

УДК 61:001.895



В.П. Барзинский

Президент Корпорации “Информационная медицина”,
г. Киев

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАЦИОННО-ВОЛНОВОЙ МЕДИЦИНЫ

Освещается проблематика информационно-волновой медицины, в частности, обсуждаются философские аспекты создания медицинского аппарата “КСК-БАРС”. Описаны теоретические и практические аспекты функционирования аппарата. Раскрываются сущность и концептуальные установки физики живого, ее связь с другими науками.

Ключевые слова: информационно-волновая медицина, аппарат “КСК-БАРС”, физика живого, постнеклассическая наука, синергетика, энтропия

История настоящей медицины насчитывает многие тысячелетия. Тогда это не была медицина в современном понимании: человек, наблюдая за природой, окружающим миром, по крупицам приобретал драгоценный опыт и великие знания, каким образом можно излечиться и восстановить силы.

Созданию комплекса спектральной коррекции — аппарата “КСК-БАРС” предшествовала многолетняя научно-исследовательская работа Корпорации “Информационная медицина” по различным направлениям. Коллективу единомышленников пришлось провести более десятка научно-исследовательских работ и НИОКР, которые включали сотни разноплановых экспериментов, проанализировать многочисленные литературные источники, изучить несколько тысяч докторских и кандидатских диссертаций, а также проделать другую сопутствующую работу.

Безусловно, поиском ответов на связанные с созданием аппарата актуальные вопросы занимались десятки ученых и специалистов в различных сферах. Полученные результаты многократно перепроверялись, уточнялись и конкретизировались, чтобы отдельные наработки можно было использовать при создании упомянутого прибора.

Запад и Восток имеют разные взгляды по основополагающим дисциплинам, и если Запад выигрывает в техническом и аппаратном осна-

щени, по уровню достижений науки, то за Востоком остается мощный тысячелетний опыт.

В настоящее время происходит сближение разных философий и подходов в медицинской теории и практике, и это позволяет с оптимизмом оценивать возможности синтеза достижений обеих сторон, что будет способствовать созданию, образно говоря, древней медицины будущего. Хотелось бы, чтобы скромные успехи и достижения разработчиков аппарата “КСК-БАРС” стали определенным вкладом в ее развитие и принесли реальную пользу многим людям. Мы осознаем, что пока находимся только у истоков трудного пути. Впереди новая работа и новые поиски решений, которые приблизят всех нас к Истине. Однако начало положено.

Философские аспекты создания “КСК-БАРС”

То, что есть в человеке, несомненно,
важнее того, что есть у человека.

Артур Шопенгауэр

С приходом третьего тысячелетия человечество получило новые знания об окружающем мире. Возрастающее в геометрической прогрессии количество информационных потоков, которые нужно отслеживать, оптимально перерабатывать и использовать в практике, объективно обуславливает необходимость овладения принципиально новыми технологиями.

Вместе с тем, информационные технологии по принципу обратной связи активно влияют на всех нас, заставляя (даже вынуждая) уделять пристальное внимание собственному мировоззрению. При этом мы отчетливо понимаем, что природа полна неразгаданных тайн и хранит многие из них под семью печатями. Но, так или иначе, человек — существо чрезвычайно любознательное. И в постижении окружающего мира он никогда не останавливается на достигнутом, а неизменно стремится вперед. Зачем? Всё делается ради того, чтобы познать непонятные явления, а порой даже необъяснимые на уровне сегодняшних знаний. Великий Паскаль говорил, что “человек — это тростинка, самое слабое в природе существо, но это тростинка мыслящая...”.

При постижении тайн природы неизбежно совершенствование инструментария (рис. 1). В этой связи, появление в Украине принципиально нового прибора, комплекса спектральной коррекции — аппарата “КСК-БАРС”, заставляет пересмотреть отношение к проблемам развития информационной медицины, которая в недалекой перспективе придет на помощь традиционной, быть может, даже потеснив ее по многим направлениям благодаря своим поистине уникальным возможностям.

Большой вклад в разработки внес “Системный информационно-аналитический центр” (СИАЦ), деятельность которого связана с поиском решений многих сложных и интересных задач в сфере информационных технологий, а также с теоретическими, философскими и аналитическими вопросами перспективных систем оптимизации управления. Ведь структурно-системные подходы применимы к любым видам знаний и деятельности в сфере науки, производства и социума.



Рис. 1. Совершенствование инструментария в процессе познания окружающего мира

Сегодня аппарат “КСК-БАРС” является своеобразной сложной информационной системой, которая работает или взаимодействует (в процессе диагностики и лечения) с материальными живыми системами (биологическими организмами), и следует отметить, с системами не только высокоорганизованными, но и достаточно интеллектуальными.

Функционирование прибора основывается на работе не с клетками, органами и биологическим организмом в целом, а с их конкретными информационными состояниями. Причем использованы теория состояния, взаимодействия и развития таких информационных систем и представление о непрерывно взаимодействующих между собой информационных пространствах Римана и Лобачевского нестационарного пространственно-временного континуума.

Помимо математической сути термин “континуум” имеет еще и философское толкование с истоком в древнегреческой философии и трудах средневековых схоластов. Континуум — непрерывность, неразрывность, нерасчлененность явлений, процессов, функций. В связи с изменением языка философии (и самих философов) в современных трудах термин “континуум” зачастую заменяют существительным “длительность”.

