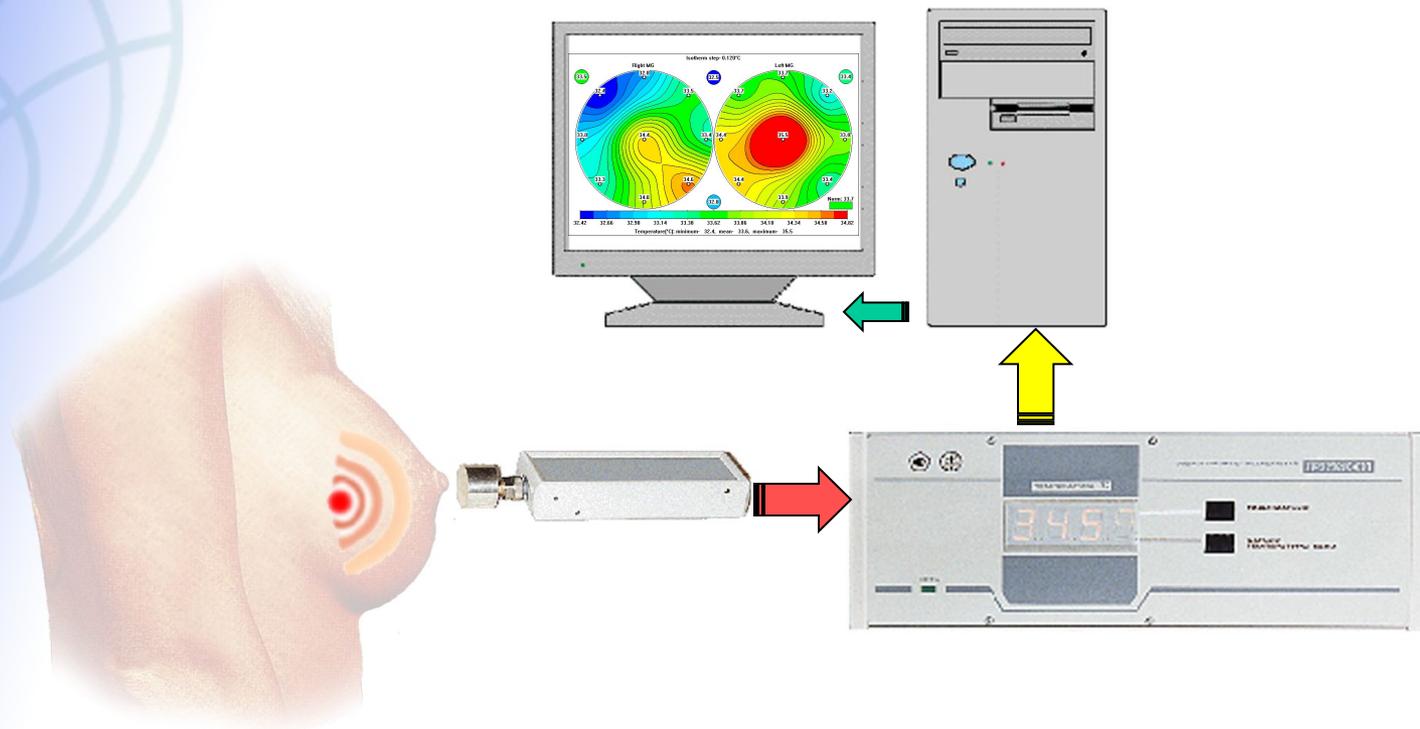


Микроволновая Радиотермометрия



Радиотермометр РТМ-01-РЭС воспринимает и оценивает интенсивность собственного теплового излучения (температуру) внутренних тканей пациента в радиодиапазоне

