

ЛИТЕРАТУРА

1. Ребрин С.П., Мерсов Е.Д., Евдокимов В.Г. Технология древесноволокнистых плит. - М., 1971.
2. Солечник Н.Я. Производство древесноволокнистых плит.- М., 1963.
3. Ласкеев П.Х., Липцев Н.В. Влияние фракционного состава древесной массы на качество древесноволокнистых плит. Реферативная информация ЦБК ВНИИЭИлеспром, 1970, № 5.
4. Ján Bičko. Vplyv stupňa mletia vlákna na vlastnosti drevo-
vlaknitých dosák.- DREVO , 1977, № 8.

УДК 678.01:543

В.Г.Дедюхин, Е.Е.Горшков
(Уральский лесотехнический
институт им. Ленинского
комсомола)
Р.В.Галимов
(Уфимский домостроительный
фанерный комбинат)

ИССЛЕДОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВ МАСС ДРЕВЕСНЫХ ПРЕССОВОЧНЫХ МДПВ-К

Качество изделий, изготовляемых из масс древесных прессовочных (МДП), находится в прямой зависимости от качества выпускаемого пресс-материала, которое можно характеризовать его технологическими свойствами. Однако до последнего времени мало внимания уделяется определению технологических свойств МДП. Согласно ГОСТ 11368-69 определяется только один показатель технологических свойств - содержание влаги и летучих веществ в пресс-материале. Согласно новому ГОСТ 11368-79 на МДП вводится показатель текучести, определяемый путем прессования плоских образцов-дисков неограниченных размеров

между плоскими плитами¹⁾. В связи с этим представляет интерес исследовать текучесть пресс-материалов, выпускаемых промышленностью, и определить величину показателя и количество образцов, необходимых для испытания.

Ниже приводятся результаты исследований текучести по Рашигу и диску производственных партий пресс-материала МДПВ-К, выпускаемых Уфимским домостроительным фанерным комбинатом и пользующихся большим спросом.

Анализ данных таблицы по определению текучести по Рашигу шести партий МДПВ-К показывает, что разброс показателей текучести как внутри партий, так и между партиями значителен.

Даже из этого небольшого количества испытанных партий (шесть) можно заметить, что с увеличением содержания связующего и влаги текучесть возрастает. Так, партии I,6 с низкой текучестью имели содержание влаги 4,0 и 5,1, а связующего 21,1 и 20,8, а партии IO, I с высокой текучестью имели более высокое содержание летучих (8,7 и 11,8 %) и связующего (26,9 и 26,8 %). Разброс показателей текучести (см. коэффициенты вариации) у партий с высокой текучестью меньше, чем у партий с низкой текучестью.

Текучесть по диску определялась на 12 партиях из таблеток диаметром 50 мм. От каждой партии прессовалось по 25 образцов (см. таблицу). Из приведенных данных видно, что при определении текучести по диску разброс показателей, характеризуемый коэффициентом вариации, значительно меньше, чем при определении текучести по Рашигу.

Сопротивление сдвигу [I] получено расчетом по формуле

$$\tau = \frac{F \cdot h}{2V} \left(1 + \frac{1}{3\sqrt{\pi} h} \sqrt{\frac{V}{h}} \right)^{-1},$$

где F - усилие прессования; h - толщина образца (диска);
 V - объем образца.

Сопротивление сдвигу является важным показателем технологических свойств пресс-материала, характеризующим его вязкопластические свойства. Этот показатель может использоваться при расчете усилия прессования.

¹⁾ Дедухин В.Г., Ставров В.П. Прессованные стеклопластики. - М., 1976.

Для определения влияния влажности на текучесть исследовали три партии пресс-материала с различной исходной влажностью (5,12; 9,39; 13,72 %). Отдельные пробы материала подсушивали при температуре 60°C в течение 15, 30, 60, 90 мин или увлажняли на 2, 4, 6 %. Изменение влажности показано на рис. 1. Результаты испытаний на сопротивление сдвигу по пяти образцам каждой пробы приведены на рис. 2.

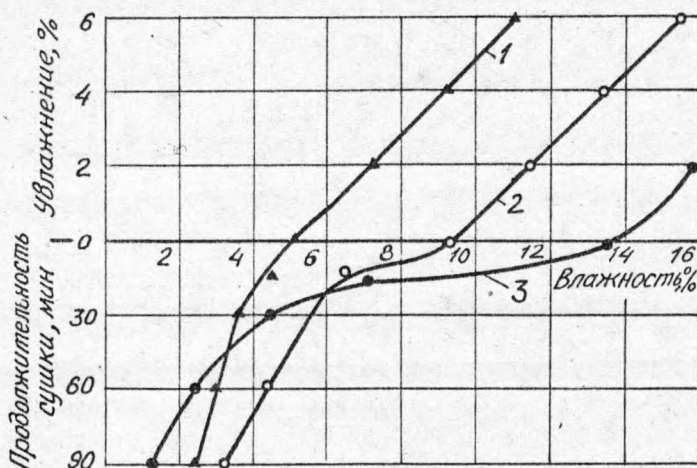


Рис. 1. Зависимость влажности пресс-материала от условий подготовки

С увеличением влажности текучесть возрастает, а сопротивление сдвигу уменьшается. Причем у партии материала с меньшей исходной влажностью эти зависимости более существенные. Расчет количества образцов, обеспечивающий определение средней величины текучести с заданной относительной ошибкой ($\xi = 5\%$) и попадание ее в доверительный интервал с заданной вероятностью ($\alpha = 95\%$), можно определить по ГОСТ 14359-69 путем статистической обработки результатов испытаний не менее 10 партий по 25 образцам от каждой партии. Обработка результатов исследования текучести МДПВ-К по диску показала, что количество образ-

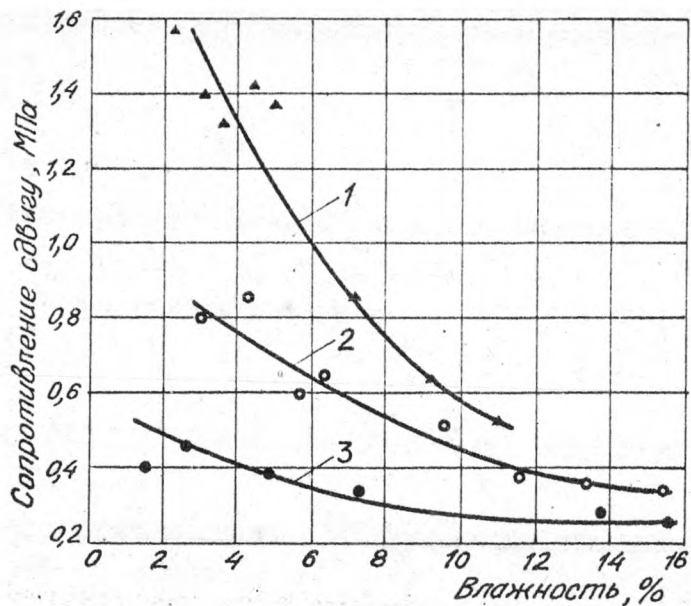


Рис.2. Зависимость сопротивления сдвигу от влажности МДПВ-К

цов, необходимое для испытаний, должно быть равно 10. При определении текучести по Рашигу для данного пресс-материала количество образцов должно быть в несколько раз больше.