

# СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИЦИНСКОЙ ДИАГНОСТИКИ И КОРРЕКЦИИ СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

DOI: 10.25586/RNUV9187.20.05.P.063

УДК 62:61+616.008+616.7

Ю.А. Филиппов, Н.Н. Корпан, В.М. Тютюнник

---

## ТЕХНОЛОГИИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО И ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ЧЕЛОВЕКА

---

Рассмотрены две технологии (способы и технические решения) определения функционального и физиологического состояния организма человека – радиоволновая и радиэстетическая, которые отвечают необходимым требованиям: объективность, оперативность, неинвазивность, дешевизна, высокая чувствительность и отсутствие вредного воздействия на обследуемого. Описаны два способа и устройства радиоволновой технологии ритмокардиографии, выполненные на базе диодов Ганна с плотностью потока мощности  $1 \dots 5 \text{ мкВт/см}^2$ . Описана радиэстетическая технология, основанная на эмиссионных свойствах человеческого организма, – способности излучать электромагнитные волны в миллиметровом диапазоне длин, которые в зависимости от физиологического состояния являются стационарными, спонтанными или деградиационными, причем для здорового организма характерна когерентность и четко определенная пространственная ориентация составляющих поля, для деградирующего – шумовое излучение без четко очерченных поляризационных признаков.

*Ключевые слова:* организм человека, функциональное и физиологическое состояние, радиоволновая технология, радиэстетическая технология.

Yu.A. Filippov, N.N. Korpan, V.M. Tyutyunnik

---

## TECHNOLOGIES TO DETERMINE THE FUNCTIONAL AND PHYSIOLOGICAL STATE OF A PERSON

---

Two technologies (methods and technical solutions) are considered to determine the functional and physiological state of the human body, that are radio-wave and radio-esthetic, which meet the necessary requirements: objectivity, efficiency, non-invasiveness, cheapness, high sensitivity and lack of harmful effects on the subject. Two methods and devices of radio-wave technology of rhythmic-cardiography, made on the basis of diodes Gunn with a power flow density of  $1 \dots 5 \text{ }\mu\text{W/cm}^2$ . The radio-esthetic technology based on the emission properties of the human body (the ability to emit electromagnetic waves in millimeter range of lengths, which depending on the physiological state are stationary, spontaneous and degrading, and the healthy organism is characterized by coherence and clearly defined spatial orientation of the field, for degrading organism is noise radiation, without clearly defined polarizing signs) is described. *Keywords:* human body, functional and physiological state, radio-wave technology, radio-esthetic technology.

### *Введение*

Диагностика физиологического состояния организма человека, выявление отклонений диагностических показателей от нормы, заболеваний на ранних стадиях их развития остается ключевой задачей медицины, основным компонентом в практической деятельности врача, поскольку от их точного выполнения зависят все остальные принимаемые врачом решения. При этом эффективность лечения многих заболеваний человека зависит от своевременного выявления отклонений физиологических показателей от нормы в доклинической фазе. Исследование функционального состояния человека необходимо не только для задач клинической диагностики, но и при проведении профессионального

отбора, контроля динамики какого-либо вида деятельности и др. Функциональное состояние операторов в различных производственных условиях является одним из основных факторов, определяющих уровень аварийности современного производства. Этим обусловлена необходимость контроля достаточного набора физиологических параметров человека в состоянии здоровья и, соответственно, системы методов и средств для их контроля. Такая система должна отвечать следующим требованиям: объективность, оперативность, неинвазивность, дешевизна, высокая чувствительность и отсутствие вредного воздействия на обследуемого.

В данной статье представлена реализация двух методов – радиоволнового и радиэстетического, в значительной мере удовлетворяющих указанным требованиям [1–9].

