

**ПРОГРАММА ДЛЯ ЛЕСОТАКСАЦИИ
«ТАКСАЦИЯ (ТУРБОТАКСАТОР)»
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

V.2.1.0

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. ОБМЕР	5
4.1 Ввод параметров.....	6
4.2. Процесс измерения.....	7
5. ПАМЯТЬ	10
6. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ	11
7. УСТАНОВКИ	13
8. БЛОКИ.....	17
9. ВЕР 2.1.0	17

1. ВВЕДЕНИЕ

Массер «Таксация» представляет собой программное обеспечение сбора данных, предназначенное для измерения растущего леса. Программа позволяет получить ценную информацию о древостое для оценки леса и для лесоустройства. В программу вводятся сначала базовые данные (лесхоз, лесничество, квартал, выдел, делянка, площадь, вид пользования, вид рубки, дата измерения, измеритель), после чего регистрируются диаметр, диаметр мод.дерева, порода древесины, качество и высота (модельных деревьев).

Данные таксации, собранные электронными измерительными приборами «Массер», можно импортировать в программу «Турбо Таксатор» и в результате получить ведомость материально-денежной оценки лесосек.

Программа «Таксация» разработана для следующих измерительных приборов:
Masser Racal 500, Masser TWC (приборы, работающие одной рукой)
Masser Excaliper, Masser 2000GR (приборы, работающие двумя руками)

1.1. Интерфейс

Прибор (калибр) включается нажимая кнопку «ENTER». Нажмите ок. 2 секунды, до того, как появится главное меню, экран «ВЫКЛЮЧИТЬ». Меню прокручиваются переключателем, с помощью стрелок на панели или скольжением ножек вилки. Номера и текст вводятся переключателем или из клавиатуры, а выбор производится кнопкой ENTER..Нажимая долго кнопку ENTER в программе измерения можно перейти в меню выбора. В калибрах, оснащенных клавиатурой, можно вернуться в ранее измеренное поле нажимая кнопку shift+5

2. БЛОК-СХЕМА ПРОГРАММЫ

ВЫКЛЮЧИТЬ

ТАКСАЦИЯ

Enter => **ОБМЕР**

Enter=> **ГРУППА 1/10**

ДИАМЕТР

ПОРОДА Enter => см. список

КАЧЕСТВО Enter => **СОРТ 1, СОРТ 2, СОРТ 3, НЕ РУБИТЬ**

ДИАМЕТР Enter=> = 0

МОД.ДИА

ПОРОДА

КАЧЕСТВО

ВЫСОТА

Нажать долго Enter => **СЛЕДУЮЩАЯ ЗАПИСЬ**
ПОКАЗАТЬ ОБМЕРЕННОЕ
СТИРАТЬ
ЗАМЕНИТЬ ГРУППУ
ЗАМЕНИТЬ ПАРТИЮ
ВОЗВРАТ
ЗАКОНЧИТЬ

ПАМЯТЬ (очистка памяти)

ВЕР 2.1.0

ВОЗВРАТ (возврат в гл.меню)

ПЕРЕДАЧА

Enter => **ВЫБЕРИ БЛОК**

Enter => **ПЕРЕДАЕТ**

ЗАГРУЗИТЬ (КОМАНДА НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ В ДАННОЙ ПРОГРАММЕ)

Enter => **ВЫБЕРИ БЛОК**

Enter => **НАЧАТЬ ДА/НЕТ**

Enter => **ПРИНИМАЕТ**

УСТАНОВКИ

Enter => **ЗУММЕР** Enter => **ВКЛ / ВЫКЛ**

ПОДСВЕТКА Enter => **ВКЛ / ВЫКЛ**

АККУМУЛЯТ Enter => **ХОРОШИЙ, СРЕДНИЙ, НЕУДОВЛ.**

ОТКЛЮЧЕНИЕ Enter => **1 – 60 МИН**

СВЕРХБОЛЬШ Enter => **0 - 999**

BLUETOOTH Enter => **УСТАНОВКИ BLUETOOTH**

GPS Enter => **ВКЛ / ВЫКЛ**

ВОЗВРАТ

БЛОКИ

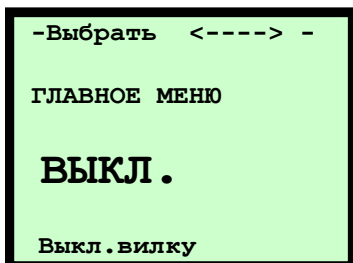
Enter=>1 **ТАКСАЦИЯ**

2 **ПУСТОЙ**

3 **ПУСТОЙ**

3. ГЛАВНОЕ МЕНЮ

При включении вилки на экране появится текст:

