



АО Тулиновский приборостроительный завод
«ТБЕС»

ПО "Калиперометрия"

v. 1.0.0.1

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Оглавление

1 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.....	3
2 УСТАНОВКА И НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ.	3
2.1 ПОДГОТОВКА К УСТАНОВКЕ ПРОГРАММЫ.	3
3 НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ	3
3.1 ВКЛАДКА «НАСТРОЙКИ»	5
3.2 «ПАЦИЕНТЫ»	6
3.3 МАСТЕР ВВОДА ИЗМЕРЕНИЙ ПОДКОЖНЫХ СКЛАДОВ.....	7
4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ	10

1 ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНО-ПРОГРАММНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Версия операционной системы..... Windows 7, 8, 10¹,

Вариант системы..... локальный

Свободное дисковое пространство от 100 МБ

Разрешение экранной системы..... от 800х600 и выше

Объем оперативной памяти..... от 1 Гбайт и выше

Процессор..... с тактовой частотой 1 ГГц или выше

2 УСТАНОВКА И НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ.

2.1 Подготовка к установке программы.

ПО «Калиперометрия» запускается с помощью ярлыка, расположенного на рабочем столе.

Внимание! Последнюю версию руководства пользователя можно найти в каталоге расположения программы ПО «Калиперометрия».

Внимание! Последнюю версию ПО «Калиперометрия» можно получить по запросу, отправив письмо по адресу sale@tves.com.ru

3 НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРОГРАММОЙ

Программа представляет собой своеобразный информационный центр, с помощью которого связаны статистические данные, задачи обработки таблиц и распечатки результатов.

Программа построена по принципу «визуальная интуитивная среда» и ей возможно управлять с помощью как клавиатуры, так и «мыши». Большинство объектов на страницах программы представляет собой объекты, имеющие фокус ввода — это значит, что именно в них будут происходить изменения при вводе информации с клавиатуры, а также вращении колёсика «мыши». Либо одиночный щелчок «мышью», либо сочетания клавиш Tab и Shift+Tab переключают фокус ввода; Shift+Tab — в обратном порядке относительно Tab. (Подробнее о сочетаниях клавиш см. Справку Windows, поиск «общие сведения о сочетаниях клавиш в Windows». См. тж. подсказки на следующих страницах руководства.)

Порядок действий оператора:

1. Настроить устройства (выполняется один раз):
 - открыть вкладку «Q Настройки»;
 - ввести наименование места обследования
 - **вручную** выбрать порт калипера (См. **Рисунок 1**) и установить флаг включения поддержки устройства.

¹ Для надежной работы ПО КМД «Калиперометрия» необходимо отключить переход ПК в спящий режим и своевременно обновлять антивирусные базы.

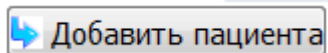
Порт калипера: COM3   ---

Рисунок 1 Настройка порта калипера ТП-2

- сохранить настройки.

2. Перейти на вкладку «1 Главная».

3. Если Вы хотите добавить нового пациента: нажать на кнопку



и заполнить предлагаемые поля; если нужно дополнить данные уже занесённого — начать ввод его Ф.И.О. в строке «Фильтр по фамилии» (поиск начнётся автоматически, когда Вы закончите ввод). Двойным щелчком мыши открыть диалог изменения данных пациента.

4. Для внесения измерений нажать кнопку



. Откроется мастер измерение подкожных складок. Следуйте инструкциям для получения процента жира и его оценки в организме. По окончании обследования нажать кнопку «Сохранить» для сохранения результатов замера и возврата к основному интерфейсу.

5. Вывести данные на печать, нажав на кнопку



Строка состояния:

Присутствует на всех страницах программы (смотри Рисунок 2).

слева — описание объекта, находящегося под курсором «мыши»;

справа — Ф.И.О. выбранного пациента.

Таблица пациентов. Для редактирования двойной щелчок мыши.

Сидорова Ирина Петровна

Рисунок 2 Вид строки состояния

3.1 ВКЛАДКА «НАСТРОЙКИ»

Вкладка предназначена для настройки оборудования, выполнения административных функций и ввода дополнительной информации, необходимой для программы.

Ниже приведены описания элементов настройки программы.

