

# Содержание

<b>Введение</b> .....	6
<b>Глава 1. Основные источники увлажнения деревянных конструкций при эксплуатации</b> .....	9
1.1. Влага в древесине .....	9
1.2. Источники увлажнения древесины в конструкциях .....	10
<b>Глава 2. Биологическое разрушение древесины.</b> .....	15
2.1. Плесневые и деревоокрашивающие грибы .....	15
2.2. Дереворазрушающие грибы и условия их развития .....	16
2.3. Стойкость древесины к гниению .....	19
2.4. Дереворазрушающие насекомые .....	21
<b>Глава 3. Влажностное состояние деревянных конструкций в процессе эксплуатации</b> .....	23
3.1. Методы оценки влажностного состояния деревянных конструкций .....	23
3.2. Мониторинг влажностного состояния несущих клееных деревянных конструкций .....	29
3.3. Прогнозирование эксплуатационной влажности деревянных конструкций .....	37
<b>Глава 4. Конструкционные меры защиты несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений</b> .....	42
4.1. Малоэтажное домостроение .....	43
4.1.1. Цокольная часть дома .....	44
4.1.2. Стены .....	48
4.1.3. Перекрытия .....	53
4.1.4. Деревянные конструкции чердаков .....	57
4.2. Здания и сооружения гражданского и промышленного назначения .....	61
4.2.1. Несущие конструкции отапливаемых зданий .....	61
4.3. Здания и сооружения с химически агрессивной средой .....	67
4.4. Открытые сооружения .....	70
4.4.1. Мосты .....	70
4.4.2. Опоры линий электропередачи .....	75
4.4.3. Перголы .....	76
<b>Глава 5. Химические средства защиты деревянных конструкций от эксплуатационных воздействий</b> .....	79
5.1. Средства защиты деревянных конструкций от биоразрушения .....	79
5.1.1. Антисептики .....	79
5.1.2. Инсектициды .....	93
5.2. Отбеливатели .....	94
5.3. Защитно-декоративные составы .....	96
5.3.1. Грунтовочные антисептики .....	138
5.3.2. Покровные составы .....	141

<b>Глава 6. Методы оценки защитных свойств покрытий</b> . . . . .	148
6.1. Методы оценки паропроницаемости покрытий . . . . .	148
6.2. Методы оценки водопроницаемости покрытий . . . . .	153
6.3. Оценка водопроницаемости покрытий на конструкциях в процессе эксплуатации. . . . .	158
6.4. Метод определения адгезии лакокрасочных покрытий . . . . .	159
<b>Глава 7. Натурные климатические испытания защитных покрытий</b> . . . . .	162
7.1. Влияние климатических факторов на долговечность защитных покрытий . . . . .	162
7.2. Полигонные испытания защитных покрытий на образцах . . . . .	164
7.3. Полигонные испытания защитных покрытий на фрагментах конструкций . . . . .	168
<b>Глава 8. Защита деревянных домов</b> . . . . .	169
8.1. Защита фасадных поверхностей дома . . . . .	169
8.2. Усушечные трещины в стеновых бревнах и брусях и их изоляция . . . . .	174
8.2.1. Влияние трещин на эксплуатационную стойкость древесины . . . . .	174
8.2.2. Герметизация трещин . . . . .	176
8.3. Защита торцов стеновых бревен и брусьев . . . . .	177
8.4. Защита от биоразрушения деревянных конструкций перекрытий и стропильных систем . . . . .	181
<b>Глава 9. Защита несущих клееных деревянных конструкций</b> . . . . .	209
9.1. Особенности защиты клееных деревянных конструкций . . . . .	209
9.2. Требования, предъявляемые к защитным покрытиям для клееных деревянных конструкций . . . . .	213
9.3. Защита клееных деревянных конструкций в заводских условиях . . . . .	217
<b>Глава 10. Защита конструкций из ЛВЛ</b> . . . . .	224
10.1. ЛВЛ, особенности его строения и поведения при влажностных воздействиях . . . . .	224
10.2. Защита ЛВЛ от увлажнения и коробления . . . . .	226
10.3. Испытание ЛВЛ с защитными покрытиями в атмосферных условиях . . . . .	233
<b>Глава 11. Защита деревянных конструкций, эксплуатируемых в условиях химически агрессивных сред</b> . . . . .	239
11.1. Особенности поведения деревянных конструкций в условиях химически агрессивных сред . . . . .	239
11.2. Химические меры защиты деревянных конструкций . . . . .	275
<b>Глава 12. Пропитка древесины средствами защиты от биоразрушения и возгорания</b> . . . . .	277
12.1. Проницаемость древесины жидкостями . . . . .	277
12.2. Пропитка древесины способом нанесения на поверхность . . . . .	281
12.3. Глубокая пропитка древесины . . . . .	289

<b>Глава 13. Защита деревянных конструкций от возгорания</b> .....	295
13.1. Поведение деревянных конструкций в условиях нагрева .....	295
13.2. Огнестойкость деревянных конструкций .....	296
13.3. Конструкционные меры защиты .....	298
13.4. Составы для защиты деревянных конструкций от возгорания .....	302
13.4.1. Антипирены .....	305
13.4.2. Огнебиозащитные препараты .....	307
13.4.3. Огнезащитные покрытия .....	314
13.5. Контроль качества огнезащитной обработки .....	320
13.6. Методы определения огнезащитной эффективности и пожарно-технических характеристик огнезащитных составов .....	323
13.6.1. Метод определения огнезащитной эффективности .....	323
13.6.2. Методы определения пожарно-технических характеристик .....	324
13.7. Метод испытания конструкций на пожарную опасность .....	328
13.8. Химические меры защиты конструкций от возгорания .....	330
13.8.1. Огнезащита клееных деревянных конструкций .....	331
13.8.2. Огнезащита конструкций из ЛВЛ .....	369
<b>Глава 14. Эксплуатация деревянных конструкций</b> .....	375
14.1. Диагностирование эксплуатируемых конструкций .....	375
14.2. Способы борьбы с дереворазрушающими грибами и насекомыми-древоточцами в процессе эксплуатации деревянных конструкций .....	380
14.3. Наблюдения за эксплуатационным режимом деревянных конструкций .....	386
14.4. О режиме ввода деревянных конструкций в эксплуатацию .....	388
<b>Глава 15. Обеспечение сохранности деревянных конструкций на период хранения и проведения монтажных работ</b> .....	390
<b>Приложения</b> .....	409