

СИБИРСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОВОДСТВА
Sibirisches Institut für Land-und Forstwirtschaft (Omsk).

Т Р У Д Ы
ПО ЛЕСНОМУ ОПЫТНОМУ ДЕЛУ
ТОМ III.

ВЫП. 5.

MITTEILUNGEN AUS DEM
FORSTLICHEN VERSUCHSWESEN
BAND III.

HEFT 5.

630.

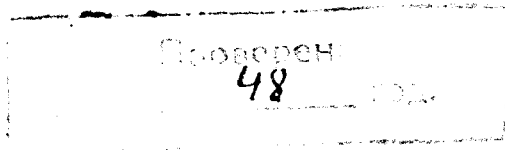
В. Я. ПОЛЯКОВ.

✓ 634.9
77.54

СБЕГ И ОБЪЕМ И СОРТИМЕНТНЫЕ ТАБЛИЦЫ
ДЛЯ ПОРОСЛЕВОЙ БЕРЕЗЫ ПОДГОРОДНОЙ
ЛЕСНОЙ ДАЧИ ОМСКОГО ОКРУГА.

==

Σ



ИЗДАНИЕ
СИБИРСКОГО ИНСТИТУТА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ЛЕСОВОДСТВА
ОМСК. 1929 г.

Омский окрлит № 528 1929 г.
Зак. № 5078. Тираж 500 экз.
Омгосполиграф. Декабристов, 47.

В. Я. Поляков.

Сбег и об'ем и сортиментные таблицы для порослевой березы Подгородной лесной дачи Омского округа.

I. Краткое описание дачи*).

Подгородная лесная дача, являющаяся учебно-опытным хозяйством Сибирского Института с. х. и лесоводства, расположена на водораздельном пространстве рек Иртыша и Оми, в 20 километрах от гор. Омска.

Площадь дачи распределяется по категориям следующим образом:

Естественные насаждения	3110,15	гект. или	24,4%
Лесные культуры	111,40	" "	0,9%
Просеки	79,87	" "	0,6%
Кустарник (заросли из на степи)	117,10	" "	0,9%
Открытые степные пространства	9353,50	" "	73,1%
Парк, лесной питомник, пруд, усадьбы и болото	10,64	" "	0,1%
Итого	12782,66	гект. или	100%

Естественные насаждения на 20% по площади представлены осинниками и участками березовых молодняков семенного происхождения и на 98% березовыми низкоствольниками, иногда с примесью осины в верхнем пологе и подросте.

По данным лесоустройства 1928 года, лесная площадь распределяется по классам возраста следующим образом:

Единицы измерения	Необлесившиеся участки	Лесонасаждения в возрасте лет								Общая
		0—10	10—20	20—30	30—40	40—50	50—60	> 60		
Гект.	33,86	520,94	343,12	361,48	866,15	516,24	228,19	240,17	3110,15	
%	1,1	16,7	11,0	11,7	27,9	16,6	7,3	7,7	100 —	

Средний бонитет II/III. Средняя полнота 0,7. Средняя добротность 2.

Оборот рубки 40 лет. Ежегодное главное пользование по площади равно нормальной лесосеке. Способ рубки сплошнолесосечный, с последующим естественным вегетативным возобновлением лесосек.

Таким образом, на ближайшие 30 лет сметная лесосека должна состоять из низкоствольников в возрасте около 50 лет, а в конечной перспективе из низкоствольников в возрасте 40 лет.

За исключением семенных молодняков, образовавшихся на заброшенных пашнях, естественные насаждения дачи укладываются в 4 типа, которые по убывающей производительности располагаются в

*) Подробное описание дачи изложено в нашей работе „Основы хозяйства в Подгородной лесной даче Сиб. Института с. х. и лесоводства и особенности техники лесоустройства в лесостепной полосе Омского округа“. Труды Сиб. Института, том XII, выпуск III. 1929 год.

таким порядке: степной колос (*Betuletum saxatiliolum*), свежий колос (*Betuletum calamagrostiosum*), подальпный колос (*Betuletum salixosum*), и альпный колос (*Betuletum carexosum*). Около 50% насаждений по площади относятся к типу свежего колка, 40% к типу подальпного колка и остальная площадь, примерно, поровну распределяется между крайними типами. Отличительными чертами свежего колка являются густой живой покров с преобладанием злаков, очень редкий подросток из ив и шиповника, и часто примесь осины в верхнем полог. Подальпный же колос отличается от первых 2-х типов густым подростком из ив, а от альпного колка большей производительностью и меньшей заболоченностью.

