

~~инв. № 470~~

БИБЛИОТЕКА
№ ~~470~~
СПЕЦПОЛЪСН. ЧАСТИ КОМП.

389
Г 834

БАВАРСКІЯ

МАССОВЫЯ ТАБЛИЦЫ,

ПЕРЕЧИСЛЕННЫЯ НА РУССКІЯ МѢРЫ

С. Григорьевичъ,

ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
"Союзэлектроника"
ИНВ. № ~~333~~

ПО ПОРУЧЕНІЮ ЛѢСНАГО ДЕПАРТАМЕНТА.

*По заказу Библіотек инст. 22 лит. №
по справ. инст. 43. — Г.*

В. В. В. В.

Наркомлес СССР.
Центральн. Научно-Техническая Библиотека
ИНВ. № ~~24794~~ 20062.
САНКТ-ПЕТЕРБУРГЪ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ТОВАРИЩЕСТВА «ОБЩЕСТВЕННАЯ ПОЛЬЗА»,
По Мойкѣ, у Круглаго рынка, д. № 5.

1869.

ЕЛЬ ПРИСПѢВАЮЩАЯ.

МАССА ДЕРЕВА БЕЗЪ СУЧЬЕВЪ.

$h' \backslash d''$	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	h^a
60	4,3	6,1	8,1	10,4	13,0	15,9	18,9	22,1	25,4	29,1	32,8	36,6	40,6	—	—	—	—	—	25 ⁵ / ₇
61	4,4	6,2	8,3	10,6	13,2	16,2	19,3	22,5	26,0	29,7	33,5	37,4	41,5	—	—	—	—	—	26 ¹ / ₇
62	4,4	6,3	8,4	10,8	13,5	16,5	19,6	23,0	26,5	30,3	34,2	38,2	42,5	—	—	—	—	—	26 ⁴ / ₇
63	4,5	6,4	8,6	11,0	13,7	16,8	20,0	23,4	27,0	30,9	34,9	39,0	43,4	47,8	52,3	57,0	61,8	—	27
64	4,6	6,5	8,7	11,2	14,0	17,0	20,3	23,8	27,5	31,4	35,5	39,7	44,1	48,6	53,2	57,9	62,8	—	27 ³ / ₇
65	4,7	6,6	8,9	11,4	14,2	17,3	20,6	24,2	27,9	31,9	36,0	40,3	44,8	49,4	54,0	58,8	63,8	—	27 ⁶ / ₇
66	4,7	6,7	9,0	11,6	14,4	17,5	20,9	24,5	28,3	32,4	36,6	40,9	45,4	50,1	54,9	59,8	64,7	—	28 ² / ₇
67	4,8	6,8	9,1	11,7	14,6	17,8	21,2	24,9	28,8	32,8	37,1	41,5	46,1	50,9	55,7	60,7	65,8	70,9	28 ⁵ / ₇
68	4,9	6,9	9,3	11,9	14,8	18,1	21,5	25,3	29,2	33,3	37,7	42,1	46,8	51,7	56,5	61,6	66,7	72,0	29 ¹ / ₇
69	4,9	7,0	9,4	12,0	15,1	18,3	21,8	25,6	29,6	33,8	38,2	42,7	47,5	52,4	57,3	62,5	67,7	73,0	29 ⁴ / ₇
70	5,0	7,1	9,5	12,2	15,3	18,6	22,2	26,0	30,0	34,3	38,8	43,4	48,2	53,2	58,1	63,4	68,7	74,1	30
71	5,1	7,2	9,7	12,4	15,5	18,9	22,5	26,4	30,5	34,8	39,3	44,0	48,9	54,0	59,0	64,3	69,7	75,1	30 ³ / ₇
72	—	7,3	9,8	12,6	15,7	19,1	22,8	26,8	30,9	35,3	39,9	44,6	49,6	54,7	59,8	65,2	70,7	76,2	30 ⁶ / ₇
73	—	7,4	9,9	12,8	16,0	19,4	23,1	27,1	31,3	35,8	40,4	45,2	50,3	55,5	60,6	66,1	71,6	77,3	31 ² / ₇
74	—	7,5	10,0	12,9	16,2	19,7	23,4	27,5	31,7	36,3	41,0	45,9	50,9	56,2	61,5	67,0	72,6	78,3	31 ⁵ / ₇
75	—	7,6	10,2	13,1	16,4	19,9	23,8	27,9	32,2	36,8	41,5	46,5	51,6	57,0	62,3	67,9	73,6	79,4	32 ¹ / ₇
76	—	7,7	10,3	13,3	16,6	20,2	24,1	28,2	32,6	37,2	42,1	47,1	52,3	57,7	63,1	68,8	74,6	80,4	32 ⁴ / ₇
77	—	7,8	10,5	13,5	16,8	20,5	24,4	28,6	33,0	37,7	42,7	47,7	53,0	58,5	64,0	69,7	75,6	81,5	33
78	—	7,9	10,6	13,6	17,0	20,7	24,7	29,0	33,5	38,2	43,2	48,4	53,7	59,2	64,8	70,6	76,5	82,6	33 ³ / ₇
79	—	8,0	10,7	13,8	17,2	21,0	25,0	29,4	33,9	38,7	43,8	49,0	54,4	60,0	65,6	71,5	77,5	83,6	33 ⁶ / ₇

