

А
Издание Главнаго Управленія Удѣловъ.

6.

Баронъ Крюденеръ.

ТАБЛИЦЫ ОБЪЕМА БРЕВЕНЪ СОСНЫ



ПРИЛОЖЕНІЕ

къ

Въведенію

ВЪ ВЪПУСКУ № 8

год.



Описанная Соль-Ам. Александрин.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Главнаго Управленія Удѣловъ, Моховая, 40.
1910.

Къ таблиць I (1).

Въ этой таблицѣ даны объемы бревенъ при длинѣ въ 6—24 аршинъ (14—56 фут.) и толщинѣ въ верхнемъ діаметрѣ въ четвертяхъ вершка (0.44 дюйма) отъ 3—11¹/₄ вершковъ (5,2—19,7 дюймовъ). При этомъ показано, къ какому разряду относится данное бревно (разряды опредѣлены въ зависимости отъ сбѣга на 1 сажень, а сбѣгъ опредѣленъ по разницѣ между верхнимъ и нижнимъ діаметрами, см. текстъ).

Примѣръ: если мнѣ нужно знать кубическое содержаніе бревна 6 арш. 4¹/₄ вершка, то объемъ его будетъ равенъ 5,20 куб. фут., а 100 бревенъ—520 куб. фут.

Таблицы даютъ для одноименныхъ бревенъ только одинъ объемъ, чаще всего встрѣчаемый, или объемъ, приближенный къ двумъ часто попадающимся формамъ бревенъ. Поэтому вездѣ, гдѣ требуется болѣе детальная индивидуализація бревна какъ по размѣрамъ, такъ и по формѣ—слѣдуетъ прибѣгать къ таблицѣ II (2) на страницѣ 36—186.

Къ таблиць II (2).

Въ таблицѣ II (2) даны объемы 1—100 бревенъ (комлевыхъ) при длинѣ въ 6—24 аршинъ (14—56 фут.) и толщинѣ въ верхнемъ отрубѣ въ вершкахъ отъ 3,1—11,5 вершк. (или 5,4—20,1 дюйма.) въ зависимости отъ формы по разрядамъ сбѣга.

Для опредѣленія въ натурѣ объема бревна слѣдуетъ сначала опредѣлить разрядъ, къ которому бревно должно быть отнесено. Для этой цѣли составлена нижеслѣдующая вспомогательная таблица, по которой въ зависимости отъ длины бревна и разницы между діаметрами верхнимъ и нижнимъ опредѣляется разрядъ. При этомъ верхній діаметръ измѣряется на верхнемъ отрубѣ, а нижній на разстояніи 1¹/₂ арш. отъ нижняго основанія бревна.

Примѣръ: если у меня въ штабелѣ бревно при длинѣ 12 арш. (28 фут.) имѣетъ верхній діаметръ въ 7¹/₄ вершковъ (13,1 дюйм.), а на 1¹/₂ аршинахъ отъ основанія діаметръ 9,5 вершк. (16,6 дюйм.), то разница будетъ 9¹/₄—7¹/₄ вершковъ (или 16,6—13,1)=3 вершка (или 3,5 дюйма). По вспомогательной таблицѣ такое бревно относится по сбѣгу къ III разряду, а объемъ его по таблицѣ II (2) на страницѣ 100 равенъ 34,6 куб. фут.

Если почему либо опредѣленіе сбѣга бревна будетъ считаться мѣшкотной работой (см. главу IV примѣненіе таблицы), а требуются среднія данныя, будь это для ускоренія работы, или изъ-за дешевизны лѣса, или потому, что лѣсъ средней сбѣжистости или наконецъ тамъ, гдѣ требуется измѣрять большое число одномѣрныхъ деревьевъ всевозможныхъ формъ, такъ что, согласно закону о большихъ числахъ результаты со знакомъ + и знакомъ — могутъ уравниваться, то можно изъ таблицы прямо взять одинъ изъ показанныхъ въ ней объемовъ для бревна данныхъ размѣровъ, а именно, если показаны разряды:

II и III — взять . . . II III и IV — взять . . . III
II, III и IV — взять . . . III III, IV и V — взять . . . IV

Таблицею II (2) можно также пользоваться для опредѣленія объема ошкуренныхъ бревенъ, при чемъ ошкуренныя бревна большею частью перейдутъ въ слѣдующій, высшій, разрядъ (т. е. изъ III во II-ой, изъ IV въ III-ий и т. д.).

