

ПРОГРАММА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ КРУГЛЫХ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ

ГОСТ 2708-75 LOG V1.00

РУКОВОДСТВО ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ С МЕРНОЙ ВИЛКОЙ MASSER 2000GR



ООО "Леснаб" 185031 Республика Карелия, г. Петрозаводск, пр. Первомайский, 82, офис 27.
Телефон: (8142) – 59 – 27 – 00, (факс): (8142) 74 – 35 – 50,
Мобильные телефоны: 8911 – 415 – 56 – 05, 8911 – 415 – 56 – 01
E-mail: lessnab@karelia.ru
Web page: www.lessnab.karelia.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1. Интерфейс	3
2. БЛОК-СХЕМА ПРОГРАММЫ	4
3. ГЛАВНОЕ МЕНЮ	5
4. ИЗМЕРЕНИЕ	5
4.1 Ввод параметров.....	6
4.2. Процесс измерения	6
5. ПРОСМОТР.....	8
6. РЕЗУЛЬТАТЫ.....	8
7. УПРАВЛЕНИЕ.....	9
7.1. Списки длин	9
7.2. Формулы исключения коры	10
8. ОЧИСТКА ПАМЯТИ.....	11
9. УСТАНОВКИ	11
10. ТАБЛИЦА ГОСТ 2708-75	11
11. МОДЕЛЬ ПЕЧАТИ ДАННЫХ ПО ИЗМЕРЕНИЯМ.....	12

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство предназначено для использования в измерении бревен мерной вилкой Masser 2000GR по российскому стандарту ГОСТ 2708-75. Диаметры бревен измеряются с корой. Количество пород древесины – 7 шт.

Исключение коры можно вычислять формулой исключения коры. Каждая порода древесины имеет свой коэффициент исключения коры. В режиме управления программы пользователь может определить свои списки классификации длин для ускорения ввода длины в измерении.

1.1. Интерфейс

Мерная вилка включается нажатием кнопки «ENTER» на ок. 2 секунды.

Прокрутка меню происходит передвигая ножки вилки, и подтверждение – нажатием кнопки ENTER.

Ввод номеров осуществляется переключателем или из клавиатуры.

Выбор данных из списков выбора проводится переключателем и подтверждается кнопкой ENTER.

Возврат из меню – нажатием кнопки MENU.

2. БЛОК-СХЕМА ПРОГРАММЫ

ВЫКЛЮЧИТЬ

ИЗМЕРЕНИЕ

Enter=>ПАРТИЯ

ПАРАМЕТРЫ

Enter=>КЛАСС ДЛИНЫ
НОМЕР БРЕВНА
ИЗМЕРЕНИЕ

ПРОСМОТР

Enter=>ПАРТИЯ

Enter=>ПРОСМОТР БРЕВЕН

РЕЗУЛЬТАТЫ

Enter=>ПАРТИЯ

Enter=>ВОЗВРАТ
ПРИНТЕР
ЭКРАН

УПРАВЛЕНИЕ

Enter=>ВОЗВРАТ
СПИСКИ ДЛ.
ФОРМУЛА

ОСВОБОДИТЬ

Enter=>ДА/НЕТ

УСТАНОВКИ

Enter=>ВОЗВРАТ

СКОРОСТЬ Enter =>1200,2400,4800,9600

ЗУММЕР Enter =>ON / OFF

ПОДСВЕТКА Enter =>ON / OFF

АККУМУЛ Enter =>НЕУДОВЛ/ХОРОШИЙ

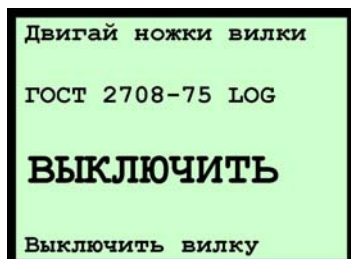
ПИТАНИЕ Enter =>0 – 60 MIN

ВЕРСИЯ

V1.00

3. ГЛАВНОЕ МЕНЮ

При включении вилки на экране появится текст:



Передвигая ножки вилки, на экране появляются следующие выборы:

ВЫКЛЮЧИТЬ	Включение и выключение вилки.
ИЗМЕРЕНИЕ	Измерение круглых лесоматериалов.
ПРОСМОТР	Просмотр измеренных бревен по партиям.
РЕЗУЛЬТАТЫ	Передача данных на компьютер или принтер.
УПРАВЛЕНИЕ	Просмотр/модификация классов длины. Ввод формулов исключения коры.
ОСВОБОДИТЬ	Очистка памяти. Стирает данные измерения с памяти вилки.
УСТАНОВКИ	Установки измерительного калибра.

