



Sonder

AM

ALEF MED

СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ И ПАЦИЕНТОВ

# ФОТИНИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ 3D-УЛЬТРАЗВУКОВАЯ  
СИСТЕМА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЙ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ



# ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ

## РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ | МАММОГРАФ

По данным мировых онкологических реестров, рак молочной железы (РМЖ) лидирует в структуре онкологической заболеваемости и смертности среди женщин [1, 2].

Рентгеновская маммография – эффективный скрининговый метод, но его чувствительность напрямую зависит от плотности ткани молочных желез. **Чувствительность маммографии в обнаружении РМЖ составляет 76–98% для женщин с жировой структурой молочных желез и снижается до 30–64% для женщин с рентгенологически плотными молочными железами.** Высокая маммографическая плотность затрудняет диагностику рентгенонегативных карцином, что приводит к снижению эффективности маммографического скрининга [3–7].

Категории плотности C и D по шкале Американской коллегии радиологов (American College of Radiology, ACR) в соответствии с пятым изданием BIRADS (Breast Imaging Reporting and Data System) объединяют в понятие «плотная молочная железа» [8].

**Высокая маммографическая плотность может стать основной причиной пропусков карцином, отсроченной постановки диагноза и увеличения числа интервальных опухолей.**

**50%** Почти 50% женщин имеют плотную молочную железу, среди азиатских женщин этот показатель еще выше [10]

**↑ 3–5 РАЗ**

Рис возникновения рака возрастает в 3-5 раз при плотной молочной железе [11]

# ПРОБЛЕМА ДИАГНОСТИКИ

## РАКА МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ | РУЧНОЕ УЗИ

**Ручное УЗИ – операторозависимый метод, сложно точно определить его чувствительность.**

**Показатель чувствительности зависит от размера образования, структуры и объема молочных желез, опыта врача лучевой диагностики и его осведомленности о предыдущих результатах исследований молочных желез.**

**При проведении ручного УЗИ молочных желез архивируют и печатают изображения лишь тех находок, которые сочтут значимыми. Запись всего исследования не проводится. В случае пропуска образования оно не будет отображено в протоколе и задокументировано для последующей сравнительной оценки [9].**

**При автоматизированном УЗИ исследований происходит архивация всего исследования и возможен удаленный повторный просмотр со сравнением изображений в динамике.**

1. Siegel RL, Miller KD, Fuchs HE, Jemal A. Cancer statistics, 2021. CA Cancer J Clin. 2021; 71(1): 7-33. <http://doi.org/10.3322/caac.21654>.
2. International Agency for Research on Cancer. Global Cancer Observatory. Available at: <https://gco.iarc.fr/> (accessed October 21, 2022).
3. Mandelson MT, Oestreich N, Porter PL, et al. Breast density as a predictor of mammographic detection: comparison of interval- and screen-detected cancers. J Natl Cancer Inst. 2000; 92(13): 1081- <http://doi.org/10.1093/jnci/92.13.1081>.
4. Carney PA, Miglioretti DL, Yankaskas BC, et al. Individual and combined effects of age, breast density, and hormone replacement therapy use on the accuracy of screening mammography. Ann Intern Med. 2003; 138(3): 168-75. <http://doi.org/10.7326/0003-4819-138-3-200302040-00008>.
5. van der Waal D, Ripping TM, Verbeek AL, Broeders MJ. Breast cancer screening effect across breast density strata: a case-control study. Int J Cancer. 2017; 140(1): 41-9. <http://doi.org/10.1002/ijc.30430>.
6. Brem RF, Tabár L, Duffy SW, et al. Assessing improvement in detection of breast cancer with three-dimensional automated breast US in women with dense breast tissue: the SonoInsight Study. Radiology. 2015; 274(3): 663-73. <http://doi.org/10.1148/radiol.14132832>.
7. Brem RF, Lenihan MJ, Lieberman J, Torrente J. Screening breast ultrasound: past, present, and future. AJR Am J Roentgenol. 2015; 204(2): 234-40. <http://doi.org/10.2214/AJR.13.12072>.
8. van der Waal D, Ripping TM, Verbeek AL, Broeders MJ. Breast cancer screening effect across breast density strata: a case-control study. Int J Cancer. 2017; 140(1): 41-9. <http://doi.org/10.1002/ijc.30430>.
9. Brem RF, Tabár L, Duffy SW, et al. Assessing improvement in detection of breast cancer with three-dimensional automated breast US in women with dense breast tissue: the SonoInsight Study. Radiology. 2015; 274(3): 663-73. <http://doi.org/10.1148/radiol.14132832>.
10. Pisano et al. (2005). Diagnostic Performance of Digital versus Film Mammography for Breast-Cancer Screening. New England Journal of Medicine, 353(17), pp.1773-1783.
11. Santen, et al. (2005). Benign Breast Disorders. New England Journal of Medicine, 353(3), pp.275-285.