### ***Радиоволновая технология***

В данном разделе представлены результаты экспериментального и теоретического исследования неинвазивного контроля параметров (амплитуды и частоты) внешнего дыхания и сердцебиения с помощью автогенераторных полупроводниковых (на диодах Ганна см- и мм-диапазонов длин волн) устройств. Рассмотрены два возможных варианта их исполнения. Первый позволяет выделить частоту дыхания из разностной частоты опорного высокостабильного автогенератора и «активного» генератора, частота которого связана с положением грудной клетки пациента. Второй содержит однопериодный датчик сердцебиения, в котором нагрузкой служит область сердечного толчка, а эффекты, связанные с общим перемещением грудной клетки, подавляются благодаря введению отрицательной обратной связи на частоте дыхания, так что информативный сигнал содержит информацию только о частоте и амплитуде сердечных сокращений.

Большие потенциальные возможности для отслеживания малых девиаций расстояний радиофизическими средствами заложены в использовании явления затягивания частоты полупроводникового СВЧ-автогенератора рассогласованной нагрузкой СВЧ, представляющей собой опорную отражающую поверхность грудной клетки исследуемого человека. В этой ситуации уход частоты генерации, вызванный изменениями расстояния между полупроводниковым СВЧ-генератором и пациентом, являются информативными. Информационный сигнал выделяется на контуре низкой частоты и является продуктом смещения частоты автогенератора, излучение которого взаимодействует с отражающей поверхностью грудной клетки человека, и частоты второго СВЧ-генератора, развязанного с первым автогенератором с помощью соответствующих вентильных устройств [10]. Принцип работы устройства и его экспериментальная проверка описаны в [2, 9]. Было разработано и испытано два варианта датчиков – в сантиметровом диапазоне длин волн (сечение канала волновода  $23 \times 10 \text{ мм}^2$ ), в котором двухходовый генератор (рис. 1) выполнен по схеме волноводно-штыревой конструкции, и в миллиметровом диапазоне (сечение канала  $7,2 \times 3,4 \text{ мм}^2$ ), в котором в качестве источника сигнала использовался коаксиальный перестраиваемый генератор, электромагнитно связанный с волноводной линией. Испытания макетов устройства проведены в лабораторных условиях, типичная осциллограмма соответствующих вариаций расстояния между датчиком и грудью человека представлена на рисунке 2: левый фронт кривой в координатах амплитуда – время соответствует вдоху, правый фронт – выдоху; видны все детали этого процесса, в том числе и фаза задержки дыхания.

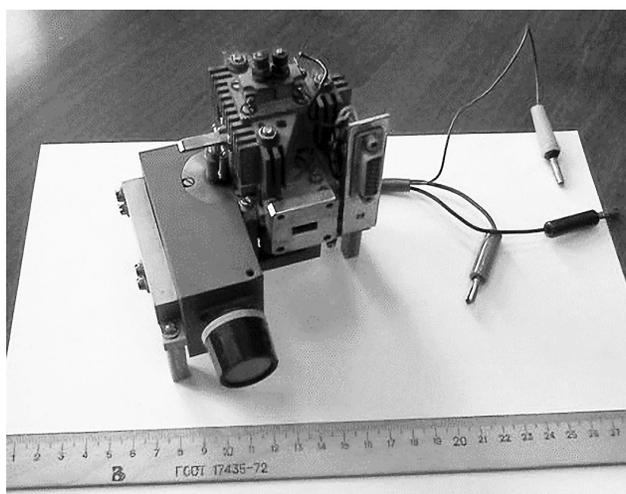


Рис. 1. Генератор, общий вид

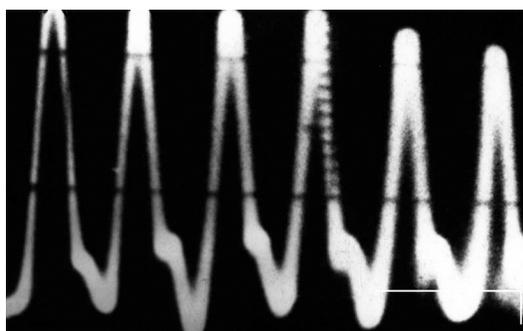


Рис. 2. Осциллограмма, иллюстрирующая периодическое изменение расстояния между датчиком и грудью человека (с экрана осциллографа С1-19Б)

