

УДК 542.2:674.8:691.

С.П. Трофимов, доц., канд. техн. наук  
(БГТУ, Минск)

## **АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ СВОЙСТВ ИЗМЕЛЬЧЕННОЙ ДРЕВЕСИНЫ**

В докладе рассмотрены вопросы аппаратного обеспечения экспериментального исследования свойств и характеристик измельченной древесины (ИД) – различных видов щепы, дробленки, стружки, опилок, и пыли с использованием лабораторных установок и приборов. Наличие этих данных необходимо для решения задач проектирования и эксплуатации деревообрабатывающих производств (измельчение древесины для технологических нужд и в процессах механической обработки материалов; транспортирование; сушка, складирование и отгрузка: изготовление топливных гранул, брикетов и многих других видов продукции; работа котельных, обеспечение взрывопожарной, экологической безопасности и надлежащих условий труда.

Для определения размеров, формы частиц, дисперсного фракционного состава ИД могут быть использованы – сита (0,3 мм и более крупные), лазерные дифракционные анализаторы (0,01 – 2100 мкм) и микроскопы. Исследование угла откоса ИД в спокойном и динамическом состоянии, а также коэффициентов внутреннего и внешнего трения требует наличия специального лабораторного оборудования индивидуального исполнения разных конструктивных вариантов и средств измерения геометрических размеров.

Анализ образцов ИД различных фракций с определением влажности, потери веса, выделения летучих веществ, зольности и некоторых других характеристик используются дериватографы.

Измерение энергии сгорания и теплоты горения и температуры воспламенения ИД при различных физико-химических процессах осуществляется с использованием калориметров.

Для определения скорости витания и оседания частиц ИД, влияния их на потери давления при пневмотранспорте используются лабораторные установки индивидуального исполнения с замером параметров воздушного потока анемометрами и электронными дифманометрами.

Для исследования дисперсных потоков с определением динамических характеристик, траекторий движения частиц ИД и быстропротекающих явлений (например, взрыва) используются видеокамеры скоростной съемки и специальное программное обеспечение обработки информации.