Причиной разделения типов свежего и подальпного колков являются различия в естественно-исторических условиях и в возобновлении сплошных лесосек. Нормальные насаждения этих типов в возрасте спелости (40 лет) по всеобщим бонитетным таблицам для порослевых насаждений*) оказываются на границе II и III бонитетов, при чем различия между ними в этом отношении настолько незначительны, что не имеют хозяйственного значения**).

II. Особенности роста и формы стволов насаждений типов свежего и подальпного колков.

В нашей работе об основах хозяйства в Подгородной лесной даче***) составлены опытные таблицы для порослевых насаждений типа свежего колка (*Betuletum calamagrostiosum*).

Возраст	Средняя высота в метрах	Средн. диаметр в сантиметрах	Видовое число стволовой древесины	Объем среднего дерева в плотн. кубич. метрах	Число стволов на гектаре	Сумма площадей сечений на гектаре в квадратн. метрах	Запас стволовой древесины на гектаре в плотн. куб. метр.	Процент деловой древесины	Прирост по массе в плотн. куб. метр.	Средний	Текущий	%	Возраст
20	10,0	6,6	0,510	0,017	4064	13,9	71	30	3,5	—	—	—	20
30	14,3	10,3	0,467	0,056	2281	19,0	127	56	4,2	5,6	5,6	—	30
40	16,6	13,7	0,429	0,105	1513	22,3	159	66	4,0	3,2	2,2	—	40
45	17,1	14,8	0,408	0,120	1372	23,6	165	69	3,7	0,6	0,4	—	45
50	17,4	15,6	0,397	0,132	1272	24,3	168	71	3,4	0,3	0,2	—	50
60	17,8	17,2	0,385	0,159	1068	24,8	170	73	2,8	0,2	0,1	—	60
70	18,2	18,4	0,381	0,184	932	24,8	172	74	2,5	0,2	0,1	—	70
80	18,6	19,6	0,377	0,211	822	24,8	174	75	2,2	0,2	0,1	—	80

По сравнению с опытными таблицами Варгаса де Бедемара****) и всеобщими опытными таблицами проф. А. В. Тюрина*****) ход роста наших насаждений имеет совершенно особенный характер. В возраст

*) Проф. М. М. Орлов.—„Лесная вспомогательная книжка“. Изд. 1928 года. Табл. 39 на стр. 495.

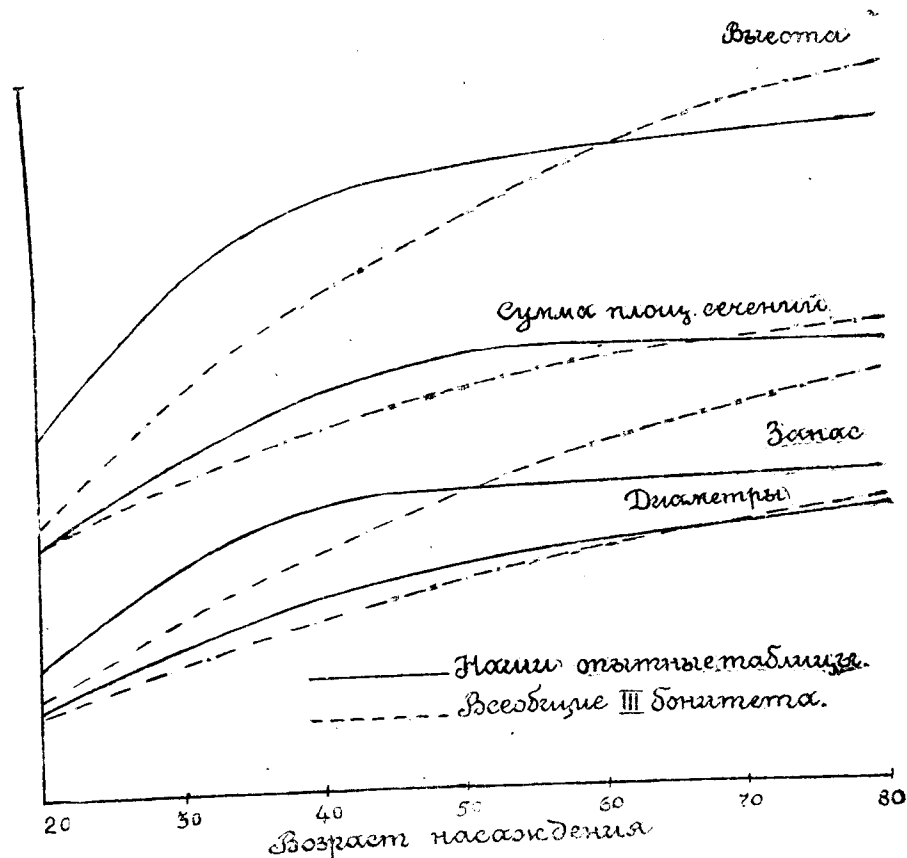
**) Подробное описание типов лесов дачи см. в нашей работе *op. cit.*