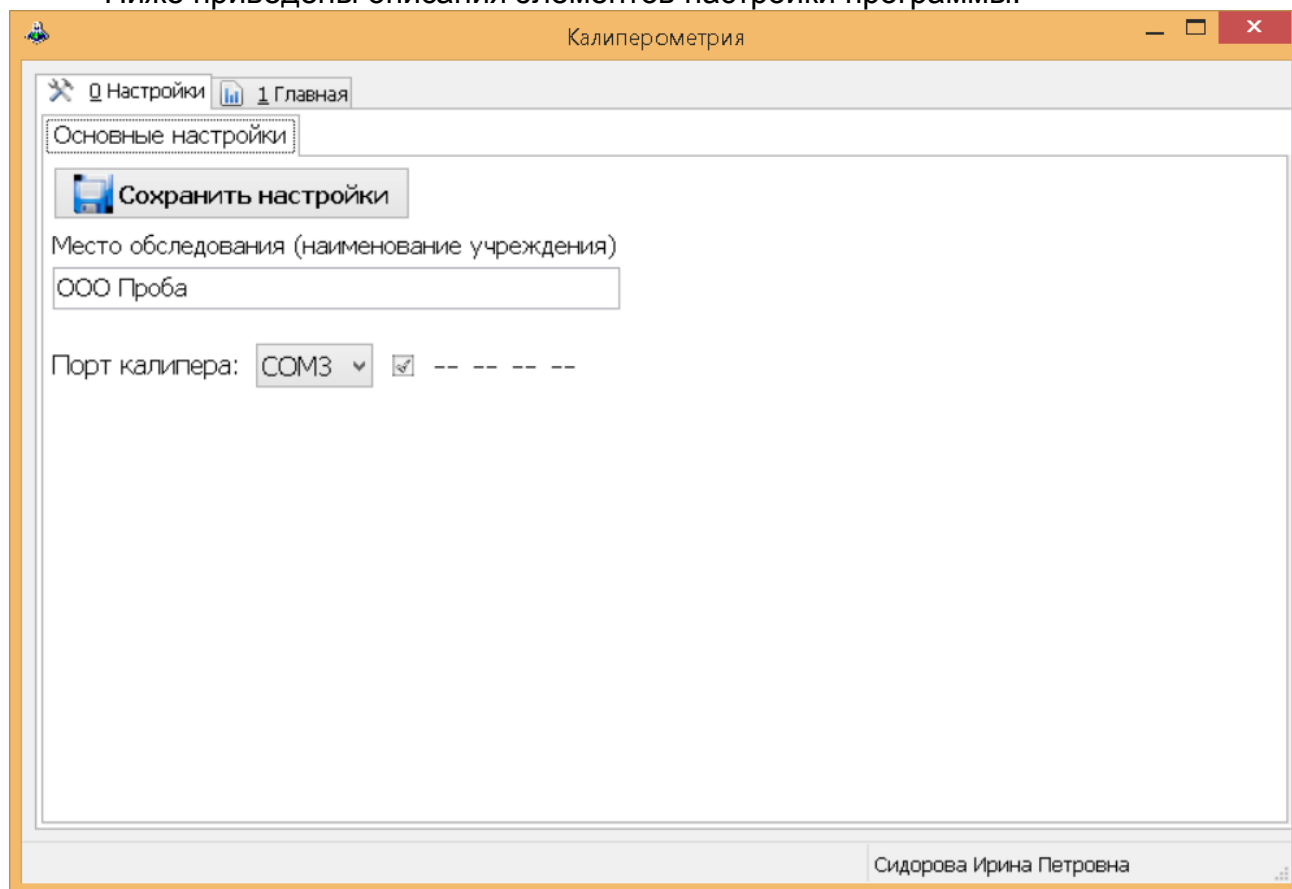



Рисунок 3 Вкладка «Настройки»

Внешний вид настроек	Комментарий
	Сохраняет все установленные настройки.
Место обследования (наименование учреждения) <input type="text" value="ООО Проба"/>	Место обследования (в печатной форме будет отображено введенное значение)
Порт калипера: <input type="text" value="COM3"/> <input checked="" type="checkbox"/> -- -- -- --	Настройка калипера. Настройка осуществляется путем выбора COM-порта устройства. Нажатие кнопки-индикатора справа от выбранного устройства приводит настройки в действие.