*

d^c	2 ⁰ / ₇	3 ³ / ₇	4	4 ⁴ / ₇	5 ¹ / ₇	5 ⁵ / ₇	6 ² / ₇	6 ⁶ / ₇	7 ³ / ₇	8	8 ⁴ / ₇	9 ¹ / ₇	9 ⁵ / ₇	10 ² / ₇	10 ⁶ / ₇	11 ³ / ₇	12	12 ⁴ / ₇	$d^c \backslash h^a$
-------	-------------------------------	-------------------------------	---	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	---	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	----	--------------------------------	----------------------

ЕЛЬ СПЪЛАЯ.

МАССА ДЕРЕВА БЕЗЪ СУЧЬЕВЪ.

h' \ d''	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	h^a
49	3,6	5,1	6,7	8,6	10,7	13,0	15,5	18,2	21,1	24,3	27,5	30,9	—	—	—	—	—	—	—	—	21
50	3,7	5,2	6,9	8,8	11,0	13,3	15,8	18,6	21,6	24,7	28,1	31,5	—	—	—	—	—	—	—	—	21 ^{3/7}
51	3,8	5,3	7,0	9,0	11,2	13,6	16,2	19,0	22,0	25,2	28,7	32,1	—	—	—	—	—	—	—	—	21 ^{6/7}
52	3,8	5,4	7,2	9,1	11,4	13,9	16,5	19,3	22,4	25,7	29,2	32,8	—	—	—	—	—	—	—	—	22 ^{2/7}
53	—	5,5	7,3	9,3	11,6	14,1	16,8	19,7	22,9	26,3	29,8	33,4	37,2	41,3	45,4	49,7	—	—	—	—	22 ^{5/7}
54	—	5,6	7,4	9,5	11,9	14,4	17,1	20,1	23,3	26,7	30,4	34,0	38,0	42,1	46,2	50,6	—	—	—	—	23 ^{1/7}
55	—	5,7	7,6	9,7	12,1	14,6	17,4	20,5	23,7	27,2	30,9	34,7	38,7	42,9	47,1	51,6	—	—	—	—	23 ^{4/7}
56	—	5,8	7,7	9,8	12,3	14,9	17,8	20,9	24,1	27,7	31,5	35,3	39,4	43,7	48,0	52,5	—	—	—	—	24
57	—	5,9	7,8	10,0	12,5	15,2	18,1	21,2	24,6	28,2	32,0	35,9	40,1	44,4	48,8	53,5	—	—	—	—	24 ^{3/7}
58	—	6,0	8,0	10,2	12,7	15,4	18,4	21,6	25,0	28,7	32,6	36,6	40,8	45,2	49,7	54,4	—	—	—	—	24 ^{6/7}
59	—	6,1	8,1	10,4	12,9	15,7	18,7	21,9	25,4	29,2	33,2	37,2	41,5	46,0	50,5	55,3	—	—	—	—	25 ^{2/7}
60	—	6,2	8,2	10,6	13,1	16,0	19,0	22,3	25,9	29,7	33,7	37,8	42,2	46,7	51,4	56,3	—	—	—	—	25 ^{5/7}
61	—	6,3	8,4	10,7	13,4	16,2	19,3	22,7	26,3	30,2	34,3	38,5	42,9	47,5	52,2	57,2	—	—	—	—	26 ^{1/7}
62	—	6,4	8,5	10,9	13,6	16,5	19,6	23,1	26,7	30,7	34,9	39,1	43,6	48,3	53,1	58,2	—	—	—	—	26 ^{4/7}
63	—	6,5	8,7	11,1	13,8	16,8	20,0	23,5	27,2	31,2	35,4	39,7	44,3	49,1	53,9	59,1	64,2	69,7	75,1	80,7	27
64	—	6,6	8,8	11,2	14,0	17,0	20,3	23,8	27,6	31,7	36,0	40,3	45,0	49,9	54,8	60,0	65,2	70,8	76,3	82,0	27 ^{3/7}
65	—	6,7	9,0	11,4	14,2	17,3	20,6	24,2	28,0	32,2	36,5	41,0	45,7	50,7	55,7	61,0	66,3	71,9	77,4	83,3	27 ^{6/7}
66	—	6,8	9,1	11,6	14,5	17,6	20,9	24,6	28,5	32,7	37,1	41,6	46,4	51,4	56,5	61,9	67,3	73,0	78,6	84,6	28 ^{2/7}
67	—	6,9	9,2	11,8	14,7	17,8	21,2	24,9	28,9	33,2	37,6	42,2	47,1	52,2	57,4	62,9	68,3	74,1	79,8	85,9	28 ^{5/7}
68	—	7,0	9,4	12,0	14,9	18,1	21,6	25,3	29,3	33,7	38,2	42,8	47,8	53,0	58,3	63,8	69,4	75,2	81,0	87,1	29 ^{1/7}
d^o	2 ^{6/7}	3 ^{3/7}	4	4 ^{4/7}	5 ^{1/7}	5 ^{5/7}	6 ^{2/7}	6 ^{6/7}	7 ^{3/7}	8	8 ^{4/7}	9 ^{1/7}	9 ^{5/7}	10 ^{2/7}	10 ^{6/7}	11 ^{3/7}	12	12 ^{6/7}	13 ^{1/7}	13 ^{5/7}	d^e \ h^a