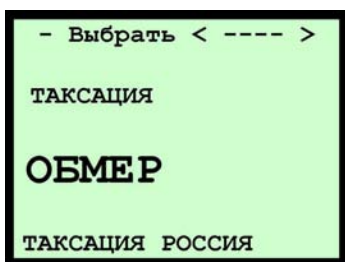


Выбирая переключателем (или передвигая ножки вилки), на экране появляются следующие команды:

ВЫКЛЮЧИТЬ	Включение и выключение вилки.
БЛОКИ	Содержание блоков памяти.
УСТАНОВКИ	Установки измерительного прибора.
ЗАГРУЗИТЬ	Не применяется в данной программе.
ПЕРЕДАЧА	Передача данных из вилки в компьютер.
ТАКСАЦИЯ	Доступ к программе обмера.

4. ОБМЕР

Выберите в главном меню ТАКСАЦИЯ, подтвердите кнопкой ENTER, и появляется меню ОБМЕР.



4.1 Ввод параметров

Измерение начинается вводом основных параметров:

ГРУППА 1	
ЛЕСХОЗ	
ЛЕСНИЧЕСТВО	
КВАРТАЛ	
ВЫДЕЛ	00000000
ДЕЛЯНКА	00000000
АБВГДЕЖЗИе>АВСDEFGHI	

Лесхоз: Укажите название лесхоза (макс. 10 знаков)

Лесничество: Введите название лесничества (макс.10 знаков)

Квартал: Укажите номер квартала. Допустим ввод цифр и букв., макс.10 знаков

Выдел: Укажите номер выдела, макс. 8 знаков.

Делянка: Введите номер делянки, макс. 8 знаков.

ГРУППА 1	
ПЛОЩАДЬ	000.00
ВИД ПОЛЬЗ. ГЛАВНОЕ П.	
ВИД РУБКИ СПЛОШНОЛЕС	
ДАТА	2008.6.16
ИЗМЕРИТЕЛЬ	
АБВГДЕЖЗИе>АВСDEFGHI	

Площадь: Укажите площадь лесосеки в гектарах (макс. 6 целых знаков + 2 десятичных)

Вид пользования: Выберите необходимое значение из списка.

Значения : Главное пользование, Промежуточное пользование, Прочие

Вид рубки: Выберите значение из списка.

Список значений:

Сплошнолесосечный, узколесосечный, равнительно-постепенный, группово-постепенный, длительно-постепенный, полосно-постепенный, добр-выборочный, осветление, прочистка, прореживание, проходная рубка, выборочно-санитарная рубка, рубка формирования, рубка обновления, рубка реконстр., сплошно-санитарная, уб.захлам, рубка един.деревьев, прочие рубки

Дата измерения : Введите дату проведения измерения (порядок: год,месяц,день)

Измеритель: Укажите фамилию/имя измерителя (макс.10 знаков)

Ввод букв в приборах:

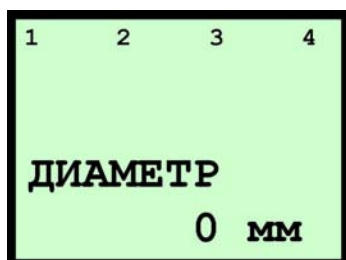
Приборы Raca1500 , RacaITWC : Выберите буквы из списка переключателем, подтвердите кнопкой ENTER
После ввода текста выберите символ "е" для перехода в следующую строку или следующее окно.

Приборы Masser Excaliper, Masser 2000GR: Ввод букв из клавиатуры, подтверждение кнопкой ENTER.

После ввода базовых параметров можно перейти в измерению.

4.2. Процесс измерения

Сначала измеряется диаметр дерева передвигая ножки вилки.



После этого выбирается порода древесины. Программа включает следующие породы: сосна, сосна п/, ель, пихта, лиственница, кедр, береза, осина, ольха серая, ольха черная, липа, дуб, бук, граб, ясень, ильм, вяз, другое. Выбор производится переключателем и подтверждается кнопкой ENTER.



В следующем этапе вводится качество, т.е. категория годности ствола: Сорт 1 (= деловая), сорт 2 (= дрова), сорт 3 (= полуделовая). Команда «Не рубить» предназначена для обозначения пород, которые не подлежат рубке на лесосеке.

1	2	3	4
Диаметр		246	мм
Мод. диа		0	мм
Порода		Сосна	
КАЧЕСТВО			
СОРТ 1			

После этого процесс измерения повторяется с начала.

