



Проект ЭМАТ

Электроника, Медицина, Акупунктура, Технологии

Инновационный научно – исследовательский Проект ЭМАТ (аббревиатура из начальных букв слов Электроника, Медицина, Акупунктура, Технологии) был организован в 1992 году.

Проект ЭМАТ это первый крупный проект в России, направленный на развитие фундаментальных и прикладных научных исследований в области наук о человеке, финансирование которых осуществлялось за счет частного капитала учредителей и участников проекта.

В основу проекта была положена новая научная гипотеза о фрактально - полевом строении энергетической системы организма человека, предложенная В.Небратом, российским физиком из новосибирского Академгородка.

Он предположил, что существует общий механизм формирования и развития всех болезней, который делает человека «больным» - это нарушение энергообеспечения организма, которое повышает энтропию клеток и организма в целом. Согласно его гипотезе, управление процессами диссипации энергии в организме это ключ к решению многих проблем связанных с болезнями, старением и смертью человека.



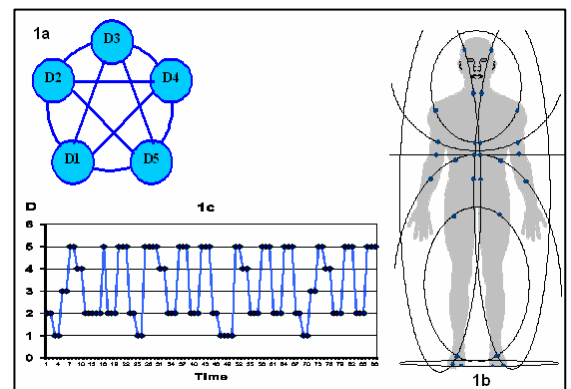
В.Небрат – Генеральный директор Проекта ЭМАТ, автор Фрактально Полевой модели человека и разработчик приборов серии «ЭМАТ - экспресс-01»
E-mail: emat_pro@mail.ru

Потребовалось 12 лет теоретических, экспериментальных и клинических исследований, а также привлечение достижений многих научных дисциплин, для проверки и развития новой научной идеи. Эта работа успешно завершилась созданием **Фрактально - Полевой модели энергетической системы человека**, которая позволила дать ответы на многие проблемные вопросы биофизики, биологии, физиологии, европейской и восточной медицины.

Согласно данной модели энергетическая система человека представляет собой открытую нелинейную динамическую систему, состоящую из пяти взаимосвязанных водных диссипативных структур (ДС), нелинейная динамика которых определяет энергетику развития и функционирования человека.

Фрактально - Полевая модель энергетической системы человека и график переключения энергетических состояний пяти водных ДС

Информация размещена на сайте
<http://www.scienceandfuture.sgm.ru>.)



В организме человека эта динамика пяти фрактально-полевых ДС, проявляется в процессах самоорганизации и саморегуляции потоков энергии и вещества, которые формируют у него разнообразные энергетические состояния.

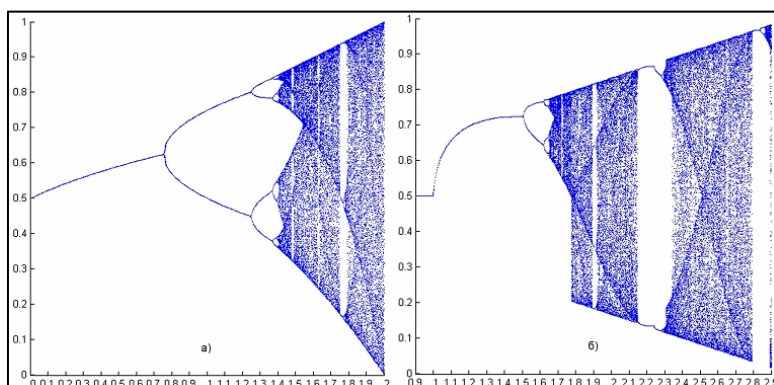
Такое понимание процессов диссипации (рассеяния) энергии в организме человека потребовало разработки специального концептуального аппарата и введения новых понятий для описания энергетических состояний человека.

Состояния человека, определяемые динамикой энергообмена пяти взаимосвязанных ДС, было предложено называть - **Диссипативными Состояниями Человека (ДСЧ)**.