Методы проведения обследований

Диагностика онкологических заболеваний

Пальпация

Рентгеновские исследования

Ультразвуковые исследования

Томография

Другие физические методы

Цитология

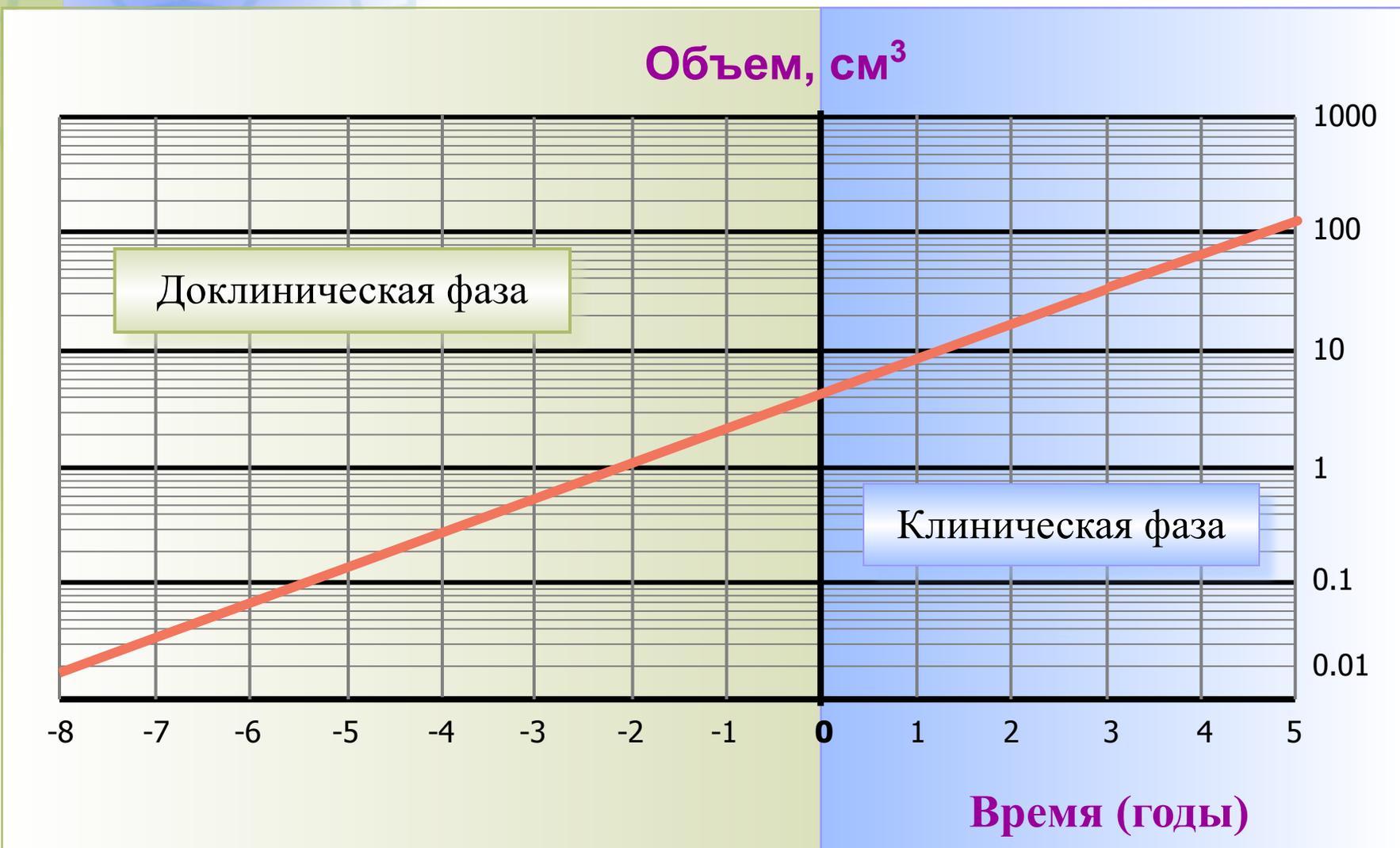
Гистология

Онкомаркеры

Биохимические исследования

