

УДК 630*812

В. Б. Звягинцев, зав. каф., канд. биол. наук;
О. И. Войнич, магистрант (БГТУ, г. Минск)

РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО АНАЛИЗА СВОЙСТВ ДРЕВЕСИНЫ, ОБУСЛАВЛИВАЮЩИХ ЕЕ ВНЕШНИЙ ВИД

Известно, что основными свойствами, обуславливающими внешний вид древесины, являются цвет, блеск, текстура и фактура. Определение их параметров чаще всего происходит глазомерно и имеет высокую субъективность, что не позволяет дать точную оценку. Нашей задачей было проведение подбора современных методов диагностики цвета, блеска, текстуры и фактуры древесины для инструментальной оценки коллекций Ксилотеки БГТУ.

Точно оценить цвет древесины можно с помощью колориметра. Эти приборы способны фиксировать следующие параметры цвета: спектральный диапазон волн - 360-780 нм; диапазон измерения освещенности - 0,1-150 000 лк; работают по следующим системам: CIE L*a*b (где координата L – светлота, а – положение цвета в диапазоне от зеленого до красного, b - положение цвета в диапазоне от синего до желтого); XYZ (где X – мнимый красный), Y – мнимый зеленый, Z – мнимый синий); RGB (red – красный, green – зеленый, blue – голубой).

Для измерения блеска используются блескомеры. Они оценивают единицы блеска на поверхности материала в диапазоне измерения 0-200 GU.

Текстура определяется преимущественно глазомерно и описывается в субъективных терминах. Все многообразие текстурных проявлений древесины сложно поддается описанию и тем более измерению. Предлагается оценивать текстуру по вариабельности цвета на разрезе древесины.

Фактуру древесины можно косвенно определить через шероховатость поверхности. Приборы, определяющие этот показатель, называются профилометрами, они измеряют шероховатость в мкм.

Достоинствами всех измерительных приборов по определению внешних свойств древесины является их портативность, простота и высокая скорость и точность измерений.

Для оперирования свойствами, обуславливающими внешний вид небольшого количества образцов, достаточно их словесного описания. При оценке больших коллекций древесины необходимо более детальное разделение этих параметров, что возможно только с применением инструментальных методов.