В теории множеств континуум — кардинал или класс множеств, равномоцных множеству вещественных чисел (например, совокупность всех точек отрезка на прямой линии или множество всех иррациональных чисел).

Важно отметить, что жизнеспособность высокоинтеллектуальных информационных систем определяется, прежде всего, конкретным соотношением взаимодействия субъектов (клеток, органов, организмов) сложных информационных систем, к которым относятся все биологические объекты. Неравномерность взаимодействия данных субъектов как раз и предопределяет возникновение информационных напряжений в таких системах.

Для наглядности приведем простой пример. Здоровая и больная (с патологическими отклонениями) клетки имеют совершенно разную энергетику, а значит, и неодинаковый потенциал, что выражается соответствующими характеристиками волнового процесса. Нахождение способа определять различие между ними по целому ряду параметров позволило нашему коллективу выявить некоторые закономерности и определить способ коррекции (выравнивания, подтягивания до определенной нормы) волновых характеристик конкретных объектов.

При вполне предметных параметрах информационных систем в них периодически (систематически) возникают критические информационные напряжения (например, под воздействием внутренних или внешних факторов), создающие кризисные состояния, за которыми начинается переход системы от порядка к хаосу. Вследствие этого при определенном информационно-энергетическом потенциале систем в них возможны катастрофические процессы, опасные для жизнеспособности информационных систем биологических объектов.

Как ни парадоксально на первый взгляд, “информационные сбои” и ведут к заболеваниям любого живого организма. Примерами являются множество заболеваний, от которых страдает человечество (рак, СПИД, туберкулез, гепатит, герпес, “коровье бешенство”, “птичий грипп”, а также другие инфекционные болезни). Почему раковые клетки размножаются так быстро, а ВИЧ значительно ослабляет иммунитет? Является ли иммунитет к оспе, кори, гриппу и другим заболеваниям, появившийся вследствие прививок, ослабленным запоминанием нужной (полезной) для организма информации на определенном уровне, позволяющей уберечь его от явной гибели в случае повторных атак? Вполне понятно, что непосредственно без информации здесь никак не обходится...

Поэтому роль информационных состояний в нашем организме (любом биологическом объекте) является огромной, если не определяющей. И тот, кто владеет ключом управления этими состояниями, будет иметь возможность влиять на них по собственному желанию. Однако это палка о двух концах. Каким образом люди, располагающие подобными технологиями, смогут точно убедиться, что творят добро, а не зло? В связи с этим неизбежно возникает проблема определения критериев моральности наших действий и правовой основы поступков.

В контексте излагаемого материала понятие “право” рассматривается с несколько иных позиций — как способность любой системы занять определенное состояние. В таком случае, по мнению украинских ученых В.Н. Фролова и В.И. Строгого, наши представления о праве не только значительно расширяются, но и принимают принципиально новый вид.

Кстати, аналогичным правом обладают системы не только живой, но и неживой природы. В окружающем нас мире не все так просто, но

и не все так хаотично, как зачастую представляется. В системах неживой природы при изменении определенных параметров (например, давления, температуры или геометрических размеров) тоже происходит смена состояний системы, и вместо одних элементов появляются другие составляющие.

Каждый такой процесс можно охарактеризовать как процесс смены права в состоянии систем. Аппарат “КСК-БАРС” призван фиксировать происходящие изменения и в дальнейшем также производить их коррекцию по определенной методике.

Все без исключения правовые системы подчиняются таким же законам, что и материальные, волновые и информационные системы. Для определения гармоничного пути развития не только природы, но и человеческого общества крайне важно правильно установить общие законы, обуславливающие состояние и развитие права любой системы занять определенное состояние. А затем, исходя из этих закономерностей, подойти к представлениям о правовых законах общества.

Безусловно, смена права в состоянии высокоорганизованных систем, с которыми работает упомянутый программно-аппаратный комплекс, при определенном уровне их энерговооруженности может быть крайне опасна не только для отдельных элементов, но и для всей системы в целом. Это обязательно учитывалось, и принцип “не навреди” обеспечивается разработанными и многократно проверенными на практике методиками.

Все прогрессивное человечество на протяжении всей истории его развития постоянно пыталось разрешить возникающие противоречия между отдельными элементами системы, вводя их взаимоотношения в определенные правовые рамки.

Например, каждое государственное образование, пребывая на том или ином уровне развития, создавало свои частные, преимущественно довольно узкие рамки правового поля взаимоотношений между упомянутыми элементами общей системы, зачастую не совпадавшие с правовыми рамками других государств и нередко даже противоречившие им. Это неизбежно приводило к конфликтным ситуациям, мощность и напряженность которых только возрастала по мере освоения новых видов энергии. Совершенно очевидно и понятно, что при определенном уровне вооруженности государств такой способ обеспечения права разных систем изменять состояние становится неприемлемым, и необходим принципиально новый подход к решению указанных проблем.

Законы природы первичны, едины и идентичны для всех без исключения сложных систем, что было наглядно продемонстрировано при создании аппарата “КСК-БАРС”. Следует отметить, что аналогичные подходы применимы, например, к распределению степени влияния стран в борьбе за ресурсы — энергетические, продуктовые, теперь еще и интеллектуальные, а в будущем также водные (питьевая вода уже сегодня является дефицитом). Также это можно использовать и для решения проблем, связанных с созданием и внедрением новых энергоинформационных технологий (рис. 2).