В случае если измеритель желает выбрать дерево как модельное дерево, в первом окне необходимо регистрировать нулевой диаметр, нажимая кнопку ENTER.

1	2	3	4
ДИАМЕТР			
0 мм			

После этого измеряется диаметр модельного дерева передвигая ножки вилки.

1	2	3	4
Диаметр		0	мм
МОД. ДИА			
0 мм			

Процесс измерения продолжается вводом породы древесины

1	2	3	4
Диаметр		0	мм
Мод. диа		325	мм
ПОРОДА			
СОСНА			

и качества:

1	2	3	4
Диаметр		0	мм
Мод. диа		325	мм
Порода		Сосна	
КАЧЕСТВО			
СОРТ 1			

В последнем этапе вводится высота модельного дерева.

1	2	3	4
Мод. диа		325	мм
Порода		Сосна	
Качество		Сорт 1	
ВЫСОТА			
00.0 м			

После этого процесс измерения повторяется с начала.

Вним! Текущая запись не сохраняется до того, как зарегистрированы все параметры.

После измерения всех стволов нажмите кнопку на ок.2 секунды, и появляется следующее окно:

СЛЕДУЮЩАЯ ЗАПИСЬ
ПОКАЗАТЬ ОБМЕРЕННОЕ
СТИРАТЬ
ЗАМЕНИТЬ ГРУППУ
ЗАМЕНИТЬ ПАРТИЮ
ВОЗВРАТ
ЗАКОНЧИТЬ

СЛЕДУЮЩАЯ ЗАПИСЬ продолжение в следующую запись. Пользователю не нужно ввести все данные в текущую запись.

ПОКАЗАТЬ ОБМЕРЕННОЕ показывает результаты измерения выбранной партии. Результаты можно редактировать в данном меню.

Редактирование записей:

1. Выберите запись **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ** и подтвердите кнопкой **ВВОД**.
2. Выберите поле записи **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ** и подтвердите.
3. Измерьте или введите данные в выбранное поле и подтвердите.

Нажимая долго (1-2 секунды) кнопку **ENTER**, программа вернется в предыдущий уровень меню.

СТИРАТЬ

спрашивает сначала **ДА / НЕТ**. Выбор **ДА** стирает последнюю запись. Повторяя данную функцию можно удалять несколько деревьев. Стирание предыдущих деревьев невозможно, если пользователь вернется в выбор группы/партии или в главное меню.

ЗАМЕНИТЬ ГРУППУ программа вернется в выбор группы.

ЗАМЕНИТЬ ПАРТИЮ программа вернется в выбор партии.

ВОЗВРАТ программа вернется в программу измерения.

ЗАКОНЧИТЬ заканчивает процесс измерения и вернется в меню программы.

Если Вы закончите до того, как записаны все данные одного дерева, данные не сохраняются.

5. ПАМЯТЬ

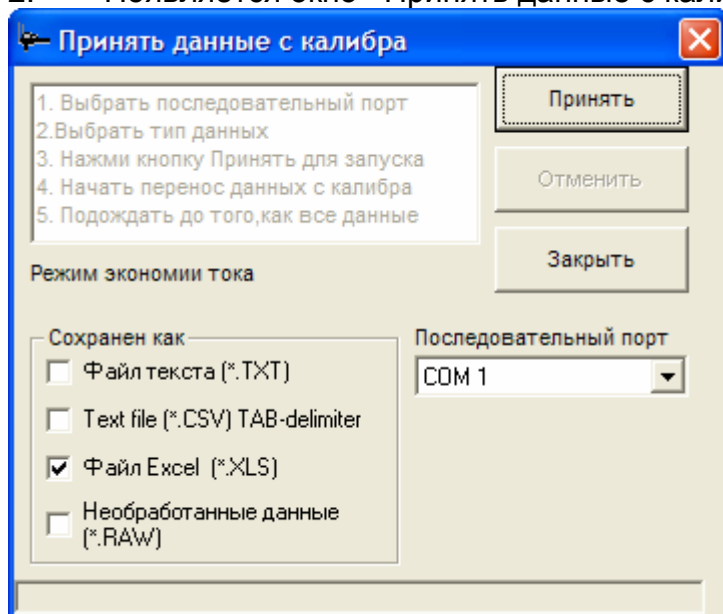


Нажимая **ENTER** калибр спрашивает **ДА / НЕТ**. Если выбрать **ДА**, калибр просит подтверждения **ВЫ УВЕРЕНЫ? ДА/НЕТ**. Выбранием **ДА** прибор стирает данные из памяти.