3.2 «ПАЦИЕНТЫ»

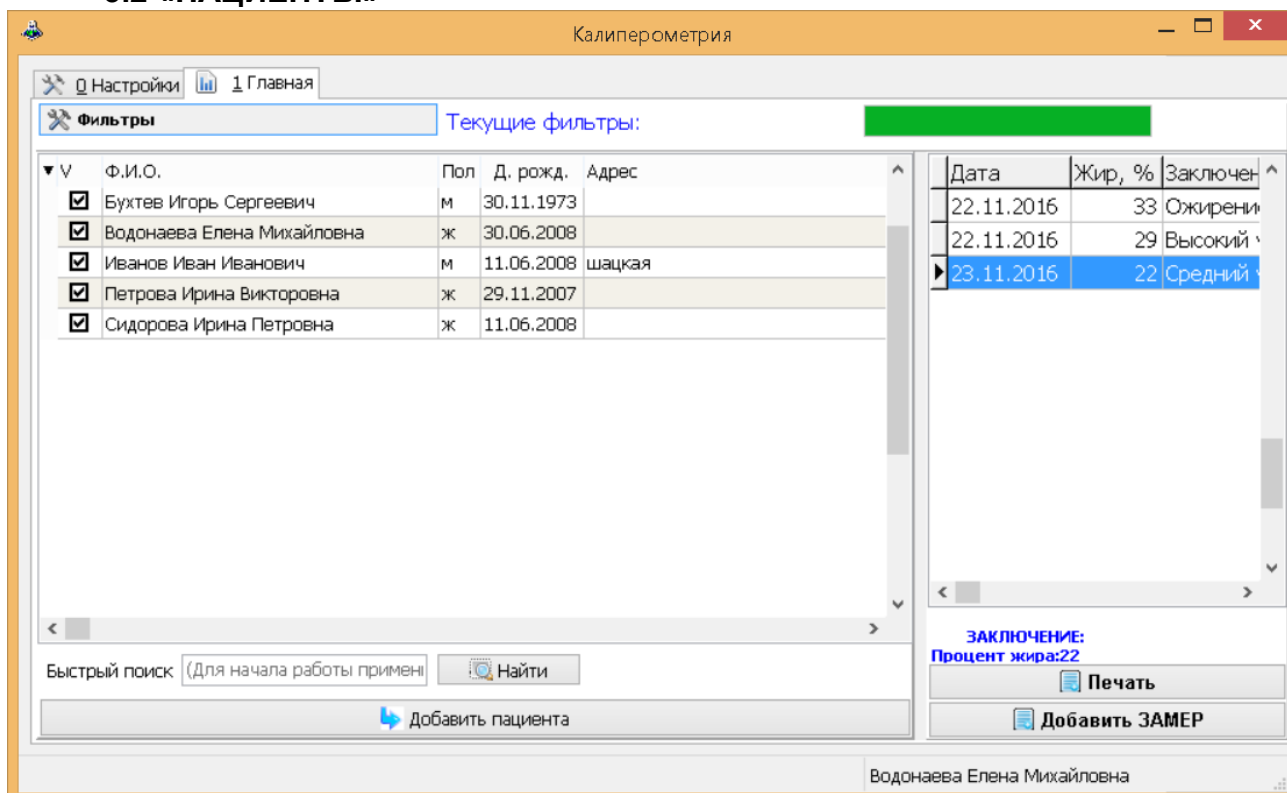


Рисунок 4 – Внешний вид вкладки «Главная»

База данных пациентов:

Содержит личные данные пациентов (фамилия, имя, отчество; пол; адрес; дата рождения; дополнительные данные пациентов).

The screenshot shows the 'Изменение данных пациента' (Change patient data) dialog box. The dialog has a title bar with a close button. The main area contains several fields for patient information: 'Фамилия Имя Отчество' (Family Name, First Name, Last Name), 'Пол' (Sex), 'День рождения' (Date of Birth), 'Дата сохранения' (Date of Saving), 'Адрес' (Address), 'СНИЛС (страховой номер)' (SNILS (Insurance Number)), 'Страховой полис' (Insurance Policy), 'Свидетельство о рождении' (Birth Certificate), '№ паспорта РФ' (Passport Number), 'Когда выдан' (When Issued), and 'Кем выдан' (By Whom Issued). There is also a section for 'Дополнительные данные' (Additional Data). At the bottom are buttons for 'ОК', 'Выбыл' (Left), and 'Отмена' (Cancel).