Понятие ДСЧ, предложенное В.Небротом, оказалось универсальным междисциплинарным понятием, таким же, как понятие ДС, предложенное нобелевским лауреатом И.Пригожиным.

Оно позволило теоретически описывать, с помощью комбинаций мгновенных состояний пяти ДС не только динамику энергетических состояний человека, но и биофизические, биохимические, психические и др. процессы, сопровождающие эти состояния. Аналогией такого подхода служит теория музыки, где все музыкальные произведения, известные и будущие, могут быть записаны с помощью семи или пяти нот (пентатоника).

Появилась возможность, используя ДСЧ, математически моделировать характерные особенности развития и течения известных болезней человека, а также предсказывать новые, которые могут формироваться при определенных влияниях как эндогенных, так и экзогенных факторов.



Бифуркационные диаграммы модельной системы до и после управления ДСЧ

Информация размещена на сайте <http://www.scienceandfuture.sgm.ru>

Результаты математического моделирования ДСЧ позволили подтвердить предположение о существовании общего механизма возникновения и нелинейного развития всех болезней человека и обнаружить его основные и частные закономерности, ранее не известные.

Эти закономерности дали возможность установить общность механизмов лечебного действия европейской и восточной медицины, объяснить многие проблемные вопросы таких системных заболеваний, как рак молочной железы, сахарный диабет, болезни зависимости, а также причины активации разных болезней в определенные периоды жизни человека, и тот факт, что эти причины могут лежать далеко в прошлом человека.

Важным результатом исследований явилась разработка инструментальной и методологической основы для экспериментального исследования ДСЧ.

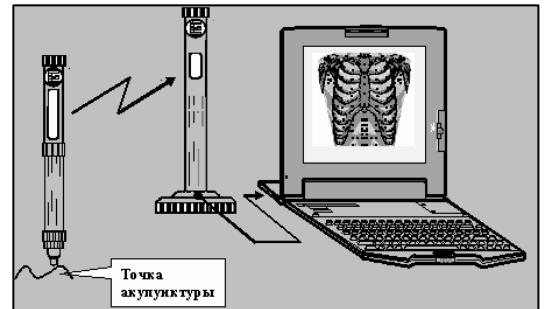
Было установлено, что управление ДСЧ может осуществляться с помощью внешних низкоэнергетических воздействий, переводящих нежелательную динамику энергообмена ДС на требуемый периодический, квазипериодический или хаотический режим, удаленный от критических значений управляющего параметра. Это позволило разработать специальные устройства для управления ДСЧ – приборы серии «ЭМАТ - экспресс 01».



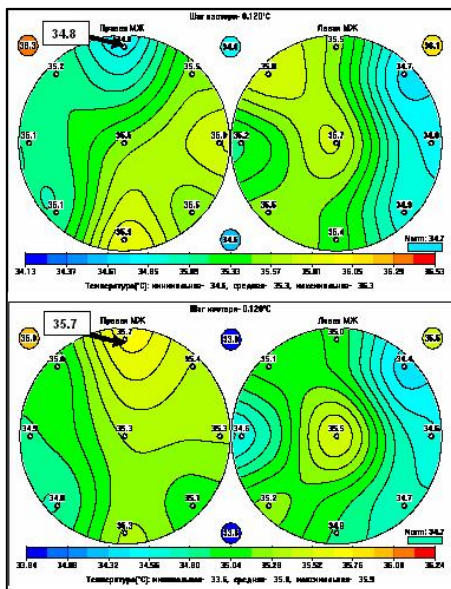
Прибор «ЭМАТ - экспресс 01».
Патент РФ №. 2070025, Патент EP № 0759288
 Информация размещена на сайте
<http://www.scienceandfuture.sgm.ru>

«ЭМАТ - экспресс - 01» - это автономное многофункциональное оптоэлектронное устройство, которое во взаимодействии с аппаратно-программными средствами информационной системы «Ассистент ЭМАТ», позволяет проводить исследования ДСЧ и целенаправленно управлять процессами диссипации в организме человека в реальном масштабе времени.

**Информационная Технология ЭМАТ
 для исследования и управления ДСЧ**



Разработка методологической основы экспериментального исследования ДСЧ позволила начать проверку научной идеи в различных областях медицины. Применение концепции ДСЧ к частным проблемам европейской и восточной медицины, дало возможность разработать новые медицинские ЭМАТ технологии и начать их практическое использование в научных и клинических целях.



