

# ЛЕСНОЙ МУЛЬЧЕР ДЛЯ МИНИПОГРУЗЧИКА

- Правильный подбор
- Требования к погрузчику
- На что стоит обратить внимание при работе

ЛЕСНОЙ МУЛЬЧЕР:



Тяжелый агрегат



Отбор мощности  
более 80% ДВС











Необходимо  
высокое давление  
в гидросистеме






Вибрационная  
нагрузка на  
носитель



### **В связи с этим, требования к носителю:**

-  Грузоподъемность, превышающая массу мульчера
-  Подходящая мощность двигателя носителя
-  Свободная гидравлическая линия (подача/реверс + дренаж)
-  Подходящий гидравлический поток на мульчер
-  Возможность поддерживать давление в гидравлической системе 190-230 Бар при подходящем гидравлическом потоке
-  Возможность движения на скоростях 0 до 2 км/час при максимальных оборотах ДВС
-  Подходящая адаптерная плита (стандартное оснащение – тип Bobtach)
-  Дополнительный радиатор охлаждения гидравлической системы

### **Дополнительные, необязательные требования:**

-  Вторая гидравлическая линия (двухпоточная, для управления гидроцилиндром фронтального капота).  
Может быть замещено гидравлическим клапаном, устанавливаемым в корпусе мульчера
-  Фронтальная защита двери минипогрузчика
-  Вертикальный подъем стрелы

## КАК РЕЗУЛЬТАТ, ИДЕАЛЬНЫЙ НОСИТЕЛЬ ДЛЯ МУЛЬЧЕРА:



Имеет гидростатический  
привод колес/гусениц



Имеет мощность двигателя  
не ниже 80 л.с.



Имеет функцию Hi –Flow  
(как правило, она включает  
в себя и высокие  
настройки давления и  
дополнительный радиатор)



Имеет две свободные  
гидролинии и дренаж





# ФРОНТАЛЬНЫЙ ПОГРУЗЧИК И МУЛЬЧЕР

> Почему так сложно их совместить?



✗ **НЕПОДХОДЯЩАЯ СКОРОСТЬ.**

99% фронтальных погрузчиков – разрабатывались для строительных работ. Поэтому они оснащены автоматической коробкой передач типа PowerShift (или аналогом). Такая трансмиссия не может обеспечить скорость в диапазоне от 0 до 2 км/час при максимальных оборотах ДВС.

✗ **НЕПОДХОДЯЩАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ СИСТЕМА.**

Фронтальные погрузчики как правило имеют гидравлическую систему, рассчитанную для периодической нагрузки. Такая возникает при движении гидроцилиндров, и она ограничена во времени. Система охлаждения не рассчитана на постоянную перегрузку. При использовании мульчера, масло нагревается постоянно и скорость нагрева растет в соответствии с нагрузками на ротор. Из-за высоких перегревов возможно вскипание масла в системе.

✗ **НЕДОСТАТОК ДАВЛЕНИЯ И ПОТОКА МАСЛА В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ.**

Обычно строительные фронтальные погрузчики имеют максимальное давление 180 Бар, но с такой характеристикой даже мульчирующая косилка не выдаст все свои возможности.

✗ **ПРИОРИТЕТ УПРАВЛЕНИЯ.**

Еще – гидросистема фронтального погрузчика как правило имеет один контур с приоритетом на гидроцилиндры поворота. Это значит, что при маневрировании мульчеру будет доставляться меньшее давление и поток.

✗ **НЕПОДХОДЯЩЕЕ СЕЧЕНИЕ МАГИСТРАЛЕЙ.**

Для подключения мульчера требуется высокий поток, который могут предоставить только РВД сечением не менее ¼ дюйма. При этом штатно свободная гидролиния на фронтальных погрузчиках как правило сечением ½ дюйма, чего хватает лишь для челюстных ковшей и щеток.

✗ **МАССА И ГАБАРИТНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОГРУЗЧИКА.**

Мощные фронтальные погрузчики имеют массу свыше 10 тонн и габарит ширины, при котором нужно использовать мульчер с рабочей шириной не менее 2 метров. Однако такой мульчер энергоёмкий, и зачастую для него не хватит гидравлических характеристик.

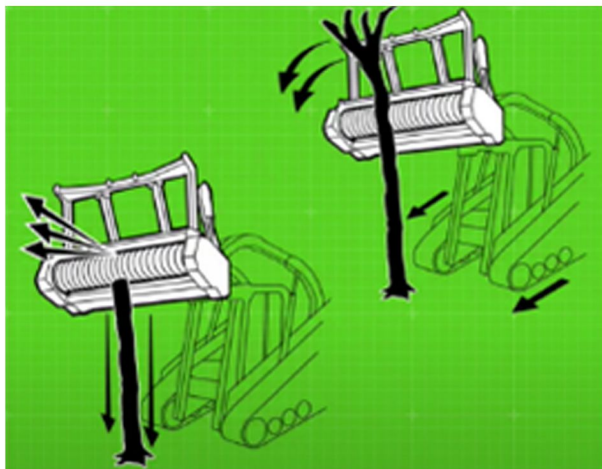
**ИТАК, ФРОНТАЛЬНОМУ ПОГРУЗЧИКУ НУЖНО ОБЛАДАТЬ ОДНОВРЕМЕННО СЛЕДУЮЩИМИ ПАРАМЕТРАМИ:**