Учитывая некоторые недостатки описанного устройства, обнаруженные в экспериментах, в новом устройстве роль детектирующего органа выполняет генераторный полупроводниковый диод, на котором смешиваются два сигнала, – сигнал, генерируемый самим диодом, и сигнал, отраженный от грудной клетки пациента. При этом комбинационный сигнал фильтруется, так что выделяется сигнал, связанный только с перемещением области сердечного толчка (частота сердцебиения), который усиливается и фиксируется на индикаторе. Сигналы, связанные с общим перемещением грудной клетки, а также помеховые сигналы, связанные с наличием паразитной модуляции полупроводникового генераторного диода, и ложные сигналы, обусловленные возможным перемещением тела пациента во время исследований, возникновением «микрофонного» эффекта (дрожание пола, аппаратуры и т. д.), подавляются и не изменяют режима работы сверхвысокочастотного генератора, благодаря чему повышается точность и надежность проведения исследований даже при малых уровнях сверхвысокочастотного сигнала (существенно ниже санитарных норм). При проведении исследований строгая фиксация положения тела пациента относительно некоторой опорной плоскости не требуется: пациент может занимать положение, физиологически наиболее удобное, сохраняя при этом нормальное

дыхание. Поэтому устройство может быть использовано в камерах гипербарической оксигенации, для самоконтроля частоты сердечных сокращений человека, находящегося в экстремальных условиях во время физических и эмоциональных нагрузок (например, в условиях космических экспедиций). Поскольку устройство безынерционно, и на экране индикатора видны все фазы сердечного биения, то оно эффективно при контроле групп больных в условиях медицинской реабилитации и курортологии. Детально устройство описано в [9].

Устройство позволяет бесконтактным методом с высокой достоверностью при высоких гигиенических условиях (плотность потока мощности  $1 \dots 5$  мкВт/см<sup>2</sup>, что значительно ниже допустимого уровня) проводить исследования как в стационаре, так и в амбулаторных условиях. Необходимая локализация сверхвысокочастотного сигнала на поверхности грудной клетки в области сердечного толчка легко достигается с помощью направленных излучателей (антенн) в виде пирамидального рупора с соотношением поперечных размеров в выходной плоскости  $1:2,3 \dots 1:2,5$ . Температурная стабилизация устройства достигается как за счет использования дифференциальных усилителей с низким температурным дрейфом типа 140УД13, так и за счет применения активной термостабилизации. Отсутствие необходимости непосредственного контакта с биологическим объектом при чрезвычайно низких уровнях сигнала исключает погрешности, связанные обычно с качеством контакта с телом пациента, а также опасности, связанные с подачей высоких значений тока через электроды в обычных электрокардиографах или пробоем, вызывающим все еще частые несчастные случаи при снятии электрокардиограмм традиционными приборами. Прибор прост в эксплуатации, и результаты не зависят от квалификации оператора, поэтому они воспроизводимы и достоверны. Благодаря высокой скорости проведения исследования устройство может оказаться ценным при массовых обследованиях. Так как в качестве индикаторов могут быть использованы приборы, обычно имеющиеся в клиниках (осциллографы, самописцы), эксплуатация устройства не будет сопряжена со значительными материальными тратами.

Согласно [11] локальные потоки СВЧ-мощности плотностью вплоть до  $10$  мкВт/см<sup>2</sup> не оказывают влияния на организм человека в диапазоне частот  $0,03 \dots 300$  ГГц. При использовании частоты зондирующего СВЧ-сигнала в диапазоне  $65 \dots 150$  ГГц, в котором эффективны полупроводниковые генераторные диоды, достаточно высоки разрешающая способность и локализация СВЧ-поля в нужном участке человеческого организма [12].