Управление ДСЧ под контролем радиотермометрии
 Информация размещена на сайте
<http://www.scienceandfuture.sgm.ru>

Полученные в ходе проекта теоретические и экспериментальные результаты являются научной основой новых представлений о человеке, практическое применение которых уже сегодня позволяет создавать новые эффективные фармацевтические препараты и медицинские технологии.

Очевидно, что исследование ДСЧ - это новая область междисциплинарных научных исследований, которая только стоит у истоков своего развития и требует кооперации специалистов различных наук и разных стран.



9th KOREAN-RUSSIAN INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON

Science & Technology

KORUS 2005

June 26 ~ July 2, 2005 Novosibirsk State Technical University , Novosibirsk, Russia
Cosponsored by the University of Ulsan and Tomsk Polytechnic University

Informational Basis of a Human Bioenergetics

V.V. Nebrat, E.V. Rabinovich
NSTU
630092, Novosibirsk, K.Marks, 20, Russia

Abstract - In the report the new concept of human bioenergetics is offered. The conception allows to give the model description of energy states of a human organism, on the basis of dynamics of its dissipative structures (DS) and control methods of this dynamics. The model surveys human energy system as open nonlinear dynamic system consisting from five interdependent DS, which dynamics defines energetic of development, functioning and human self-regulation

I. INTRODUCTION

According to modern representations, the bioenergetical processes of human organism are the key to solution of many problems bound with health, illnesses, aging and death, and in the future, they can serve model for new ecologically pure energy technologies.

For the solution of the above mentioned problems the new *concept of human bioenergetics* is offered which allows to give the model description of energy states of a human organism, on the basis of dynamics of its dissipative structures (DS) and control methods of this dynamics.

II. THEORETICAL MODEL

The model proceeds from modern representations about an human, as about open nonlinear dynamic biosystem which evolve in space and time under action of external and internal energy sources, according to own genetic program. The openness of biosystem treats by model as energy interaction of the human and an environment which in nonlinear dissipative systems is characterized by chaotic modes [1].

The genetic program controls the development plan and dynamics of energy demanding, i.e. biorhythms of functioning of all human organism internal subsystems - morphological and functional. These, as a rule, hierarchical fractal subsystems are not conservative; they also exchange energy among themselves and with an environment.

Thanking to the dissipation of energy entering into biosystem from constantly acting external sources, connected with the basic physical fields, the system gets ability for *self-organization and self-regulation*.

Various fractal dissipative structures are generated in the human organism as a result of different types of energy exchange.

The model surveys human energy system as open nonlinear dynamic system consisting from five interdependent DS, which dynamics defines energetic of development, functioning and human self-regulation (Fig. 1a).

These five fractal-field DS are submitted by projective zones on a human skin surface and have particular topological localization (point, line, the area) and can be shown, as inside, and outside of an organism. For example, on a human skin surface DS can be submitted by fractal projection zones: by points of an acupuncture and Zacharjna-Geda zones, and outside of a human body - by field frames (Fig. 1b).