# РОЛЬ ФОТИНИИ

В ДИАГНОСТИКЕ МОЛОЧНЫХ ЖЕЛЕЗ



ФОТИНИЯ отечественная автоматизированная 3D-ультразвуковая система для исследований молочных желез. Производство SONDER находится в городе Алексин Тульской области.

**Преимущество метода и аппарата:**

**Высокая достоверность:**

- Автоматизированное сканирование, нет зависимости от навыков доктора vs ручное УЗИ
- Стандартизированный BI-RADS отчёт
- Высокая чувствительность к груди с высокой плотностью vs маммограф

**Высокая доступность в сравнении с маммографом:**

- Стоимость аппарата и его обслуживание значительно ниже.
- Не требуется отдельного защищённого помещения.

**Возможность подключения линейных датчиков**

= оперативная оценка лимфоузлов в подмышечных, надключичных и парастернальных областях = не требуется дополнительно отправлять пациента на дообследование ручным УЗИ.

**Время исследования ≈ 7 минут**

Что значительно меньше в сравнении с ручным УЗИ и маммографом.

**Разделение этапов исследования позволяет экономить время врача**

Сканирование проводится средним медицинским персоналом, а интерпретация – врачом лучевой диагностики. Разделение этапов исследования позволяет экономить время врача, а также решить вопрос нехватки опытных врачей ультразвуковой диагностики.

# ФОТИНИЯ

ПРОИЗВОДСТВО РФ

/ ОПОРНЫЙ ШТАТИВ:

- // ПОВОРОТ НА 360°
- // РЕГУЛИРОВКА ВВЕРХ / ВНИЗ
- // ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ БЛОКИРОВКА

/ 21,5" ОСНОВНОЙ СЕНСОРНЫЙ  
ЭКРАН, синхронизирован  
со вспомогательным

/ ОСНОВНОЙ БЛОК:

- // 1 ПОРТ ДЛЯ ЛИНЕЙНОГО  
ДАТЧИКА
- // 2 USB-ПОРТА
- // СЕТЕВОЙ ПОРТ
- // ПОТОК ДЛЯ ХРАНЕНИЯ

/ 13,3" ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ  
СЕНСОРНЫЙ ЭКРАН

/ СВЕРХПЛОТНЫЙ  
ДУГООБРАЗНЫЙ  
ДАТЧИК 768 ЭЛЕМЕНТОВ



// ПОДКЛЮЧЕНИЕ  
ЛИНЕЙНЫХ  
ДАТЧИКОВ



АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ 3D УЗИ-СИСТЕМА  
для исследований молочных желез **экспертный класс**



## ФОТИНИЯ

### КОНСОЛЬ

- ❑ 21,5" основной сенсорный экран, синхронизирован со вспомогательным
- ❑ 13,3" вспомогательный сенсорный экран
- ❑ 1 порт для линейного датчика
- ❑ 2 USB-порта
- ❑ Сетевой порт
- ❑ Лоток для хранения
- ❑ Подогреватель геля

### ТЕХНОЛОГИИ, ПО, ДАТЧИКИ

- ❑ Компрессионная эластография
- ❑ Цветной и PW-доплер
- ❑ Тканевая гармоника
- ❑ 3D-режим
- ❑ Технология визуализации биопсийной иглы с определением места доступа
- ❑ Модуль панорамного сканирования
- ❑ Автоматическое измерение IMT
- ❑ ПО для контрастных исследований
- ❑ Дугообразный сверхплотный датчик
- ❑ Линейные датчики



