

УДК 674.093.3

В.И. Пастушени, доц., канд. техн. наук;
Е.О. Павлович, студ.
(БГТУ, г. Минск)

РАЗРАБОТКА УСОВЕРШЕНСТВОВАННОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОКОРКИ БРЕВЕН

Окорка пиловочного сырья является одной из основных технологических операций при подготовке его к раскрою. Окорка бревен особенно важна для Республики Беларусь, имеющей большие территории, зараженные радиоактивными веществами. Раздуваемые с этих территорий пыль и песок разносятся по всей республике оседая и застревая в коре деревьев. Кора становится радиоактивной и если ее не удалять перед распиловкой, то она вместе со щепой и опилками будет попадать в древесные плиты, и другие виды продукции, изготавливаемой из отходов лесопиления. Вместе с этой продукцией радиоактивные вещества попадут и в наши квартиры, создавая в них повышенную радиацию. Кроме того, окорка уменьшает затупление пил, повышает производительность бревнопильного оборудования, улучшает культуру производства и позволит использовать технологическую щепу для изготовления качественной целлюлозы, в том числе сульфитной. А это значит, появляется возможность импортозамещения, то есть вместо покупки дорогостоящей сульфитной целлюлозы за рубежом, производить ее в республике, тем более что сырья для ее производства в республике достаточно.

Однако окорка на многих предприятиях не производится, так как удаление коры из деловых отходов лесопиления снизит количество неучтенного сырья, идущего для производства древесных плит и других видов продукции, что потребует вовлечения в производство дополнительного количества натуральной древесины. Для выполнения качественной окорки сухих бревен и бревен с мерзлой древесиной необходима гидротермическая обработка для увлажнения и оттаивание слоя коры и зоболонного слоя бревна. Это неизбежно вызовет дополнительные затраты. Приведенные факторы являются основными, из за которых массовая окорка бревен перед их распиловкой пока в Республике Беларусь не производится.

При выполнении окорки некоторые бревна (сухие, с не полностью оттаянным верхним слоем коры, неправильной формы) окариваются не полностью и требуют повторной окорки.

На кафедре ТДП БГТУ разработана схема технологической планировки окорочного цеха с учетом повторной окорки бревен непосредственно в окорочном цехе, вариант которой представлен на рис. 1.

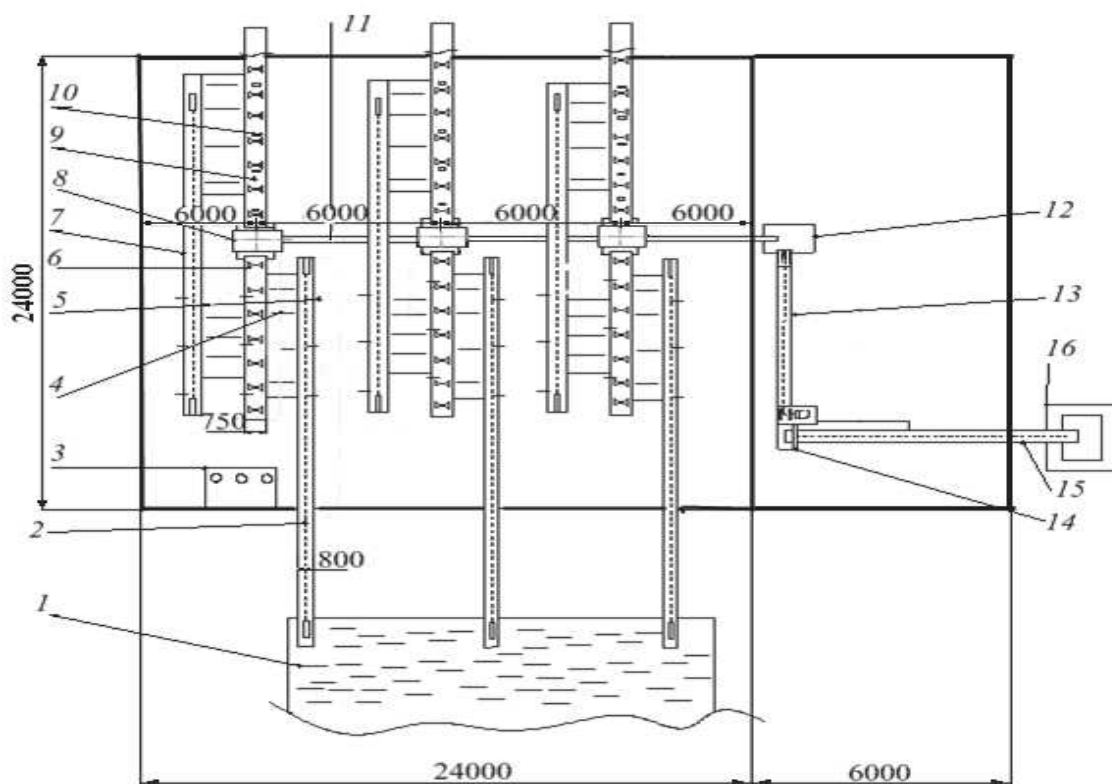


Рис. 1: Схема технологической планировки окорочного цеха:
 1 – бассейн для гидротермической обработки; 2 – бревнотаска; 3 – пульт управления; 4 – бревно накопитель; 5 – бревно сбрасыватель; 6 – роликовый транспортер РН-4 перед окорочным станком; 7 – продольный цепной транспортер; 8 – окорочный станок ОК-66М; 9 – роликовый транспортер РН-4 за окорочным станком; 10 – механизм выдачи бревен из роликового транспортера на повторную окорку; 11 – транспортер для сбора коры и подачи ее в рубительную машину; 12 – рубительная машина для измельчения коры; 13 – скребковый транспортер; 14 – коротжимной пресс КП-6; 15 – скребковый транспортер; 16 – бункер для коры

В результате проведенных исследований обоснована необходимость окорки бревен и других сортиментов, особенно для условий Республики Беларусь, разработана схема планировки окорочного цеха с учетом возможности возврата бревен на повторную окорку непосредственно в окорочном цехе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пастушени, В. И. Основы механической обработки древесины: учеб. пособие / В. И. Пастушени. – Минск: БГТУ, 2005.
2. Пастушени, В. И. Складские работы на лесопильных предприятиях: учебно-методическое пособие / В. И. Пастушени. – Минск: БГТУ, 2011.
3. Янушкевич, А. А. Технология лесопильного производства: учебник / А. А. Янушкевич. – Минск: БГТУ, 2010.