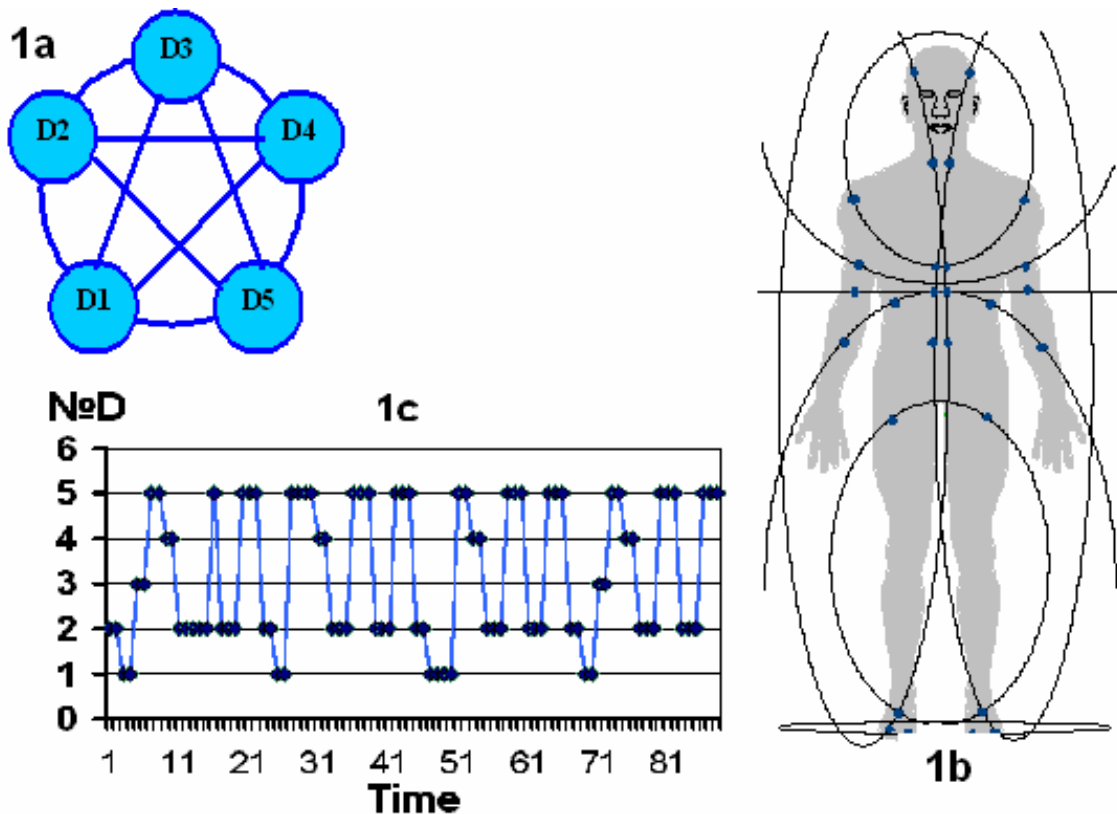


Fig.1 Human energy system model.

During the human life activity these DS consistently and cyclically pass from the phase of an active energy exchange to the refractory phase, then to the rest phase and then – again to the phase of energy activity. The first DS activity is replaced by the second's, then by the third's and so on till the renewal of the first DS activity. Sometimes it is possible to observe the simultaneous activity of two or more DS, and also the absence of necessary DS energy exchange.

This DS dynamics, shown during self-organizing streams of energy and substance and shapes different human energy states.

It was offered to name human states defined by energy metabolism dynamics of five interdependent DS, as *Dissipative Human States (DHS)* [2].

For simplification of DHS representation it is possible to take advantage of an instantaneous DS energy states combination. For example, the human functional state shown as a head pain, can be presented as a combination DHS 1: 1-1-3-4-1-5 or DHS 2: 5-5-3-3-1-4, in dependence on the cause of a pain. The diagram of switching of energy states DS is given in a Fig. 1c.

The application of DHS allows with the help of instantaneous states five DS combinations to present all possible states, both ill or healthy man.

The analogy of such approach is the theory of music, where all known pieces of music can be written with the help of seven or five notes. The application of DHS allows to describe not only chaotic dynamics of human energy states, but also biophysical and biochemical processes accompanying these states.

There is a possibility to research nonlinear dynamics DS from the point of view of DHS energy balance, conforming to health and illness.