### ПРОСТОТА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ:

- ❑ Активация 1 кнопкой
- ❑ Маркировка одним касанием
- ❑ 3D-реконструкция исследуемой зоны
- ❑ Количественный анализ
- ❑ Отчёт о структуре

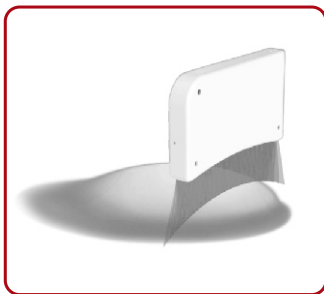
# ОПИСАНИЕ МЕТОДИКИ

Система автоматизированного ультразвукового сканирования молочных желез включает станцию сканирования и просмотрную рабочую станцию врача.

Последовательность методики включает три этапа: позиционирование пациента, процесс сканирования и интерпретацию данных.

Изображения передаются на просмотрную рабочую станцию врача в аксиальной плоскости и реконструируются в коронарной и сагиттальной плоскостях

ПОЗИЦИОНИРОВАНИЕ  
ПАЦИЕНТА



ПРОЦЕСС СКАНИРОВАНИЯ  
И ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ



ИНТЕРПРЕТАЦИЯ  
ДАННЫХ



# ХАРАКТЕРИСТИКИ

SONDER ФОТИНИЯ



ФОРМАТ СИСТЕМЫ

Стационарный,  
на колесах

ДИСПЛЕЙ

2 тачскрин экрана:  
21,5" + 13,3"

