

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северный (Арктический) федеральный университет
имени М.В. Ломоносова»

РАСКРОЙ ПИЛОВОЧНОГО СЫРЬЯ

Нормативно-справочные материалы

Архангельск



ИД САФУ
2014

УДК 674.093
ББК 37.132
P24

*Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом
Северного (Арктического) федерального университета
имени М.В. Ломоносова*

Составители:

Л.С. Суровцева, К.А. Гудкова, Н.О. Задраускайте

Рецензенты:

*С.П. Коноплев, кандидат технических наук, доцент;
Е.Н. Червочкина, начальник производственно-технического
отдела ОАО «Соломбальский ЛДК»*

P24 Раскрой пиловочного сырья: нормативно-справочные материалы /
сост.: Л.С. Суровцева, К.А. Гудкова, Н.О. Задраускайте; Сев. (Арктич.)
федер. ун-т им. М.В. Ломоносова. – Архангельск: ИД САФУ, 2014. –
77 с.
ISBN 978-5-261-00901-6

Приведены необходимые нормативно-справочные материалы для
составления, расчета и анализа поставок при распиловке пиловочных
бревен хвойных пород на различном бревнопильном оборудовании.

Для студентов, обучающихся по направлениям 250400.62 «Техно-
логия лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»,
250403 «Технология деревообработки», дневной и заочной форм обу-
чения, и специалистов, занимающихся раскроем древесины.

ISBN 978-5-261-00901-6

© Суровцева Л.С., Гудкова К.А,
Задраускайте Н.О., составление, 2014
© Северный (Арктический)
федеральный университет
имени М.В. Ломоносова, 2014

Используемые обозначения

- d – диаметр вершинного торца бревна, см
 D – диаметр комлевого торца бревна, см
 L – длина бревна, м
 a – толщина досок, мм
 b – ширина досок, мм
 l_d – длина досок, м
 n – количество досок в поставе, шт.
 $a_{бр}$ – номинальная толщина бруса, мм
 $a_y^{бр}$ – припуск на усушку бруса, мм
 a_c – номинальная толщина сердцевинной доски, мм
 a_y^c – припуск на усушку сердцевинной доски, мм
 $a_{ц}$ – номинальная толщина центральной доски, мм
 $a_y^ц$ – припуск на усушку центральной доски, мм
 $a_б$ – номинальная толщина боковой доски, мм
 $a_y^б$ – припуск на усушку боковой доски, мм
 b_n – ширина наружной пласти i -х пиломатериалов, мм
 $b_{пр}$ – ширина пропила, мм
 C_n – расстояние между симметричными наружными пластинами i -х пиломатериалов, мм
 S – сбежистость бревна, см/м
 d_x – диаметр бревна в сечении X , соответствует требуемой ширине и длине боковой доски с учетом укорочения, считая от вершинного торца бревна, см
 b_x – принятая ширина наружной пласти доски в сечении X , мм
 l_x – расстояние от вершинного торца доски до сечения X , м
 O – объемный выход пиломатериалов, %
 $Q_{п/м}$ – общий объем пиломатериалов, выпиленных из бревна, м³
 Q_c – объем бревна, м³