Фамилия Имя Отчество: Иванов Иван Иванович

Пол: ☒ М ☐ Ж

День рождения: 11.06.2008

Дата сохранения: 15.03.2017

Адрес: шацкая

СНИЛС (страховой номер): - - -

Страховой полис: - - -

Свидетельство о рождении:

№ паспорта РФ:

Когда выдан: 10.06.2015

Кем выдан:

Дополнительные данные:

ОК Выбыл Отмена

Рисунок 5 – Диалог занесения или изменения данных пациента

Для начала работы проведите выборку по базе данных, пользуясь фильтром по Ф.И.О.



Рисунок 6 – быстрый поиск по ФИО

или через быстросворачивающиеся фильтры по полу году рождения.

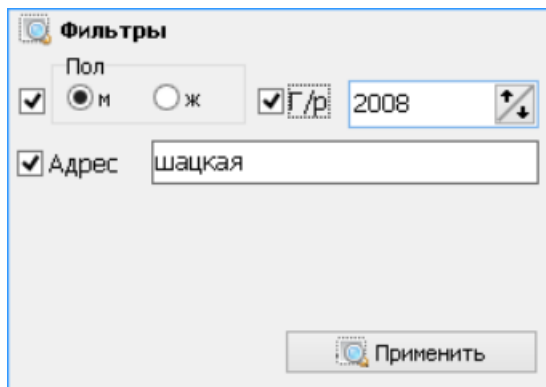


Рисунок 7 – фильтр по году рождения, полу, адресу

Управление базой данных пациентов:

Добавить пациента	Добавление новой записи в таблицу
Г/р 2008	Фильтр по году рождения (если включен отображает только тех пациентов, чей год равен или больше указанного)
Быстрый поиск <input type="text" value="(Для начала работы примени"/> Найти	Фильтр по имени (если включен отображает только тех пациентов, чье Ф.И.О. соответствует введенным данным в поле.)
Добавить ЗАМЕР	Вызов мастера ввода подкожных складок.
Печать	Формирование печатной формы выбранного замера.

3.3 Мастер ввода измерений подкожных складок

Для определения процента жира и заключения по его содержанию нажмите кнопку **Добавить ЗАМЕР**. Откроется стартовая страница мастера измерения подкожных складок.

