гусеницу на звездочку. Затем коллега должен растянуть другую сторону гусеницы вдоль направляющего ролика. Используйте металлический прут, чтобы поднять свисающую резиновую гусеницу по оси ходовой части. Убедитесь, что зубцы звездочки вошли во втулки гусеницы. Наконец, поднимите машину так, чтобы гусеница больше не касалась земли.

## 8 Вновь наполните смазочный цилиндр

Смазочный цилиндр обеспечивает натяжение резиновой гусеницы путем выталкивания направляющего ролика. Требуемое натяжение гусеницы см. в руководстве по эксплуатации. Натяжение не должно быть ни слишком малым, ни слишком большим.

Еще совет:

Измерьте натяжение путем измерения расстояния от низа балки до внутренней стороны гусеницы при помощи рулетки.

## 9 Закройте техническую дверцу и убедитесь в плотности ее прилегания

Закройте техническую дверцу и убедитесь в плотности ее прилегания. Замена гусеницы завершена...

## 10 При необходимости замените другую гусеницу

... А значит, рекомендуется немедленно приступить к замене второй гусеницы. Особенно это относится к фронтальным погрузчикам: они перемещаются больше, чем мини-экскаваторы, и оказывают большее давление на гусеницы.

