

ДОСЛІДЖЕННЯ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРЕВИННО-КОМПОЗИЦІЙНИХ ПЛИТ

Кальницька О.Ю., гр. ТТ-23

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. Акмен В.О.
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Перспективи розвитку деревообробної промисловості, зазвичай, пов'язують із розробкою і широким застосуванням деревинних композиційних матеріалів. Вони мають комплекс властивостей і особливостей, що відрізняються від традиційного конструкційного матеріалу деревообробки (масивної натуральної деревини) і в сукупності відкривають широкі можливості для розробки нових матеріалів та технологічних процесів.

До деревинних композиційних матеріалів відносяться наступні матеріали: фанера, деревно-волокнисті плити (ДВП), деревно-стружкові плити (ДСП), деревні пластики.

Для деревинних плит характерні такі ознаки: не зустрічаються в природі, оскільки створені людиною; на протигагу натуральній деревині, не потребують вирубки дерев, оскільки виготовляються з відходів деревинно-целюлозної промисловості, мають покращені експлуатаційні та можуть у раді виробів замінити натуральну деревину; їх основний компонент – лігноцелюлозний матеріал. Тому дослідження їх властивостей є актуальним питанням.

Об'єктами дослідження були зразки ДВП та ДСП різних виробників. Для визначення фізичних та механічних властивостей деревинних плит було проведено дослідження їх ступеня розбухання у воді, вмісту вологи та щільності зразків. За результатами дослідження вищезазначених властивостей зразків деревинних плит встановлено, що ступінь розбухання ДВП була у межах 10,5...11,2% (за вимогами ГОСТ не більше 13%), ступінь розбухання ДСП 14,5...17,5% (за вимогами ГОСТ не більше 20%); вміст вологи в зразках ДВП був у межах 3,2...3,5% (за вимогами ГОСТ не більше 4%), в зразках ДСП 4,9...5,4% (за вимогами ГОСТ не більше 6%); щільність зразків ДВП була в межах 985...1010 кг/м³(за вимогами ГОСТ 950...1100 кг/м³), ДСП 1410...1520 кг/м³(за вимогами ГОСТ 1300...1600 кг/м³).

Ступінь розбухання ДСП вища за ступінь розбухання ДВП; при цьому початковий вміст вологи був більшим у зразків ДСП. Однак за результатами досліджень встановлено, що усі досліджені зразки деревинних плит відповідають вимогам ГОСТ та належать плит, виготовлених на основі високоякісної деревинної стружки.