Все вышеперечисленные преимущества разработанного устройства позволяют использовать его для бесконтактного контроля сердечной деятельности, исключающего инфицирование пациента, экспресс-контроля частоты сердечных сокращений при диспансерном осмотре больших масс пациентов.

### *Радиэстетическая технология*

В последние годы после обнаружения эмиссионных свойств человеческого организма – способности излучать электромагнитные волны в миллиметровом диапазоне длин волн – появились различные способы определения физиологического состояния организма человека по характеру электромагнитных излучений человеческого организма [13, 14]. Эти способы используют информационные функции электромагнитных полей в биологических системах и базируются на фундаментальных принципах биофизики полей и биоинформатики, однако инструментальная сложность их реализации и относительная дороговизна

Филиппов Ю.А. и др. Технологии определения функционального и физиологического...

затрудняют широкое использование. Кроме того, часть людей (до 4 %) при определенных патологиях обладают феноменом сверхчувствительности к электромагнитным излучениям, для которых указанная диагностика не показана.

В [11] предложен способ определения физиологического состояния организма человека, базирующийся на пассивной электромагнитной диагностике, то есть без инициирующего влияния внешних электромагнитных полей, и включающий обнаружение электромагнитного излучения биообъекта, реконструкцию и последовательное удаление из исходного сложного спектра одной автоколебательной компоненты за другой с последующим анализом оставшейся случайной компоненты классическим статистическим методом. Способ выгодно отличается от аналогов и позволяет с определенной мерой достоверности осуществлять зональную диагностику состояния органов. Однако потеря значительной части информации, использование лишь ее небольшой качественной части снижает ценность получаемой информации, так как собственное электромагнитное излучение, являющееся нестационарным по своей природе, со сложной волновой структурой отражает иерархию процессов регуляции и мультипараметрического согласования взаимодействия функциональных систем различных уровней, так что спектр излучения представляет своего рода оксюморон, каждая из составляющих которого по существу отражает функционирование всех органов и систем организма.

Предложенный авторами [15] радиэстетический способ определения физиологического состояния человека включает биоинформационную оценку электромагнитного каркаса человека, в том числе локальную диагностику состояния внутренних органов, что отвечает современным представлениям о высокой скоррелированности физиологического состояния человека и параметров электромагнитного поля, генерируемого организмом человека за счет процессов метаболизма. Этот способ осуществляется следующим образом. Оператор-перципиент с помощью Г-образной биолокационной рамки, снабженной указателем угла ее отклонения, исследует состояние энергетических центров и по углу отклонения определяет энергетический уровень каждого из энергетических центров. Затем проводится дифференциальная диагностика органов, функционально связанных с энергетическим центром, имеющим отклонение от нормы, и определяется патологический очаг (интроскопия). Подчеркнем при этом, что радиэстетическую диагностику должен проводить специалист, хорошо знакомый с анатомией, нормальной и патофизиологией, а окончательный диагноз должен ставить специалист узкого профиля.

Авторами установлена возможность повышения стабильности и увеличения степени достоверности результатов диагностирования за счет повышения активности мозга врача-оператора – воздействием на мозг оператора в процессе работы сходящимся-расходящимся правовращающимся вихревым магнитным полем, имеющим аксиальную, радиальную и тангенциальную компоненты: воздействие осуществляют одновременно на правую и левую височные области головы магнитным полем с изменяющейся частотой в интервале, равном или кратном частоте тэта-ритма электрической активности мозга (4... 7 Гц) при величине индукции осевой компоненты поля 8... 42 мТл, причем в магнитоформирующей системе каждого из индукторов, выполненной в соответствии с техническим решением по [15, 16], центральный (неподвижный) магнит обращен к биообъекту южным магнитным полюсом. Так как правое полушарие в основном заведует интуицией, а левое – логикой и математическими способностями, то воздействие на оба полушария помогает оператору правильно воспринять информацию и проанализировать ее.