Право любой системы занять определенное состояние жестко обуславливается и формируется неким балансом, равновесием действующих

в Природе сил. И это положение (постулат) однозначно выполняется как для неживой системы, так и для цивилизованного мира.

В опубликованном журналом “Национальная безопасность и геополитика России” интервью под названием “Гармония системы или системная гармония?” были рассмотрены цели и задачи, ставившиеся при создании СИАЦ. Еще в 1999 г. мы тесно соприкасались с подобными проблемами и уже тогда стремились найти соответствующие позитивные их решения.

Не секрет, что только на создание идеологии комплекса спектральной коррекции ушло почти два года, а получение патентов в Украине и России на полезную модель “Аппарат “КСК-БАРС” затянулось на целых восемь лет.

Безусловно, дополнительно отслеживались новейшие разработки по данной теме, проводившиеся в разных странах, в том числе и в Украине. Но команда упорно шла собственным путем, иногда действуя методом проб и ошибок, исключая “тупиковые” решения и разрабатывая собственное “ноу-хау”.

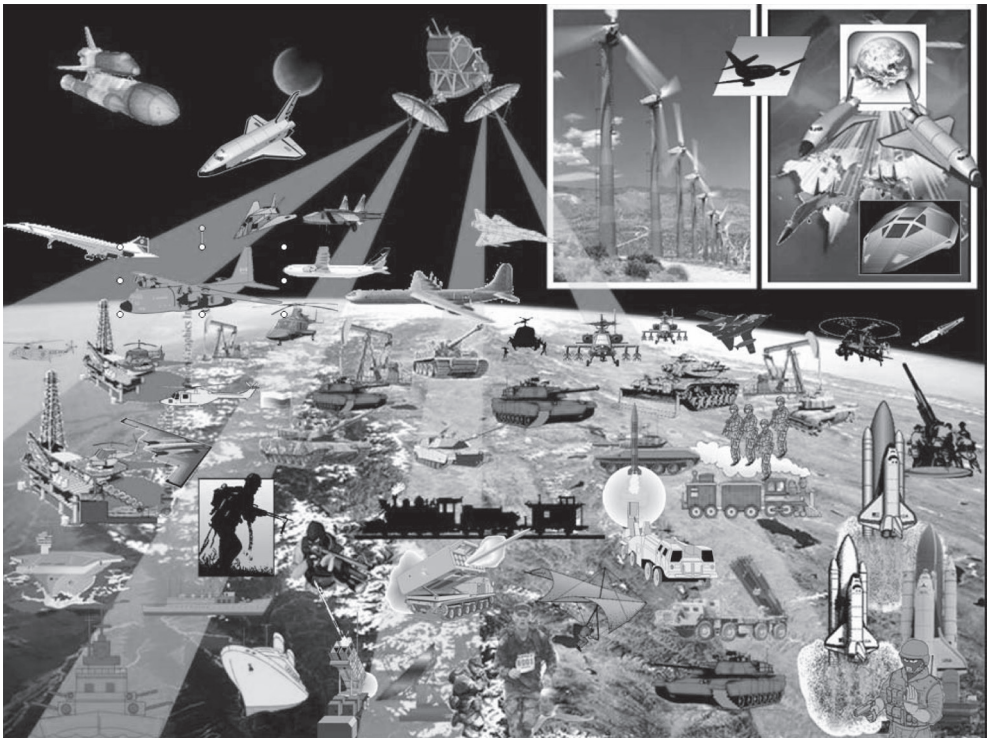


Рис. 2. Распределение степени влияния стран в борьбе за ресурсы на море, суше, в воздухе и космическом пространстве

По нашему мнению, теория состояния и развития любых систем, включая материальные и информационные, основывается на четком представлении о том, что все системы развиваются циклически, переходя сначала от хаотичного построения к структурированному порядку, а затем, наоборот, от порядка к хаосу, занимая различное положение в

пространственно-временном континууме. И это описывается общими законами, определяющими состояния систем.

Оказалось, что переходы от хаоса к порядку и наоборот вовсе не симметричны в пространственно-временном континууме, хотя процессы указанных переходов протекают по принципиально различным схемам, с разными скоростями и имеют разнообразные вариации.

Данные процессы, скорее, дополняют друг друга, формируя гармоничную циклическую картину единства противоположностей как источника энергетических и информационных полей в пространстве. Применительно к программно-аппаратному комплексу “КСК-БАРС” — это непосредственная работа с волновыми процессами в организме, фазовыми плоскостями различных сигналов в их постоянной динамике и при смене полярности. Более подробную информацию о разработках по данной теме можно найти на сайте Корпорации “Информационная медицина”.

Ключевой для понимания непростых вопросов, непосредственно связанных с состоянием и дальнейшим развитием рассматриваемых систем, является проблема происхождения окружающего нас мира, на которой неоднократно акцентировалось внимание в предыдущих опубликованных материалах и выступлениях ведущих специалистов корпорации. Современное представление о пространственно-временном континууме является весьма противоречивым и неоднозначным. Некоторые ученые, подходя с философских позиций, считают, что это понятие следует рассматривать как некое единство постоянно меняющихся во времени и пребывающих в непрерывном взаимодействии друг с другом пространств Римана и Лобачевского.