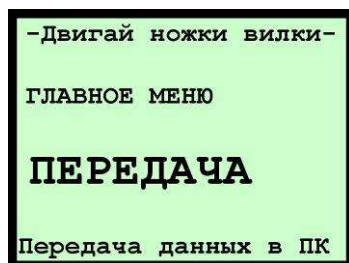
6. ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ

Результаты измерения передаются из вилки в компьютер в программу "Developer Light" через последовательный порт RS232 или через Bluetooth. Сначала необходимо подготовить компьютер в режим ожидания для принятия данных.

1. Откройте программу "Developer Light" из компьютера.
2. Появляется окно «Принять данные с калибра»



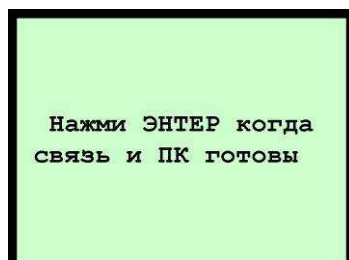
3. Выберите последовательный порт
4. Выберите формат для принятия данных. Возможны несколько типов.
5. Соедините кабель между ПК и калибром (или установите связь с Bluetooth)
6. Нажмите кнопку «Принять» для приёма данных с калибра
7. Выберите в главном меню вилки «ПЕРЕДАЧА»



Нажимая ENTER прибор спрашивает, из какого блока программного обеспечения передаются данные.



После выбора блока калибр начинается подготовить измеренные данные для передачи.



Подтвердите нажатием кнопки ENTER, когда связь готова (кабель соединен или привязка Bluetooth включена, и компьютер готов для принятия данных).



8. Начинайте передавать данные с калибра.
9. Подождите до того, как данные приняты.
10. Сохраните принятые данные.

После завершения передачи данных спрашивается название файла и все выбранные типы файла сохраняются.

Пример текстового файла (.txt)

ГРУППА	ЛЕСХОЗ	ЛЕСНИЧЕС	КВАРТАЛ	ВЫДЕЛ	ДЕЛЯНКА	ПЛОЩАДЬ	ВИД ПОЛЬЗ	ВИД РУБКИ	ДАТА	ИЗМЕРИТЕЛ
1	НЕВСКИЙ	СЕЛЬСКОЕ	1	2	5	12.30	Главное п.	Сплошнолес	25.06.2008	ПЕТРОВ
НОМ БРЕВНА	ДИАМЕТР	МОД. ДИА	ПОРОДА	КАЧЕСТВО	ВЫСОТА					
1	375		Сосна	Сорт 1						
2	385		Сосна	Сорт 1						
3	400		Сосна	Сорт 2						
4	327		Сосна	Сорт 2						
5		306	Сосна	Сорт 2	21.0					
6	413		Ель	Сорт 3						
7	417		Ель	Сорт 3						
8	399		Ель	Сорт 1						
9		358	Ель	Сорт 1	18.0					
10	410		Береза	Сорт 1						
11	369		Береза	Сорт 1						
12	387		Береза	Не рубит						
13	400		Береза	Сорт 2						
14		398	Береза	Сорт 2	26.0					

7. УСТАНОВКИ

Меню УСТАНОВКИ включает в себя следующие выборы:

ЗУММЕР	ВКЛ / ВЫКЛ
ПОДСВЕТКА	ВКЛ / ВЫКЛ
АККУМУЛЯТ	ХОРОШИЙ, СРЕДНИЙ, НЕУДОВЛ
ОТКЛЮЧЕНИЕ	0 – 60 МИН
СВЕРХБОЛЬШ	0 - 999
BLUETOOTH	ВКЛ / ВЫКЛ
GPS	ВКЛ / ВЫКЛ
ВОЗВРАТ	



ЗУММЕР изменение состояния зуммера ВКЛ/ВЫКЛ нажатием ENTER.



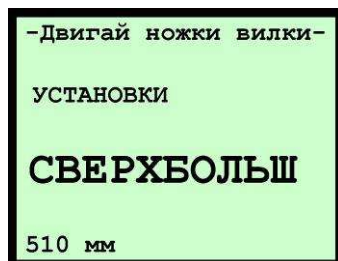
ПОДСВЕТКА изменение состояния подсветки ВКЛ/ВЫКЛ нажатием ENTER.



АККУМУЛЯТ нажав кнопку ENTER программа показывает уровень зарядки аккумулятора. Хороший обозначает, что не менее 60% ёмкости доступна, а неудовлетворительный – не более 30 % доступна.