Несмотря на давнее использование радиэстезического метода по определению аномальных и неоднородных (векторно-амплитудных) физических полей Земли (геопатогенных зон) и неоднородностей земной коры в поисках источников воды, месторождений нефти, газа, металлов и др., взаимодействия биотензора – биолокационной рамки в руках оператора – до конца не ясны, поэтому часто относятся к лженауке. Проведенные авторами исследования по определению собственных полей живых организмов (биополей) позволяют выдвинуть ряд моделей и гипотез, объясняющих вышеперечисленные феномены, а также объяснить механизмы, заложенные в метод энергоинформационного биолокационного диагностирования физиологического состояния организма человека, который обладает вполне определенной упорядоченной структурной организацией множества частей, которые, в свою очередь, также структурированы. Совокупность пространственно совмещенных энергетического (полевого) и физического тел собственно и есть организм человека, а совокупность информационного и энергетического тел – его психика. Медицинская гомеостатика, сформировавшаяся на стыке биологии, системного анализа, медицины, психологии, экологии, искусства интеллекта, философии, социологии и др., преимущественно и занята изучением биоэнергоинформационных процессов. В их основе лежит взаимодействие разнообразных физических полей, не только электромагнитных, но и иных, продуцируемых организмом и по отдельности хорошо изученных.

Важной характеристикой указанных полей являются их векторно-частотные (поляризационные, по сути биотропные) параметры, что упрощает и делает более надежной процедуру определения физиологического состояния организма человека. При этом излучаемые организмом человека поля в зависимости от физиологического состояния являются стационарными, спонтанными и деградационными, причем для здорового организма характерна когерентность и четко определенная пространственная ориентация составляющих поля, для деградирующего – шумовое излучение без четко очерченных поляризационных признаков. Система «перципиент – биотензор» фиксирует эти различия. Так как функционирование человеческого организма (в данном случае организма оператора-перципиента) следует рассматривать как целенаправленный согласованный информационно-энергетический процесс, управляемый иерархией гомеостатических систем, то эта согласованность ярко проявляется при реакции живой системы на внешнее воздействие, в роли которого выступает биополе как синтез многообразных полей человека-индуктора (пациента).

Следует заметить, что основной посылкой разработанного экспресс-метода является то, что радиэстезическим методом удастся в энергоинформационной структуре идентифицировать семь иерархических уровней состояния здоровья в том плане, что болезни развиваются не постепенно, а скачками, что дает возможность в межинтервальные периоды предпринимать те или иные меры по реабилитации (или не предпринимать, если уже поздно). Указанная иерархия устанавливается надежно именно биолокационным методом, в котором биотензор-оператор с рамкой является самым высокочувствительным индикатором, по чувствительности превосходящим радиотехнический (аналогично тому, как в знаменитых опытах А.Г. Гурвица митогенетическое излучение было зафиксировано лишь с помощью биотензора-растения).

Укажем при этом, что на сегодняшний день разработано множество конструкций собственно биолокационных рамок. Естественно поэтому, что в практических применениях углы отклонения рамок различных типов различны, но обученный нейрокомпьютер, в опе-

Филиппов Ю.А. и др. Технологии определения функционального и физиологического...

раторной памяти которого содержится семь информационных единиц, отчетливо определит соответствующий иерархический уровень с учетом индивидуальных особенностей конкретного человека. Поэтому, естественно, введение в устройство конкретных углов отклонения рамки является некорректным, и реально оператор-радиэстезист с конкретным видом рамки считывает полевую энергоинформационную структуру пациента, инвертирует в своем сознании необходимую часть, дифференцирует иерархические уровни и декларирует в виде диагноза исходя именно из того, что каждому уровню соответствует определенное статистически достоверное отклонение биолокационной рамки, как в классических компьютерных диагностических устройствах в базу данных компьютера закладывают статистически достоверные алгоритмы заболеваний, в сравнении с которыми выставляется диагноз, точнее – вероятностный ряд заболеваний, из которого врач выбирает наиболее вероятное заболевание для данного человека, полагаясь на свой нейрокомпьютер.