Если, несмотря на обширность таблицы, встрѣтятся въ натурѣ исключительно малосбѣжистыя бревна, непопавшія въ таблицу II (2), то объемъ ихъ можетъ быть опредѣляемъ по таблицѣ III (3), т. к. такія бревна по своей относительно цилиндрической формѣ уже будутъ близко подходить къ бревнамъ не комлевымъ.

Вспомогательная таблица, указывающая разряды сбѣга комлевыхъ бревенъ отъ $\frac{6}{14}$ до $\frac{24}{56}$ арш. въ зависимости отъ разницы между діаметрами въ верхнемъ отрубѣ (d_x) и на $\frac{1\frac{1}{2}}{3\frac{1}{2}}$ аршинахъ $\frac{1\frac{1}{2}}{3\frac{1}{2}}$ аршинахъ отъ нижняго основанія $(d_{1\frac{1}{2}})$.

Длина бревна въ аршинахъ. футахъ.		Разряды по сбѣгу на 1 сажень въ вершкахъ. дюймахъ.					
		I	II	III	IV	V	
общая.	укорочен- ная на 1½ аршина. 3½ фута.	до $\frac{0,25}{0,4}$	$\frac{0,25}{0,4}$ — $\frac{0,50}{0,9}$	$\frac{0,50}{0,9}$ — $\frac{0,75}{1,3}$	$\frac{0,75}{1,3}$ — $\frac{1,00}{1,7}$	свыше $\frac{1,00}{1,7}$	
		разница между $d_{1\frac{1}{2}}$ и d_x .					
6	4½	до 0,35	до 0,75	до 1,15	до 1,50	свыше.	
14	10,5	0,6	1,3	2,0	2,6		
7	5½	0,45	0,95	1,40	1,85		
16,3	12,8	0,8	1,7	2,4	3,2		
8	6½	0,55	1,10	1,65	2,15		
18,7	15,2	1,0	1,9	2,9	3,8		
9	7½	0,60	1,25	1,90	2,50		
21	17,5	1,1	2,2	3,3	4,4		
10	8½	0,70	1,45	2,15	2,85		
23,3	19,8	1,2	2,5	3,8	5,0		
11	9½	0,80	1,60	2,40	3,20		
25,7	22,2	1,4	2,8	4,2	5,6		
12	10½	0,90	1,80	2,65	3,50		
28	24,5	1,6	3,1	4,6	6,1		
13	11½	0,95	1,95	2,90	3,85		
30,3	26,8	1,7	3,4	5,1	6,7		
14	12½	1,05	2,10	3,15	4,15		
32,7	29,2	1,8	3,7	5,5	7,3		
15	13½	1,15	2,30	3,40	4,50		
35	31,5	2,0	4,0	5,9	7,9		
16	14½	1,20	2,40	3,60	4,80		
37,3	33,8	2,1	4,2	6,3	8,4		
17	15½	1,30	2,60	3,90	5,15		
39,7	36,2	2,3	4,5	6,8	9,0		
18	16½	1,35	2,75	4,15	5,50		
42	38,5	2,4	4,8	7,3	9,6		
19	17½	1,45	2,95	4,40	5,85		
44,3	40,8	2,5	5,2	7,7	10,2		
20	18½	1,55	3,10	4,65	6,15		
46,7	43,2	2,7	5,4	8,1	10,8		
21	19½	1,60	3,25	4,90	6,50		
49	45,5	2,8	5,7	8,6	11,4		
22	20½	1,70	3,45	5,15	6,85		
51,3	47,8	3,0	6,0	9,0	12,0		
23	21½	1,80	3,60	5,40	7,15		
53,7	50,2	3,1	6,3	9,4	12,5		
24	22½	1,90	3,75	5,60	7,45		
56	52,5	3,3	6,6	9,8	13,0		