4. ИЗМЕРЕНИЕ



Выберите в меню прокрутки ИЗМЕРЕНИЕ.

4.1 Ввод параметров

Партия	1/10

ном. партии	684
Вагон	123456
Контракт	123456
Измеритель	123456
ДАТА ИЗМЕР.	20060519

Измерение начинается выбором номера партии (макс. 10 партий). После этого вводятся параметры для данной партии. В случае если параметры партии введены уже раньше, можно перейти прямо в режим измерения нажимая кнопку ENTER на ок. одной секунды.

Дата вводится в виде год, месяц, день (20060519). Переход в предыдущий ряд кнопкой [↑] (SHIFT+5).

4.2. Процесс измерения

СПИСОК длин
СЛ1
ВЫБРАТЬ <- или ->

Сначала выбирается список длин, используемый в процессе измерения. Создание списек длин указано в разделе УПРАВЛЕНИЕ.

НОМ. БРЕВНА
999999

В следующем этапе вводится номер бревна (0-99999). Программа добавляет автоматически номер бревна для каждого измеряемого

бревна. Во время измерения можно вернуться в режим ввода номера бревна нажимая **[1]** из клавиатуры.



На экране измерения на верхнем строке слева указывается номер бревна (00100), справа количество бревен данной породы (5) и общее количество измеряемых бревен (10). На следующем строке – порода древесины (сосна), потом длина бревна (33.0 дм) и диаметр (257 мм). На нижнем строке указывается сорт (1).

Функциональные клавиши при измерении:

MENU	окончание измерения, перед окончанием программа просит подтверждения и спрашивает «ЗАКОНЧ.ИЗМЕР?» < Д/Н >
[1]	ввод номера бревна
[4]	удвоение (увеличение масштаба) шкалы диаметра. Можно ввести диаметр с 500 по 999 мм. [4] Возврат в нормальный способ измерения
< или >	изменение породы древесины.

Назначение клавиш в случае, когда ножки вилки раздвинуты на расстояние больше, чем 10 мм:

ENTER Данные бревна (Номер бревна, порода, сорт, длина и диаметр) сохраняются в память мерной вилки.

Переключатель Изменение длины.

Назначение клавиш в случае, когда ножки вилки сдвинуты вместе (диаметр меньше 10 мм):

Переключатель изменение сорта

ENTER Очистка данных о последнем введенном бревне из памяти вилки. Программа запрашивает подтверждение удаления «УСТРАН. БРЕВН?» <Д/Н>. Выбор «ДА» приводит к стиранию данных.

5. ПРОСМОТР

Данная операция позволяет просмотреть и изменить данные измеренных бревен, сохраняемых в памяти мерной вилки. Сначала нужно выбрать партию, бревна которой просматриваются. После подтверждения партии на экран появляются измеренные бревна партии.



С помощью переключателя можно просмотреть бревна и нажатием кнопки <ENTER> выбрать, данные какого бревна нужно изменить. Нажатием клавиши «MENU» можно вернуться в главное меню.

После выбора бревна можно выполнить следующие функции на клавиатуре:

[1] ввод номера бревна

[2] повторное измерение диаметра

[3] изменение классификации длины

MENU или **ENTER** завершение изменения и возврат в просмотр

< или > изменение породы древесины.