✓ **ГИДРОСТАТИЧЕСКИЙ ПРИВОД ХОДА** (к сожалению, таких погрузчиков менее 1% в РФ)

✓ **ПОДХОДЯЩИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ ПОТОК И ДАВЛЕНИЕ** (предпочтительно, чтобы носитель был с отдельными насосами на управление поворотом и рабочим оборудованием)

# ОСНОВНЫЕ ПРИЁМЫ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬЧЕРА НА МИНИПОГРУЗЧИКЕ



### ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ВЕРТИКАЛЬНО СТОЯЩИХ ДЕРЕВЬЕВ

- Подняв мультчер на 80% высоты, наклоните его на себя так, чтобы толкающая рама упиралась в верхнюю часть дерева
- Начав плавно опускать стрелу погрузчика, убедитесь что толкающая рама оттолкнула верхнюю часть дерева вперед
- Установив ротор над оставшимся стволом, медленно опускайте стрелу до полного измельчения. Если ствол большого диаметра – повороты на месте (до 10 см) могут ускорить измельчение



### ОБЫЧНАЯ РЕЗКА

- Для подрезания стоящего дерева, наклоните мультчер на себя
- Необходимо сделать запил у основания дерева
- Наклоняя толкающую раму, оттолкните дерево от себя. В этот момент может быть полезно чуть-чуть приподнять мультчер
- Вслед за деревом опускайте мультчер, и проезжая над оставшимся пнем
- Плавно сдайте назад, измельчив верхнюю часть пня
- Осмотрите сваленное дерево и продолжайте работу

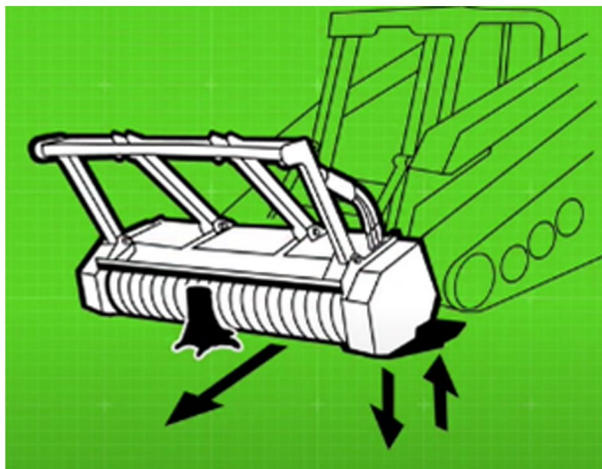
# ОСНОВНЫЕ ПРИЁМЫ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬЧЕРА НА МИНИПОГРУЗЧИКЕ



### ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ЛЕЖАЧИХ НА ЗЕМЛЕ ДЕРЕВЬЕВ

- Выставив оптимальную высоту над землей, плавно двигайтесь на лежащий ствол
- В случае начала перегрузки ротора, следует приподнять мультчер, и наоборот опустить если нагрузка отсутствует
- Обратите внимание, что в определенный момент дерево будет затянато под мультчер. И в этом случае необходимо опустить мультчер ниже и пойти задним ходом для полного измельчения

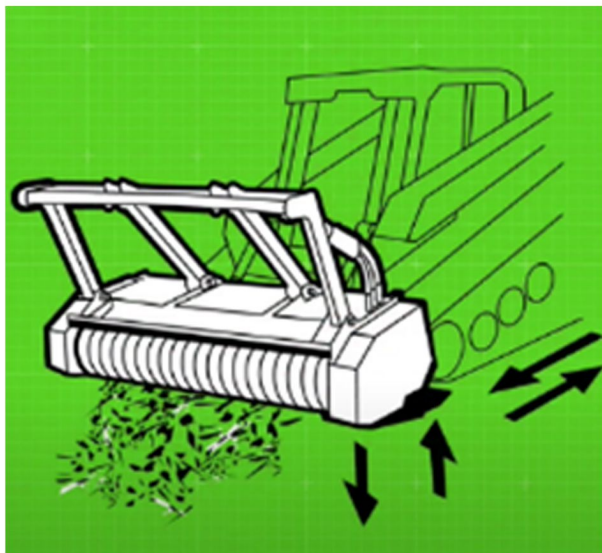


### ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ ПНЕЙ

- Пни измельчаются аналогично лежачим деревьям
- Однако выберите правильную высоту измельчения
- Проведя один проход – остановитесь, чтобы дать ротору восстановить обороты
- Опустите ротор ниже и плавно сдайте назад
- Обратите внимание: чем ниже вы измельчаете пни, тем выше износ резцов

# ОСНОВНЫЕ ПРИЁМЫ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МУЛЬЧЕРА НА МИНИПОГРУЗЧИКЕ



### ЧИСТОВОЕ ИЗМЕЛЬЧЕНИЕ НА ЗЕМЛЕ

- Для наиболее качественного измельчения, проедьте над мульчой
  - Отклоните мульчер от себя, так материал будет лучше измельчаться внутри режущего отсека
  - Опустите мульчер на грунт и сдавайте назад
  - Обратите внимание, что если опустить фронтальный капот – можно будет достичь еще более мелкой щепы
- Обратите внимание: чем больше мульчер контактирует с почвой, тем выше износ резцов