

УДК 614.21:362.1+616-073.916

ИСТОРИЧЕСКИЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ В КИЕВСКОМ ВОЕННОМ ГОСПИТАЛЕ

*Бойчак М.П., Цвигун Г.В., Главный военный клинический госпиталь Министерства Обороны
Украины, г. Киев, Украина. тел./факс: 269-50-95 тел.: 261-95-68*

Значение и перспективы рентгенодиагностики для военной медицины было понято и оценено с первых же дней после открытия рентгеновских лучей. В Военно-медицинском журнале (1896 г.) печатается сообщение В.К. Рентгена о новом роде лучей, статьи о результатах применения рентгеновской техники. Киевский военный госпиталь (КВГ) был одним из первых военных госпиталей в России, где использовалась рентгенологическая техника (в Московском военном госпитале первая лаборатория для рентгенографии была открыта в 1901 г., а первый рентгеновский аппарат приобретен в 1903 г.), и поэтому 1899 г. можно считать годом становления рентгенодиагностики.

В докладе изложены основные этапы создания и становления Киевского военного госпиталя, его творческого коллектива. Приведены исторические данные развития новых методик рентгеновской диагностики и лечения, которые были разработаны ведущими специалистами отделения лучевой диагностики КВГ на протяжении более чем вековой истории его работы.

В середине 80-х годов XX века в госпитале в составе рентгенотделения развернут рентгеновский операционный комплекс «Сериграф-Телестатикс», оборудована первая рентгенооперационная, созданы новые направления рентгенэндоваскулярной хирургии, освоены все существующие доступы в сосудистую систему, внедряется новый способ антибиотиколечения перитонитов, панкреатита и других гнойно-воспалительных заболеваний и осложнений брюшной полости и т.д. В этот период разворачивается кабинет компьютерной томографии, оснащенный отечественным томографом СРТ-3000.

Одновременно с рентгеновскими методами лучевой диагностики в госпитале развивались ультразвуковая и радионуклидная диагностика, лучевая терапия. В 1977 г. были развернуты отделения радионуклидной диагностики и лучевой терапии, а в 1992 г. – отделение ультразвуковой диагностики и лечения. В этом же году создается отделение компьютерной томографии, а в 1996 г. разворачивается отделение магнитно-резонансной томографии (МРТ).

Успешное развитие всех направлений радиологической диагностики стало возможным с созданием Центра лучевой диагностики и терапии (1992 г.).

Перспективы развития радиологической диагностики в ГВКГ:

- внедрение современных прогрессивных технологий для автоматизации диагностического процесса и создания оптимальной системы управления им;
- объединение различных видов диагностической информации в единую компьютерную сеть с целью получения интегрированного конечного результата;
- алгоритмизация диагностического процесса с учетом экономической оценки его клинической эффективности;

- оптимизация диагностики на основе выбора рациональных методик обследования пациентов.

Ключевые слова: диагностика, методика, оборудование, автоматизация.

УДК 621

КВАНТОВО-МЕХАНИЧЕСКАЯ ОСНОВА МНОГООБРАЗНОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ЖИВОГО

*Ситько С.П., Научно-исследовательский центр квантовой медицины «Видзук»
Министерства охраны Украины, г. Киев, Украина*

В основе многообразной дифференциальной устойчивости окружающего нас мира на ядерном, атомном и молекулярном уровнях организации материи лежат принципы квантовой механики - тождественности и дискретности. Эти принципы обуславливают существование собственных характеристических частот ядер, атомов и молекул как фундаментальных электромагнитных паспортов каждого из многообразия элементов, заселяющих соответственно три ступени квантовой лестницы Вайскопфа. Наиболее наглядно и убедительно это утверждение демонстрируется на атомном уровне существованием таблицы элементов Менделеева: фундаментальные кирпичики атомного мироздания "чудесным образом" устойчиво занимают в ней свои ячейки, несмотря на возмущающие действия внешнего мира.