Вместе с тем, на определенном этапе эволюции человеческой цивилизации в теориях, описывающих как состояние систем, так и их динамическое развитие, пространство и время неизбежно рассматривались в качестве независимых параметров, видоизменяющихся в окружающем нас мире энергетических и информационных процессов. Причем пространство зачастую представляли как некую емкость для протекания энергетических и информационных процессов, а время — скорее как некие интервалы их протекания. Здесь стоит вспомнить изречение Бенджамина Франклина: “Если время — самая драгоценная вещь, то растрата времени является самым большим мотовством”.

Вполне естественно, что такое пространство воспринималось наблюдателями изотропным и описывалось евклидовой геометрией. С позиций теории состояния и развития систем аналогичное пространство более целесообразно охарактеризовать как неэнергетический (неинформационный) пространственный континуум, состояние которого во всех точках пространства одинаково и для которого в любой точке пространства выполняются преобразования Декарта.

Когда ученые осознали, что пространство геометрически искривлено (и, следовательно, не во всех случаях его можно описывать с помощью математических моделей, используя преобразования Декарта), возникли новые проблемы в познании окружающего мира. Великий английский математик В. Клиффорд отмечал, что “в физическом мире не происходит ничего, кроме изменения кривизны пространства, подчиняющегося (возможно?!) закону непрерывности...”.

Напомним, что в евклидовом пространстве при переходе от одной системы отсчета к другой в математических моделях используются преобразования Галилея — Ньютона, Лоренца и Даламбера.

Далее попытаемся кратко сформулировать положения, которыми мы руководствовались при создании комплекса спектральной коррекции.

С одной стороны, необходимо признать, что пространство со временем и силами, действующими как на него, так и от него, неразрывно связано с другими системами. С другой — пространство следует рассматривать как энергетический пространственно-временной континуум, взаимодействующий с другими системами.

То, что кривизна пространства обусловлена действующими в природе силами, утверждал еще Ньютон, создавший новый раздел физики — механику тел. Но содержание самого понятия пространства до сих пор остается предметом ожесточенных споров. После осознания того, что пространство вовсе не емкость, появились новые теории, создатели которых объясняли энергетические и информационные процессы в природе, наделяя пространство свойствами некоей среды — особого эфира. Вследствие кризиса в физике теория эфира была вытеснена теорией физического вакуума, которую, в свою очередь, наверняка заменит теория космического эфира, а последняя в дальнейшем уступит место теории, более точно описывающей процессы, протекающие в окружающем нас пространстве.

Отметим, что теория физического вакуума базируется, с одной стороны, на всеобщем принципе относительности, а с другой — на геометрии абсолютного параллелизма, обладающей спиновой (спинорной) структурой.

Из вышеизложенного логически вытекает, что соотношение энергетических потоков при переходах из одного состояния в другое как раз и определяет состояние системы. Причем в энергетическом взаимодействии между собой материальных систем и их элементов участвует и пространственно-временной континуум, который при этом может как поглощать энергию взаимодействующих систем, так и транслировать им свою энергию. Таким образом, по отношению к имеющимся системам энергетический пространственно-временной континуум может пребывать в двух состояниях, предопределяющих протекание всех энергоинформационных процессов в рассматриваемых системах.

Математические модели (метод Фурье, вейвлет-преобразования и другие), используемые в аппарате “КСК-БАРС”, с одной стороны, базируются на процессах, протекающих в макромире, почти не меняющемся во времени, где нестационарные энергетические процессы — чрезвычайно редки, а с другой — на процессах, происходящих в микромире, где в ходе энергетических процессов возникают пространственно-временные неопределенности.

На современном уровне развития науки еще не создана единая философская концепция происхождения пространственно-временного континуума, поэтому продолжают сосуществовать различные теории происхождения Вселенной, в том числе и религиозные.

По мере появления конкретных математических моделей нового поколения, связанных с познанием строения материи, закономерно

изменяется и содержание философских моделей устройства окружающего нас мира.

Сейчас осуществляется активная работа по дальнейшему усовершенствованию аппарата “КСК-БАРС”, и в самом недалеком будущем его возможности станут еще более фантастическими. Еще великий Конфуций говорил: *“Если совершенствуешь себя, то разве будет трудно управлять государством? Если же не можешь усовершенствовать себя, то как же сможешь усовершенствовать других людей?”*. Этим принципом мы и руководствуемся в повседневной жизни.

Физика живого как наука о живом

Специалисты корпорации использовали в качестве базовых теоретические и методологические положения физики живого, представленные в работах профессоров Киевского национального университета имени Тараса Шевченко Л.И. Сидоренко, С.П. Ситько и И.С. Доброправовой [1].

Если оценивать теоретическое развитие биологии ретроспективно, то в раскрытии ею вопроса о сущности жизни можно выделить ряд этапов. В классической биологии поиск ответа на данный вопрос производился в рамках парадигмы эволюционизма, утвердившейся после признания учеными теории Ч. Дарвина [19]. В рамках неклассической биологии попытки описать сущность живого были связаны со сведением биологического к принципам термодинамики и квантовой механики. Постнеклассическая парадигма сделала возможным возникновение физики живого как науки о живом, в отличие от биофизики, исследующей физические процессы биологических объектов.