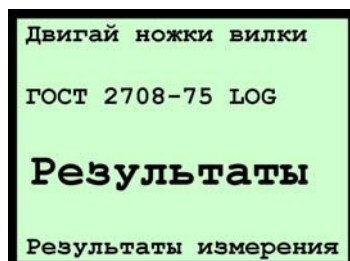
Ножки вилки раздвинуты на расстояние больше, чем 10 мм:

Переключатель изменение длины

Ножки вилки сдвинуты вместе (диаметр меньше 10 мм):

Переключатель изменение сорта

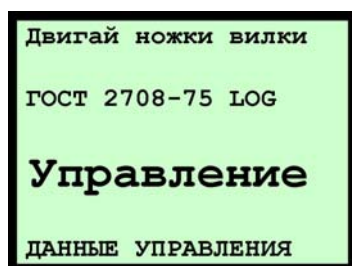
6. РЕЗУЛЬТАТЫ



Используя соединение RS 232 можно передать данные об измеренных бревен в принтер, ПК или на экран измерительной вилки. Сначала

определяется партия для распечатки, а потом выбирается печать данных в принтер или экран. На экране отображается текст «Печатается.....». После окончания печати программа возвращается в главное меню.

7. УПРАВЛЕНИЕ



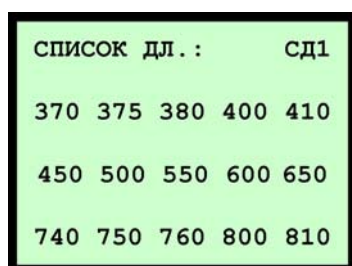
В меню управления определяются формулы, используемые в вычислении программы. Кроме этого, в меню управления можно определить списки длин, используемые в процессе измерения.

Передвигая ножки вилки, на экране появляются следующие выборы :

ВОЗВРАТ	Возврат в главное меню.
СПИСКИ ДЛ.	Создание списек длин.
ФОРМУЛА	Изменение формулы исключения коры по породам

7.1. Списки длин

Выбирая пункт **СПИСКИ ДЛ.** в меню управления можно создать 9 списек длины в память мерной вилки. В память вилки создан один пример списка длин.



Создание списек длин происходит следующим образом: сначала выбирается один из 9 списек длин, выбор подтверждается кнопкой ENTER, после чего можно добавить классы длины к списку.

СПИСОК ДЛ. :	СД1
370	375 380 400 410
450	500 550 600 650
740	750 760 800 810

Классы длины вводятся переключателем или клавишами. В качестве единицы используется см.

SHIFT + 1 = очистит поле

SHIFT + 3 = стирает одну цифру

SHIFT + 5 = возвращает в предыдущее поле

После ввода и подтверждения класса длины программа перейдет в режим ввода следующего класса.

Нажатием клавиши **MENU** можно отменить внесенные изменения и вернуться в меню управления.

Для сохранения списка длины в памяти мерной вилки нужно нажать кнопку ENTER на ок.одну секунду. Программа запросит подтверждение сохранения нового списка длин.

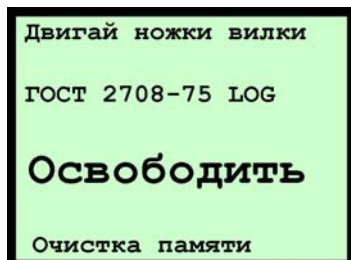
После подтверждения программа возвращается в меню управления.

7.2. Формулы исключения коры

КОЭФФИЦ. ФОРМУЛЫ		
СОСНА	0.054	0.026
ЕЛЬ	0.486	0.026
ЛИСТВЕН	0.076	0.050
КЕДР	1.071	0.050
ПИХТА	0.486	0.026
БЕРЕЗА	0.054	0.026
ЯСЕНЬ	1.071	0.050

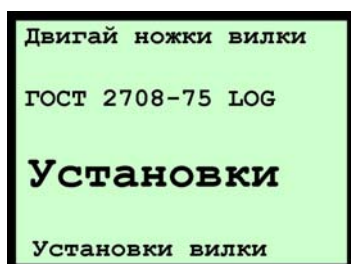
Выбирая в меню управления ФОРМУЛА можно обрабатывать коэффициенты формулов исключения коры. При вычислении используются формулы исключения коры для уменьшения диаметра бревна. Например, если коэффициенты формулы исключения коры – $0.054+0.026 * \text{диаметр}$, и диаметр бревна с корой 200 мм, то диаметр без коры составляет $200 \text{ мм} - 0.054+0.026*200 \text{ мм} = 194,746 \text{ мм}$.