***) *Op. cit.*

****) Проф. М. М. Орлов.—„Лесная вспомогательная книжка“ издан. 1926 года. Таблицы № 79, 80 и 81 на стр. 634-639.

*****) Проф. М. М. Орлов.—„Лесная вспомогательная книжка“ издан. 1926 года. Табл. № 83 на стр. 642-645.

те до 40 лет к нашим насаждениям подходят таблицы II-го бонитета а в возрасте от 50 до 80-ти лет таблицы III-го бонитета проф. А. В. Тюрина. Всеобщие опытные таблицы, составленные путем математической обработки материала из таблиц Варгаса де Бедемара*), по существу, полностью отражают основные закономерности последних, посему мы графически сравнили наши таблицы со всеобщими таблицами III-го бонитета, при чем получили нижепомещаемый чертеж.



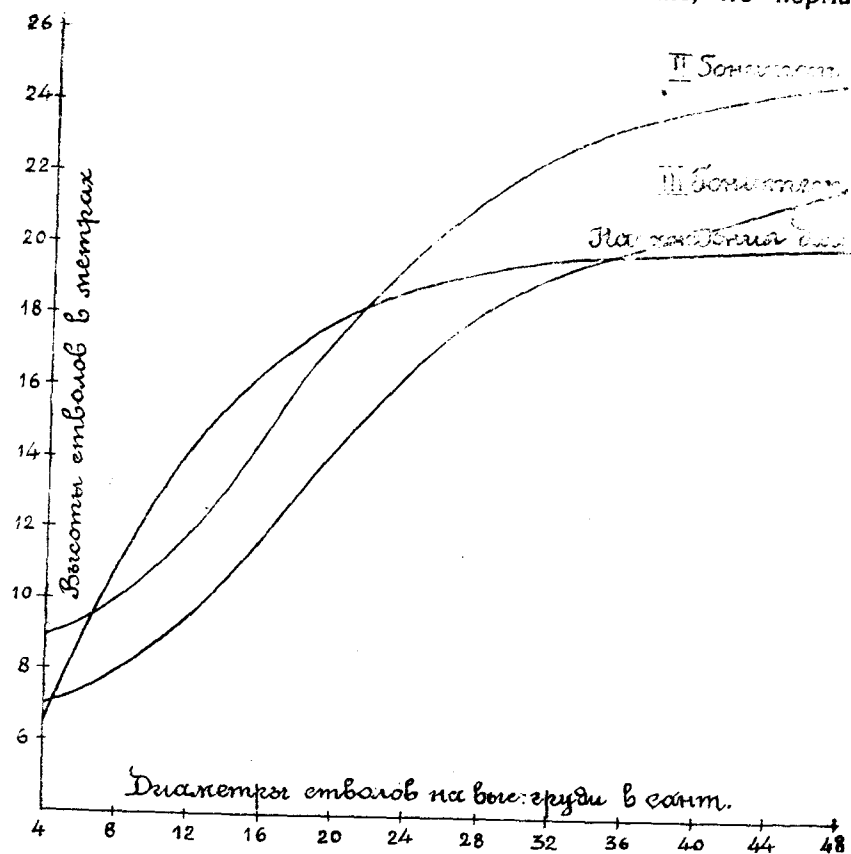
Чертеж I. Графическое сравнение опытных таблиц, хода роста нормальных порослевых насаждений типа свежего колка Подгородной лесной дачи со всеобщими опытными таблицами III бонитета.

Из чертежа видно, что всеобщие опытные таблицы отличаются неуклонным приростом, до глубокой старости, основных таксационных элементов насаждения, и равномерным, медленным затуханием всех приростов на протяжении жизни насаждения от 20 до 80 лет.

Отличительные же особенности роста наших нормальных насаждений характеризуются интенсивным приростом всех таксационных элементов насаждения до возраста количественной спелости, которая наступает, примерно, около 40 лет, а затем очень быстрым падением всех приростов, при чем около 60-ти лет прекращается совершенно прирост по сумме площадей сечения стволов на высоте груди.