Один из теоретиков физики живого С.П. Ситько пишет: “Под физикой живого я понимаю науку, базирующуюся на фундаментальном определении понятия “живое” в его отличии от понятия “неживое”, т.е. мертвое” [20]. В неклассической физике изучение биологических объектов физическими методами рассматривалось как применение знания фундаментальных закономерностей к определенной сфере природы. Специфика живого не играла при этом определяющей роли. “Никого (по крайней мере, на уровне решаемых научных задач) не интересует, что речь идет о живой системе; применяются подходы, используемые в физике жидкости и твердого тела, трудности связываются с неразрешимостью (в общем случае) задачи многих тел и т.д. Поэтому в книгах, диссертациях, статьях, в которых рассматривается решение той или иной (часто интересной) физической или математической задачи, зачастую находим упоминание о биологическом приложении ее в ряду других технических приложений”. В традиционной физике “неявно предполагалось, что живое примитивно, а его сложность лишь кажущаяся и связана исключительно с большим количеством частиц (молекул, клеток и пр.)” [20].

Появление физики живого обусловлено не только новым взглядом физики на биологический мир. Методологические подходы физики живого позволяют квалифицировать ее как науку, раскрывающую фундаментальные физические принципы живого и вместе с тем не базиру-

ющуюся на методологии редукционизма [21]. Физика живого исходит из признания специфической целостности живого и намерения исследовать его в “нерасчлененном” виде.

Это отличает методологию физики живого от традиционного редукционистского сведения биологического к физическому понятию. В последнем случае вне сферы познания остается живое как целостность.

В науке ранее уже предлагалась модель, учитывающая целостность живого, — речь идет о квалифицировании живого с методологических позиций теории систем. По определению У. Эшби [22], теория систем представляет собой попытку объединения научных принципов, которые могли бы служить ориентиром в нашем стремлении овладеть динамическими системами [23].

При этом данный подход абстрагируется от материальной природы объектов и рассматривает их как системы взаимодействующих элементов, подсистем. Автор общей теории систем Л. фон Берталанфи [24], рассматривая живой организм как систему, отмечает, что с точки зрения термодинамики живые тела являются открытыми системами, а неживые тела функционируют как закрытые системы, т.е. не обмениваются веществом и энергией с окружающей средой [25].

Однако системные законы применимы к системам различных типов. Поэтому в рамках общей теории систем поведение живых систем предстает как определенная спецификация общесистемных законов. В 60-е годы прошлого века, оценивая методологические возможности общей теории систем, В. Лекторский и В. Садовский отмечали, что слишком широкое определение объектов и отсутствие четких дефиниций таких основных понятий, как целостность, взаимодействие, связи, уровни, создает некоторые проблемы при использовании методологического аппарата данной теории [26]. Это в полной мере касается живых объектов.

Попыткой оценить возможности физического описания живого является концепция Э. Шредингера [27], который подчеркивал, что структура живого организма в корне отличается от любого другого вещества, с которым физик или химик имеет дело.

Так, физик сталкивается с периодическими кристаллами, а существенная часть живой клетки — хромосомная нить — является аперидическим кристаллом. С точки зрения физики, закономерность поведения атомов может быть определена, когда их число очень велико, но в организме невероятно малые группы атомов играют главную роль в упорядоченных и закономерных процессах.

Например, объем гена равен кубу со стороной 300 А, что составляет 100 или 150 атомных расстояний. Следовательно, ген содержит около миллиона или нескольких миллионов атомов, а в понимании статистической физики это весьма мало для установления закономерностей поведения. По мнению Э. Шредингера, примирить то, что генная структура включает сравнительно малое число атомов и все же проявляет закономерную активность, способна квантовая механика. Это может быть, если принять, что структурными единицами гена являются молекулы, что и подтверждается квантовой теорией [28].

Стремление определить специфику живого с точки зрения физики привело Э. Шредингера к выводу, что характерной особенностью жизни является возможность поддерживать определенный уровень упорядо-

ченности. Любой процесс или явление, происходящие в природе, приводят к увеличению энтропии.

Но живое остается живым, так как постоянно извлекает из окружающей среды отрицательную энтропию, питается ею. Организм, компенсируя увеличение энтропии, производимое им в процессе жизни, как бы привлекает на себя поток отрицательной энтропии, т.е. поддерживает постоянный и достаточно низкий уровень энтропии.

Таким образом, по мнению физика, достаточный уровень упорядоченности организма поддерживается посредством непрерывного извлечения упорядоченности из окружающей среды. Поэтому деятельность живого организма нельзя свести к применению законов физики. Э. Шредингер так определил жизнь с точки зрения физики: “Жизнь — это упорядоченное и закономерное поведение материи, основанное не только на одной тенденции переходить от упорядоченности к неупорядоченности, но и частично на существовании упорядоченности, которая поддерживается все время” [28].

Попытку дать определение живому с точки зрения квантовой механики предпринял и Р. Том. Ученый исходил из того, что в органическом мире, как и в неорганическом, существуют определенные формальные структуры, и в случае простого элемента, например водорода, можно объяснить такую структуру с точки зрения квантовой механики.

Эти структуры определяют единственно возможные формы, к которым может привести динамическая система, воспроизводящаяся в данной среде. При этом можно в абстрактном функциональном пространстве определить область существования и устойчивости каждой из этих форм. По мнению Р. Тома, такие структуры следует искать на микроуровне живого, но одновременно ученый подчеркивал, что в связи с усложнением явлений при переходе на уровень микроскопических величин описать эпигенез бактериофага может быть значительно сложнее, чем эпигенез млекопитающего, так как мы сталкиваемся с крайне специфическим химическим сродством и неправдоподобной утонченной сложностью [29].

