

ЧТО ЛУЧШЕ?



БАРАБАННЫЕ ИЛИ ДИСКОВЫЕ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛИ ДРЕВЕСИНЫ: ЧТО ЛУЧШЕ?

ПРЕИМУЩЕСТВА БАРАБАННЫХ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ ТОМСАТ



Имеют от 8 до 15% большую производительность перед аналогичными, но дисковыми моделями. Барабанный измельчитель режет большую часть волокон под острым углом и использует все лезвие для резки материала, что увеличивает производительность и производительность рубильных машин. (в т.ч. опираясь на многочисленные исследования)



Производят более однородную щепу



Имеют меньше шансов на блокировку в процессе работы



Барабан в измельчителях ТОМСАТ сконструирован таким образом, что он втягивает ветки в измельчитель. Гидравлические подающие ролики скорее предназначены для управления скоростью подачи и размером щепы.

ПРЕИМУЩЕСТВА ДИСКОВЫХ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ



В целом компактная конструкция, позволяющая размещать двигатель на одной линии с осью ротора.



Конструкция диска относительно проста, и дешева в производстве, что снижает стоимость измельчителя.



Конструкция диска объединяет этапы дробления и выброса в одном элементе, что обеспечивает дальний вылет щепы и снижает сложность системы.



Современные конструкции дисков не требуют регулировки контрножа при замене ножей. Однако, этот параметр верен только для некоторых моделей измельчителей на рынке России.



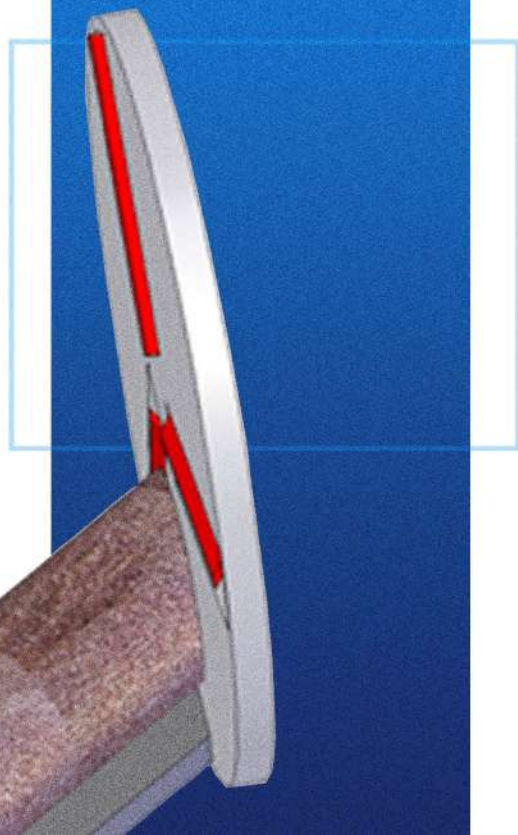
Конструкция диска при вертикальной резке сверху вниз обеспечивает, как правило, очень хорошее качество среза щепы для древесины большинства пород.



Конструкция рубящего отсека часто обеспечивает хороший доступ для замены лезвий



ДИСКОВАЯ



НЕДОСТАТКИ ДИСКОВЫХ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ



Конструкция диска требует большого объема рубящего отсека, который будет составлять значительную часть размера, веса и стоимости измельчителя (можно было бы использовать эту стоимость для других систем в альтернативной конструкции).



Размер измельчаемого материала (высота x ширина) в значительной степени ограничен диаметром диска.



При применении широкой горловины питателя, щепа получается разнородной, особенно при потерявших остроту ножах и при обработке таких пород деревьев, как ива, вяз, кипарис и т.д. Это приводит к забиваниям выгрузного желоба.



Размер зазора между подающим роликом и режущим диском ограничен из-за конструкции корпуса и расположения подшипников, что также может привести к проблемам с блокировкой ротора.



Сложность создания горловины питателя с большой высотой. Такая конфигурация располагает задний подшипник режущего диска в зоне подачи, что отдаляет подающие ролики от режущего диска, а это приводит к более частому образованию щепы большого размера (из-за резкого скачка диаметра подачи при измельчении последних см бревна) и потенциальному заклиниванию. Это повышает требования к мощности двигателя.



Потребление энергии лопастями для нагнетания воздуха, как правило, выше чем у барабанных моделей.



Плохо работают с точки зрения однородности щепы и производительности, если ножи затупились.



Подшипники режущего диска подвергаются большой осевой нагрузке, что может иметь крайне негативное влияние на надежность и срок службы, особенно если не выполняется своевременная смазка.