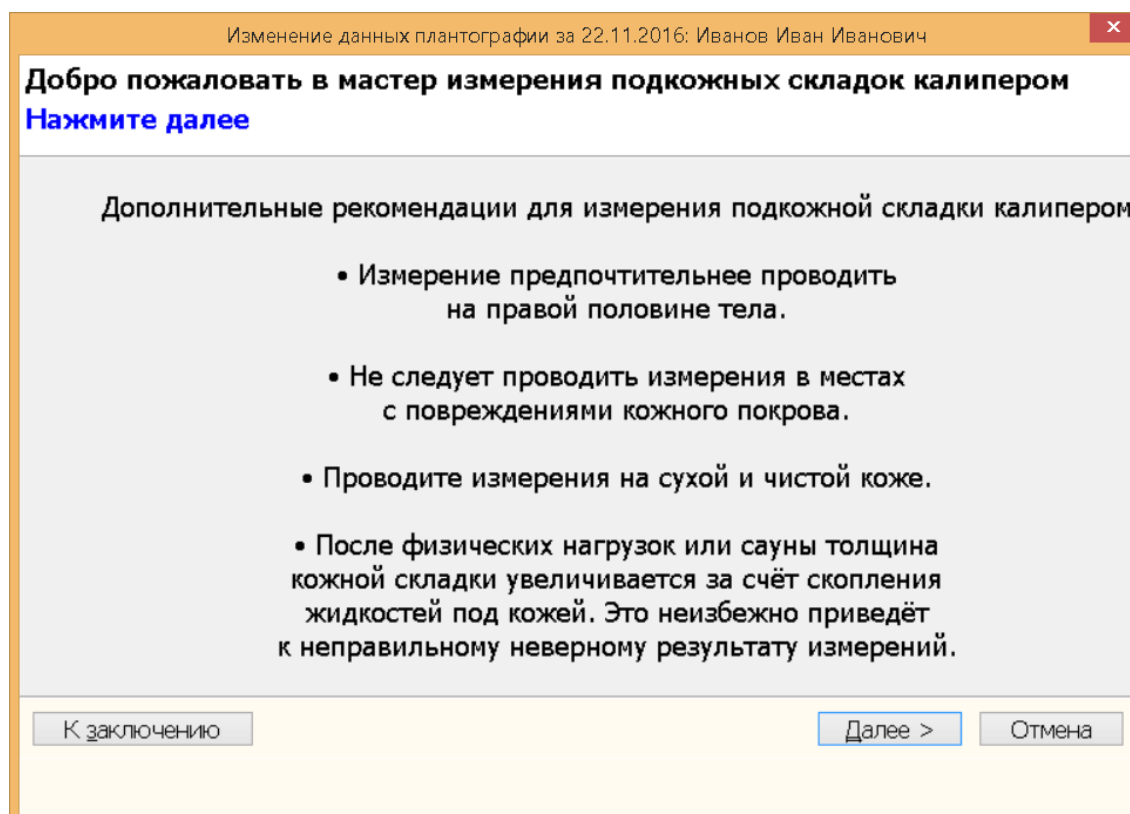


Рисунок 8 Стартовая страница мастера измерения подкожных складок

В зависимости от пола пациента будет предложен ввод разных жировых складок (Рисунок 9 – Первый шаг мастера измерения подкожных складок).

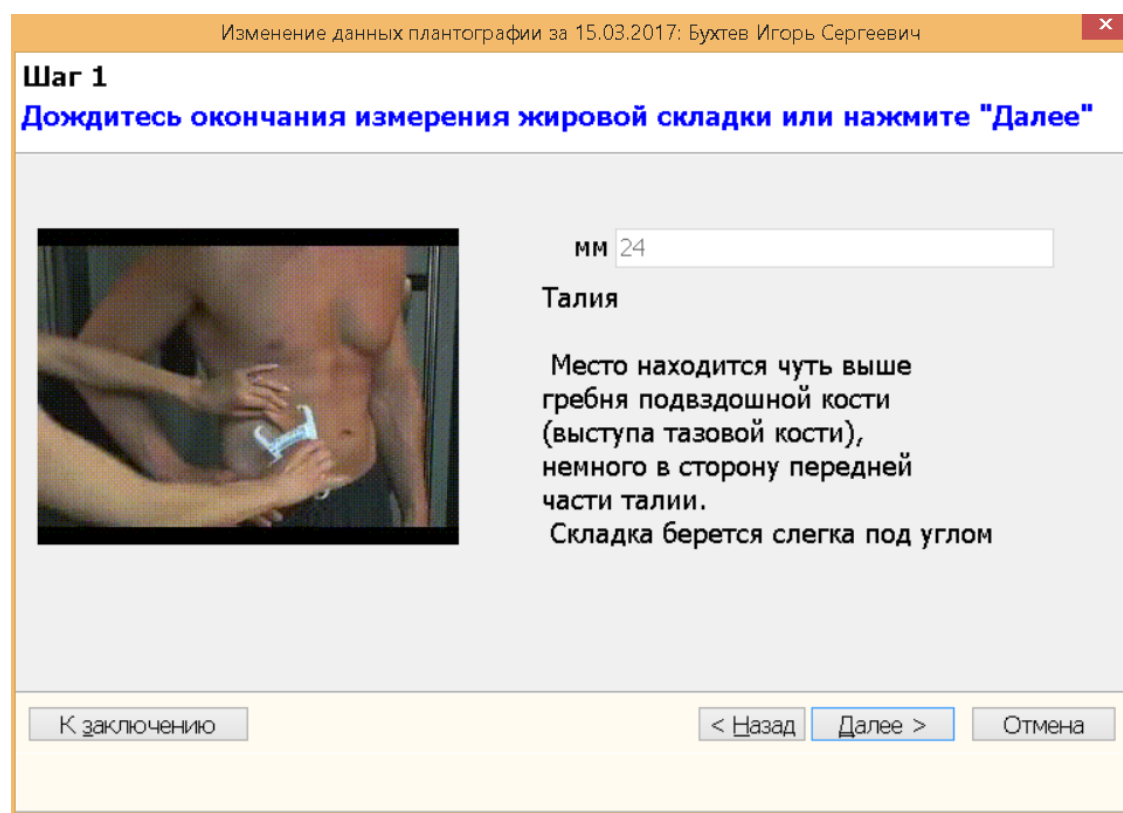


Рисунок 9 – Первый шаг мастера измерения подкожных складок

Внимание!!!: Для сбора данных с прибора необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации на калипер.