8. ОЧИСТКА ПАМЯТИ



При выборе очистки памяти программа запрашивает «освободить». Выбор «да» стирает данные измерения из памяти мерной вилки.

9. УСТАНОВКИ



ВОЗВРАТ СКОРОСТЬ	Возврат в главное меню. Скорость передачи данных 1200, 2400, 4800 или 9600. Выбрать кнопками < или > . Выбор подтвердить нажатием кнопки ENTER
ЗУММЕР	Вкл/выкл, выбирается кнопкой ENTER
ПОДСВЕТКА	Вкл/выкл, выбирается кнопкой ENTER
АККУМУЛЯТОР	Состояние аккумулятора.
ПИТАНИЕ	Автоматическое выключение питания. Время выключения выбрать переключателем. При установке 0, автоматического выключения не происходит.

10. ТАБЛИЦА ГОСТ 2708-75

В программе применяется таблица объема ГОСТ 2708-75. Используются классы диаметров от 6 по 96 см и классы длины от 300 по 890 см.

11. МОДЕЛЬ ПЕЧАТИ ДАННЫХ ПО ИЗМЕРЕНИЯМ

SPISOK BREVEN
 PARTIJA : 99999999
 VAGON : 99999999
 KONTRAKT : 99999999
 IZMERITEL : 99999999
 DATA : 20060517

BEREZA

NOM	DIA	D	KD	OBIEM	S	NOM	DIA	D	KD	OBIEM	S
000001	116	12	33.0	0.043	1	000002	136	12	33.0	0.043	1
000003	137	14	33.0	0.058	1	000004	157	14	33.0	0.058	1
000005	158	16	33.0	0.077	1	000006	178	16	33.0	0.077	1
000007	179	18	33.0	0.096	1	000008	199	18	33.0	0.096	1
000009	200	20	33.0	0.118	1	000010	221	20	33.0	0.118	1
000011	222	22	33.0	0.145	1	000012	242	22	33.0	0.145	1
000013	243	24	33.0	0.173	1	000014	263	24	33.0	0.173	1
000015	264	26	33.0	0.200	1	000016	284	26	33.0	0.200	1
000017	285	28	33.0	0.240	1	000018	305	28	33.0	0.240	1
000019	306	30	33.0	0.270	1	000020	326	30	33.0	0.270	1
000021	327	32	33.0	0.310	1	000022	347	32	33.0	0.310	1
000023	348	34	33.0	0.350	1	000024	368	34	33.0	0.350	1
000025	369	36	33.0	0.400	1	000026	389	36	33.0	0.400	1
000027	390	38	33.0	0.440	1	000028	410	38	33.0	0.440	1
000029	411	40	33.0	0.480	1	000030	431	40	33.0	0.480	1
000031	432	42	33.0	0.520	1	000032	452	42	33.0	0.520	1
000033	453	44	33.0	0.570	1	000034	473	44	33.0	0.570	1
000035	474	46	33.0	0.630	1	000036	494	46	33.0	0.630	1
000037	495	48	33.0	0.680	1	000038	515	48	33.0	0.680	1
000039	516	50	33.0	0.740	1						

SORT	DIA	KOL-VO	DLINA (M)	OBIEM (M3)
1	<26	14	46.2	1.420
	26	2	6.6	0.400
	28	2	6.6	0.480
	30	2	6.6	0.540
	32	2	6.6	0.620
	34	2	6.6	0.700
	36	2	6.6	0.800
	38	2	6.6	0.880
	40	2	6.6	0.960
	42	2	6.6	1.040
	44	2	6.6	1.140
	46	2	6.6	1.260
	48	2	6.6	1.360
	50	1	3.3	0.740
		39	128.7	12.340

Обозначение сокращений:

NOM	Номер бревна
DIA	Диаметр с корой (до округления)
D	Диаметр расчетный (класс диаметра)
KD	Класс длины
OBIEM	Объем (м3)
S	Сорт
KOL-VO	Общее количество бревен по классам диаметров
DLINA	Общая длина бревен по классам диаметров
OBIEM	Общий объем бревен по классам диаметров