

МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ ЛЕНТОЧНОГО ПИЛЕНИЯ

Пилите, Шура, пилите!

И. Ильф, Е. Петров. Золотой теленок

ЧАСТЬ 4.1 (Продолжение. Начало в № 2–6, 2008 г.)

РАЗВОДКА ЗУБЬЕВ

Любой лесопромышленник, собирающийся приобрести пилораму, естественно, надеется на получение прибыли. Но нужно помнить о том, что для стабильной работы лесопильного предприятия необходимо качественно подготавливать пилы. Причем делать это придется практически ежедневно. В предыдущих статьях мы рассказывали о наладке процесса подготовки пил, о новом способе заточки пил, а также начали разговор об одном из самых сложных процессов при подготовке пил к работе — процессе разводки зубьев. В этой публикации мы подробнее поговорим об этом процессе.

Работа же на ленточно-пильных станках, или, как их чаще называют, ленточных пилорамах, впрочем, как и на любом другом оборудовании, состоит из двух основных частей — организационной и технической. Очень многие пренебрегают первой частью, напрасно думая, что все организационные вопросы смогут решить непосредственно в процессе работы. Результат такого пренебрежения — еле дышащее или закрывающееся производство. В этой статье я постараюсь описать проблемы, которые следует решить до покупки оборудования.

Нас часто спрашивают: на ленточной пилораме какого производителя и в какой комплектации лучше всего распиливать? Многим кажется, что наш богатый опыт общения с сотнями владельцев пилорам и с практически всеми их производителями, знание проблем, с которыми они ежедневно сталкиваются, поможет дать точный ответ на этот «простой» вопрос. На самом деле, в списке вопросов по распиловке этот хоть и очень важный вопрос должен стоять на последнем месте. Те же, кто сначала покупал пилораму и лишь затем думал, как правильно на ней организовать работу, обычно эту самую работу организовывали очень

долго, а некоторые вообще не смогли наладить производство, чтобы получать 500–1 000, а не 50–100 рублей с распиленного кубометра пиловочника. При этом чаще всего все неудачи они сваливают на то, что купили не ту пилораму.

Для того чтобы получать хорошую прибыль при распиловке пиловочника узкими (шириной 27–60 мм) ленточными пилами, сначала надо решить несколько основных вопросов. Причем, не решив хотя бы один из перечисленных ниже вопросов, лучше не браться за такую распиловку вообще, потому иначе вы получите массу проблем и сплошную головную боль.

1. Необходимо обязательно самостоятельно поработать машинистом и заточником на действующей пилораме. Именно поработать 1–2 недели, а не посмотреть на работу 1–2 часа. Если вы этого не сделаете, то никогда не сможете понять тонкостей производства. А в результате машинисты и заточники будут приводить много причин, почему не могут лучше работать, а вы не сможете грамотно оценить верность их доводов, а значит, вряд ли получите максимальную прибыль.

2. Сможете ли вы хотя бы первый год практически ежедневно по 10–12 часов находиться на производстве, чтобы контролировать и отлаживать весь процесс работы? Не думайте, что это можно доверить своему компаньону или тем более наемному мастеру. К сожалению, компаньону редко можно доверять, а любые наемные мастера чаще всего обманывают предпринимателей. Я знаю не один пример, когда на плохо работающих производствах без постоянного контроля владельцев наемные мастера живут очень даже хорошо.

3. Необходимо определиться, как будет вестись распил пиловочника:

а) под заказ, выпиливая из пиловочника необходимые размеры пиломатериалов, то есть неоптимально, теряя каждый раз 10–15% возможного объема выхода, немного экономя на складских расходах;

б) с оптимальным раскрытием каждого бревна, получая максимальный выход пиломатериалов, но при этом частично отправляя готовую продукцию на склад, с задержкой в продаже неходовых размеров, то есть с небольшим замораживанием во времени оборотных средств, хотя в итоге и большей прибылью.