3D ДАТЧИК

Вогнутый

ВРЕМЯ  
ИССЛЕДОВАНИЯ

≈ 7-14 минут

ПОТРЕБНОСТЬ  
В ГЕЛЕ

не требуется

ПОДКЛЮЧЕНИЕ  
2D ДАТЧИКОВ

Да

РЕГУЛИРОВКА  
ПАРАМЕТРОВ

Да

ЦВЕТНОЙ ДОППЛЕР

PW ДОППЛЕР

МОДУЛЬ ПАНОРАМНОГО  
СКАНИРОВАНИЯ

КОМПРЕССИОННАЯ  
ЭЛАСТОГРАФИЯ

БИОПСИЯ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ  
МЕСТА ДОСТУПА

ВИЗУАЛИЗАЦИИ  
БИОПСИЙНОЙ ИГЛЫ

ИССЛЕДОВАНИЯ  
С КОНТРАСТОМ

Да

Да

Да

Да

Да

Да

Да

ОТЧЁТЫ

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ  
АНАЛИЗ

РАДИАЛЬНОЕ  
СКАНИРОВАНИЕ

ПОСТОБРАБОТКА  
ИЗОБРАЖЕНИЙ

ОБРАБОТКА ДАННЫХ ИИ

ВСТРОЕННЫЕ ШАБЛОНЫ  
ОТЧЁТОВ

3D и 2D

Да

Да

Да

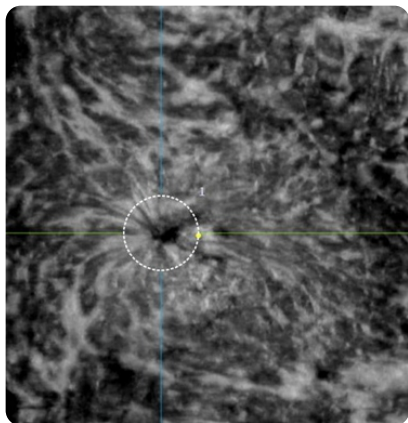
Да

Да

# ФЕНОМЕН РЕТРАКЦИИ

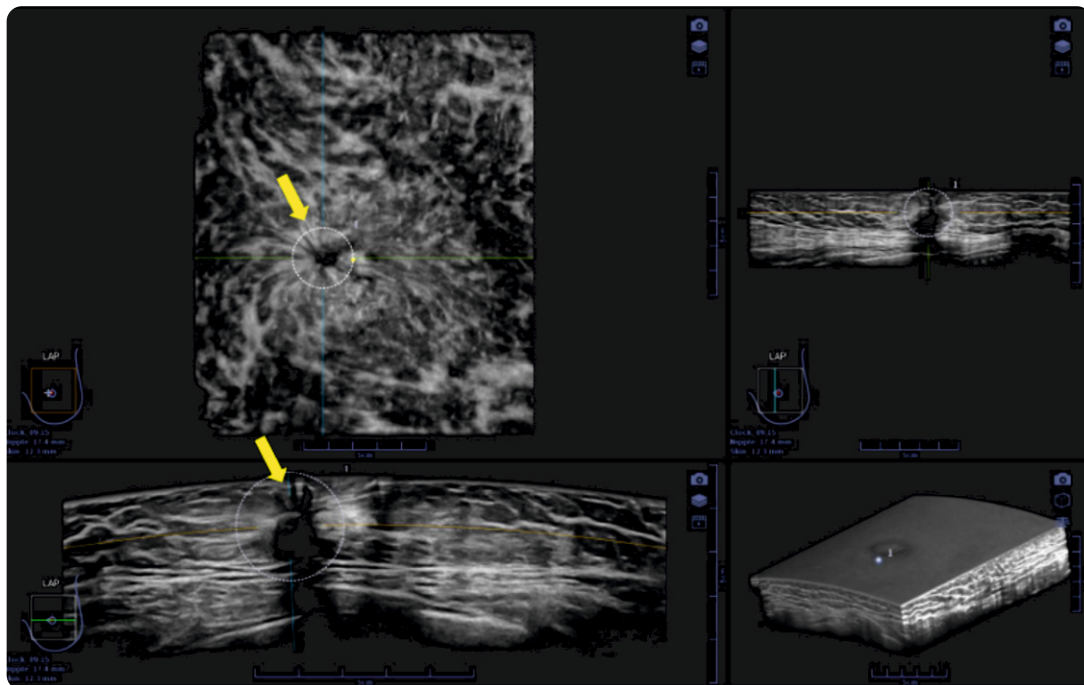
Феномен ретракции изображения определялся как тенденция к конвергенции (сближению) ткани, окружающей очаг поражения, с наличием или отсутствием линейных гиперэхогенных радиальных включений во фронтальной плоскости.

Это уникальный признак на автоматизированном ультразвуковом изображении молочной железы в коронарной плоскости, обладающий высокой специфичностью при дифференциации доброкачественных новообразований от злокачественных.