### **Заключение**

Таким образом, авторами разработаны способы и устройства определения физиологического состояния организма человека, которые базируются на фактическом материале многолетних исследований и представляют собой простые, неинвазивные, нетравмирующие, достоверные варианты тестирования.

### **Библиографические ссылки**

1. Реализация принципов информационно-волновой медицины с использованием специальных аппаратов / Ю.А. Филиппов, В.А. Дзензерский, В.М. Тютюнник, И.И. Соколовский, А.Ю. Филиппова // Наука, технологии, общество и Нобелевское движение: Материалы Нобелевского конгресса – 10 (юбилейной) Международной встречи-конференции лауреатов Нобелевских премий и нобелистов (Россия. Тамбов, 29–31 окт. 2013 г.): Труды МИНЦ. Вып. 5. Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Нобелистика, 2013. С. 225–229. (К 180-летию Альфреда Нобеля).
2. Информационно-энергетическая коррекция физиологического и функционального состояния организма человека с использованием низкоэнергетичных полей миллиметрового диапазона / Ю.Н. Лаврич, Л.М. Погорелая, И.И. Соколовский, В.М. Тютюнник, В.В. Усагенок, А.Ю. Филиппова // Информационные системы и процессы: сб. науч. тр.; под ред. проф. В.М. Тютюнника. Вып. 13. Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Нобелистика, 2011. С. 95–113.
3. Информационно-энергетическая технология диагностики заболеваний в неотложной гастроэнтерологии / Ю.А. Филиппов, Н.Н. Корпан, В.М. Тютюнник // Информационные системы и процессы: сб. науч. тр.; под ред. проф. В.М. Тютюнника. Вып. 10. Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Нобелистика, 2010. С. 20–40.
4. Информационное взаимодействие природных объектов и новые технологии диагностики и лечения заболеваний человека / Ю.А. Филиппов, В.М. Тютюнник, И.И. Соколовский, А.Ю. Филиппова // Информационные системы и процессы: сб. науч. тр.; под ред. проф. В.М. Тютюнника. Вып. 11. Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Нобелистика, 2010. С. 49–58.
5. *Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M. Special Methods of Diagnostics and Treatment of Cancer Patients. Science Prospects, 2011, no. 10, pp. 325–326.*
6. Изучение механизмов энергоинформационного взаимодействия растений и человека / В.А. Дзензерский, Ю.Н. Лаврич, И.И. Соколовский, О.Ф. Степанова, В.М. Тютюнник, А.Ю. Филиппова, А.А. Яшин // Перспективы науки. 2011. № 10. С. 327–336.

7. *Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M.* Special Methods it Possible to Diagnose and Treat Stomach Cancer. Components of Scientific and Technological Progress [Cyprus], 2014, no. 2, pp. 33–34.
8. Методика экспресс-диагностики здоровья человека / Н.М. Ершова, Ю.А. Филиппов, В.М. Тютюнник // Формирование профессионала в условиях региона: новые подходы: Материалы XVI Междунар. науч. конф. (Россия, Тамбов, 24–25 ноября 2016 г.); под ред. проф. В.М. Тютюнника. Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург; Стокгольм: Нобелистика, 2016. С. 71–78.
9. *Филиппов Ю.А., Тютюнник В.М.* Ранний рак желудка: диагностика, лечение и предупреждение специальными методами: монография. Saabrücken [Deutschland]: Palmarium Academic Publishing, 2014, 541 p.
10. *Судаков К.В., Умрюхин Е.А.* Модель психической деятельности человека // Биомедицинская радиоэлектроника. 2009. № 10. С. 71–78.
11. *Кравченко А.В., Плаксин С.В., Соколовский И.И.* Активное термостатирование полупроводниковых СВЧ-генераторов // Технология и конструирование в электронной аппаратуре. 2005. № 3. С. 63–64.
12. Ритмокардиографические методы оценки функционального состояния организма человека / В.М. Ильин, Л.М. Бактыргеева, Х.М. Кудрамова, Х.А. Кургуданов. Ставрополь: Сервисшкола, 2003. 80 с.
13. ГОСТ 12.1.006–84. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля. М.: Изд-во стандартов, 1984. 60 с.
14. *Зилов В.Г., Судаков К.В., Эпштейн О.И.* Элементы информационной биологии и медицины. М.: МГУЛ, 2000. 248 с.
15. Патент Украины № 1000317, МПК А61В 5/00. Спосіб визначення фізіологічного стану організму людини [Способ определения физиологического состояния человека] / В.О. Дзензерский, В.М. Тютюнник, Ю.А. Филиппов, А.Ю. Филиппова, И.И. Соколовский. 2012.
16. Патент Украины № 87814, МПК 7 А61Н 2/00, А61Н 39/00, Н03В 7/1. Спосіб корекції фізіологічного і функціонального стану людини [Способ коррекции физиологического и функционального состояния человека] / В.О. Дзензерский, И. И. Соколовський, Л.М. Погорила, С.И. Соколовский, В.М. Тютюнник, Ю.О. Филиппов, М.М. Хачапуридзе, О.О. Яшин. 2014.