4. Будете ли вы самостоятельно первое время распиливать пиловочник с оптимальным выходом пиломатериалов и обучать так работать своего помощника, чтобы потом поставить вместо себя, либо у вас уже есть опытный машинист, который сразу будет отлично работать, а не просто «гнать кубы». Практически все машинисты получают зарплату за распиленные кубометры пиловочника, а не за полученный из этого пиловочника обрезной пиломатериал. Поэтому им выгоднее побыстрее выпилить толстые доски, брус и взять другое бревно. Большой горбыль и большие части при обрезке необрезной доски обычно идут в отходы. А это и есть недополученная прибыль. В зависимости от того, насколько правильно организовано производство, процент выхода готовой продукции может колебаться от 50 до 75%.

5. Определиться, каким образом будут получать пилы машинисты:

а) будете их просто выдавать по мере необходимости, то есть машинисты не будут заинтересованы

в длительной работе пилы и смогут спокойно рвать их одну за другой, а вы будете только выслушивать их претензии, что рамщик не умеет пилить, а заточник неправильно точит пилы, и подсчитывать свои убытки;

б) заинтересуете всех в бережном отношении к пиле и пилораме.

Вот пример. Оплата рабочим рассчитывается следующим образом: за распил 1 м³ пиловочника машинист получает 76 руб., два помощника – по 62 руб. Всего 200 руб. Сюда входит стоимость пилы из расчета распила одной пилой 40 кубов пиловочника. Если пила до разрыва распилит больше, соответственно выше заработок. Пилой стали распиливать больше 100 кубов. Единственное уточнение: распиловка ведется биметаллическими пилами. Вычитается за порванную пилу: с машиниста – 450 руб., с каждого помощника – по 200 рублей. Всего 850 руб. Если пила порвалась на гвозде, то новая выдается бесплатно. Заточник получает среднюю зарплату (если обслуживает несколько пилорам) от всех машинистов. Таким образом, все они

заинтересованы, чтобы пилы работали как можно дольше. И никому теперь за ними следить не нужно.

Машинисты внимательнее следят за работой пилорамы, так как даже небольшие ее разрегулировки (бие-ние шкивов, гуляние пилы на шкивах, изменение правильных установок направляющих роликов, неравномерная подача охлаждающей жидкости, стачивание очищающих скребков и др.) ведут кроме образования волны на пиломатериалах еще и к ускоренному разрыву пилы, что им очень невыгодно. А любую неисправность легче всего устранить вначале – брака будет меньше, да и последующие возможные большие ремонтные простои практически исключаются.

Для того чтобы не было больших отходов, можно применять различные системы штрафов. Как показывает практика, один-два раза оштрафованные машинисты ведут распил гораздо грамотнее. Но все это работает, только когда есть несколько бригад и машиниста в крайнем случае можно заменить его помощником. Когда же

Два варианта работы на ленточных пилорамах и ленточно-делительных станках.

С постоянной головной болью.

При ежедневной подготовке пилы заточным станком последовательного протачивания и разводным станком со штыревым ненадежным зажатием тела пилы, изготовленных производителями пилорам (морально устаревшими).



Хорошего заточника не найти.

Пилы быстро рвутся.

П/м среднего или плохого качества. Малая

производительность.

Прибыль очень маленькая.

Сплошные постоянные проблемы.

С получением макс прибыли.

При ежедневной подготовке пилы заточным станком ПЗСП30/60 с профильным диском и разводным станком РС30/60 с гарантированным зажатием пластиной тела пилы производства ООО «Вестрон-А».



Пилу может хорошо подготовить любой.

Пилы работают в 2-3 раза дольше. П/м отличного качества.

Распиливание ведется на максимальных подачах.

Большая прибыль.

Окупаемость станков:

1-3 мес.

ООО «Вестрон-А»
тел./факс (495) 626-92-69,
моб. +7 (916) 549-73-48
e-mail: westron-a@rambler.ru

машинист работает один, с ним очень трудно справиться.

6. Заранее найти хорошего механика, то есть человека, который отладит работу пилорамы и будет постоянно следить за ней, поддерживая в хорошем состоянии.