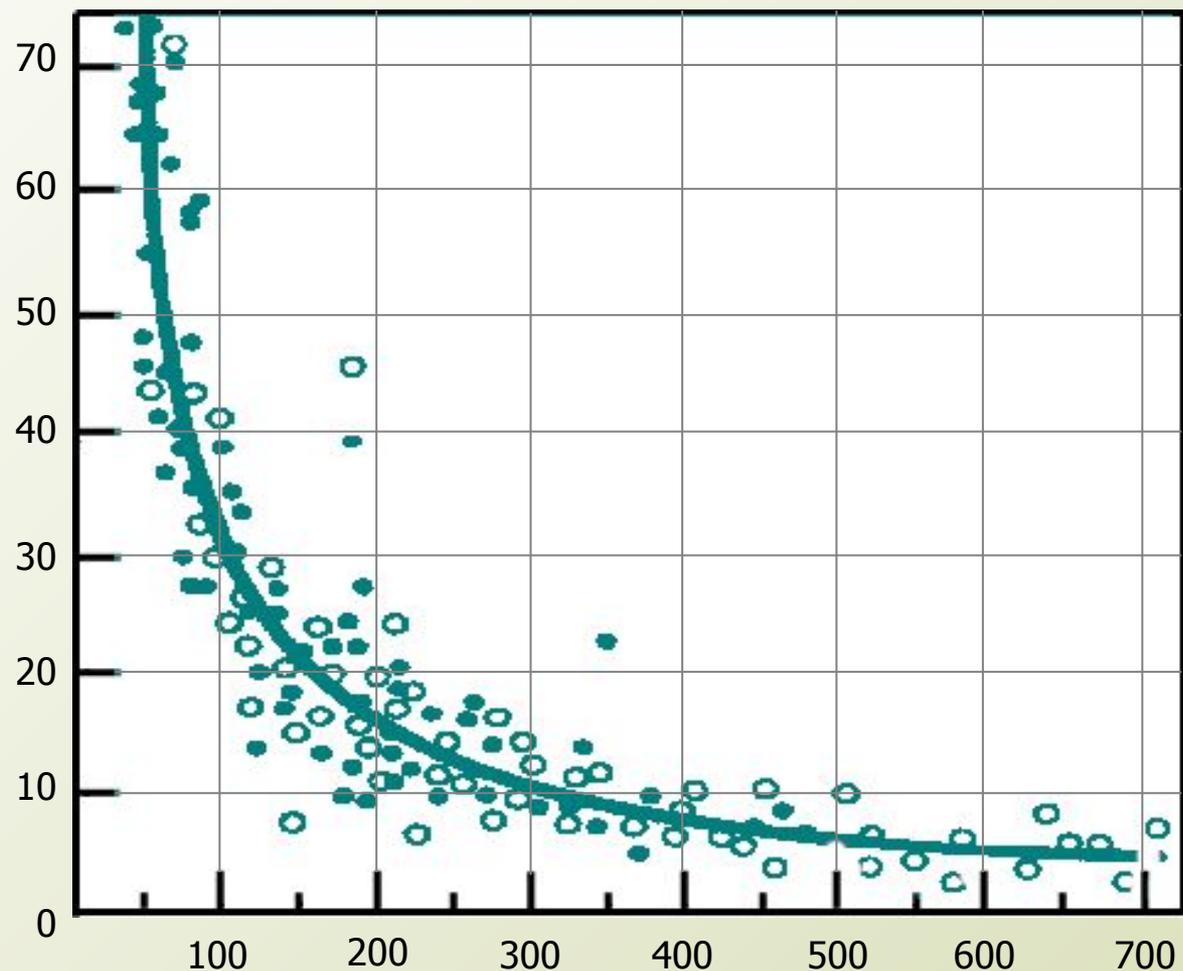
Инфракрасная термография

Радио-термография (RTM)



Зависимость тепловыделения опухоли от времени ее удвоения

Тепловыделение
опухоли
молочной железы,
(мВт/см³)



БЕЗ

метастаз в
лимфо- узлах

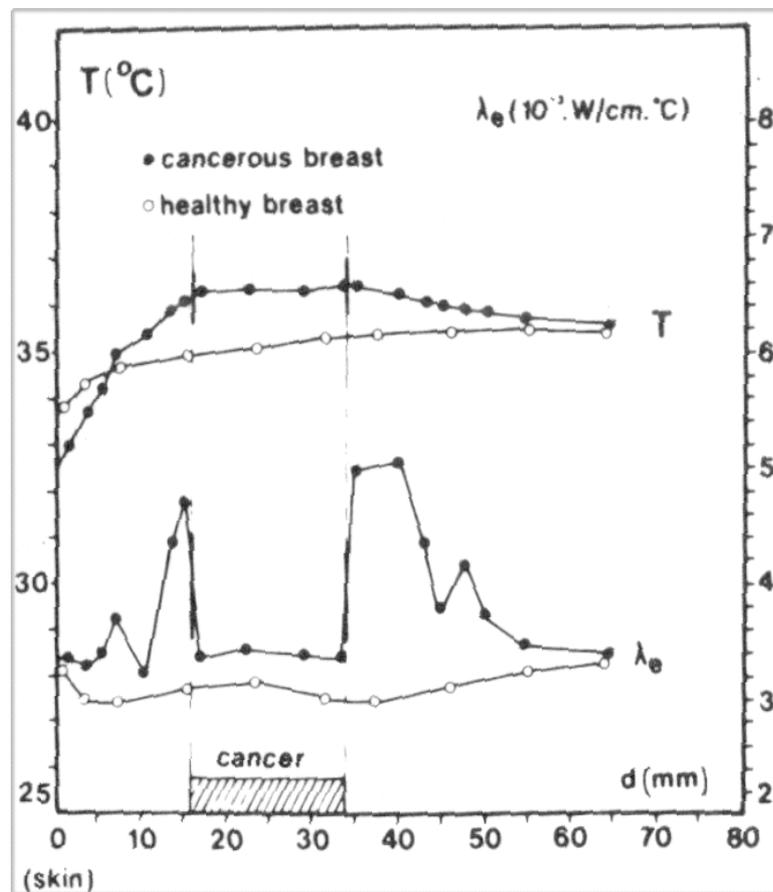
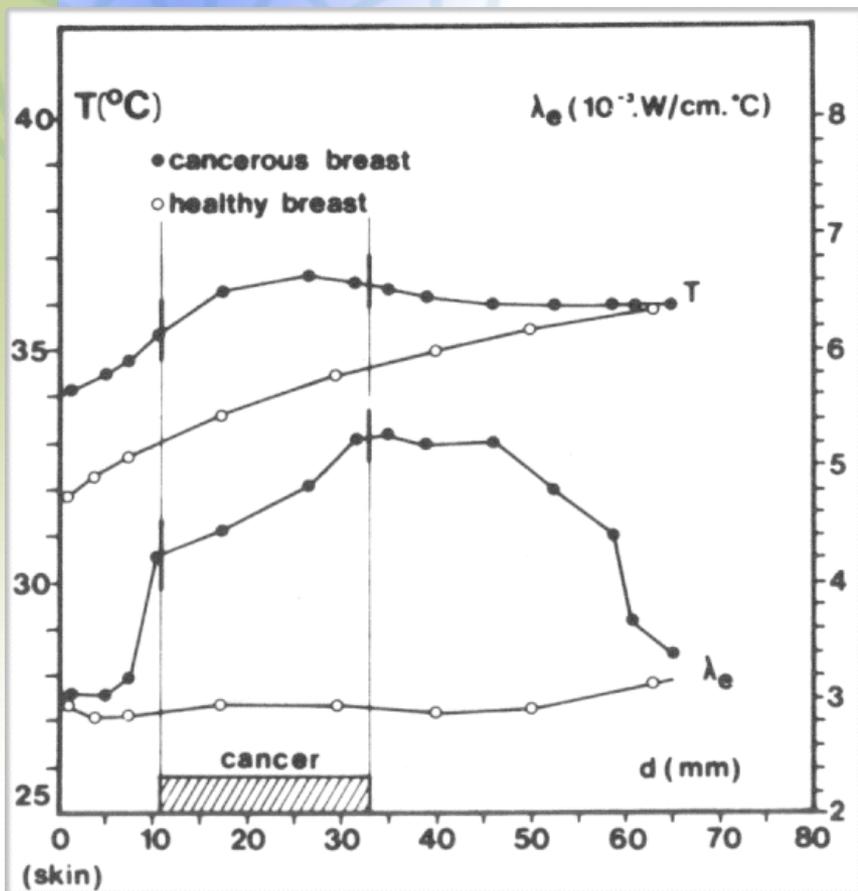