Основополагающим положением физики живого есть представления о том, что все живые объекты формируют четвертую ступеньку квантовой лестницы природы. А это значит, что устойчивое многообразие живой природы (виды, роды, отдельные особи) сродни многообразной дифференциальной устойчивости мира на ядерном, атомном и молекулярном уровнях. Другими словами, каждый самостоятельно функционирующий живой объект есть целостной макроскопической квантово-механической системой со своим уникальным спектром собственных характеристических частот, что и обуславливает его (объекта) уникальность и устойчивость.

Указанные представления основываются на подтвержденном экспериментально существовании собственного когерентного поля организма в мм-диапазоне электромагнитных волн, его электромагнитного каркаса [1] и на "проявлении собственных характеристических частот организма", заявленным в качестве открытия в 1982 году [2, 3].

Принципиальная возможность формирования в соответствии с геномом собственного когерентного поля организма в мм-диапазоне электромагнитных волн неоднократно обсуждалась в моих работах [см., например, 4].

Напомню, что предпосылкой этого является:

1. Высокая, поддерживаемая метаболизмом клетки напряженность электрического поля на цитоплазматических мембранах, достигающая 105 В/см;
2. Нахождение частот собственных колебаний мембран живых клеток в диапазоне (1010- 1011) Гц;
3. Идентичность генома соматических клеток конкретного организма.

Тем не менее, несмотря на то, что условия неравновесного фазового перехода в область лазерной когерентности в мм-диапазоне существенно облегчены по сравнению с оптическим диапазоном, возможность такого сценария не однозначна в связи с высокой поглощающей способностью водной среды организма.

Ясность в проблему вносит анализ экспериментальных исследований. Эффект Руденко [5] не только продемонстрировал электромагнитную природу китайских меридианов, само существование которых не воспринималось западной медициной, но и дал основание рассматривать их в качестве орбиталей макроскопической квантово-механической системы. Последнее утверждение основано на регистрации расщепления спектральных линий в слабых магнитных полях (квантовый эффект Зеемана) с принципиальной возможностью расчета множителя Ланде.

Возможность рассмотрения живого организма как целостной макроскопической квантово-механической системы основывается на решении методологической задачи связи синергетических и квантово-механических подходов.

Когерентное поле организма, несущее его наследственную информацию, так же, как и в лазере, существует за порогом неравновесного фазового перехода. Однако в отличие от лазера (даже если отвлечься от богатства спектрального состава генерируемых мод в электромагнитном каркасе человека) когерентное поле организма не формирует и не выпускает во вне пучок с низкой пространственной апертурой. Вместо этого за счет эффекта полного внутреннего отражения бегущих волн, формирующихся при спонтанном нарушении симметрии на четырнадцатой неделе развития эмбриона, в фазовом пространстве (импульс-координат) реализуется устойчивая система замкнутых траекторий (предельных циклов Пуанкаре) как решений синергетической задачи в нелинейной среде. Как известно, в простейшем случае такому решению соответствует потенциал типа Ландау-Хакена, удерживающий траекторию предельного цикла в трехмерном пространстве на дне потенциальной ямы, форма которой в случае аксиальной симметрии напоминает дно бутылки.

В свое время я показал [6], что содержательная сторона квантовой механики, связанная с уравнением Шредингера, не пострадает, если традиционное, но несколько искусственное квантование по стоячим волнам в потенциальной яме будет заменено квантованием по бегущим волнам в синергетическом потенциале Ландау-Хакена вдоль предельных циклов как боровских орбиталей. Связь синергетических и квантово-механических представлений анализировалась в рамках двух различных формализмов: теории фазовых переходов [7] и теории измерений в квантовой механике [8]. Последняя позволила подойти к анализу эволюции макроскопических пространственно-временных структур синергетики в физических терминах квантовой механики, отталкиваясь от стандартных эволюционных уравнений для статистического оператора, описывающего квантово-механическое состояние системы, состоящей из микро- и макро-подсистем.

К аналогичному результату приводит и современная флуктуационная теория фазовых переходов, критические параметры которой напрямую связываются с квантовыми числами.