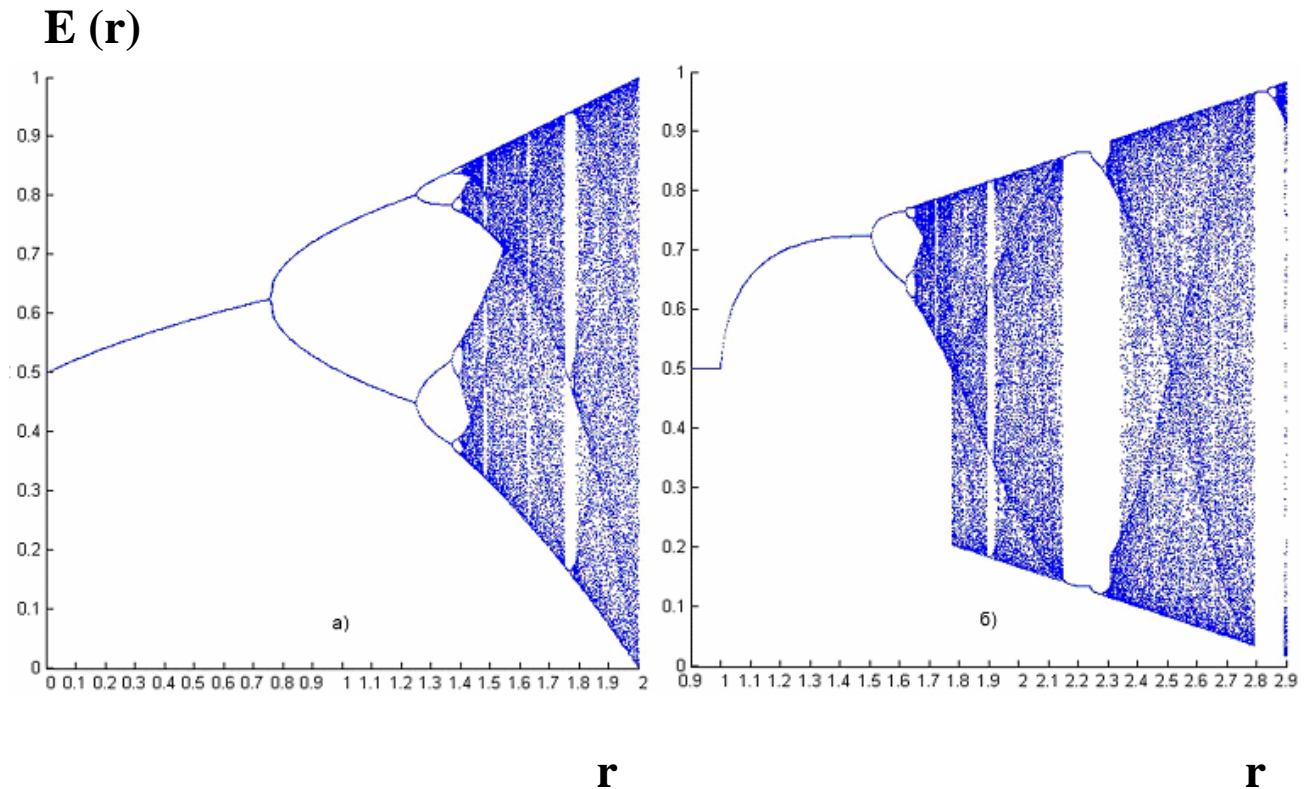


Fig.2 Bifurcations energy diagram

Let's look on the energy diagram of doubling period bifurcations coming of the elementary harmonic process (biorhythm), introduced in a Fig. 2a.

The diagram characterizes the energetically balanced system showing steady oscillations of the different periodical and chaotic oscillations.

The inverse phases of periodic oscillations on the diagram will derivate the branches. Conditionally top branch is comparable with HDS of health, inferior with DHS of illness.

In a fig. 2b the diagram of the same process, but with other parameters is presented. In region of not chaotic oscillations there are values of the controlling parameter, at which the balance of health and illness is obviously infringed. On the diagram there is only one of branches.

It descends, when the researched biorhythm at definite critical values of the controlling parameter is in a phase conforming to a minimum (maximum) of energy or in a situation of infringement of synchronization of a biorhythm.

Last situation of a rhythm phase jump can wear as natural calendar character, and to be caused various, as a rule by unfavorable, exterior actions.

Such confluence of circumstances can force the system of self regulation to a choice of an extraordinary dynamic behavior of energy exchange between DS, directional on compensation of an out-of-balance.

This mode not always flows without damage to the normal mode of energy exchange and can have long-term and, as a rule, periodic consequences. Here finds argument an activation of different illnesses in the definite seasons of human life, and that fact, that the causes of many illnesses can lay far in the human past.

Now we shall pay attention to chaotic part of the bifurcation diagram. The definite norm of a chaotic character of dynamic behaviors of DS energy exchange is necessary for maintenance of health. Due to sensitivity of chaotic modes in relation to small perturbations they admit efficient control by means of external controlled effect.

From here it is possible to make the conclusion, that the stimulation of mechanisms of self regulation can be carried out, by correction of chaotic modes definite DHS by rendering slight attachments on conforming DS.