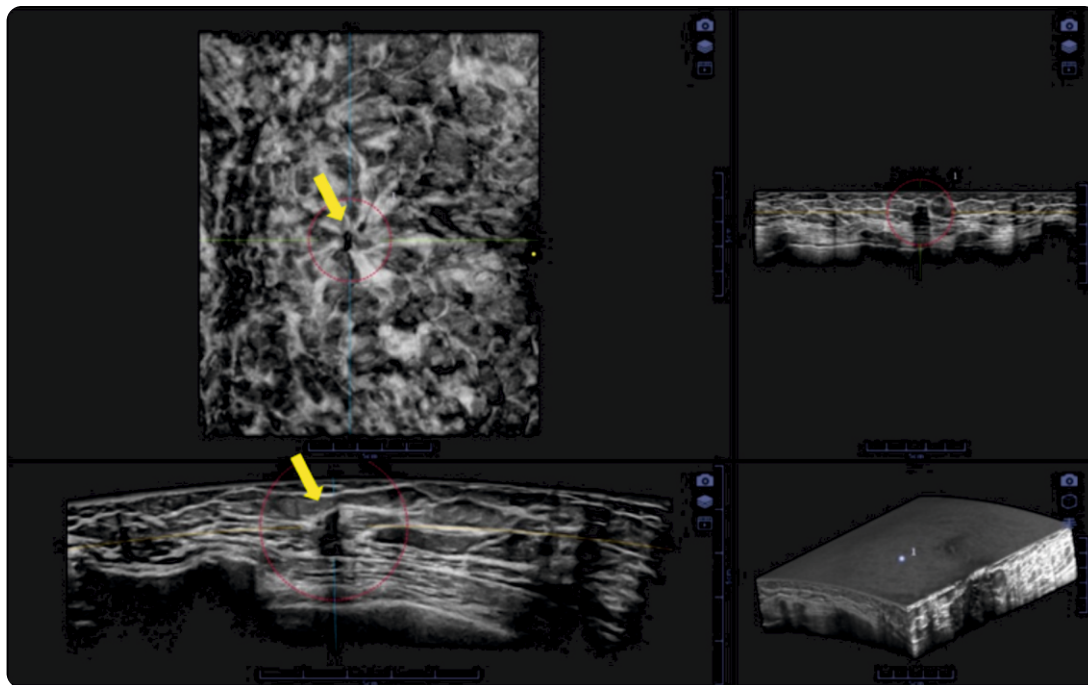
# ЭХОГРАММЫ

ФЕНОМЕН РЕТРАКЦИИ, КАРЦИНОМА IN SITU



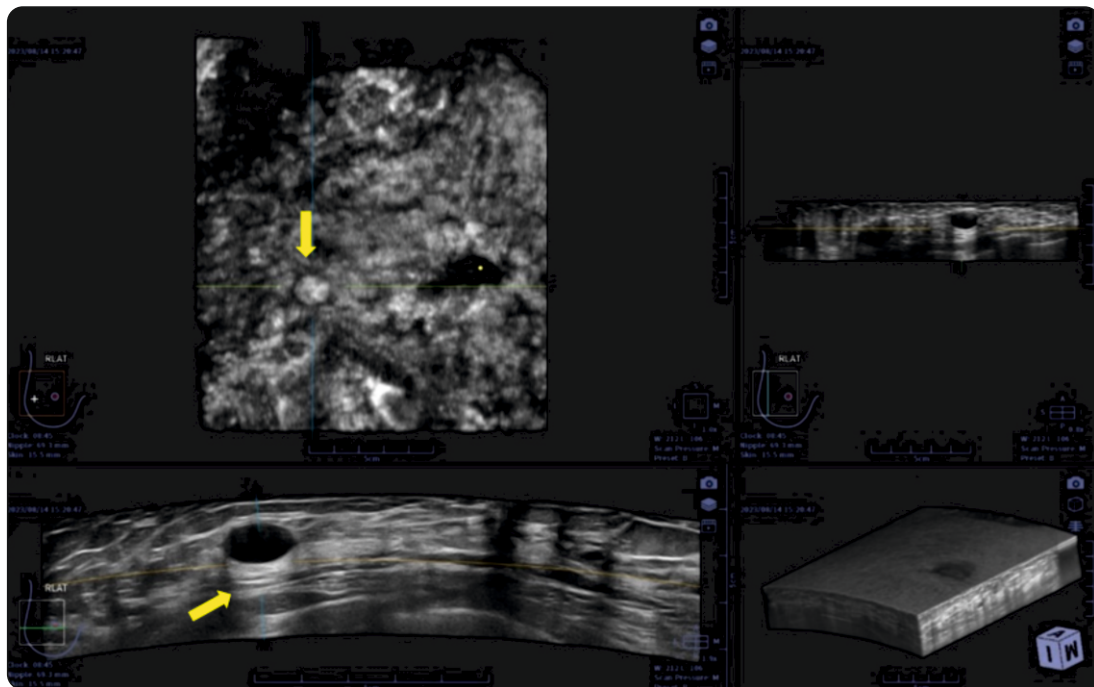
# ЭХОГРАММЫ

ФЕНОМЕН РЕТРАКЦИИ, ИНВАЗИВНАЯ КАРЦИНОМА



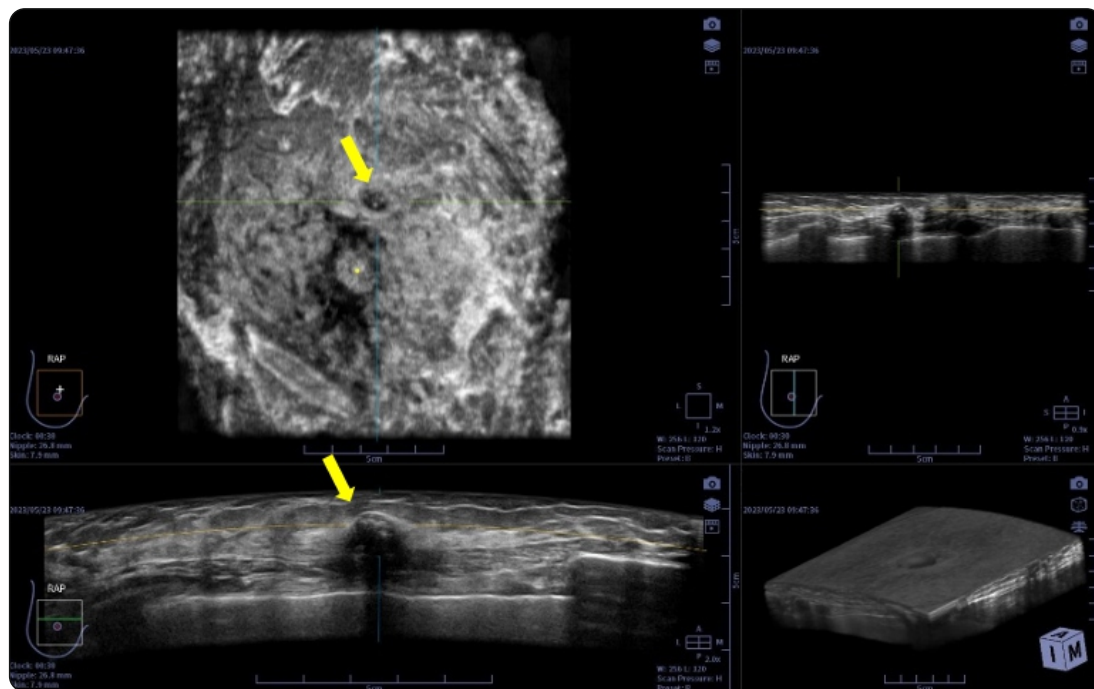
# ЭХОГРАММЫ

## ФИБРОАДЕНОМА



# ЭХОГРАММЫ

КАЛЬЦИНАЦИЯ, BI-RADS 4A



# ЗАВОД «SONDER»

«Sonder» – это молодая, перспективная, быстро развивающаяся компания-производитель оборудования для учреждений здравоохранения. На российский рынок компания вышла в 2022 году. Основное производство сегодня сосредоточено в Тульской области.

Ключевое направление деятельности – это разработка современных аппаратов КТ, МРТ, УЗИ и Рентген-диагностики.

Целью компании является обеспечение медучреждения нашей страны качественным диагностическим оборудованием.



## О КОМПАНИИ

«АЛЕФ МЕД» - 30 лет предлагаем современные решения для врачей и пациентов.

«АЛЕФ МЕД» входит в состав группы компаний с опытом поставок медицинского оборудования более 30 лет. За это время мы накопили достаточно компетенций, чтобы закрыть потребности любого медицинского учреждения: сеть собственных стоматологий; прямые