ПРЕИМУЩЕСТВА БАРАБАНЫХ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ



Конструкция барабана (и соответствующего корпуса режущего аппарата) обычно значительно компактнее конструкции диска при той же номинальной производительности, что позволяет использовать больше места и веса для других систем.



Конструкция барабана отлично подходит подачи материала по всей ширине питателя. Более равномерно изнашиваются лезвия – более длительный период держится заточка.



Барабаны, как правило, требуют более высоких оборотов в минуту по сравнению с дисками (для эффективной выгрузки и скорости резки из-за меньших диаметров), но это обеспечивает лучший выброс стружки и меньшее повторное резание материала. Как следствие – меньшие затраты на повторное измельчение.



Подшипники барабана - по бокам и имеют ограниченные осевые нагрузки, что в целом обеспечивает более высокую надежность и срок службы.



Конструкции барабанов позволяют очень близко размещать питающий ролик, а также обеспечивают очень большое отверстие питателя - это значительно снижает вероятность засорения подачи.



Корпуса барабана, питателя могут быть очень компактными и простыми, поэтому относительно дешевыми по сравнению с дисковыми конструкциями.



Благодаря конструкции обеспечивается более однородная щепа (по всей длине ствола и вне зависимости от породы дерева).

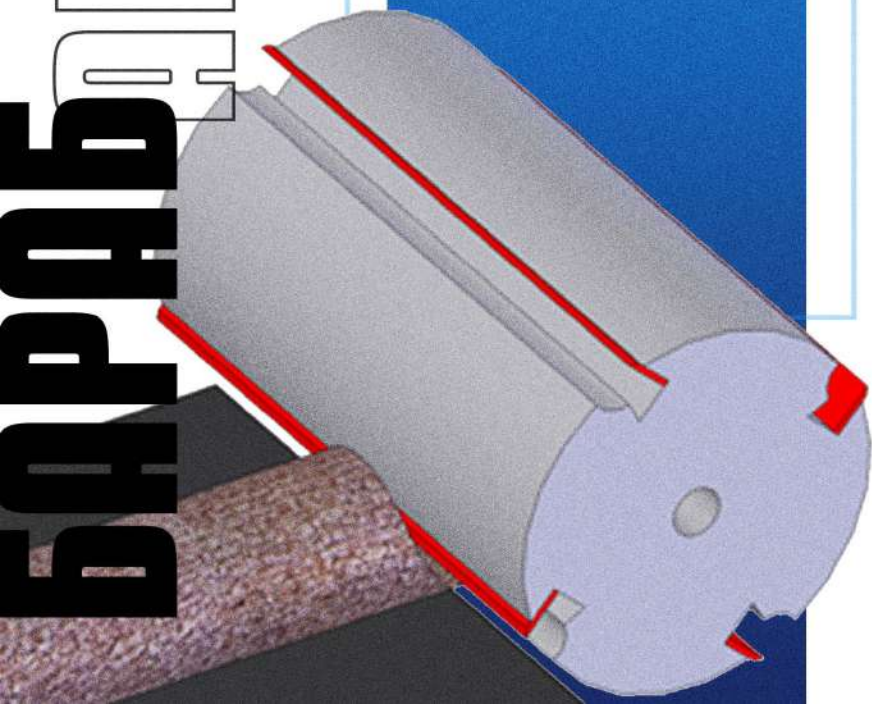


Отлично подходят для измельчения больших объемов материала крупного диаметра благодаря прочной конструкции барабана.



Барабанные измельчители могут перерабатывать разумные объемы материала с тупыми ножами, при этом следует признать, что качество щепы ухудшится (но останется более однородным).





НЕДОСТАТКИ БАРАБАНЫХ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЕЙ



Конструкции барабанов, как правило, более сложны и, следовательно, более дороги, чем эквивалентные конструкции дисков, что приводит к более высокой стоимости измельчителя.



Для эффективной выгрузки материала в конструкции барабанов добавлены дополнительные лопасти аспирации, что увеличивает сложность производства.



Компактные конструкции барабанов (верно для барабанов малого диаметра) могут быть более подвержены к засорению разгрузочного желоба влажным листовым материалом.



Замена ножей (на заточенный комплект с меньшими размерами) требует регулировки контрножа — это может занять определенное время, но решается дополнительным комплектом ножей: при замене устанавливаются ножи идентичной ширины, а после переточки изменяется настройка контрножа для всех имеющихся комплектов.



Большие барабанные рубильные машины, как правило, тяжелее и длиннее своих дисковых аналогов. Это дает лучшую устойчивость на дорогах, но требует большего размера шин для разных грунтов.