

величина не превысила 1000 об/мин, то нагрузка на барабан не подается. При достижении частоты вращения 1000 об/мин нагрузка подводится. В случае, когда регистрируется снижение частоты вращения и она не ниже 500 об/мин – нагрузка подводится. При падении частоты вращения ниже 500 об/мин нагрузка снимается и вновь подается только после достижения частоты вращения барабана 1000 об/мин.

В данной статье даны краткие сведения о реализации математической модели привода барабана рубильной машины под управлением системы No stress. Изложена логика системы управления. Приведена общая логическая схема модели реализованная в программе Matlab/Simulink.

УДК 674.048

Студ. А.С. Панкратович

Науч. рук. канд. тех. наук., доц. П.А. Протас
(кафедра лесных машин, дорог и технологий
лесопромышленного производства, БГТУ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ И ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНОГО СЫРЬЯ С ОЦЕНКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЩЕПЫ

В настоящее время наиболее важным вопросом для лесозаготовительной и деревообрабатывающей отраслей является необходимость рационального использования древесного сырья. Поэтому, на сегодняшний день целесообразно использовать древесные отходы, которых образуется в большом количестве при заготовке и переработке древесины на предприятиях лесного комплекса.

Практический опыт показывает, что благодаря развитию производств по химической и химико-механической переработке древесины, древесные отходы после их соответствующей обработки могут найти широкое применение как сырье в различных деревоперерабатывающих производствах.

Одним из наиболее перспективных направлений использования вторичного древесного сырья является получение древесного топлива (топливной щепы, брикетов, пеллет). Уже сейчас производство древесного топлива является для большинства лесопромышленных организаций второстепенным видом деятельности. Относительно несложное технологическое оборудование, минимальные затраты на предварительную под-

готовку (сушку) исходного сырья и приемлемые экспортные цены обеспечивают рентабельность выпускаемой продукции.

Развитие производств по углубленной переработке древесины в Республике Беларусь так же способствует увеличению использования древесных отходов, образующихся при переработке древесины.

На основании выполненных исследований, были получены рекомендации для совершенствования процессов переработки древесного сырья и повышения эффективности производства щепы:

- увеличение объемов использования отходов лесозаготовок (сучьев, ветвей, коры, пней и т.д.) для их дальнейшей переработки;
- повышение эффективности сортировки лесоматериалов;
- внедрение производств по получению пеллет, топливных брикетов, мульчи (из коры) и т.д.
- использования щепы при производстве арболита и других строительных материалов;
- развитие углубленной химической переработки вторичного древесного сырья.

УДК 536.24

Магистрант Т.Г. Рудько

Науч. рук. д.т.н. В.Б. Кунтыш

(кафедра энергосбережения, гидравлики и теплотехники, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ТЕПЛОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОНДЕНСАТОРОВ ПАРА ИНТЕНСИФИКАЦИЕЙ ТЕПЛООБМЕНА ПО ПАРОВОЙ СТОРОНЕ

Развитие энергетики и теплотехнологических установок на современном этапе стремится к значительному уменьшению потребления топливно-энергетических ресурсов, созданию более эффективных и компактных теплообменников.

Применяемые в настоящее время поверхностные конденсаторы имеют ряд преимуществ и недостатков. К недостаткам поверхностных конденсаторов относятся: значительная металлоемкость и габариты, потребность в чистой воде во избежание засорения трубок.

Создание более эффективных и компактных теплообменников обеспечивает значительную экономию топлива, металла и затрат труда.

Повышение энергетической эффективности, уменьшение габаритов и металлоемкости конденсаторов паровых турбин посредством интенсификации теплообмена по паровой стороне – в этом