Таким образом, наличие собственного когерентного поля организма не только дает принципиальную возможность рассматривать его (организм) как целостную макроскопическую квантово-механическую систему, но и сама синергетически сформировавшаяся пространственная структура (организм со всеми его внутренними и внешними особенностями) может быть описана в физических терминах квантовой механики, т.е. на языке собственных характеристических частот организма. Именно наличие таких частот делает каждый живой организм уникальным и неповторимым. При этом, как уже неоднократно подчеркивалось [9], оказывается бессмысленным искать ген, ответственный за какую-либо характеристику организма: биохимическая структура генома реализуется в собственном когерентном поле организма и в соответствии с полем (а на языке квантовой механики в соответствии с собственными характеристическими частотами) формируются и поддерживаются анатомо-морфологические структуры организма.

Взгляд на живые объекты как на целостные макроскопические системы, позволяющий превратить биологию и медицину в фундаментальные науки, требует радикальной корректировки соответствующих научных исследований.

Для ученых медицинского профиля, незнакомых (в силу ущербности их вузовской подготовки) даже с основами современного естествознания, наиболее убедительным аргументом в пользу сказанного могли бы быть широко апробированные технологии квантовой медицины и, в первую очередь, патентованные технологии "Ситько-МРТ" [4], обеспечивающие резонансную коррекцию электромагнитного каркаса человека даже в случае так называемых неизлечимых заболеваний (онкология, артриты, астма и т.д.) считанными квантами электромагнитного излучения мм-диапазона, т.е. плотностями потока в миллион раз меньшими тех воздействий, которые использовала до сих пор при лечении стандартная эмпирическая медицина.

Мне кажется целесообразным сосредоточить усилия специалистов, работающих в области изучения живого, в таких направлениях:

1. Исследование путей ретрансляции генома организма в спектр собственных характеристических частот его электромагнитного каркаса.
2. Исследование способов сравнения электромагнитного образа конкретных анатомо-морфологических структур организма с самими структурами в процессе развития организма и его лечения технологиями квантовой медицины и запуск соответствующих механизмов обратной связи.
3. Развитие математического аппарата теоретической физики для количественного описания макроскопических квантово-механических объектов, привлекая Давыдовские светозаксонные представления [10].
4. Исследование причин деформации электромагнитного каркаса человека, что принципиально важно для профилактики и ранней диагностики хронических (и в том числе «неизлечимых») заболеваний.
5. Исследование специфики формирования когерентных полей, обеспечивающих видовую устойчивость живого.

Література

1. "Physics of the Alive", V. 6, N 1 (1998).
2. Андреев Е.А., Белый М.У., Ситько С.П. Проявление собственных характеристических частот человеческого организма. - Заявка на открытие 32-ОТ-10609 от 22 мая 1982 г. в Комитет по делам изобретений и открытий СССР.
3. Андреев Е.О., Белый М.У., Ситько С.П. Проявления власних характеристичних частот організму людини. - "Доп. АН УРСР" Сер. Б. - 1984. - Т.10. - С. 56-59.
4. S. P. Sit'ko Disease and Treatment in the Notions of Quantum Medicine, "Physics of the Alive" V. 12, N 1 (2004), P. 5-18.
5. Sit'ko S.P., Andreev E.A., Dobronravova I.S. The Whole as a Result of Self-Organization, "Journal of Biological Physics" V. 16 (1988), P. 71-73.
6. Sit'ko S.P. Physical Meaning of Schrodinger Formalism from the Standpoint of Quantum Physics of the Alive, "Dopovidi AN Ukraine", 1993, N 10, P. 98-101.
7. A.V. Chaly, I.S. Dobronravova, S.P. Sit'ko Synergetics and Phase Transitions: Mounting the Quantum ladder of Nature, "Physics of the Alive" V. 2, N 1 (1994), P. 5-11.
8. Sit'ko S.P., Tsviliy V.P. "Space-Time Structures" of Synergetics in Physical Terms of Quantum Mechanics, "Physics of the Alive" V. 7, N 1 (1999), P. 5-11.
9. S. P. Sit'ko "The Gene Responsible for:" - Anthropomorphism or a Tribute to Primitivism?, "Physics of the Alive" V. 11, N 1 (2003), P. 9-12.
10. Sit'ko S.P., Tsviliy V.P. Electrodynamic Model of the Human Organism's Electromagnetic Frame, "Physics of the Alive" V. 5, N 1 (1997), P. 5-8.