*) Проф. А. В. Тюрин.—„Всеобщие опытные таблицы хода роста нормальных березовых насаждений“. Журнал Л. Х. Лесопром и Т. № 1 за 1925 год.

Варгас де Бедемар, к сожалению, не сделал в своей работе*) определенных указаний о происхождении насаждений, послуживших ему материалом для составления опытных таблиц. Но можно с уверенностью полагать, что объектом его исследований были насаждения семенного происхождения, так как естественно, что нормальные



Чертеж 2. Кривые соотношения таксационных диаметров и высот стволов для наших спелых насаждений и по массовым таблицам II-го и III-го бонитета проф. М.М. Орлова.

деятельные насаждения, на которые обращал внимание Варгас де Бедемар, чаще встречаются среди высокоствольников, чем среди низкоствольников. Тогда различия между нашими и всеобщими опытными таблицами легко объяснить влиянием происхождения на ход роста насаждений.

Обращает на себя внимание факт совпадения в некоторых отношениях хода роста наших насаждений с опытными таблицами для II бонитета проф. Шваппаха**), но не имея в своем распоряжении полных данных о материале, положенном проф. Шваппахом в основание своих таблиц, мы лишены возможности сделать по указанному моменту какие-нибудь выводы.

*) Варгас де Бедемар — „Исследования запаса и прироста лесонасаждений С.-Петербургской губернии“ Издан. 1850 года.

**) Проф. М. М. Орлов — „Лесная вспомогательная книжка“. Издан. 1926 года. Таблица № 82 на стр. 640.

В настоящее время в Омском округе применяются массовые таблицы по бонитетам*). Оказалось, что для спелых насаждений дачи получаются наиболее близкие к действительности результаты, если в одном и том же насаждении массу стволов до 24 см. на высоте груди определять по таблицам II-го бонитета, а массу более толстых стволов — по таблицам III-го бонитета. Это обстоятельство при рассмотрении чертежа 2-го легко объясняется некоторыми особенностями в соотношении диаметров и высот стволов наших спелых насаждений. Кривая для наших насаждений построена на основании данных 156 моделей, срубленных в типах свежего и подалапного колков. Из приведенных кривых видно, что высоты стволов в наших насаждениях с увеличением таксационного диаметра изменяются вначале применительно ко II-му бонитету, а в конце — применительно к III-му бонитету. Высота же ствола, при прочих равных условиях, целиком обуславливает его объем, откуда понятно, что тонкие стволы в наших насаждениях точнее таксируются по таблицам II-го бонитета, а толстые — по таблицам III-го бонитета.

При сопоставлении коэффициентов формы наших стволов с вычисленными по бонитетным таблицам, оказывается, что наши стволы менее полндревесны, чем средние стволы в бонитетных таблицах.

Степени толщины в сантиметрах	Коэффициенты формы (q ₂)		
	Средние арифмет. по нашим данным	По бонитетным таблицам	
		II-й бон.	III-й бон.
16	0,612	0,697	0,638
24	0,564	0,650	0,638
32	0,550	0,600	0,569
40	0,541	0,619	0,648

Принимая во внимание все вышеизложенное, мы решили приблизить к действительности оценку лесосек в Подгородной лесной даче путем составления таблиц сбega и объема для насаждений типов свежего и подалапного колков.

III. Материал, положенный в основание таблиц.

Таблицы составлены на основании 159 моделей, срубленных в порослевых березовых насаждениях типов свежего и подалапного колков. 106 модельных деревьев были срублены на пробных площадях при последнем устройстве дачи и характеризуют наиболее полные насаждения в возрасте от 30 до 80 лет, 50 моделей было срублено специально для настоящего исследования в спелых насаждениях средней полноты, и 3 самых толстых модельных дерева были срублены в глубокоперестойных изреженных насаждениях. Модельные деревья срезались по корневой шейке. Возраст модели определялся по числу годовичных колец на пне. Таксационный диаметр определялся с точностью до 0,5 сантиметра, как среднее арифметическое из 2-х взаимно-перпендикулярных измерений. Высота измерялась с точностью до дециметра. Объем моделей определялся с помощью сложной формулы Губера по 2-хметровым отрубкам. Кроме того, в натуре изме-

*) Н. К. З. Сибзу. Сибкрайлесотдел — „Сортиментные таблицы для лесов Сибиря“