

УДК 630.81

Студ. А.Ю. Антоник

Науч. рук. доц. О.К. Леонович

(кафедра технологии деревообрабатывающих производств, БГТУ)

ЭКОЛОГО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА**ТЕРМОМОДИФИЦИРОВАННОЙ ДРЕВЕСИНЫ СОСНЫ**

Целью работы является изучение экологических и химических свойств термомодифицированной древесины сосны.

Термообработка – это процесс воздействия на древесину пара, температуры и вакуума без применения химических реактивов или пропиток.

Это экологически чистый процесс, во время которого все компоненты древесины модифицируются, утрачивая нежелательные свойства и приобретая ряд положительных качеств.

Анализ выбросов в атмосферу химически не связанных веществ или выделяющихся в результате реакции определялся методом газожидкостной хроматографии с помощью хроматографа «Цвет 800». Диапазон измерений по МВИ: 10 мг/м – 5000 г/м.

Таблица 1 – Условия хроматографирования на газовом хроматографе «Цвет 800»

Термостат колонок:	Температура, °С:	Расход, см ³ /мин:	Давление, кг/см:
T ₁ , °С 90	Испаритель I, 150	Гелий 70	Гелий 0,7
t ₁ , сек 0	Детектора ПИД, 150	Водород 30	
u ₁ , °С/min 0		Воздух 300	
u ₁ , °С/min 0	Колонка:		
t ₃ , сек 0	Капиллярная колонка, 80 м. Внутренний диаметр 0,5		
БИД-1010/64	Вклеенные кварцевые концы. T _{тах} =240 °С		

Продолжительность анализа 50 мин.

Регистратор программа «Цвет-Аналит».

Объем газовой пробы вводимой в хроматограф – 1000мм³.

Перечень органических соединений, которые возможно определить в газовых пробах по МВИ МН 1820-2002 включает 29 веществ. Пробы отбирали пробоотборным шприцем в стеклянные сосуды.

Заключение. Термомодифицированная древесина при хранении имеет специфический запах. С помощью хроматографирования на газовом хроматографе «Цвет 800» было установлено, что запах вызван веществом – псевдокумол. Псевдокумол – вещество 2 класса опасности и требует дальнейших исследований для удаления этого вещества из термомодифицированной древесины.