

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ СИНТЕТИЧЕСКИХ СМОЛ В ПРОИЗВОДСТВЕ ПЛИТНОЙ ПРОДУКЦИИ

Синтетические смолы – это высокомолекулярные органические соединения, полученные посредством реакций полимеризации и поликонденсации из низкомолекулярных веществ (мономеров). Они применяются в производстве таких плитных материалов как древесностружечные плиты (ДСП), ориентированно-стружечные плиты (ОСП) плиты МДФ, фанера, а также для изготовления пластмасс, лаков и красок. При этом в структуре себестоимости конечной продукции синтетические смолы занимают одну из основных статей, что в современных условиях вынуждает исследователей разрабатывать марки смол, являющихся конкурентоспособными.

В связи с этим объектом исследования являлись наиболее распространенные в производстве плитной продукции карбамидоформальдегидные смолы (КФС) и фенолформальдегидные смолы (ФФС).

Целью являлось определение современных марок КФС и ФФС, используемых в изготовлении плитной продукции.

В результате литературного поиска были определены марки современных КФС и ФФС, нашедшие наибольшее применение в производстве древесных плит [1].

Основные физико-химические показатели данных смол представлены в таблице.

Таблица – Физико-химические показатели КФС и ФФС

Наименование показателя	Значение	
	КФС марки КФ-МТ(Н)-П	ФФС марки СВЖ-3015-Т
1. Массовая доля сухого остатка, %	59,8 – 60,3	52,0
2. Содержание свободного формальдегида, масс. %	0,10 – 0,15	0,1
3. Содержание свободного фенола, масс. %	–	0,1
4. Содержание щелочи, масс. %	–	3,0-3,5
6. Вязкость условная по ВЗ-4, с	25 – 32	38
7. Концентрация водородных ионов, рН	6,5 – 7,1	–
8. Продолжительность желатинизации при 100 °С, с	40 – 47	–
9. Продолжительность отверждения при 100 °С, с	–	73
10. Полная смешиваемость с водой при соотношении по объему	1:9 – 1:15	–

Следует отметить, что значения показателей, анализируемых КФС марки КФ-МТ(Н)-П и ФФС марки СВЖ-3015-Т, соответствуют требованиям ГОСТ 14231-88 и ГОСТ 20907-2016 соответственно.

Таким образом, были определены марки современных синтетических смол, используемых в производстве востребованной рынком плитной продукции.

### ЛИТЕРАТУРА

Пасько, Ю.В. Исследование влияния модифицирования дифенилпропаном смолы КФК-СФ / Ю.В. Пасько, Н.И. Янтурина, В.Д. Скрипкин // Наука без границ. – 2019 – №9 (34) – С. 41–45.