Ключевые слова: квантовая медицина, геном, когерентные поля, организм.

УДК 621.125

СТАН МЕТРОЛОГІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В ГАЛУЗІ ОБЛІКУ ВОДИ, ГАЗУ ТА КІЛЬКОСТІ ТЕПЛОТИ В УКРАЇНІ

Зайцева О.О., Карташев В.І., Укрметртестстандарт, м. Київ, Україна

Організація приладного обліку енергоносіїв дозволяє розробити та здійснити організаційні та технічні заходи, направлені на економію паливно-енергетичних ресурсів.

Облік енергоресурсів, що здійснюється з метою проведення розрахунків між продавцями та покупцями, входить у сферу державного метрологічного контролю і нагляду. Введення в народногосподарський обіг засобів обліку енергоносіїв здійснюється шляхом проведення державних випробувань або державної метрологічної атестації. В експлуатації ці засоби підлягають періодичній повірці. Метрологічне забезпечення виробництва та експлуатації засобів обліку споживання води, газу та кількості теплоти передбачає забезпечення єдності вимірювань та необхідної точності обліку.

Удосконалення обліку енергоносіїв вимагає розвитку в Україні нормативної бази. Актуальною є проблема гармонізації національних стандартів з європейськими та міжнародними. Вимагають розробки нових та доопрацювання чинних правил обліку споживання води, газу та теплової енергії, оскільки багато питань, що виникають в процесі проектування, монтажу та експлуатації вузлів обліку енергоносіїв, нормативно не врегульовано.

Ведуться роботи з впровадження в Україні європейських норм EN 1434:1997 «Теплолічильники», міжнародного стандарту ISO5167:2003 «Вимірювання витрати рідини за допомогою приладів змінного перепаду тиску в заповнених трубопроводах круглого перерізу».

Розроблено методику виконання вимірювань об'єму спожитого природного газу за допомогою лічильників газу та коректорів газу.

Еталонна база для перевірки знаходиться на достатньому рівні, але необхідно поступово нарощувати кількість та підвищувати точність робочих еталонів у зв'язку швидкими темпами оснащення промислових та комунальних об'єктів засобами обліку енергоносіїв.

В Україні експлуатується понад 250 робочих еталонів – проливних установок для перевірки лічильників води. В Укрметртестстандарті у 2001 р. введено в дію вихідний еталон України для повірки витратомірів-лічильників води. Проводяться роботи по звіренню робочих еталонів з вихідним еталоном України.

Повірка теплолічильників проводиться за допомогою серійних засобів вимірювальної техніки або калібраторів та термостатів, що випускаються окремими організаціями, в тому числі і Укрметртестстандартом.

Повірка лічильників газу проводиться на повірочних установках, якими оснащені виробники, газопостачальні організації та територіальні органи Держспоживстандарту України.

Ключові слова: засоби обліку енергоносіїв, метрологічне забезпечення, нормативні документи, еталонна база.

УДК 621:37

ПОИСКОВАЯ СИСТЕМА ПО КОМПЛЕКТУЮЩИМ СТРАН СНГ

Кравченко Т.И., ООО “Фирма ТКД”, г. Киев, Украина

В докладе предложена презентация сайта ООО “Фирма ТКД” – поставщика КИ.

У наших инженеров и специалистов еще живы традиции приверженности высокому качеству комплектующих изделий, воспитанные военной приемкой. «Фирма ТКД» взяла на себя труд насытить рынок электронных компонентов информацией о КИ производителей стран СНГ.

Приводится информация о созданном сайте «Фирмы ТКД», который интенсивно наполняется. Информация, предлагаемая на сайте, будет полезна инженерам и конструкторам, работникам отделов комплектации, технических отделов, преподавателям ВУЗов и техникумов, студентам с электронной специализацией, т.е. всем, кому нужна информация по техническим характеристикам и применимости КИ.

На сайте представлены технические характеристики КИ, система поиска по названию прибора и по его характеристикам.

Представлена также информация о предприятиях-изготовителях этих КИ.

Ключевые слова: сайт, электронные компоненты.