С

метастазами в
лимфо- узлах

Время удвоения опухоли (дни)

Распределение температуры

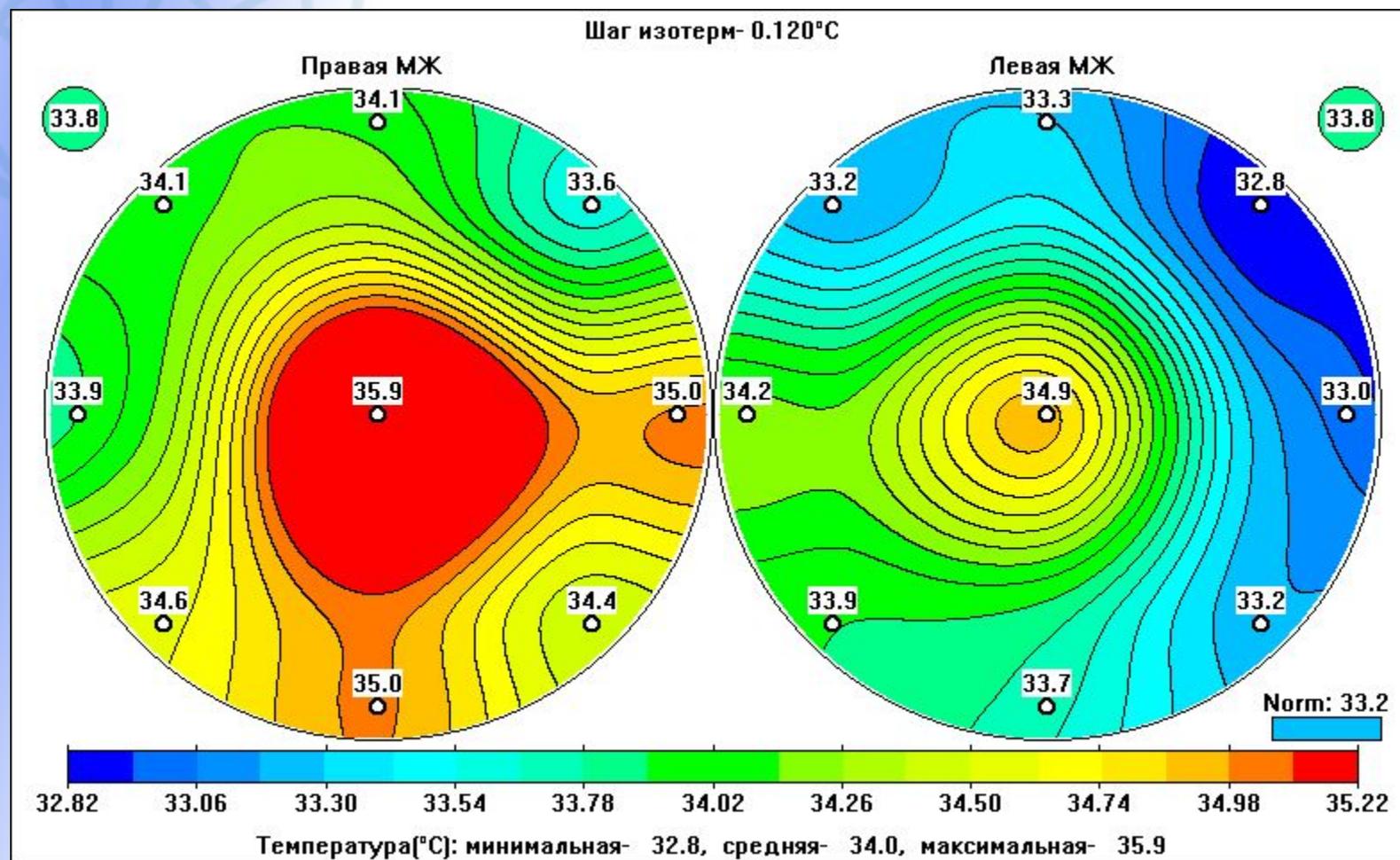


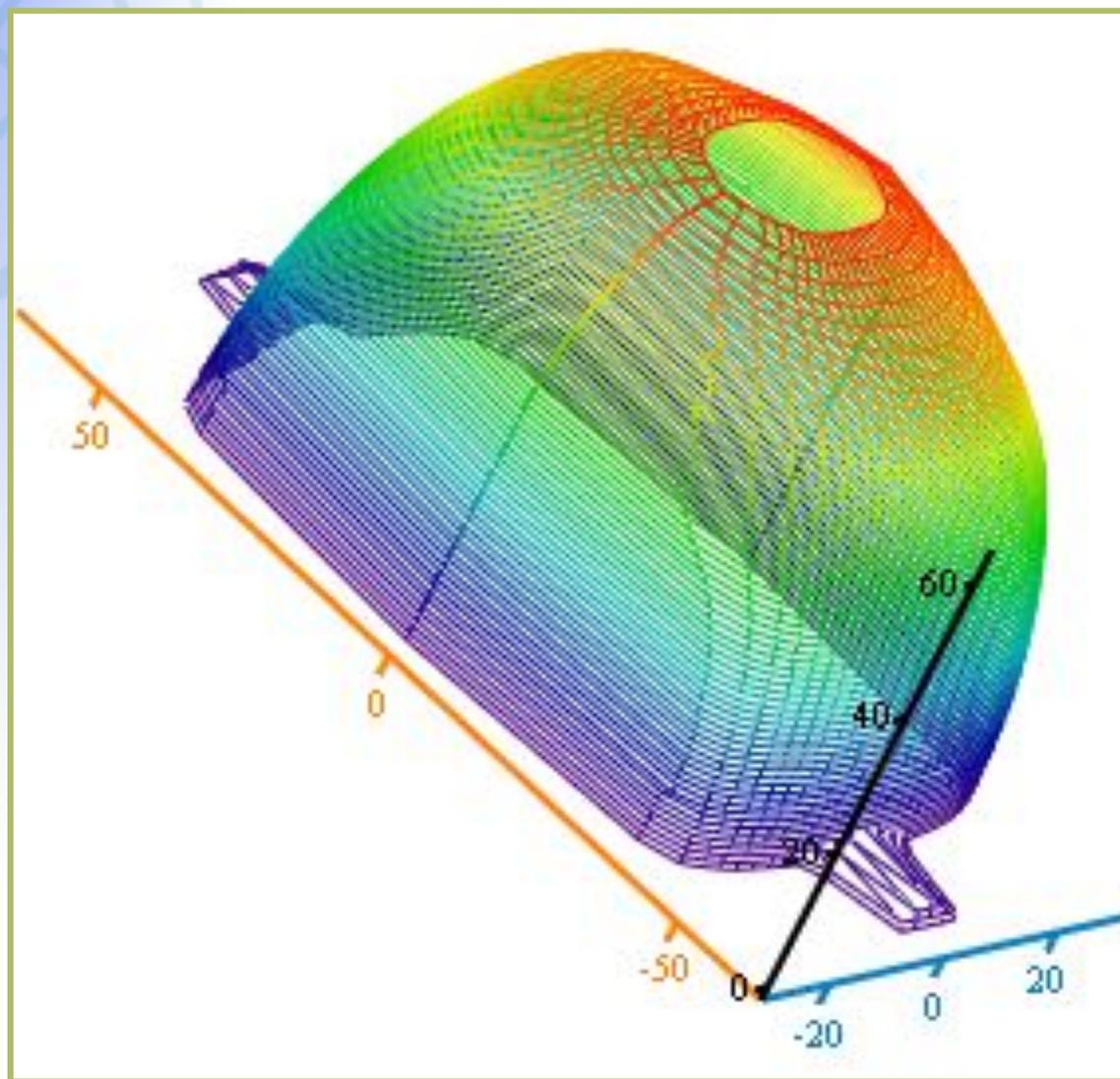
Измерительный комплекс РТМ – 01 - РЭС

| Наименование | Величина |
|---|--|
| Глубина обнаружения температурной аномалии (т.е. локального повышения или понижения температуры), см | 3 - 7 (в зависимости от влагосодержания тканей) |
| Точность определения глубинной усредненной температуры, °С, в диапазоне температур 32 - 38 °С | ± 0,2 |
| Время измерения глубинной температуры в одной точке, с | 8 |
| Диаметр антенны-аппликатора, мм | 39 |
| Точность измерения температуры кожи, °С | ± 0,2 |
| Время измерения температуры кожи при перепаде температур 32 – 38 °С, с | 1 |
| Масса основного комплекта, кг | 4 |
| Потребление от сети 220 В 50 или 60 Гц, Вт | 20 |