Thus, the DHS control can be carried out with the help of exterior actions translating undesirable dynamics of DS energy exchange on the required periodic, quasiperiodic or chaotic mode, removed from critical values of the controlling parameter.

III. EXPERIMENTAL DATA

The total of research became a new information EMAT-technology using nonconventional methods of weak influences on the human organism. The outward of an intelligence system “Assistant EMAT” is structurally represented in a Fig. 3.

The basic mean of influence - "EMAT-express-01" - is an independent optoelectrical device, which, in interaction with hardware-software means of information system, allows to manage projective zones conditions, to raise and to register

dissipative resonance during start self-regulative mechanisms activity and to provide a dotted delivery of super small dozes of medicinal means to the struck bodies [6].

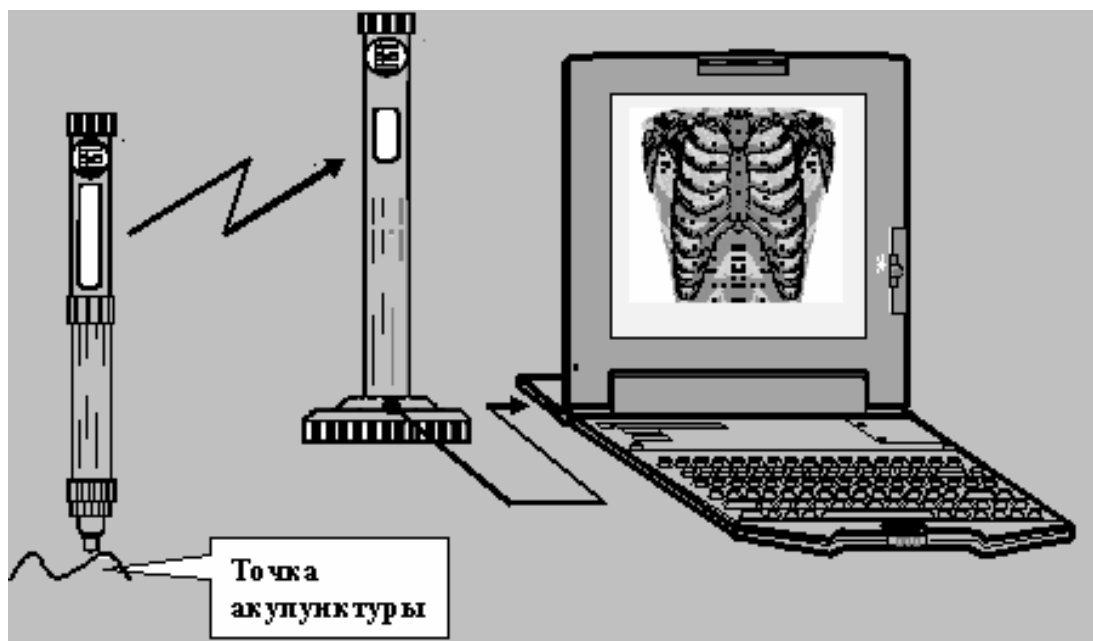


Fig.3 Informational system “Assistant EMAT”.

Clinical researches in different areas of medicine were carried out for experimental examine of the proposed scientific idea [3]. The detailed view of applications of the new concept to individual problems of medicine is presented in [4].

The example confirming practical possibility of energy exchange control in given local area of an organism (point X, temperature on the depth 5 cm) is indicated in a fig. 3. The control was carried out using by the non-invasive EMAT-technology with the instrument "EMAT-express-01".

The radiothermometry data (RTM method) demonstrate accelerated dynamics of energy exchange reallocation for women with a breast cancer (T3 N1 Mx), that essentially changes the generally accepted performances about processes of oncology pathologies development.