### References

1. *Filippov Yu.A., Dzenzerskij V.A., Tyutyunnik V.M., Sokolovskij I.I., Filippova A.Yu.* Realizaciya principov informacionno-volnovej mediciny s ispol'zovaniem special'nyh apparatov [Implementation of the principles of information-wave medicine using special devices]. Nauka, tekhnologii, obshchestvo i Nobelevskoe dvizhenie: Materialy Nobelevskogo kongressa – 10 (yubilejnoj) Mezhdunarodnoj vstrechi-konferencii laureatov Nobelevskih premij i nobelistov (Rossiya. Tambov, 29–31 okt. 2013 g.): Trudy MINC [Science, technology, society and the Nobel movement: Proc. of the Nobel Congress – 10 (jubilee) International Meeting-Conference of Nobel Prize Laureates and Nobelists (Russia. Tambov, October 29–31, 2013): Proc. of the INIC. Is. 5. Tambov; Moscow; SPb.; Baku; Vein; Hamburg, Nobelistics Publ. House, 2013, pp. 225–229 (in Russ.).
2. *Yu.N. Lavrich, L.M. Pogorelaya, I.I. Sokolovskij, V.M. Tyutyunnik, V.V. Usatenko, A.Yu. Filippova.* Informacionno-energeticheskaya korrekciya fiziologicheskogo i funktsional'nogo sostoyaniya organizma cheloveka s ispol'zovaniem nizkoenergetichnyh polej millimetrovogo diapazona [Information and energy correction of the physiological and functional state of the human body using low-energy fields in the millimeter range]. Informacionnye sistemy i processy [Information systems and processes]. Is. 13. Tambov; Moscow; SPb.; Baku; Vein; Hamburg, Nobelistics Publ. House, 2011, pp. 95–113 (in Russ.).