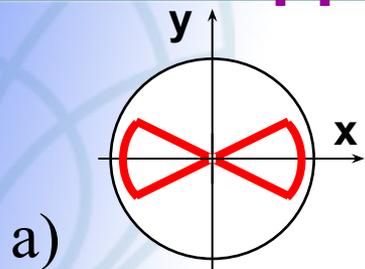


Поле температур



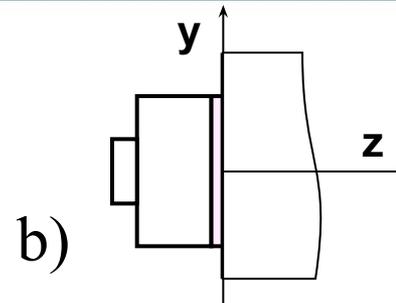


Поперечное сечение диаграммы антенны

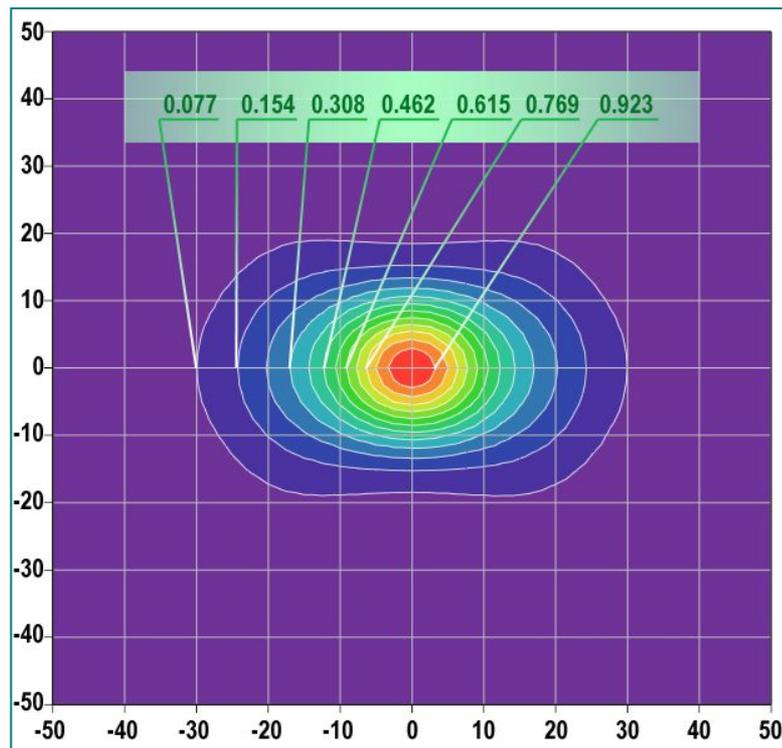
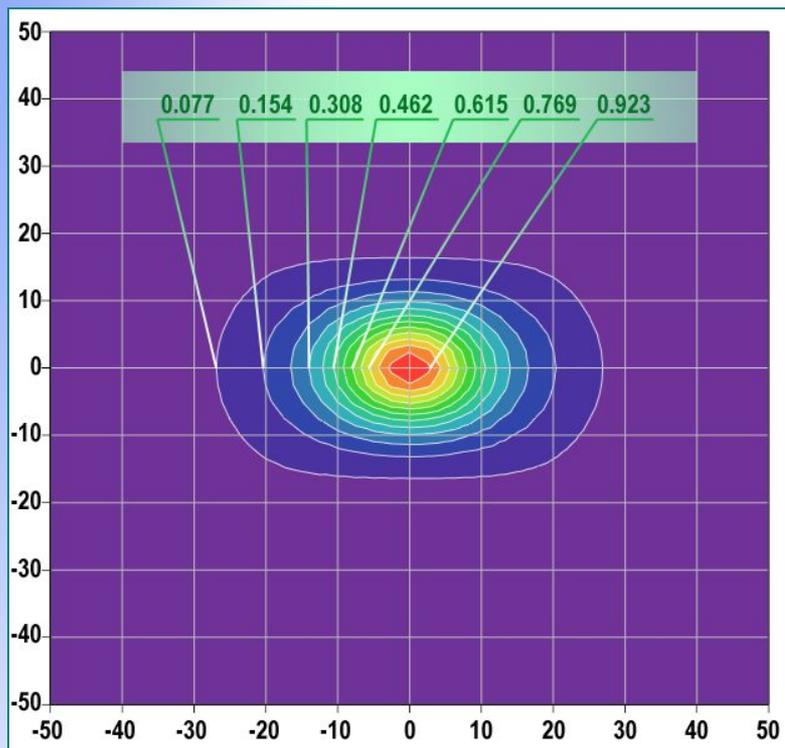