Таким образом, неклассическая физика пыталась, используя познавательные средства квантовой механики, вычленив структурный инвариант живого. В результате были сделаны теоретические выводы, парадоксальные с точки зрения факта существования живого. Так, Р. Эренберг, стремясь определить сущность живого, сформулировал основной биологический принцип, который отражает представление о жизни как невероятном процессе и смерти как более вероятном. Отсюда следовало, что основной закон живого — “закон необходимости смерти” [30]. Как остроумно заметил Дж. Бернал, доказать, что жизнь не должна существовать, значительно легче, чем обратное, “но так как жизнь все же существует, мы должны понять и объяснить ее”.

Если в классической биологии объектом изучения выступало нечто живое — организм (одноклеточный или многоклеточный), то в неклассической биологии, использующей методы химии и физики, для выделения объекта исследования требовалось разрушение живой системы. Таким образом, возникало многообразие объектов, которые являются биологическими, но не живыми. Э. Майр, отмечая эту же сложность физико-химического познания жизни, писал, что любая органическая

система обладает столь большим числом обратных связей, гомеостатических механизмов и потенциальных множественных путей обмена, что задача исследования такой системы требует ее разрушения, а это делает анализ бесполезным [31].

Следовательно, проблема заключается в том, чтобы не только теоретически обозначить структурный инвариант живого, но и вывести из него все многообразие форм жизни. Вот почему редуccionистская программа для теоретического воспроизведения сущности живого является принципиально ограниченной.

Как подчеркивает И.С. Добронравова, в предшествующем развитии науки физика, постигая живое, редуccionировала его к типичным абстрактным объектам физических теорий, оставляя его специфику за рамками рассмотрения [32].

Неклассическая физика не располагала методологическими средствами для раскрытия основных специфических особенностей живого — целостности и развития. Так, М. Рьюз главную сложность при построении теории живого путем полного сведения биологии к химии и физике видел в том, что пока “физика и химия остаются по преимуществу неисторичными, а биология по преимуществу историчной, постижение последней первыми кажется маловероятными”.

Действительно, сущность жизни можно понять тогда, когда известные формы живого будут представлены в их становлении и развитии. Известный американский эволюционист Э. Майр подчеркивая уникальную специфичность живого, настаивал на том, что “нет такой области в биологии, где бы теория эволюции не служила организующим принципом” [33].

Г. Патти также не разделял оптимизма физиков в намерении свести биологическое к физическому. По его мнению, физическая теория, раскрывающая сущность живого, должна описывать физическую основу регулируемых ферментами процессов наследования, которые обладают достаточной для эволюции надежностью, что потребует значительно более глубокого понимания квантовой теории измерения на молекулярном уровне. Ученый подчеркивал, что самым общим свойством живого является способность к эволюции, поэтому следует теоретически разрешить противоречие, возникающее при допущении, что живая и неживая природа подчиняются одним и тем же физическим законам, но в то же время живая природа отличается способностью к эволюции. Теоретические возможности термодинамики и квантовой механики в описании живого не приводят, как отмечал Г. Патти, к представлению о неизбежности биологической эволюции [34].

Упрощенную несводимость биологии к физике, химии и математике подчеркивал Дж. Бернал. Исходя из сущности биологических объектов, наука о них не может быть такой простой, как физика или химия, так как включает в себя оба эти предмета. Большинство попыток свести биологию к математике в силу их абстрактности ведут к ошибкам, которые не были бы допущены, если бы соответствующие идеи были выражены словами [35].

Качественная специфика биологии, по мнению Дж. Бернала, состоит в том, что в отличие от физики и химии, в этой науке нужно указать не только, как работает любой объект — организм, орган, молекула, но и объяснить, как он создался именно таким. То есть интерес вызывают

прежде всего функционирование и эволюция, а структура имеет определенное значение в связи с функционированием и происхождением [36].

Физика живого, в отличие от традиционной физики, познает живое на иных основаниях — принципах постнеклассической науки. Характеризуя постнеклассическое научное исследование, И. Пригожин отмечает, что если раньше ученый обращался к природе в качестве судьи, заранее знающего, как она должна отвечать и каким принципам подчиняется, то ныне априорное описание ситуации невозможно, следует учиться у природы тому, как мы можем ее описать. Новая, постнеклассическая, ситуация проявляется в том, что пример физики не может более побуждать другие науки к “физикализации” своего объекта, а, напротив, должен раскрыть перед ними проблему, разделяемую ими с физикой, — проблему становления [37].

В.С. Степин, стоящий у истоков разработки концепции постнеклассической науки, рассматривает ее как новый тип научной рациональности, который утверждается в исследовании и деятельности со сложными самоорганизующимися развивающимися системами. Их познание требует совершенно новых стратегий. Так, синергетические подходы доказывают, что существенную роль в развитии этих систем могут играть несиловые влияния, а теория бифуркации предполагает возможность нескольких сценариев поведения системы.