поставки оборудования из зарубежа и эксклюзивные контракты на всю Россию; собственный сертифицированный сервисный центр; штат врачей-аппликаторов; проектирование и строительство частных клиник; комплексное оснащение государственных больниц.

Алиф / алеф - первая буква алфавита и мы стремимся быть первыми в своей работе, внедряя современные технологии и предоставляя качественный сервис своим клиентам.

## РЕШЕНИЯ, КОТОРЫЕ МЫ ПРЕДЛАГАЕМ

- Оснащение «под ключ»
- Работаем с любым бюджетом и масштабом. Для нас важен каждый клиент
- Сервисное обслуживание, в том числе тяжелого диагностического оборудования, как КТ, МРТ и рентгены. Стоматология и офтальмология.
- Лизинг. Трейд-ин
- Аренда и апробация оборудования
- Продажа демо-систем
- Апгрейд медицинского оборудования





# ALEF MED

СОВРЕМЕННЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ ВРАЧЕЙ И ПАЦИЕНТОВ

- / КОМПЛЕКСНОЕ ОСНАЩЕНИЕ
- // СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- /// ПОСТАВКА ЗАПЧАСТЕЙ
- //// АПРОБАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

 8 812 438-33-84

 [alef@alefmed.ru](mailto:alef@alefmed.ru)