Содержание

Используемые обозначения	3
Общие положения	4
<i>Таблица 1.</i> Номинальные размеры сечений пиломатериалов (ГОСТ 24454–80, ГОСТ 26002–83)	8
<i>Таблица 2.</i> Оптимальное количество досок в поставе	9
<i>Таблица 3.</i> Допускаемое количество досок в поставе	10
<i>Таблица 4.</i> Рекомендуемая наименьшая толщина центральных и сердцевинных досок для пиломатериалов общего назначения (ГОСТ 8486–86)	10
<i>Таблица 5.</i> Рекомендуемая наименьшая толщина центральных и сердцевинных досок для экспортных пиломатериалов (ГОСТ 26002–83)	11
<i>Таблица 6.</i> Толщина рекомендуемых боковых досок	11
<i>Таблица 7.</i> Рекомендуемая толщина бруса	11
<i>Таблица 8.</i> Использование пласти бруса	12
<i>Таблица 9.</i> Предельный охват бревна поставом при распиловке на лесопильных рамах, круглопильных и ленточнопильных станках	12
<i>Таблица 10.</i> Предельный охват бревна поставом при распиловке на агрегатах (ЛАПБ, ФБС, ФПА)	12
<i>Таблица 11.</i> Коэффициент критической ширины поставы $\alpha_{кр}$	13
<i>Таблица 12.</i> Средний сбег бревен хвойных пород	13
<i>Таблица 13.</i> Расход древесины для выпилки пиломатериалов хвойных пород при влажности $W = 20\%$	13
<i>Таблица 14.</i> Объем пиломатериалов длиной 1 метр	15
<i>Таблица 15.</i> Объем круглых лесоматериалов (ГОСТ 2708–75)	16
<i>Таблица 16.</i> Ширина пласти пиломатериалов, мм, или диаметра вершинного торца бревна	24
<i>Таблица 17.</i> Величина усушки пилопродукции смешанной распиловки из древесины ели, сосны, кедра, пихты для номинальных размеров при влажности 20 % и любой влажности в момент проверки	61
<i>Таблица 18.</i> Величина усушки пилопродукции смешанной распиловки из древесины ели, сосны, кедра, пихты для конечной влажности от 5 до 37 %	63
<i>Таблица 19.</i> Величина усушки пилопродукции смешанной распиловки из древесины ели, сосны, кедра, пихты, для номинальных размеров при влажности 15 % и любой влажности в момент проверки	65

<i>Таблица 20.</i> Нормативный объемный выход экспортных пиломатериалов (ГОСТ 26002–83) из пиловочного сырья (ГОСТ 9463–88) для предприятий европейской части РФ	66
<i>Таблица 21.</i> Нормативный объемный выход обрезных пиломатериалов (ГОСТ 26002–83) из пиловочного сырья (ГОСТ 9463–88) при распиловке на агрегатах для предприятий европейской части РФ	66
<i>Таблица 22.</i> Нормативный объемный выход обрезных пиломатериалов (ГОСТ 8486–86) из пиловочного сырья хвойных пород (ГОСТ 9463–88) для предприятий европейской части РФ (сосна, ель)	67
<i>Таблица 23.</i> Нормативный объемный выход хвойных обрезных пиломатериалов (ГОСТ 8486–86) из сырья ГОСТ 9463–88 при распиловке на агрегатах для предприятий европейской части РФ	67
<i>Таблица 24.</i> Нормативы посортного состава экспортных пиломатериалов (ГОСТ 26002–83) для предприятий европейской части РФ	68
<i>Таблица 25.</i> Нормативы посортного состава хвойных пиломатериалов (ГОСТ 8486–86) для предприятий европейской части РФ	69
<i>Таблица 26.</i> Ценностные коэффициенты сортности экспортных пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 26002–83)	70
<i>Таблица 27.</i> Ценностные коэффициенты сортности пиломатериалов хвойных пород (ГОСТ 8486–86)	70
<i>Таблица 28.</i> Нормативы выхода сухих экспортных пиломатериалов (ГОСТ 26002–83) из сырых неторцованных досок после камерной сушки	71
<i>Таблица 29.</i> Нормативы выхода сухих экспортных пиломатериалов по ГОСТ 26002–83 из сырых торцованных досок после камерной сушки	72
<i>Таблица 30.</i> Нормативы выхода сухих экспортных пиломатериалов по ГОСТ 26002–83 из сырых неторцованных досок после атмосферной сушки	73
<i>Таблица 31.</i> Нормативы выхода сухих экспортных пиломатериалов по ГОСТ 26002–83 из сырых торцованных досок после атмосферной сушки	74
Библиографический список	75