D = 22 mm

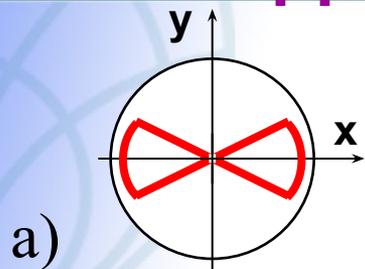
Z = 10 mm



D = 38 mm

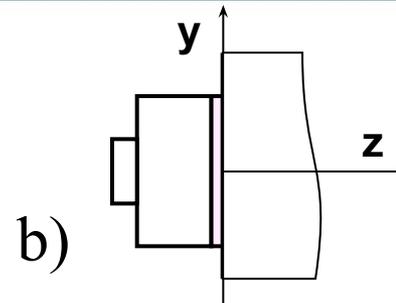


Поперечное сечение диаграммы антенны

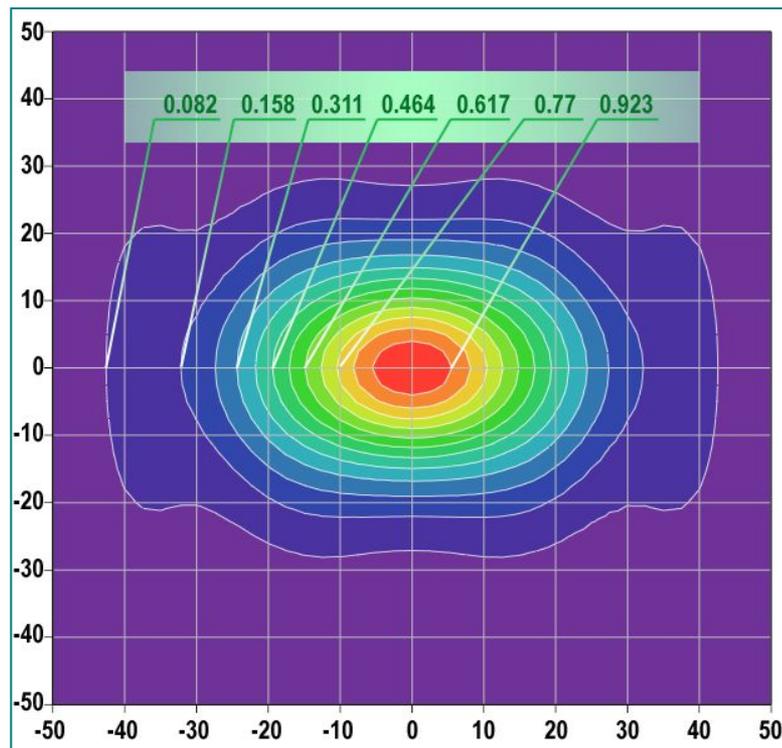
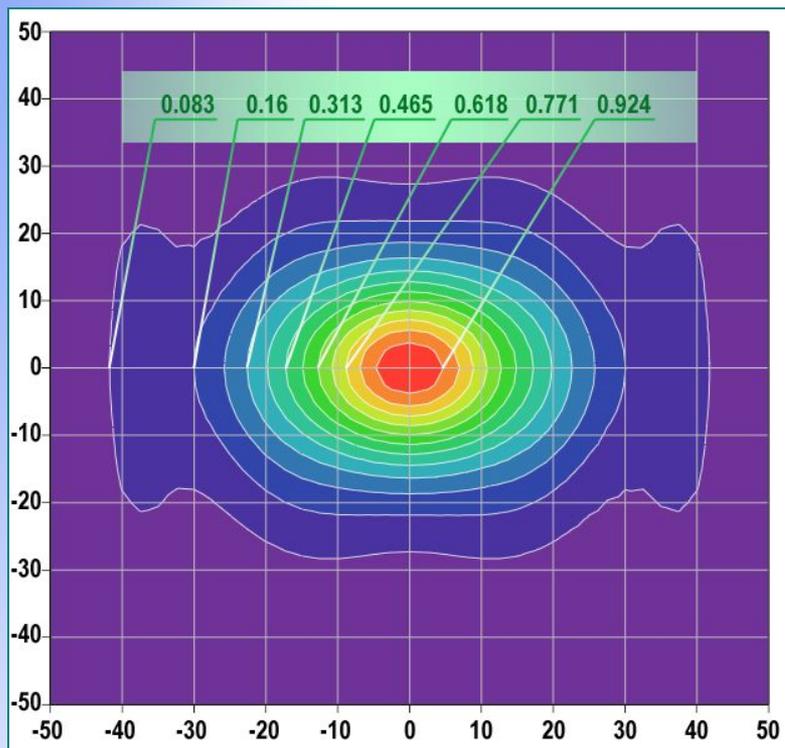


D = 22 mm

Z = 20 mm



D = 38 mm



РТМ - Диагностика

РЭС



Эффективность этой методики, получившей название “РТМ-Диагностика”, была подтверждена клиническими испытаниями проведенными на более чем 3500 пациентах.

РТМ-диагностика: Матвеевко Ксения Ивановна, 76 (0001AA00795A)

Серия 1 Серия 2 Серия 3

Опорные точки

T1:
T2:

Основные точки

| № | п | л | п | л | п | л |
|---|------|------|---|---|---|---|
| 0 | 35.9 | 34.9 | | | | |
| 1 | 34.1 | 33.3 | | | | |
| 2 | 33.6 | 33.2 | | | | |
| 3 | 35 | 34.2 | | | | |
| 4 | 34.4 | 33.9 | | | | |
| 5 | 35 | 33.7 | | | | |
| 6 | 34.6 | 33.2 | | | | |
| 7 | 33.9 | 33 | | | | |
| 8 | 34.1 | 32.8 | | | | |
| 9 | 33.8 | 33.8 | | | | |

Разборс 0.000

№ точки 1 Сторона Ц

Текущая температура 32.7

Средняя температура 32.8

Температура в точке

Измерить График...

Отменить ввод Термограмма...

Сброс Поле температур...

Диагностика...

ПМЖ ПМЖ

Показания экспертной системы

Сравнимый объект: 0001AA00225A

Оценка 1: +30.6 (+30.6-0.0)