Именно синергетика позволяет обратиться к такому способу физического познания живого, который объясняет, почему живым системам удается бороться с возрастанием энтропии. “Устойчивое существование имеет место, пока поддерживаются нужные условия, однако эти условия могут разрушаться самим существованием нелинейной системы. Так, автокаталитические реакции, производящие собственный катализатор, ускоряющимися темпами исчерпывают запасы реагентов, приближая собственный конец, если запасы реагентов не пополняются. Такое пополнение может осуществляться искусственно в лабораторной установке или естественно за счет обмена веществ в организме. Но ни в том, ни в другом случае не может быть вечным. Таким образом, целостность связана с темпоральностью в смысле временности, преходящести существования и в том случае, когда система способна к динамической устойчивости. Целостность и темпоральность как черты самоорганизующихся систем тесно связаны со сложностью как увеличением упорядоченности, поскольку самопроизвольное возникновение новых структур в неравновесных средах сопровождается локальным уменьшением энтропии за счет передачи произведенной в самоорганизующейся системе энтропии в среду” [38].

Синергетические модели применяются в науках о живом — от морфогенеза гидры до работы сердечной мышцы. Уровень целостности, обнаруживаемый живым организмом, столь высок, что оказывается сопоставим лишь с целостностью таких квантово-механических систем, как ядра, атомы и молекулы. Поэтому С.П. Ситько с позиций физики живого рассматривает живое как “четвертый (после ядерного, атомного и молекулярного) уровень квантовой организации природы, когда самосогласованный потенциал, обеспечивающий существование эффективных дальнедействующих сил, функционирует по типу лазерного потенциала в миллиметровом диапазоне электромагнитных волн” [39].

Таким образом, с точки зрения физики живого, принципиальное отличие живого от неживого в том, что у живого есть самосогласованный потенциал, которого нет у мертвого, хотя на молекулярном уровне радикальных различий может не существовать. Способность живого выступать в качестве квантово-механического объекта является определяющей для самого его существования, и именно это составляет физическое отличие живого от неживого [40].

Физика живого, познающая объект на основаниях постнеклассического типа рациональности, полностью соответствует особенностям биологического познания живого, если говорить о необходимости учитывать роль субъекта, исследователя в формировании объекта исследования в биологии. Так, А. Огурцов подчеркивает роль личностного видения в биологическом познании. Именно личностное видение предельной в биологии проблемы “Что такое жизнь?” во многом определяет установки исследователя, способы обоснования и оправдания их в научной среде и обществе в целом [41].

В концептуальных и методологических измерениях физики живого становится еще более очевидным требование осмысления живого в системе всех знаний по проблеме жизни, полученных в ходе культурного и цивилизационного развития человечества.

Подчеркивая это, С.П. Ситько называет наивными спекуляции по поводу того, что, расшифровав геном человека, мы будем все о нем знать. “Геном действительно определяет наследственность, но не на примитивно-механическом уровне, а путем формирования индивидуального самосогласованного потенциала, собственные характеристические частоты которого характеризуют организм” [42].

Концептуальные и мировоззренческие установки физики живого обуславливают гуманистические аспекты этой науки и позволяют решать важные социальные проблемы, в частности, проблему сохранения и укрепления здоровья людей. В практическом смысле методология физики живого реализовалась в создании нового направления в медицине — квантовой медицины. Речь идет о лечении различных сложных болезней, например, методом микроволновой резонансной терапии (МРТ).

Разработка МРТ стала возможной при квалифицировании живого — человеческого — организма как целостности, причем целостности не только материальной сущности, телесности. Целостность организма человека в мировоззрении физики живого понимается как органическое единство телесности и духа.

Поэтому существенными показателями здоровья или болезни (наряду с традиционными и новейшими медицинскими анализами) являются тонкие психо-интеллектуальные субъективные ощущения самого больного. Лечение, основанное на методах физики живого, исключает насильственную корректировку функционирования организма, лечение, связанное с болью. Эталоном здоровья в традиционной медицине являются результаты медицинских анализов, пределы параметров которых определены практически конвенциональным путем. Медицина XXI века основана на физике живого. Критерием здоровья здесь является целостное психофизиологическое ощущение здоровья, нормальная энергетика, отражающая правильное функционирование генетической программы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мысли Артура Шопенгауэра [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.keymson.com/6/articles/20080920030500133>.
2. *Блез Паскаль* // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Паскаль,_Блез.
3. *Паскаль Б.* Высказывания, афоризмы [Электронный ресурс] / Блез Паскаль. — Режим доступа : <http://redday.ru/aforism/?name=%CF%E0%F1%EA%E0%EB%FC%26%C1%EB%E5%E7>.
4. Корпорация “Информационная медицина” : сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://gmmcc.com.ua>.
5. Системный информационно-аналитический центр : сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://siac.com.ua>.
6. Континуум // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Континуум>.
7. *Барзинский В.П.* Философские аспекты создания “КСК-Барс” [Электронный ресурс] / В.П. Барзинский ; [беседу вел В. Грязнов]. — Режим доступа : http://siac.com.ua/index.php?option=com_content&task=view&id=780&Itemid=44.
8. Системный информационно-аналитический центр : сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://siac.com.ua>.
9. Корпорация “Информационная медицина” : сайт [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://gmmcc.com.ua>.
10. Геометрия Лобачевского // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Геометрия_Лобачевского.
11. *Гагин В.* Бенджамин Франклин — Учитель нации, обуздавший время [Электронный ресурс] / В. Гагин. — Режим доступа : <http://www.dengi-info.com/archive/article.php?aid=343>.
12. Евклидова геометрия // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Евклидова_геометрия.
13. Декарт [Из книги: Блинников Л.В. Краткий словарь философских персоналий] [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/FilosPers/33.php.
14. *Шипов Г.И.* Два подхода в единой теории поля. Сравнение теории физического вакуума с теорией струн [Электронный ресурс] / Г.И. Шипов. — Режим доступа : <http://www.trinitas.ru/rus/doc/0231/003a/02311014.htm>.
15. Метод Фурье (метод стоячих волн, метод разделения переменных) [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://de.ifmo.ru/--books/0051/1/1_3/141_metrzdper_1.htm.
16. Афоризмы Конфуция [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://www.sunhome.ru/prose/11709>.
17. *Сидоренко Л.И.* Физика живого как наука о живом [Электронный ресурс] / Л.И. Сидоренко. — Режим доступа : <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/fizika-sidorenko.htm>.
18. *Добронравова И.С.* Физика живого как феномен постнеклассической науки [Электронный ресурс] / И.С. Добронравова. — Режим доступа : <http://spkurdyumov.narod.ru/DOBRONRSVOVA1.htm>.
19. Чарльз Дарвин // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Дарвин,_Чарльз.
20. *Sitko S.P.* Physics of Alive — the New Trend of Fundamental Natural Sciences / S.P. Sitko // Physics of Alive. — Vol. 8. — 2000. — № 2. — P. 5—13.
21. Редукционизм // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Редукционизм>.

