

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Расев А. И. Сушка древесины

ББК 37.130.3
P24 УДК 674.04.047

Расев А. И.

P24 Сушка древесины. Учебник для проф.-техн. училищ.—М.: Высш. школа, 1980.—181 с, ил. (Профтехобразование. Деревообрабатывающая пром-сть). 30 к.

В учебнике даны сведения о свойствах влажного воздуха и топчного газа и процессах изменения его состояния. Приведены некоторые сведения о свойствах древесины (влажности, гигроскопичности и усушки). Рассмотрены основные явления, проходящие в процессах сушки. Описаны технологические приемы, оборудование, конструкции устройств для сушки древесины (пиломатериалов, шпона, измельченной древесины, древесноволокнистых плит). Изложены принципы контроля и регулирования режимов сушки древесины. Даны основные сведения по охране труда и технике безопасности.

31503—121 6П6 5
Р —: 104—80 3002000000 RRIT чт/чп ч
052(01)—80 ББК 37.130.3

Издательство «Высшая школа», 1980

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 3

Глава I. Обрабатывающая среда и ее свойства 5

§ 1. Водяной пар 5

§ 2. Влажный воздух и его параметры . . . 6

§ 3. Диаграммы влажного воздуха 9

§ 4. Основные процессы изменения состояния воздуха 11

§ 5. Топочные газы, диаграмма 14

Глава II. Свойства древесины, имеющие значение при ее сушке . . 18

§ 6. Влаги в древесине 18

§ 7. Основные способы определения влажности древесины ... 19

§ 8. Гигроскопичность древесины. Равновесная влажность ... 22

§ 9. Усушка и разбухание древесины. Плотность древесины 24

§ 10. Влияние сушки древесины на ее прочность 27

Глава III. Физические явления, происходящие в древесине при ее сушке 29

§ 11. Способы сушки древесины 29

§ 12. Закономерности движения влаги в древесине и характеристика основных процессов сушки 30

§ 13. Напряжения в древесине при сушке. Влаготеплообработка 33

§ 14. Основные принципы построения рациональных режимов сушки древесины 36

Глава IV. Классификация сушильных устройств. Тепловое и циркуляционное оборудование . . 37

§ 15. Классификация сушильных устройств 37

§ 16. Классификация оборудования сушильных устройств ... 38

§ 17. Калориферы 38

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

-
- § 18. Конденсатоотводчики. Увлажнительные трубы. Паропроводы 41
- § 19. Топки 44
- § 20. Вентиляторы 46
- § 21. Вентиляторные и эжекторные установки 48
- Глава V. Сушильные камеры для пиломатериалов 51
- § 22. Классификация сушильных камер 51
- § 23. Ограждения сушильных камер 51
- § 24. Методы укладки пиломатериалов в штабеля 54
- § 25. Воздушные и паровоздушные камеры периодического действия 55
- § 26. Камеры периодического действия с аэродинамическим подогревом 64
- § 27. Конденсационные сушильные камеры 66
- § 28. Газовые камеры периодического действия 67
- § 29. Воздушные камеры непрерывного действия 70
- § 30. Газовые камеры непрерывного действия 75
- § 31. Область применения сушильных камер
- Глава VI Транспорт и устройства для формирования штабелей в лесосушильных цехах 79
- § 32. Основные принципы формирования штабелей 79
- § 33. Устройства для формирования и транспортирования штабелей 81
- § 34. Организация транспортных работ в сушильном цехе. Планировка цеха 87
- § 35. Техника безопасности при транспортных работах в сушильных цехах 91
- Глава VII. Проведение камерной сушки пиломатериалов 93
- § 36. Подготовка камеры к сушке. Принципы проведения камерной сушки 93
- § 37. Режимы камерной сушки 95
- § 38. Режимы влаготеплообработок 102
- § 39. Контроль за влажностью древесины и внутренними напряжениями в процессе сушки 103
- § 40. Качество сушки пиломатериалов. Окончание процесса сушки 108
- § 41. Расчет продолжительности сушки 113
- § 42. Расчет производительности и учет работы сушильных камер 117
- § 43. Техника безопасности при обслуживании сушильных камер и противопожарные мероприятия 121
- Глава VIII. Атмосферная сушка пиломатериалов 123
- § 44. Особенности атмосферной сушки пиломатериалов 123
- § 45. Устройство и планировка складов атмосферной сушки . . 124
- § 46. Организация и проведение атмосферной сушки. Антисептирование пиломатериалов 129
- § 47. Интенсификация процессов атмосферной сушки 132
- Глава IX. Особые способы сушки пиломатериалов 134
- § 48. Диэлектрическая сушка 134
- § 49. Сушка в жидкостях 136
- § 50. Индукционная сушка 138
- § 51. Вакуумная сушка 139
- Глава X. Сушка шпона 141
- § 52. Особенности сушки шпона 141
- § 53. Типы роликовых сушилок 142
- § 54. Воздушные роликовые сушилки 144
- § 55. Газовые роликовые сушилки 149
- Глава XI. Сушка измельченной древесины 152

ЗАВОД НИЗКОВОЛТНОГО И ВЫСОКОВОЛТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- § 56. Классификация сушилок для сушки измельченной древесины 152
- § 57. Барабанные сушилки 153
- § 58. Пневматические сушилки 157
- § 59. Ленточные сушилки 159
- Глава XII. Сушка в производстве древесноволокнистых плит 161
- § 60. Сушка древесноволокнистых плит
- § 61. Сушка древесноволокнистой массы в производстве твердых древесноволокнистых плит сухим способом 162
- Глава XIII. Контроль и регулирование процессов сушки древесины . 164
- § 62. Приборы для контроля за состоянием сушильного агента 164
- § 63. Конструкции термометров и психрометров 165
- § 64. Приборы для измерения скорости движения сушильного агента 171
- § 65. Принципы регулирования состояния сушильного агента. Автоматические регуляторы 172
- § 66. Системы автоматического регулирования состояния сушильного агента 175
- Литература 178

[Скачать книгу Расев А. И. Сушка древесины. Учебник для профессионально - технических училищ.](#) Москва, Издательство Высшая школа, 1980