Оценка 2: +29 9 9 9 9 9 9

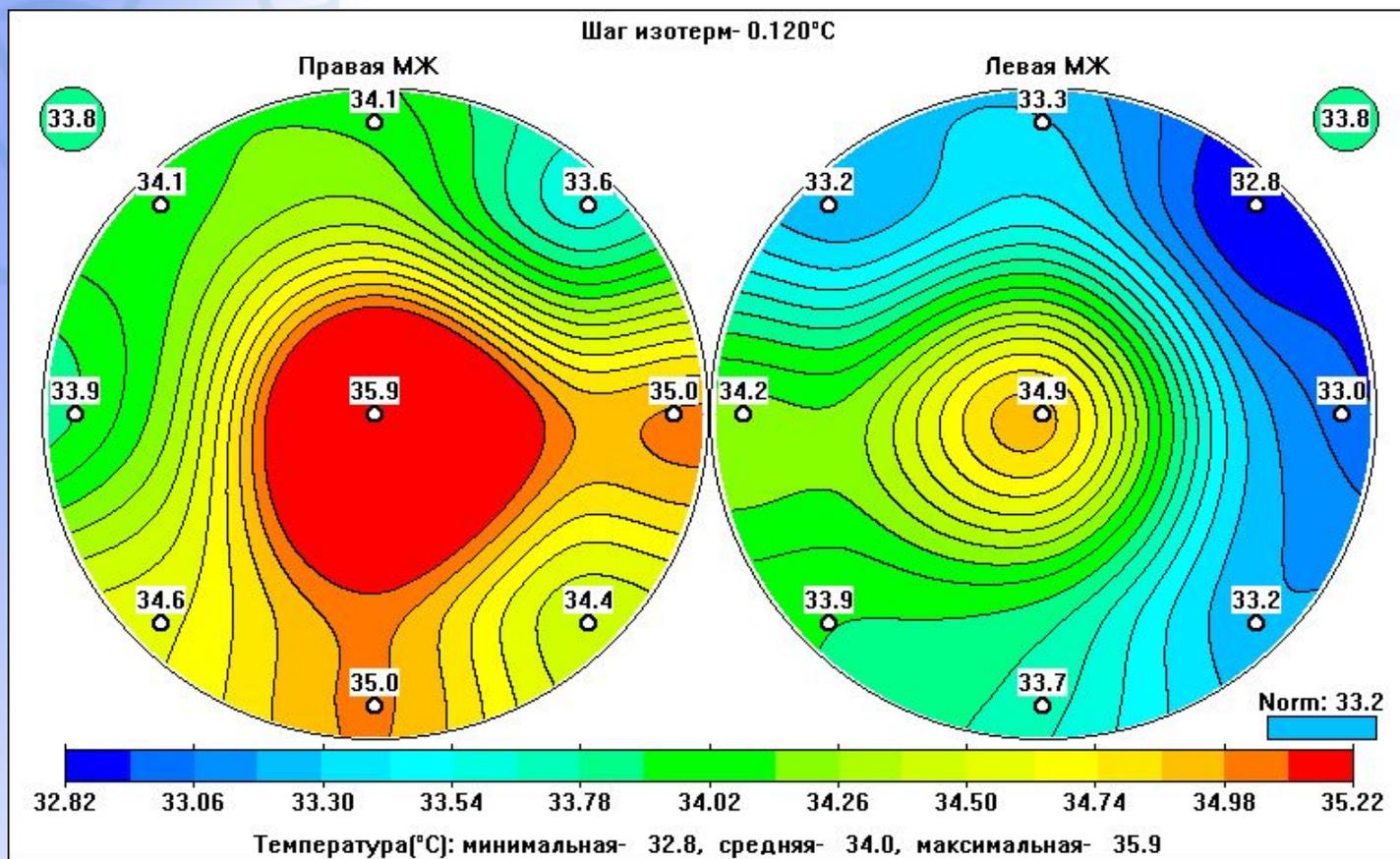
Оценка 3: 100% 435.00 0%

< Назад Далее > Помощь Отмена

Измеряемые температуры автоматически заносятся в память ЭВМ для дальнейшей обработки.

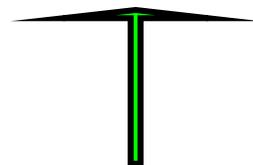
Программа «РТМ – Диагностика».

Поле внутренних температур



Результаты измерений отображаются в виде поля внутренних температур обследуемого органа.

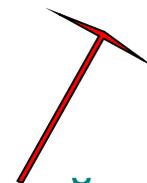
Поле внутренних температур. Зеленый цвет



Зеленый цвет соответствует средней температуре обследуемого органа.

Поле внутренних температур. Красный цвет

Красный цвет соответствует более высокой температуре.



Поле внутренних температур. Синий цвет



Синий цвет соответствует более низкой температуре.

Так выглядит поле внутренних температур
молочных желез здоровой женщины.

Для многих заболеваний (в том числе, для онкологических) характерно наличие на поле внутренних температур областей с повышенной температурой.



Программа «РТМ – Диагностика».

Термограмма

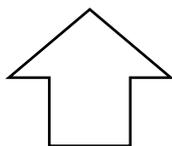
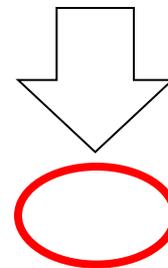
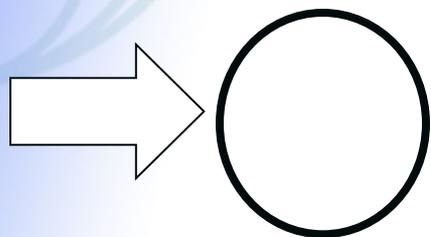
Результаты измерений могут быть также отражены в виде термограмм.



Программа «РТМ – Диагностика». Экспертная система

Программное обеспечение оценивает наличие у обследуемого пациента признаков, характерных для онкологических заболеваний.

Пример обнаружения онкологического заболевания



**В данном случае у
обследуемого пациента
очень высока вероятность
онкологического
заболевания левой
молочной железы.**

Больная Б. (до лечения)

**Абсолютная безвредность
метода делает его
незаменимым для
контроля за ходом
лечения.**

Больная Б. (после лечения)

**Данный пример
демонстрирует
положительную динамику
в ходе лечения мастита**

Больная К., 57 лет.

При онкологических
заболеваниях температурные
изменения тканей

предшествуют структурным.

Данный метод диагностики

обладает уникальной

возможностью обнаружения

онкологических заболеваний на

ранних стадиях, когда

традиционные методы

диагностики не обнаруживают

начавшееся заболевание.

К. , 57 лет

Клинически - обе железы с явлениями
диффузной кистозной мастопатии,
узловые образования не определяются.

Рентгенологически - фиброзно-
кистозная мастопатия фиброзного
характера

Пункция - эритроциты, капли жира

Клинические испытания