Объёмы стволов (в коре) древесных пород по разрядам высот при среднем коэффициенте формы (13) Сосна (по Д.И. Товстолесу)

Диаметр на высоте 1,3 м, см	Высота, м и объём ствола, м ³ , по разряда высот											
	Iб		Iа		I		II		III		IV	
	высота	объём	высота	объём	высота	объём	высота	объём	высота	объём	высота	объём
8	15	0,040	14	0,036	12	0,031	11	0,028	9	0,026	8	0,024
12	19	0,112	18	0,102	16	0,088	14	0,079	13	0,076	12	0,070
16	24	0,223	22	0,221	20	0,185	18	0,169	16	0,162	15	0,147
20	28	0,423	26	0,389	23	0,327	21	0,300	19	0,282	17	0,264
24	31	0,644	38	0,584	25	0,511	23	0,469	21	0,436	19	0,406
28	33	0,926	30	0,839	27	0,732	25	0,671	22	0,628	20	0,584
32	35	1,25	31	1,12	28	0,988	26	0,908	23	0,845	21	0,793
36	36	1,61	32	1,45	29	1,29	27	1,18	24	1,09	21	1,03
40	36	2,01	33	1,82	30	1,62	27	1,48	25	1,37	22	1,30
44	37	2,46	33	2,24	30	1,99	28	1,82	25	1,68	22	1,60
48	38	2,96	34	2,68	31	2,39	28	2,18	25	2,02	23	1,92
52	38	3,49	34	3,16	31	2,83	28	2,56	25	2,38	23	2,26
56	38	4,08	34	3,68	31	3,28	28	2,98	26	2,75	23	2,63
60	39	4,72	34	4,24	31	3,78	28	3,43	26	3,17	23	3,01
64	39	5,39	35	4,83	32	4,29	28	3,90	26	3,61	-	-
68	39	6,08	35	5,45	32	4,84	29	4,41	26	4,08	-	-
72	39	6,80	35	6,09	32	5,44	29	4,94	26	4,58	-	-
76	39	7,56	35	6,77	32	6,07	29	5,50	-	-	-	-
80	39	8,37	35	7,47	32	6,72	29	6,11	-	-	-	-

