

Повышение температуры термохимической активации до 750 °С и увеличение расхода гидроксида калия до 2,1 г/г при синтезе активных углей из гидролизного лигнина оказывает положительное влияние на формирование адсорбционных и структурных свойств АУ.

ЛИТЕРАТУРА

1 Богданович Н.И., Калиничева О.А., Добеле Г.В. Предпиролиз древесного сырья в синтезе активных углей с NaOH// ИВУЗ Лесной журнал. 2008. № 2. С. 117–122.

2 Бубнова А.И., Романенко К.А., Богданович Н.И., Формирование адсорбционных и структурных свойств углеродных адсорбентов пиролизом древесных отходов в присутствии NaOH// В сб. Тенденции развития техники и технологий – 215: сборник статей Международной научно-технической конференции. НДМ. Тверь. 2015. С. 25–29.

3 Богданович Н.И., Кузнецова Л.Н., Третьяков С.И., Жабин В.И., Планирование эксперимента в примерах и расчетах. Архангельск. 2010. С. 46–60.

4 Белецкая М.Г., Богданович Н.И., Романенко К.А. Синтез активных углей из гидролизного лигнина с использованием гидроксидов Na и K// ЕСУ. 2014. №7. С. 19–21.

УДК 676.252.3 : 676.1

Маслова Н.А., магистрант mna94@mail.ru;

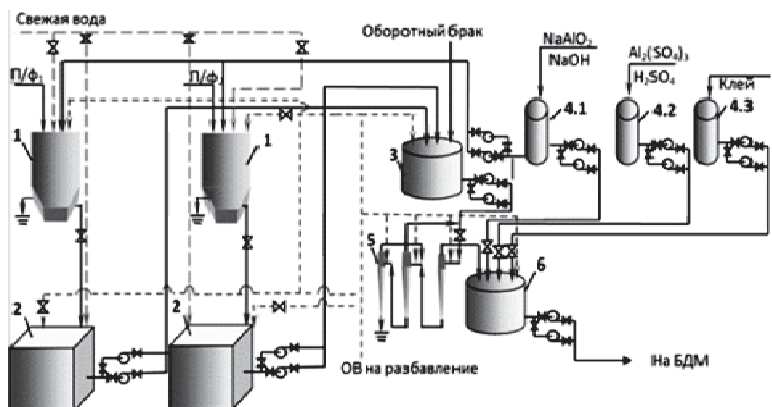
Сысоева Н.В., доц., канд. техн. наук
(С(А)ФУ имени М.В. Ломоносова, г. Архангельск)

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ВОДЕ И ВОЛОКНИСТЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЛИНИИ ПОЛУЧЕНИЯ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

На сегодняшний день одной из ключевых проблем российских производителей фильтровальных бумаг является отсутствие технологии получения высоко - качественной продукции. Так, одним из путей ее решения может быть создание новых производств высокотехнологичных материалов или разработка программы диверсификации существующих. К высокотехнологичным материалам относят бумагоподобные материалы фильтровального назначения системы «стеклянное волокно – минеральное связующее».

Цель работы заключается в определении удельных расходов волокнистого сырья, воды и ресурсов на производство фильтрованных материалов.

В ходе опытно-производственных работ, были получены данные не только удельных расходов, но и потерь.



1 – гидроразбиватель; 2 – приемный бассейн; 3 – композиционный бассейн; 4.1, 4.2, 4.3 – баки химикатов; 5 – вихревая очистка; 6 – машинный бассейн

Рисунок 1 – Схема производства

Отличительные особенности производства заключаются в очень низких концентрациях суспензии (0,3–1,0 %), в связи с этим, в большом потреблении воды на разбавление полуфабрикатов, в отсутствии размола, в отсутствии прессовой части, в большом потреблении пара на сушку. Характерность БДМ в том, что она работает при низких скоростях, имеет наклонный сеточный стол и малые габариты.

Таблица 1 – Техничко-экономические показатели

Показатель	Единицы измерения	Количество
Рабочая скорость БДМ	м/мин	15
Масса бумаги	г/м ²	100
Обрезная ширина	м	0,60
Потребление свежей воды на запуске БДМ	кг/кг	519
Удельный расход волокна	кг/кг	1,14
Оборотный брак	кг/кг	0,04
Безвозвратные потери оборотной воды и волокна	л/кг	46,48
Удельный расход пара	кг/кг бумаги	3,34

По результатам исследовательской работы установили, что:

- для запуска БДМ, требуется большое водопотребление в связи с низкими концентрациями потоков;
- во избежание накопления не процессных элементов, требуется низкая степень закливания оборотной воды;
- из-за малых габаритов БДМ, образуется большое количество брака;
- для сохранения качества продукции, требуется низкая степень использования оборотного брака;
- на сушку необходим повышенный расход электроэнергии.