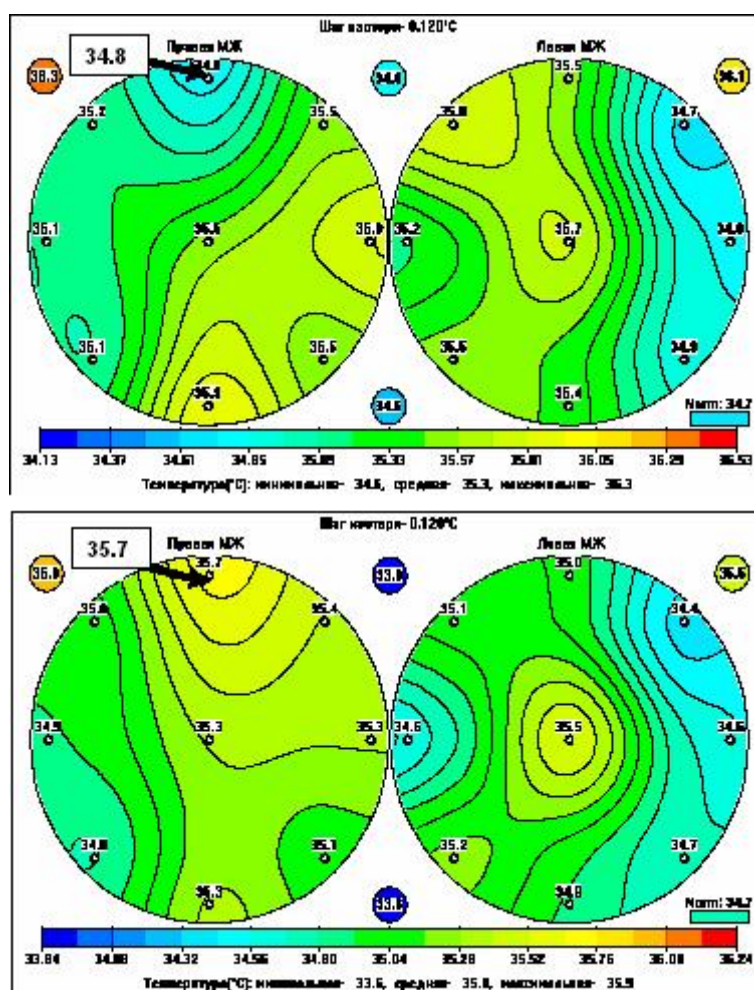


Fig.4 The radiothermometry data.

IV. CONCLUSION

The new concept of human bioenergetics gives the explorer and practical doctor comprehension of processes descending in an human organism, and also gives control methods of these processes. The positions of the offered new human bioenergetics concept can be a scientific basis of new nonlinear world outlook of XXI century medicine. The account and development of this new knowledge will allow mankind to spare huge financial and human resources, concentrating them on the correctly chosen

directions of basic researches in the field of gene engineering, pharmaceuticals, medical technologies.

Already in the near future practical application of this knowledge will allow to frame new effective medicinal preparations and to develop new medical technologies of diagnostics and therapy of such system diseases, as a breast cancer, sugar diabetic and AIDs.

REFERENCES

- [1] V.V. Nebrat, E.V. Rabinovich, "Dissipative human states management," //The international conference "Science and our Future: ideas to change the World", April 14-16 2004. p. 133-134, Moscow, GGM by it. V.I.Vernadskogo RAN (<http://www.scienceandfuture.sgm.ru>.)
- [2] V.V. Nebrat, "Dissipative structures and states human organism," // X Russian-Japanese International Medical Symposium August, 22-25 2003: Report - Yakutsk, 2003. - 677-678.
- [3] V.V. Nebrat, E.V. Rabinovich, "Cure aspects of electronic device "EMAT - express 01" applying for the research of the oriental medicine PSC phenomenon," // 6th Conf. on Actual Problems of Electronic Instrument Engineering APEIE-2002. Novosibirsk. - 2002. - Vol. 1. p. 219 - 223.
- [4] B.M. Kershengoltz, T.V. Chernobrovkina, V.V. Nebrat, E.V. Rabinovich, E.S. Hlebnyi, A.A. Shein, E.B. Kershengoltz, "Effect of water-alcohol systems on human dissipation states. Hypothetical model of biotropy and narcotic properties and effects of alcohol content products," *Narcology*, № 8, 2004. p. 64-76.
- [5] V.V. Nebrat, "The electronic device for a reflexotherapy," / Patent RF 2070025 Publ. 10.12.96., Patent EP 0759288. Publ. 5.12.01.
- [6] V.V. Nebrat, E.V. Rabinovich, "Information EMAT technology for research of the PSC phenomenon of oriental medicine." // 7th Russian-Korean Internat. Symp. on Science and Technology KORUS-2003. Ulsan. - 2003. – Vol. 4. p. 46 – 50.Y.