Вспомогательная таблица для установления разряда высот сосновых древостоев

Диаметр на высоте груди,	Высота древостоев, м, по разрядам высот				
	Ia	I	II	III	IV
8	14,5-13,1	13,0-11,6	11,5-10,1	10,0-3,6	8,5-7,6
12	18,5-17,1	17,0-15,1	15,0-13,6	13,5-12,6	12,5-11,1
16	24,0-21,1	21,0-19,1	19,0-17,1	17,0-15,6	15,5-13,6
20	27,0-24,6	24,5-22,1	22,0-20,1	20,0-18,1	18,0-15,6
24	31,6-28,6	26,5-24,1	24,0-22,1	22,0-20,1	20,0-17,1
28	33,0-29,6	28,5-26,1	26,0-23,6	23,5-21,1	21,0-18,1
32	34,0-30,6	29,5-27,1	27,0-24,6	24,5-22,1	22,0-19,1
36	34,5-31,6	30,5-28,1	28,0-25,6	25,5-22,6	22,5-19,6
40	34,5-31,6	31,5-28,6	28,5-26,1	26,0-23,6	23,5-20,6
44	35,0-31,6	31,5-29,1	29,0-26,6	26,5-23,6	23,5-20,0
48	36,0-32,6	32,5-29,6	26,5-26,6	26,5-24,1	24,0-22,0
52	36,0-32,6	35,2-29,6	29,5-26,6	26,5-24,1	24,0-22,0
56	36,0-32,6	32,5-29,6	29,5-26,6	26,5-24,6	24,5-22,0
60	36,5-32,6	32,5-29,6	29,5-26,6	26,5-24,6	24,5-22,0

Таблицы сбега древесных стволов сосны (без коры) для 1-го разряда высот

Высота ствола от основания, м	Диаметр, см, на высоте 1,3 м в коре									
	16	18	20	24	28	32	36	40	44	48
	Диаметр, см									
1	15,2	16,9	18,5	22,3	25,9	29,5	32,2	36,8	40,5	44,1
3	13,4	15,1	16,7	20,1	23,6	26,9	30,5	34,0	37,4	41,0
5	12,5	14,2	15,9	19,0	22,3	25,5	28,9	32,3	35,4	38,8
7	11,4	13,0	14,6	18,0	21,1	24,2	27,5	30,7	33,6	36,6
9	10,4	12,0	13,6	16,9	20,0	23,1	26,1	29,2	32,1	35,0
11	9,5	11,1	12,7	15,9	19,0	21,9	24,8	27,9	30,6	33,5
13	8,3	9,9	11,5	14,8	17,9	20,6	23,5	26,4	29,2	32,0
15	6,9	8,6	10,1	13,5	16,5	19,3	22,2	25,1	27,6	30,3
17	4,3	6,8	8,6	11,9	14,8	17,6	20,2	23,1	25,6	28,2
19	0,7	3,8	6,3	10,0	12,8	15,6	18,0	20,6	23,0	25,6
21	-	0,1	2,9	7,2	10,6	13,3	15,5	17,9	20,2	22,6
23	-	-	-	3,6	7,3	10,2	12,6	14,8	17,0	19,2
25	-	-	-	-	3,4	6,4	8,8	11,0	13,1	15,2
27	-	-	-	-	-	2,1	4,5	5,5	8,5	10,4
29	-	-	-	-	-	-	-	1,5	3,4	4,9

Общая высота стволов по ступеням толщины, м

20,0	21,0	23,0	25,0	27,0	28,0	29,0	30,0	30,0	31,0
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

I. Объемные таблицы, определяющие объемы деревьев как произведение объемообразующих факторов: площади сечения ствола g , высоты h и видового числа f : $V = ghf$. К этому классу объемных таблиц относятся:

а) таблицы с одним входом ($d_{1,3}$) и таблицы, разделяющие деревья на разряды высот: русские временные объемные таблицы, таблицы проф. М. М. Орлова, таблицы Союзлеспрома и др.;

б) таблицы с двумя входами ($d_{1,3}$ и h): баварские объемные таблицы, общегерманские таблицы (конец XIX), таблицы Крюденера (удельные таблицы);

в) таблицы с тремя входами ($d_{1,3}$, h и q_2), таблицы А. Шиффеля, таблицы Мааса.

