

При выборе оборудования для малых лесопильных предприятий желательно также иметь возможность распиловки круглых лесоматериалов диаметром 6...12 см.

Для переработки толстого горбыля на необрезные пиломатериалы можно использовать станок Гравитон - СПГ, а на обрезные пиломатериалы и технологическую щепу – станок ЦДФ - 150 (5,0 м³ пиломатериалов/смену) и станки участка продольного фрезерования горбыля УФГ - 1П.

Увеличение объемного, качественного и спецификационного выхода пиломатериалов на малых лесопильных предприятиях возможно при технически оправданном решении вопросов:

- организации проведения подсортировки пиловочника по диаметрам, качеству, породам, длинам или другим признакам;
- обоснованного выбора бревнопильного и вспомогательного оборудования с учетом размерных и качественных особенностей перерабатываемого пиловочного сырья;
- применения рациональных способов и схем раскроя пиловочника с обеспечением выработки ограниченного числа толщин специфицированных пиломатериалов;
- повышения уровня механизации и автоматизации основных и вспомогательных работ.

Библиографический список

1. Щеглов В.Ф. Круглые пилы в лесопилении. / В.Ф. Щеглов // Деревообаб. пром-сть. - 2002. - № 1. - С. 5 - 8.
2. Виноградский В. Лесопильные рамы: есть ли у прошлого будущее? / В. Виноградский, П. Ланда // Дерево. RU. Деревообработка.- 2004. - Март. - С. 44 - 46.
3. Айзенберг А.И. Пути повышения рентабельности лесопильных предприятий. / А.И. Айзенберг // Деревообаб. пром-сть. - 2004. - № 1. - С. 8 - 10.
4. Щеглов В.Ф. Лесопильное производство России вчера, сегодня, завтра / В.Ф. Щеглов // Деревообаб. пром-сть. - 2001. - № 4. - С. 5 - 7.
5. Виллистон Э. Производство пиломатериалов / Э. Виллистон; пер. с англ. - М.: Лесн. пром-сть, 1981. - 384 с.

Уласовец В.Г., Чудинов А.Е. (УГЛТУ, г. Екатеринбург, РФ)
mod@usfea.ru

СТАНКИ ФИРМЫ "ГРАВИТОН" В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОТОКАХ РАСПИЛОВКИ БРЕВЕН

MACHINE TOOLS OF FIRM "GRAVITON" IN TECHNOLOGICAL STREAMS OF SAWING UP OF LOGS

В последние годы в Российской Федерации в связи с общим экономическим спадом 90 -ых годов более половины объема пиломатериалов выпускалось на лесопильных предприятиях с объемом распиловок около 10 тыс. м³ пиловочника в год.

В настоящее время решить проблему увеличения выпуска пиломатериалов до уровня 1970 -ых годов (75...80 млн. м³ в год) на базе малых предприятий невозможно. Только крупные и средние лесопильные предприятия, оснащенные современным оборудованием и системами управления, могут обеспечить намеченные объемы производства специфицированных пиломатериалов, сохранить конкурентоспособность продукции [1, 2] и рационально переработать кусковые и мягкие отходы лесопиления.

Поиск рациональных решений технологических процессов лесопиления идет в мире постоянно. Для технического оснащения лесопильных цехов различными изготовителями предлагается множество моделей бревнопильного оборудования. Наиболее заметными и перспективными для применения в нашей стране представляются разработки фирмы "Гравитон".

На кафедре механической обработки древесины УГЛТУ проводились исследования с целью разработки технологических процессов лесопильных производств малой и средней мощности на базе бревнопильного ленточнопильного оборудования фирмы "Гравитон".

Ниже на рисунке показана одна из возможных технологических схем, где в первом ряду установлен трехленточный брусующий станок "Гравитон – КЛБ" (поз. 5) , а в качестве станка второго ряда, распиливающего трехкантный брус на обрезные доски и один горбыль, использован многоленточный станок "Гравитон – МЛК" (поз. 9). В потоке установлены горизонтальные ленточнопильные станки "Гравитон – СПГ" для выпилки из горбыля одной или двух необрезных досок (поз. 10), а также двухпильные обрезные станки "Гравитон – СКД" (поз. 14) для выпилки обрезных досок из необрезных.

