

### Учистка дерева от коры в бумажном производстве.

Инж. М. F. Grewin и М. I. Soderlund опубликовали в „Svensk Pappers Tidning“ (№ 8—1923) интересную статью об очистке дерева от коры. Потери древесины при этой операции бывают весьма значительны, почему этому вопросу обычно уделяется на фабриках большое внимание. Однако выяснение вопроса о потерях крайне затруднительно, вследствие массы разнообразных причин, влияющих, как на данные работы фабрики, так и на результаты специально поставленных опытов, которые обычно оказываются между собой несравнимыми. Главнейшей причиной здесь является разнообразное состояние поступающего баланса—в коре или топорной окорки; первый, кроме того, содержит различное количество коры, в зависимости от его транспорта, ибо, напр., сплавной баланс часто теряет при сплаве большую часть своей коры. Следующими факторами, влияющими на получаемую при очистке от коры потерю древесины, являются способ очистки, диаметр и ровность поленьев, их влажность и опытность производящего очистку рабочего. Все эти факторы настолько затемняют результаты опытов, что зачастую бывает невозможно получить по ним данные об истинных потерях, понимая под последними потерю чистой древесины, неизбежно захватываемой в процессе очистки вместе с корой. Несомненным является лишь то, что для этого процесса благоприятными являются ровные, большего диаметра, влажные поленья с возможно меньшим содержанием сучков. Также наилучшие результаты в отношении потерь и чистоты окорки дает ручная очистка, неприменимая, однако, в большом производстве, так как большое количество потребной при этом рабочей силы начинает сказываться не в благоприятную сторону. Что касается до машинной очистки, то в настоящее время имеется множество систем таких машин (Green-Bay, Vaern, Fresk & Sandberg, Karlstad Mek. Verk.).

М. Grewin проделал на ф-ке Акц. О-ва „Holmens Bruck“ 10 определенных потерь на машине Fresk и 11 определений на машине Karlstad Mek. Verk., получив самые разнообразные результаты, в первом случае от 0,8 до 17,8% по объему и 3,0—22,7% по весу, во втором—от 3,8 до 15,1% по объему и 6,6—33,8% по весу. По этим испытаниям можно было усмотреть что дерево поступает на фабрику в среднем с содержанием

половины имевшейся на нем коры, т.-е. (считая по проф. Jonsson'у объемное содержание коры в еловом дереве 9—15%) с 6—7% по объему, так как средняя потеря в объеме дерева была 10—12%, то чистая потеря древесины составит 4—6%. Для проверки лишние коры поленья пускались для дочистки на корообдирку и давали потерю ниже 3%.

Тогда как в Европе применяются почти исключительно корообдирочные машины, в Америке в большом количестве применяются короочистительные барабаны. Преимущества этих аппаратов — меньшая потеря древесины и меньший расход рабочей силы. По американским данным потери здесь составляют 0,5—2%. Но, так как эти барабаны часто дают не удовлетворительную очистку и в среднем 20% пропущенного через них баланса приходится дополнительно давать на корообдирочную машину (а при сухом балансе даже свыше 50%), то потерю на них древесины надо считать в 1,7—3,2%, а в среднем 2,5%. Что касается до экономии в рабочей силе, то таковая, например, при установке на очистку 1.300 куб. м. баланса в сутки составляет 20 человек. Вместе с тем барабаны имеют весьма солидные недостатки. Во-первых, утилизация коры, благодаря ее влажности, крайне затруднена и вместо выгоды дает добавочные расходы. Главным же недостатком барабанов является то обстоятельство, что качество получаемого дерева значительно ниже, что весьма сказывается, как в производстве древесной массы, так и целлюлозы. Опыты, поставленные с дефибрированием дерева, окоренного на барабанах и на корообдирочных машинах, показали, что в последнем случае производительность дефибрера поднялась на 17%, удельный расход энергии понизился на 14% и количество полученной рафинерной массы по отношению к тонкой массе I сорта понизилось на 4,2% (13,8% вместо 18% для первого случая).

Аналогичные опыты в производстве сульфитной целлюлозы дали при применении корообдирочных машин против барабанов увеличение выхода из котлов на 6% и уменьшение содержания в целлюлозе „сучков“ на 5,45% (3,09% вместо 8,54% от веса целлюлозы 1-го сорта).

А. К.