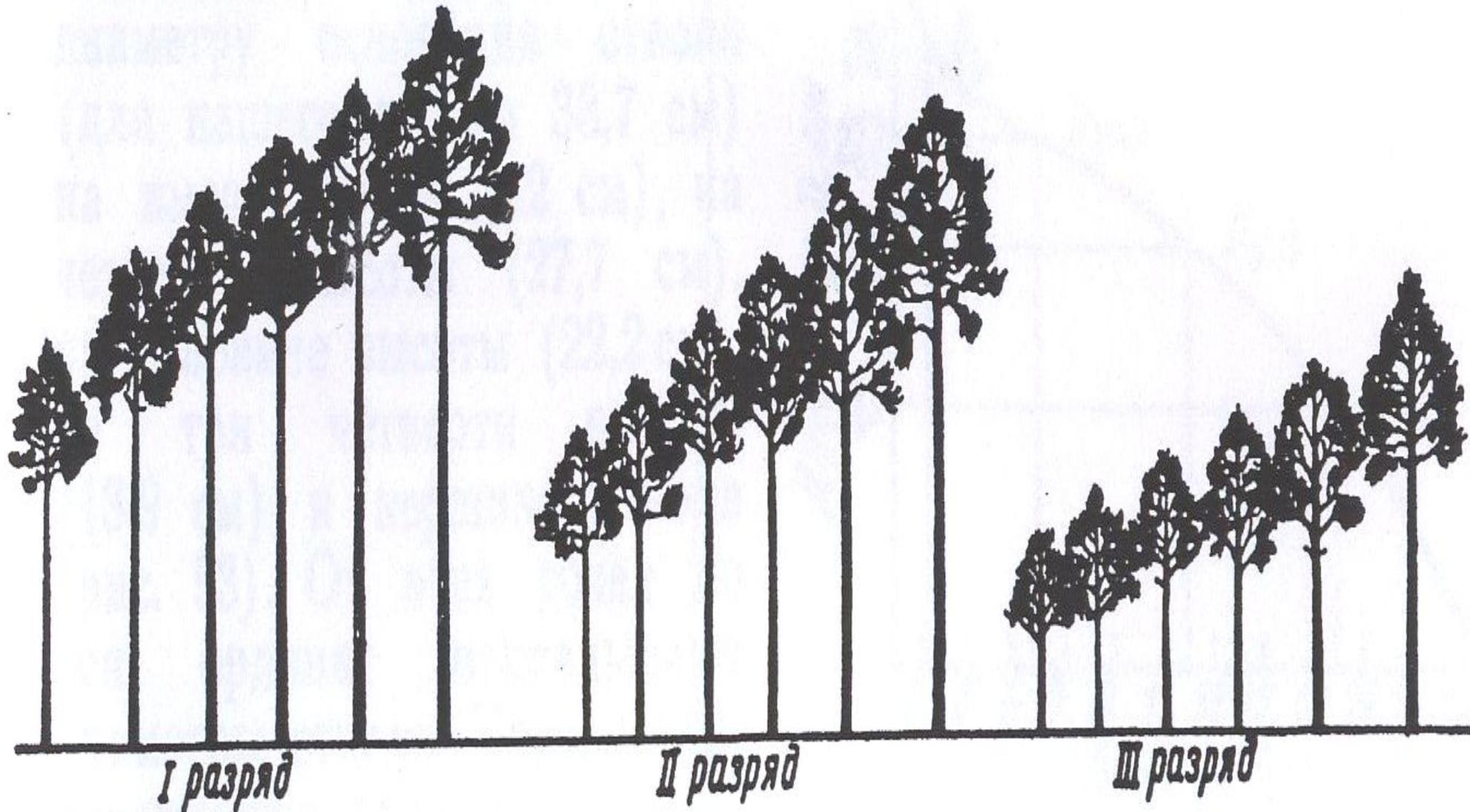
II. Американские графические методы составления массовых таблиц.

III. Объемные таблицы, основанные на решении функции

$$V = f(d_{1,3}, h, q_2)$$

IV. Объемные таблицы, полученные путем математического анализа образующей древесного ствола.

Соотношение диаметров и высот в древостоях трех разрядов объемных таблиц



Кривая сбега древесных стволов