22. Уильям Эшби // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : <http://ru.wikipedia.org/wiki/Эшби>, Уильям Росс.
23. Общая теория систем. — М. : Мир, 1966. — 187 с.
24. Людвиг фон Берталанфи // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Берталанфи,_Людвиг_фон.
25. Общая теория систем. — М. : Мир, 1966. — 187 с.
26. Лекторский В.А. О принципах исследования систем / В.А. Лекторский, В.Н. Садовский // Вопр. философии. — 1960. — № 8. — С. 67—79.
27. Эрвин Шрёдингер // Википедия [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://ru.wikipedia.org/wiki/Шрёдингер,_Эрвин.
28. Шредингер Э. Что такое жизнь? С точки зрения физика / Э. Шредингер. — М. : Атомиздат, 1976. — 247 с.
29. На пути к теоретической биологии. — М. : Мир, 1970. — 182 с.
30. Ehrenberg R. Theoretische Biologie / R. Ehrenberg. — Berlin, 1923. — 348 S.
31. Бернал Дж. Молекулярные матрицы живых систем / Дж. Бернал // Происхождение предбиологических систем. — М. : Мир, 1966. — С. 76—98.
32. Майр Э. Причина и следствие в биологии / Э. Майр // На пути к теоретической биологии. — М. : Мир, 1970. — С. 47—58.
33. Добронравова И.С. Физика живого как феномен постнеклассической науки / И.С. Добронравова // Физика живого. — Т. 9. — 2001. — № 1. — С. 85—95.
34. Рьюз М. Философия биологии / М. Рьюз. — М. : Прогресс, 1977. — 319 с.
35. Майр Э. Популяции. Виды и эволюция / Э. Майр. — М. : Мир, 1974. — 460 с.
36. На пути к теоретической биологии. — М. : Мир, 1970. — 182 с.
37. Бернал Дж. Наука в истории общества / Дж. Бернал. — М. : ИЛ, 1956. — 735 с.
38. Бернал Дж. Молекулярная структура, биохимическая функция и эволюция / Дж. Бернал // Теоретическая и математическая биология. — М. : Мир, 1968. — С. 110—153.
39. Пригожин И. Переоткрытие времени / И. Пригожин // Вопр. философии. — 1989. — № 8. — С. 4—19.
40. Наука и культура. “Круглый стол” журнала “Вопросы философии” // Вопр. философии. — 1998. — № 10. — С. 3—38.
41. Добронравова И.С. Физика живого как феномен постнеклассической науки / И.С. Добронравова // Физика живого. — 2001. — Т. 9. — № 1. — С. 85—95.
42. Sitko S.P. Physics of Alive — the New Trend of Fundamental Natural Sciences / S.P. Sitko // Physics of Alive. — 2000. — Vol. 8. — № 2. — P. 5—13.

Надійшла до редакції 29.04.2013

Барзинський В.П. *Філософські проблеми інформаційно-хвильової медицини.*

Висвітлено проблематику інформаційно-хвильової медицини, зокрема обговорюються філософські аспекти створення медичного апарата “КСК-БАРС”. Описано теоретичні та практичні аспекти функціонування апарата. Розкрито сутність і концептуальні установки фізики живого, її зв’язок з іншими науками.

Ключові слова: інформаційно-хвильова медицина, апарат “КСК-БАРС”, фізика живого, постнекласична наука, синергетика, ентропія

Barzynskyy V.P. *Philosophical problems of information-wave medicine.*

The article is about information-wave medicine, in particular, discusses the philosophical aspects of creation medical device KSK-Bars. It describes the theoretical and practical aspects of the KSK-Bars. The theoretical concept of “Physics of the Living” is described. Its conceptual backgrounds and interconnections with other sciences are revealed.

Keywords: information-wave medicine, KSK-Bars device, Physics of the Living, post-nonclassical science, synergy, entropy