3. *Filippov Yu.A., Korpan N.N., Tyutyunnik V.M.* Informacionno-energeticheskaya tekhnologiya diagnostiki zabolevanij v neotlozhnoj gastroenterologii [Information and energy technology for diagnosing diseases in emergency gastroenterology]. Informacionnye sistemy i processy [Information systems and processes]. Is. 10. Tambov; Moscow; SPb.; Baku; Vein; Hamburg, Nobelistics Publ. House, 2010, pp. 20–40 (in Russ.).
4. *Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M., Sokolovskij I.I., Filippova A.Yu.* Informacionnoe vzaimodejstvie prirodnyh ob"ektov i novye tekhnologii diagnostiki i lecheniya zabolevanij cheloveka [Information interaction of natural objects and new technologies for the diagnosis and treatment of human diseases]. Informacionnye sistemy i processy [Information systems and processes]. Is. 10. Tambov; Moscow; SPb.; Baku; Vein; Hamburg, Nobelistika Publ., 2010, pp. 49–58 (in Russ.).
5. *Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M.* Special Methods of Diagnostics and Treatment of Cancer Patients. Science Prospects, 2011, no. 10, pp. 325–326.
6. *Dzenzerskij V.A., Lavrich Yu.N., Sokolovskij I.I., Stepanova O.F., Tyutyunnik V.M., Filippova A.Yu., Yashin A.A.* [Study of the mechanisms of energy-informational interaction between plants and humans]. Perspektivy nauki, 2011, no. 10, pp. 327–336 (in Russ.).
7. *Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M.* Special Methods it Possible to Diagnose and Treat Stomach Cancer. Components of Scientific and Technological Progress [Cyprus], 2014, no. 2, pp. 33–34.
8. *Ershova N.M., Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M.* Metodika ekspress-diagnostiki zdorov'ya cheloveka [Method of express diagnostics of human health]. Formirovanie professionala v usloviyah regiona: novye podhody: Materialy XVI Mezhdunar. nauch. konf. (Rossiya, Tambov, 24–25 noyabrya 2016 g.) [Formation of a professional in the conditions of the region: new approaches: Proc. of the XVI Intern. scientific. conf. (Russia, Tambov, November 24–25, 2016)]. Tambov; Moscow; SPb.; Baku; Vein; Hamburg, Nobelistics Publ. House, 2016, pp. 71–78 (in Russ.).
9. *Filippov Yu.A., Tyutyunnik V.M.* Rannij rak zheludka: diagnostika, lechenie i preduprezhdenie special'nymi metodami: monografiya [Early stomach cancer: diagnosis, treatment and prevention by special methods]. Saabrücken [Deutschland], Palmarium Academic Publishing, 2014, 541 p. (in Russ.).
10. *Sudakov K.V., Umryuhin E.A.* [Model of human mental activity]. Biomeditsinskaya radioelektronika, 2009, no. 10, pp. 71–78 (in Russ.).
11. *Kravchenko A.V., Plaksin S.V., Sokolovskij I.I.* [Active thermostating of semiconductor microwave generators]. Tekhnologiya i konstruirovanie v elektronnoj apparature, 2005, no. 3, pp. 63–64 (in Russ.).
12. *Il'in V.M., Baktyrgekova L.M., Kudramova H.M., Kurgudanov H.A.* Ritmokardiograficheskie metody ocenki funkcional'nogo sostoyaniya organizma cheloveka [Rhythmocardiographic methods for assessing the functional state of the human body]. Stavropol, Servishkola Publ., 2003, 80 p. (in Russ.).
13. GOST 12.1.006–84. Elektromagnitnye polya radiochastot. Dopustimye urovni na rabochih mestah i trebovaniya k provedeniyu kontrolya [Electromagnetic fields of radio frequencies. Workplace tolerances and control requirements]. Moscow, Izd-vo standartov, 1984, 60 p. (in Russ.).
14. *Zilov V.G., Sudakov K.V., Epshtejn O.I.* Elementy informacionnoj biologii i mediciny [Elements of information biology and medicine]. Moscow, MGUL Publ., 2000, 248 p. (in Russ.).
15. *Dzenzerskij V.O., Tyutyunnik V.M., Filippov Yu.A., Filippova A.Yu., Sokolovskij I.I.* Patent of Ukraine No. 1000317, IPC A61B 5/00 [Method for determining the physiological state of a person], 2012 (in Ukr.).
16. *Dzenzerskij V.O., Sokolovskij I.I., Pogorila L.M., Sokolovskij S.I., Tyutyunnik V.M., Filippov Yu.O., Hachapuridze M.M., Yashin O.O.* Patent of Ukraine No. 87814, IPC 7 A61N 2/00, A61H 39/00, H03B 7/1. [Method for correcting the physiological and functional state of a person], 2014 (in Ukr.).