После фиксации замера программа автоматически переходит к следующему шагу мастера измерения подкожных складок.

После фиксации замера плавно уберите губки калипера с жировой складки (губки калипера должны сомкнуться не резко).

Примечание: Фиксацию необходимо наблюдать на индикации прибора (загорается левая нижняя секция индикации прибора).

По окончании работы мастера будет выполнен расчет процентного содержания жира и его оценка (см. раздел 4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ).

Изменение данных плантографии за 22.11.2016: Иванов Иван Иванович

Заключение

Дата и время записи 22.11.2016

Диагональная складка на боку, мм 27

Вертикальная складка на животе, мм 40

Диагональная складка на груди, мм 15

Вертикальная складка на в подмышечно впадине, мм 31

Процент 22% жира

Заключение Выше среднего уровень жира

В начало < Назад Сохранить Отмена

Рисунок 10 – последняя страница мастера измерения подкожных складок

Для сохранения результатов нажмите кнопку «Сохранить». Для печати полученных значений нажмите в главной форме кнопку «Печать». Пример печатной формы см. Рисунок 11 Пример печатной формы.

Отчет за 16.03.2017 11:58:39

Место обследования: ООО Проба

Пациент:

Иванов Иван Иванович

Дата рождения: 11.06.2008г.

Пол: мужской

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Процент жира: 22%

Заключение: Оптимальная физическая форма

БУДЬТЕ ЗДОРОВЫ!

Рисунок 11 Пример печатной формы

4 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОРМАТИВЫ

В программе расчеты ведутся по методике, предложенной Национальной Ассоциацией оздоровительных клубов США (NHCA).

Используются следующие формулы и их трактовка:

ДЛЯ МУЖЧИН:

- **на боку** - измеряется диагональная складка между подвздошной костью и нижним краем грудной клетки(Ж1);
- **на животе** - измеряется вертикальная! жировая складка в 2,5 см в сторону от пупка (примерно) (Ж2);
- **на груди** - измеряется диагональная жировая складка посередине между соском и подмышкой (Ж3)
- **под мышкой** - измеряется вертикальная складка на уровне соска (Ж4)

Формулы для расчета процентного содержания жира в организме мужчины:

$A = 0,27784 * (Ж1 + Ж2 + Ж3 + Ж4)$ мм

$B = 0,00053 * ((Ж1) * (Ж1) + (Ж2) * (Ж2) + (Ж3) * (Ж3) + (Ж4) * (Ж4))$ мм

$C = 0,12437 * (\text{возраст в годах})$

% жира = ((A - B + C) - 3,28791)

Таблица 1 – Оценка процента содержания жира мужчин

Процент жира	Заключение
до 6%	Жизненно необходимый жир
от 6% до 10%	Очень низкий уровень жира
от 10% до 15%	Низкий уровень жира
от 15% до 20%	Средний уровень жира
от 20% до 25%	Выше среднего уровень жира
от 25% до 30%	Высокий уровень жира
Больше 30%	Ожирение

ДЛЯ ЖЕНЩИН:

-на задней поверхности плеча - измеряется вертикальная кожная складка между плечевым и локтевым суставами (Ж1)

- на боку - измеряется толщина диагональной кожно-жировой складки между подвздошной костью и нижним краем грудной клетки (Ж2)

- на животе - измеряется толщина вертикальной кожно-жировой складки в стороне от пупка на расстоянии около 2,5 см (Ж3)

Формулы для расчета процентного содержания жира в организме женщины:

$A = 0,41563 * (Ж1 + Ж2 + Ж3)$ мм

$B = 0,00112 * ((Ж1) * (Ж1) + (Ж2) * (Ж2) + (Ж3) * (Ж3))$ мм

$C = 0,03661 * (\text{возраст в годах})$

% жира = $((A - B + C) - 4,03653)$

Таблица 2 – Оценка процента содержания жира женщин

Процент жира	Заключение
до 12%	Жизненно необходимый жир
от 12% до 16%	Очень низкий уровень жира
от 16% до 21%	Низкий уровень жира
от 21% до 26%	Средний уровень жира
от 26% до 31%	Выше среднего уровень жира
от 31% до 40%	Высокий уровень жира
Больше 40%	Ожирение