ОТКЛЮЧЕНИЕ время, когда калибр автоматически выключится, если никаких записей не производились. 0 МИН обозначает, что автоматического отключения не существует.



СВЕРХБОЛЬШ – максимальный диаметр, который можно измерить калибром. Обычно данная величина устанавливается несколько миллиметров меньше фактического максимального диаметра. Если измеряемый диаметр больше установленного, зуммер даст предупредительный сигнал и на экране калибра появится: 2000 мм. В данном случае нужно измерить окружность лентой и ввести данную величину в мм ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕМ или с клавиатуры. Калибр вычисляет диаметр с данной введенной величины.



BLUETOOTH установки определяются в данном меню. Нажимая ENTER калибр показывает следующее меню:

BLUETOOTH	ВКЛ/ВЫКЛ	Включение/выключение модуля Bluetooth
ПИН-КОД	XXXX	Вводить пин-код при необходимости, 4 цифры
ПРИБОР	ХОЗЯЙН/РАБ	Изменить режим прибора. ХОЗЯЙН (создает исходящие соединения), РАБ (принимает входящие соединения)
СКОРОСТЬ ПОРТА	9600	Изменить скорость последовательного порта (4800, 9600)
ВЫБРАТЬ ПРИБОР		Выбрать модуль Bluetooth в списке (приборы, найденные раньше) или искать приборы поблизости.

Соединение Masser Bluetooth – двухточечное. Это обозначает, что пару соединения необходимо создать заранее (до применения).

Роль хозяина применяется, когда калибр создает соединения Bluetooth с другими приборами Bluetooth, а роль раба используется когда какой-то другой модуль Bluetooth создает соединения Bluetooth.

Если соединение Bluetooth является парой какого-то другого модуля Bluetooth, например Bluetooth GPS, другой модуль нужно выключить для перенастройки установок Bluetooth.

Установка Bluetooth в режим ХОЗЯЙНА:

1. Включить Bluetooth (ВКЛ)
2. При необходимости установить ПИН-КОД
3. Выбрать режим ХОЗЯЙН в Bluetooth
4. Установить скорость последовательного порта
5. Выбрать прибор в списке или искать приборы

УСТАНОВКИ BLUETOOTH	BLUETOOTH	ПРИБОР1	ИЩЕТ BLUETOOTH ПРИБОРЫ	BLUETOOTH	ПРИБОР1
BLUETOOTH	ВКЛ	ПРИБОР2		BLUETOOTH	ПРИБОР2
ПИН-КОД	0000	ПРИБОР3		BLUETOOTH	ПРИБОР3
ПРИБОР	ХОЗЯЙН	ПРИБОР4		BLUETOOTH	ПРИБОР4
СКОРОСТЬ ПОРТА	9600	ПРИБОР5		BLUETOOTH	ПРИБОР5
ВЫБРАТЬ ПРИБОР		ПРИБОР6		BLUETOOTH	ПРИБОР6
		ПРИБОР7		BLUETOOTH	ПРИБОР7
		ИСКАТЬ ПРИБОР		ИСКАТЬ ПРИБОР	

При выборе *искать прибор*, модуль Bluetooth начинает искать другие приборы Bluetooth поблизости. После завершения поиска найденные приборы будут выведены на экран (время поиска ок. 1 минута) и сохранены в память калибра.

Пользователь может выбрать со списка приборы, которые будут соединены как пары. Калибр сохраняет адрес Bluetooth в памяти, и каждый раз, когда Bluetooth включен, соединение выполняется с выбранным прибором.

Установка Bluetooth в режим РАБ:

1. Включить Bluetooth
2. Установить ПИН-КОД при необходимости
3. Выбрать режим РАБ в приборе Bluetooth
4. Установить скорость последовательного порта
5. Установить параметры

УСТАНОВКИ BLUETOOTH	УСТАНОВКИ BLUETOOTH
BLUETOOTH	ВКЛ
ПИН-КОД	0000
ПРИБОР	РАБ
СКОРОСТЬ ПОРТА	9600
УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ	УСТАНОВИТЬ ПАРАМЕТРЫ
	ПАРАМЕТРЫ ОК
	ПРИНЯТЬ <Д/Н>



Модуль **GPS** включается и выключается в данном меню. При выборе ВКЛ программа контролирует расход питания и включает модуль при необходимости.

ВОЗВРАТ программа вернется в программу измерения.

8. БЛОКИ



Нажимая кнопку ENTER калибр показывает содержание блоков памяти.

9. ВЕР 2.1.0

Указывается версия программы. Данная инструкция действительна для всех версий V.2.1.0.