7. Решить проблему участка подготовки пил, учитывая при этом, что любая пилорама – только устройство для протягивания пилы с набором сервисных функций. Качество же пиломатериала, получаемого при пилении (точность размеров, прямолинейность (без волны) поверхности), и производительность пилорамы (количество пиломатериала, напиленного за единицу времени, то есть реально получаемая прибыль) практически полностью зависят (при отрегулированной пилораме) от правильной ежедневной подготовки пил. Есть два варианта:

а) заранее найти высококвалифицированного заточника, который сможет на недорогих низкокачественных и морально устаревших заточном и разводном станках пытаться (чаще всего безуспешно) ежедневно готовить пилы. Результатом такой подготовки становятся быстро порванные пилы, низкокачественный пиломатериал (волна на поверхности), малая производительность;

б) можно купить сразу, заплатив немного больше, хорошие заточной и разводной станки, на которых практически любой человек сможет качественно ежедневно готовить пилы и вести распиловку с максимальной прибылью для себя. Как правильно подобрать хорошие заточной и разводной станки, было рассказано в предыдущих номерах журнала.

8. Определиться, как будет организован процесс распиловки:

а) с минимальными затратами, но и с минимальной прибылью: распиловка ведется одним машинистом и одним помощником, пильный узел работает всего 20–25% рабочего времени, все остальное время уходит на подачу бревна, подготовку его к распиловке (выравнивание, кантование и др.) и снятие получаемого готового пиломатериала;

б) с немного большими затратами, но в итоге (из-за повышения производительности) увеличением реальной прибыли – самый распространенный вариант. Распиловка ведется одним машинистом и двумя помощниками, пильный узел работает уже 25–35% рабочего времени;

в) с максимально возможной производительностью при минимальных начальных затратах. Распиловка ведется одним машинистом с двумя помощниками, но при этом к основному рельсовому пути пристыковывается дополнительная 6-метровая секция. Два бревна укладываются последовательно. Теперь, когда идет распиловка одного бревна, помощники производят необходимые операции с другим. Пильный узел работает 35–50% рабочего времени.

9. Определиться, на какой рынок вы хотите работать:

- а) внутренний;
- б) внешний.

При работе на внутренний рынок производительность пилорамы из-за возможного увеличения подачи пильного узла может быть выше на 10–15%. Получаемые при этом небольшие уходы номинальных размеров или небольшая волна на поверхности не имеют принципиального значения.

10. Определиться, что вы хотите распиливать на пилораме:

а) распиливать не очень быстро, но очень качественно (мебельные щиты, ценные породы древесины и др.), пиловочник в основном больших (больше 40 см) диаметров;

б) распиливать на обрезной пиломатериал в основном пиловочник диаметром до 40 см.

При работе по варианту а) понадобятся дополнительные гидравлические или электромеханические приспособления, электронная линейка, автоматический обратный возврат пильного узла.

При работе по варианту б) стоит серьезно задуматься, насколько необходимы эти системы. При моем уважении к таким системам они улучшают условия труда на пилораме, снижая ее реальную производительность на 10–20%, к тому же постоянно ломаются.

Опытный машинист гораздо быстрее электроники настроится на нужный размер (управление движения пильного узла вверх-вниз должно быть электромеханическим) и вернет пильный узел после распила обратно. Я знаю многих, кто начинал работать с этими электронными узлами, но затем их просто отключали, чтобы не мешали. Два помощника выполняют все операции с бревном гораздо быстрее гидравлики или электромеханики, да и при реальной работе с бревнами

диаметром 25–35 см практически не устают. Необходимо только, чтобы упоры были не винтовые, а эксцентриковые. Согласны ли вы на такие потери производительности, тем более, что установка этих систем, как правило, удваивает стоимость пилорамы?