Проведенные исследования показали, что при среднем диаметре бревен, равном 20...22 см, расчетный выход обрезных пиломатериалов толщиной 50 и 25 мм составит от 60 до 65%, а годовая производительность потока, оснащенного ленточнопильным бревнопильным оборудованием фирмы "Гравитон", может составить от 20 до 25 тыс. м³ пиловочного сырья при односменной работе цеха. Соответственно при работе оборудования в две смены при том же расчетном объемном выходе обрезных пиломатериалов цех сможет переработать от 40 до 50 тыс. м³ пиловочного сырья, выработав 25...30 тыс. м³ обрезных пиломатериалов в год. При этом объемы выработанных пиломатериалов толщиной 50 мм и 25 мм будут соотноситься как 2 :1.

Библиографический список

1. Р.Е. Калитеевский Р.Е. Лесопиление в XXI веке. Технология, оборудование, менеджмент. / Р.Е. Калитеевский. – С-Петербург: Профи-Информ, 2005. - 480 с.
2. Алексеев А.Е. Организация малых лесопильных предприятий: моногр. /А.Е. Алексеев, Л.В. Алексеева. – Архангельск: Изд-во Арханг. гос. техн. ун-та, 2007. - 732 с.

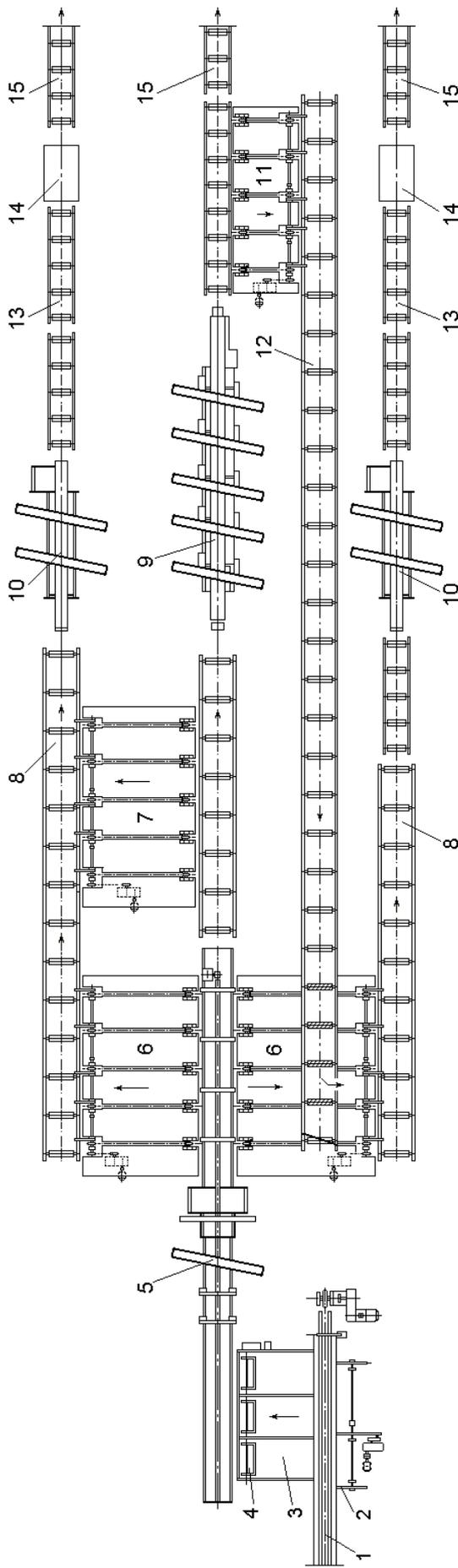


Рис. Схема лесопильного потока на базе ленточнопильных станков Гравитон:

1 – бревнотаска; 2 – сбрасыватель бревен; 3 – накопитель бревен; 4 – устройство поштучной выдачи бревен;

5 – трехленточный брусующий станок Гравитон - КЛБ; 6 – поперечный конвейер для транспортировки боковых горбылей;

7 – поперечный конвейер для транспортировки нижнего горбыля; 8 – роликковый конвейер; 9 – многоленточный станок Гравитон - МЛК для распиловки трехкантного бруса; 10 – горизонтальный ленточнопильный станок Гравитон - СПГ для выпилки из горбыля одной или двух необрезных досок; 11 – поперечный конвейер для транспортировки верхнего горбыля; 12 – роликковый конвейер для транспортировки верхнего горбыля; 13 – роликковый конвейер для транспортировки необрезных досок к обрезному станку; 14 – двухленточный обрезной станок Гравитон - СКД; 15 – роликковый (или ленточный) конвейер для транспортировки обрезных досок из лесопильного цеха