



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

По данным на 21.06.2016 [состояние делопроизводства](#): Экспертиза по существу завершена

(21), (22) Заявка: **2014134229, 21.08.2014**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **21.08.2014**

(43) Дата публикации заявки: [20.03.2016](#)

Адрес для переписки:

**117105, Москва, Новоданиловская наб., 4а,
Автономная некоммерческая организация
"Институт биомедицинских проблем"**

(71) Заявитель(и):

**Автономная некоммерческая организация
"Институт биомедицинских проблем" (RU)**

(72) Автор(ы):

**Пархоменко Михаил Павлович (RU),
Савельев Сергей Вячеславович (RU),
Фонгратовски Светлана Вячеславовна (RU)**

(54) Способ определения содержания глюкозы в крови

(57) Формула изобретения

Способ определения содержания глюкозы в крови, включающий

- установку в согласующее устройство резонансного элемента;
- соединение согласующего устройства с источником электромагнитной волны;
- размещение согласующего устройства на поверхности кожи;
- облучение поверхности кожи электромагнитной волной;

измерение зависимости от частоты коэффициента отражения электромагнитной волны от поверхности кожи,

- определение минимальной величины коэффициента отражения $R_{\text{мин}}$, соответствующей величине резонансной частоты $f_{\text{мин}}$;

- сопоставление значений $R_{\text{мин}}$ с «электросахарной кривой» и определение на основе этого сопоставления содержания глюкозы в крови,

отличающийся тем, что

- резонансный элемент выполнен в виде плоскопараллельной пластины из металла и снабжен резонансным окном;
- используется n резонансных элементов с разными размерами резонансного окна ($n=2, 3, 4, \dots$);

- осуществляется установка в согласующее устройство попеременно каждого резонансного элемента;

облучение поверхности кожи электромагнитной волной с каждым резонансным элементом осуществляют путем воздействия на кожу электромагнитной волной миллиметрового диапазона длин волн с поверхностной плотностью мощности менее 10 мВт/см^2 в течение 1-2 мин;

- измерение коэффициента отражения электромагнитной волны от поверхности кожи осуществляют с каждым резонансным элементом путем применения панорамного измерителя КСВН и ослабления;

- определение минимальной величины коэффициента отражения $R_{\text{мин}}$ из n минимальных величин коэффициента отражения, измеренных с каждым резонансным элементом.