11. Определиться, какие реальные диаметры пиловочника будете распиливать:

а) в основном диаметры больше 40 см – при распиловке такого пиловочника нужна пилорама со шкивами не менее 600 мм, позволяющая работать пилой шириной до 60 мм и длиной пилы больше 6 м;

б) больше 90% составят диаметры меньше 40 см – стоит задуматься, нужно ли сильно переплачивать за возможность распилить три – пять больших бревна в месяц. Их можно в крайнем случае распилить по кругу. При диаметрах шкивов 520–560 мм стоимость пилорамы обычно до 30% меньше. Ведя же распил пилой шириной 32–40 мм и длиной 4–4,5 м при получении одинакового качества пиломатериала и производительности пилорамы вы не будете постоянно переплачивать почти в полтора раза за ширину и длину пилы при практически одинаковом до разрыва распиле каждой кубометра пиловочника.

12. Решить, нужен ли вам дебаркер. На мой взгляд, это действительно не самое дорогое, но очень полезное приспособление, так как оно позволяет пиле работать до ее затупления гораздо дольше, особенно если производится распил грязного бревна.

13. Решить, нужен ли вам лазерный указатель. Тоже очень удобное приспособление, так как позволяет помощникам быстрее и точнее выставить бревно, тем самым увеличивая производительность пилорамы и уменьшая отходы, которые часто увеличиваются при неоптимальных пропилах.

Только когда вы решите все перечисленные выше вопросы, можно начинать выбирать конкретную пилораму с необходимой комплектацией. Вернемся к первоначально заданному вопросу. Так все же, какая ленточная пилорама лучше других: меньше ломается, качественно пилит и не очень дорогая? Парадокс заключается в том, что я не могу ответить на этот вопрос. Практически все существующие сегодня производители выпускают пилорамы 10–15 и более лет. Богатый опыт позволил

конструкторам этих производств разработать и изготовить очень хорошие новые модификации пилорам, которые по параметрам практически не уступают зарубежным аналогам, а по цене на порядок меньше. Реальную прибыль можно получить гораздо быстрее, строя свое производство на основе российских пилорам. Но проблема всех наших производств заключается в том, что разработать и выпустить опытный образец и показать вылизанную модель на выставках, получить за эти конструкторские работы дипломы наши производители могли всегда. А вот постоянно выпускать свою продукцию высокого качества, к великому сожалению, не может практически никто. Выполнение качественного сварного шва, изготовление комплектующих для точных соблюдения всех необходимых параллельностей и перпендикулярностей только в специальных кондукторах, понятие допусков при соединении составных частей в 0,01 мм или 0,1°, качественное подсоединение электропроводки и многое другое, то есть все то, что можно назвать одним емким

выражением – культура производства, пока является практически невыполнимым требованием для многих наших производителей. Поэтому, приобретая пилораму российского, белорусского, украинского производителя, всегда надо помнить, что вы покупаете конструктор, который будете собирать и доводить в большей или меньшей степени до нормального состояния первые 1–3 месяца. Страшного здесь ничего нет. Просто на начальном этапе обязательно необходим либо хороший собственный опыт, либо присутствие грамотного механика. Зато потом эти пилорамы будут работать ничуть не хуже импортных, а сэкономленные деньги можно будет использовать в виде оборотных средств или пустить на закупку дополнительного оборудования.

Много говорят и пишут о малой производительности распиловки пиловочника ленточными пилорамами, работающими узкими пилами шириной 27–60 мм.

Для ориентира приведу такие цифры: при отлаженной пилораме, качественной подготовке пилы

и организации процесса распиловки по варианту 8б средний выход обрезного пиломатериала должен быть 1 м³ в час при реальном выходе из бревна 70–75% готовой продукции. При правильной организации производства, работая несколькими сменами, реально получать только с одной пилорамы 400–600 м³ готового обрезного пиломатериала в месяц.

Теперь, если вы самостоятельно просчитаете все начальные затраты, производительность, реальный выход готовой продукции с одного бревна, то сможете убедиться – распиловка пиловочника до 3 тыс. м³ в месяц ленточными пилорамами, работающими узкими пилами шириной 27–60 мм, будет наиболее целесообразна экономически по сравнению со всеми другими способами распиловки.

Уверен, все разговоры о невозможности производительно работать и получать пиломатериалы хорошего качества на пилорамах данного типа ведут те, кто просто не сумел правильно организовать работу своего производства.

Валерий БОБОВ