

# Биостойкие древесностружечные плиты на основе КФС

Основным потребителем древесностружечных плит (ДСП) является мебельная промышленность. За рубежом ДСП изготавливаются с широким диапазоном показателей качества, значительная часть плит используется в строительстве. Развитие каркасно-панельного домостроения в нашей стране, возведение сооружений в фермерских хозяйствах, садоводствах и т. п. обуславливает повышение спроса на ДСП в этом секторе экономики, но их потребительские свойства должны быть адаптированы к новым условиям службы, в частности, необходима биостойкость.

**Д**ля организации производства биостойких ДСП (ДСП-б) на традиционном для страны карбамидоформальдегидном связующем (КФС) требуется определить особенности формирования качества плиты в присутствии антисептиков. Если при защитной обработке изделий из массивной древесины раствор антисептика вводится в ее капиллярно-пористую структуру без значительного снижения прочности материала, то при изготовлении ДСП-б антисептик наносится на частицы древесины и при горячем прессовании отрицательно влияет на образование связей между ними.

Таким образом, при изготовлении ДСП-б должны быть поставлены две цели: повышение устойчивости плит к биокоррозии и обеспечение требуемой прочности и водостойкости готовой продукции.

Поскольку основная масса ДСП состоит из древесины, они могут подвергаться биоповреждениям не только грибами, но и бактериями, и насекомыми. Однако на практике именно



Таблица 1

Физико-механические свойства ДСП-б

Антисептик	Показатели			
	$\sigma_{изг}$ , МПа	$\sigma$ , МПа	$\Delta S_{24}$ , %	$E_{ф}$ , мг/100 г
Вариант 1: ДСП с ХМ-11, расход $NH_4Cl$ 1%	11±1	0,31±0,02	24±1	-
Вариант 1: ДСП с ХМ-11, расход $NH_4Cl$ 2%	12±1	0,40±0,03	24±1	-
Вариант 1: ДСП с ХМ-11, расход $NH_4Cl$ 3%	13±1	0,36±0,02	20±1	-
Вариант 1: ДСП с ХМ-11, расход $NH_4Cl$ 4%	12±1	0,36±0,02	23±2	8,2±0,4
Вариант 2: ДСП с ХМ-11, расход $NH_4Cl$ 1% расход $(NH_4)_2Cr_2O_7$ 3%	13,5±1	0,43±0,04	24±1	8,6±0,3
Вариант 3: ДСП с МБ-1, расход $NH_4Cl$ 1,4%	13±1	0,45±0,03	38±3	9,9±0,4
Вариант 4: ДСП с МБА, расход $NH_4Cl$ 1,4%	13,5±1	0,42±0,03	49±3	8,6±0,4
ДСП (контроль)	14,5±1	0,46±0,04	33±2	14,5±0,4