Общая средняя толщина коры

при диаметръ въ верхнемъ отрубѣ *)

Длина бревна.	Диаметръ въ верхнемъ отрубѣ въ <small>вершкахъ дюймахъ</small>									
	3 5,2	4 7	5 8,7	6 10,5	7 12,2	8 14	9 15,7	10 17,5	11 19,2	12 21
6 арш. 14 фут.	0,1 0,2	0,15 0,3	0,25 0,4	0,3 0,5	0,4 0,7	0,45 0,8	0,5 0,9	0,6 1,0	0,7 1,2	0,8 1,4
9 арш. 21 фут.	0,1 0,2	0,15 0,3	0,2 0,4	0,25 0,4	0,3 0,5	0,35 0,6	0,4 0,7	0,45 0,8	0,5 0,9	0,6 1,1
12 арш. 28 фут.	0,1 0,2	0,1 0,2	0,15 0,3	0,15 0,3	0,2 0,4	0,25 0,4	0,3 0,5	0,35 0,6	0,4 0,7	0,5 0,9
15 арш. 35 фут.	0,05 0,1	0,1 0,2	0,1 0,2	0,1 0,2	0,15 0,3	0,15 0,3	0,2 0,4	0,25 0,4	—	—
18 арш. 42 фут.	0,05 0,1	0,05 0,1	0,1 0,2	0,1 0,2	0,1 0,2	0,15 0,3	0,15 0,3	—	—	—

ТАБЛИЦА I

ОБЪЕМА КОМПЛЕВЫХЪ БРЕВЕНЪ СОСНЫ.

Оглавленіе къ таблицамъ бревенъ.

Табл. I (1) объема комлевыхъ бревенъ.	СТР. 1
» II (2) »	35
» III (3) объема не комлевыхъ бревенъ	187

*) Больше подробныя данныя о толщинѣ коры см. въ текстѣ.

Т а б л и ц а 1
Объема комлевых бревен сосны II, III, IV и V разрядов.

