

Винахід відноситься до деревообробної промисловості і може бути використаний у виробництві фанери і фанерної продукції.

Відомий спосіб виготовлення фанери, який передбачає зниження поглинання деревиною фенолоформальдегідних клеїв, а отже зменшення витрати клею та собівартості готового виробу за допомогою наповнювачів (деревного борошна, лігнінного борошна, гідролізного лігніну, ефірів целюлози, крохмалю, пшеничного, житнього, соєвого і рисового борошна, екстракту квебрахо, каоліну, гіпсу, фосфогіпсу, крейди, цементу, сажі тощо) [Бехта П.А. Виробництва фанери. - Київ: Основа, 2003, С.64].

В основі винаходу поставлено завдання створити спосіб виготовлення фанери, в якому завдяки тому, що в процесі приготування клею до фенолоформальдегідної смоли як активний наповнювач додається сульфат магнію ($MgSO_4$) поглиблюється процес затвердіння смоли, зменшується тривалість затвердіння клею, підвищуються механічні властивості фанери.

Поставлене завдання розв'язується тим, що у способі виготовлення фанери, який включає операції виготовлення шпону, сушіння шпону, приготування клею, нанесення клею на шпон, формування пакетів шпону, підпресування і пресування пакетів шпону, згідно винаходу в процесі приготування клею до фенолоформальдегідної смоли як активний наповнювач додається сульфат магнію ($MgSO_4$) в кількості 0,5-1,5мас.ч на 100мас.ч смоли.

Спосіб виготовлення фанери здійснюють таким чином.

Виконується підготовка сировини до лущення, виготовляється лущений шпон, який подається на операцію сушіння. Висушений шпон спрямовується на операції нанесення клею. Клей готується з такого розрахунку: на 100мас.ч фенолоформальдегідної смоли додається 0,5-1,5мас.ч сульфату магнію ($MgSO_4$). Приготований клей наноситься на листи лущеного шпону, здійснюється формування пакетів шпону, їх підпресування і пресування.

Пресування фанери здійснюють за таких режимних параметрів: тиск пресування - 1,5МПа, температура пресування - 120°C, витрата клею - 120г/м², тривалість пресування - 8хв.

Вплив сульфату магнію на час затвердіння клею наведено в табл.1. Із табл.1 бачимо, що в процесі додавання до клею сульфату магнію час затвердіння клею зменшується в середньому на 50%.

Таблиця 1

Вміст сульфату магнію в клеї, мас. ч	Час затвердіння, с
0 (чиста фенолоформальдегідна смола)	162,8
0,5	80,1
1,0	79,5
1,5	80,4

Порівняльні механічні показники отриманої фанери наведені в табл.2.

Таблиця 2

Вміст сульфату магнію в клеї, мас.ч	Межа міцності при сколюванні по клейовому шву після кип'ятіння протягом 1год, МПа	
	Запропонований спосіб	Вимоги згідно ГОСТ 3916.1-96
0,5	1,94	не менше 1,5
1,0	2,12	
1,5	2,16	

Таким чином, отримана фанера з додаванням до фенолоформальдегідної смоли до 0,5-1,5мас.ч як активного наповнювача сульфату магнію ($MgSO_4$) має підвищені механічні показники порівняно з вимогами державних стандартів.