

БИОСТОЙКОСТЬ ДРЕВЕСИНЫ, МОДИФИЦИРОВАННОЙ КОМБИНИРОВАННЫМ МЕТОДОМ

Л. И. Земцова, Н. И. Федоров

Натуральная древесина при неблагоприятных условиях эксплуатации может поражаться дереворазрушающими грибами, особенно домовыми. При изыскании способов, позволяющих улучшить свойства древесины, необходимо проверить устойчивость ее к поражению грибами.

По известным в литературе данным, наибольшая скорость гниения древесины в лабораторных условиях происходит при искусственном заражении пленчатым домовым грибом — *Coniophora cerebella*.

Нами были проведены исследования по изучению биостойкости древесины, модифицированной фенолоспиртами и сланцевым маслом комбинированным методом по отношению к пленчатому домовому грибу *Coniophora cerebella*.

Штамм чистой культуры гриба был получен в Сенежской лаборатории консервирования древесины Центрального научно-исследовательского института механической обработки древесины (ЦНИИМОД).

Испытания проводились согласно ГОСТ 16712-71.

Образцы изготавливали из древесины сосны по 10 штук на каждую партию. Модификация древесины проводилась различными вариантами с использованием фенолоспиртов (ФС) и сланцевого масла.

1 вариант — пропитка сланцевым маслом;

2 вариант — сланцевое масло, 25%-ный раствор ФС, поликонденсация;

3 вариант — 25%-ный раствор ФС, поликонденсация, пропитка сланцевым маслом;

4 вариант — 25%-ный раствор ФС, мягкая сушка, пропитка сланцевым маслом.

Контролем являлась натуральная древесина.

Образцы выдерживались на культуре гриба в течение двух месяцев. Было отмечено, что образцы натуральной древесины уже на 5-е сутки были полностью покрыты белым налетом грибницы, в то время как во всех колбах с образцами моди-

Потеря массы образцов древесины сосны, пропитанной комбинированным методом после воздействия гриба

Состав и последовательность обработки	Число образцов, n	Потеря массы образцов, %	Среднее квадратичное отклонение, $\bar{\sigma}$	Ошибка, m	Показатель точности, P, %	Коэффициент вариации, W, %
1 Пропитка сланцевым маслом	10	6,24	0,82	0,29	9,3	13,18
2 Сланцевое масло, 25%-ный раствор ФС, поликонденсация	10	7,13	0,85	0,38	10	11,9
3 25%-ный раствор ФС, поликонденсация, пропитка сланцевым маслом	10	5,85	0,51	0,23	7,8	8,73
4 25%-ный раствор ФС, мягкая сушка, пропитка сланцевым маслом	10	5,54	0,59	0,22	8,05	10,71
5 Натуральная древесина	10	57,38	7,01	2,22	7,73	12,2

фицированной древесины грибница старалась обойти образцы и распространялась по стенкам колбы. И только через месяц началось слабое обрастание боковых стенок образцов.

Результаты опыта представлены в таблице.

Проведенные исследования показали, что пропитка древесины сланцевым маслом и ФС в значительной степени повышает биостойкость древесины. Потеря массы образцов древесины, пропитанной этим составом, составляет после двух месяцев выдержки на грибнице всего лишь 5-7%, в то время как у образцов из натуральной древесины - 57%.

Одновременно следует отметить, что через месяц содержание токсичных веществ в модифицированной древесине снижается и начинается процесс обрастания образцов грибницей и постепенное разрушение древесины. Различные варианты-одинарные (сланцевое масло) и комбинированные пропитки (сланцевое масло + ФС) не дали существенных различий повышения биостойкости древесины.

УДК 674.03:531

УСТОЙЧИВОСТЬ СЖАТЫХ СТЕРЖНЕЙ ИЗ ДРЕВЕСИНЫ БЕРЕЗЫ, МОДИФИЦИРОВАННОЙ ФЕНОЛОСПИРТАМИ

С. С. Макаревич

При использовании модифицированной древесины как конструкционного материала необходимо знать ее поведение при сжатии не только коротких стержней, но и длинных, способность терять устойчивость прямолинейной формы равновесия. В настоящей работе приводятся результаты экспериментальных исследований устойчивости сжатых стержней из натуральной и модифицированной древесины. Характеристики исходных материалов и модифицированной древесины приведены в таблице.