Длина бревна в фурах		Разряд	Объём в кубических футах:																				
			Диаметр в верхн. сруб.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Въ верш. каль.	Въ хвост. каль.	Въ верш. каль.	Въ хвост. каль.																				
6 14	III	3	5,2	2,50	5,00	7,50	10,0	12,5	15,0	17,5	20,0	22,5	25,0	50,0	75,0	100	125	150	175	200	225	250	
		1/4	5,7	3,00	6,00	9,00	12,0	15,0	18,0	21,0	24,0	27,0	30,0	60,0	90,0	120	150	180	210	240	270	300	
		1/2	6,1	3,50	7,00	10,5	14,0	17,5	21,0	24,5	28,0	31,5	35,0	70,0	105	140	175	210	245	280	315	350	
		3/4	6,6	4,00	8,00	12,0	16,0	20,0	24,0	28,0	32,0	36,0	40,0	80,0	120	160	200	240	280	320	360	400	
IV		4	7,0	4,60	9,20	13,8	18,4	23,0	27,6	32,2	36,8	41,4	46,0	92,0	138	184	230	276	322	368	414	460	
		1/4	7,4	5,20	10,4	15,6	20,8	26,0	31,2	36,4	41,6	46,8	52,0	104	156	208	260	312	364	416	468	520	
		1/2	7,9	5,80	11,6	17,4	23,2	29,0	34,8	40,6	46,4	52,2	58,0	116	174	232	290	348	406	464	522	580	
		3/4	8,3	6,50	13,0	19,5	26,0	32,5	39,0	45,5	52,0	58,5	65,0	130	195	260	325	390	455	520	585	650	
V		5	8,7	7,20	14,4	21,6	28,8	36,0	43,2	50,4	57,6	64,8	72,0	144	216	288	360	432	504	576	648	720	
		1/4	9,2	7,90	15,8	23,7	31,6	39,5	47,4	55,3	63,2	71,1	79,0	158	237	316	395	474	553	632	711	790	
		1/2	9,6	8,70	17,4	26,1	34,8	43,5	52,2	60,9	69,6	78,3	87,0	174	261	348	435	522	609	696	783	870	
		3/4	10,1	9,30	18,6	27,9	37,2	46,5	55,8	65,1	74,4	83,7	93,0	186	279	372	465	558	651	744	837	930	
		6	10,5	10,3	20,6	30,9	41,2	51,5	61,8	72,1	82,4	92,7	103	206	309	412	515	618	721	824	927	1030	
		1/4	10,9	11,2	22,4	33,6	44,8	56,0	67,2	78,4	89,6	101	112	224	336	448	560	672	784	896	1008	1120	
		1/2	11,4	12,1	24,2	36,3	48,4	60,5	72,6	84,7	96,8	109	121	242	363	484	605	726	847	968	1089	1210	
		3/4	11,8	13,0	26,0	39,0	52,0	65,0	78,0	91,0	104	117	130	260	390	520	650	780	910	1040	1170	1300	
		7	12,2	14,0	28,0	42,0	56,0	70,0	84,0	98,0	112	126	140	280	420	560	700	840	980	1120	1260	1400	
		1/4	12,7	15,0	30,0	45,0	60,0	75,0	90,0	105	120	135	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	
		1/2	13,1	16,0	32,0	48,0	64,0	80,0	96,0	112	128	144	160	320	480	640	800	960	1120	1280	1440	1600	
		3/4	13,6	17,1	34,2	51,3	68,4	85,5	103	120	137	154	171	342	513	684	855	1026	1197	1368	1539	1710	
		8	14,0	18,2	36,4	54,6	72,8	91,0	109	127	146	164	182	364	546	728	910	1092	1274	1456	1638	1820	
		1/4	14,4	19,4	38,8	58,2	77,6	97,0	116	136	155	175	194	388	582	776	970	1164	1358	1552	1746	1940	
		1/2	14,9	20,5	41,0	61,5	82,0	102	123	143	164	184	205	410	615	820	1025	1230	1435	1640	1845	2050	
		3/4	15,3	21,7	43,4	65,1	86,8	108	130	152	174	195	217	434	651	868	1085	1302	1519	1736	1953	2170	
		9	15,7	23,0	46,0	69,0	92,0	115	138	161	184	207	230	460	690	920	1150	1380	1610	1840	2070	2300	
		1/4	16,2	24,3	48,6	72,9	97,2	121	146	170	194	219	243	486	729	972	1215	1458	1701	1944	2187	2430	
		1/2	16,6	25,6	51,2	76,8	102	128	154	179	205	230	256	512	768	1024	1280	1536	1792	2048	2304	2560	
		3/4	17,1	27,0	54,0	81,0	108	135	162	189	216	243	270	540	810	1080	1350	1620	1890	2160	2430	2700	
		10	17,5	28,3	56,6	84,9	113	141	170	198	226	255	283	566	849	1132	1415	1698	1981	2264	2547	2830	
		1/4	17,9	29,7	59,4	89,1	119	148	178	208	238	267	297	594	891	1188	1485	1782	2079	2376	2673	2970	
		1/2	18,4	31,2	62,4	93,6	125	156	187	218	250	281	312	624	936	1248	1560	1872	2184	2496	2808	3120	
		3/4	18,8	32,6	65,2	97,8	130	163	196	228	261	293	326	652	978	1304	1630	1956	2282	2608	2934	3260	
		11	19,2	34,1	68,2	102	136	170	205	239	273	307	341	682	1023	1364	1705	2046	2387	2728	3069	3410	
		1/4	19,7	35,6	71,2	107	142	178	214	249	285	320	356	712	1068	1424	1780	2136	2492	2848	3204	3560	