

## Модель новой медико-биологической парадигмы

ГОРА Е.П.

д.м.н., профессор, Институт медико-биологических проблем РАН, Москва

*Представлен обзор общетеоретических аспектов информационно-волнового подхода в медико-биологических исследованиях. Рассматриваются некоторые гипотезы возможных механизмов восприятия, переработки и передачи информации человеком, роли человека, как носителя сознания во Вселенной. Подчеркивается двойственность его существа. Обсуждаются необходимость и перспективы смены медико-биологической парадигмы, в том числе в приложении к наркологии, для понимания механизмов заболеваний и принципов эффективной терапии немедикаментозными способами.*

Развитие науки в своей исторической последовательности приближает нас ко все более точному описанию Вселенной и постижению истины о происхождении и существовании живого.

Парадигма — это особый способ организации научного знания, задающий то или иное видение мира и соответственно образцы и модели постановки и решения исследовательских задач. Смена парадигмы рассматривается как научная революция. При этом старая теория становится частным случаем новой [31].

Революционный сдвиг научных парадигм сравнительно недавно произошел в физике, где на смену механистической модели Вселенной Ньютона пришла теория относительности Эйнштейна и вслед за этим в математике, где на смену Евклидовой геометрии, которая реализуется на плоскости, пришла “геометрия пространства” Н.И. Лобачевского и Б. Римана.

Смене научной парадигмы, как правило, предшествует период, когда появляются научные результаты, которые невозможно вместить в существующую систему убеждений. Тогда ученые обращаются за помощью к философии.

Признание корпускулярно-волнового дуализма материи в современной физике стало всеобщим. Речь идет о том, что материальные частицы обладают как корпускулярными, так и волновыми свойствами. При этом, согласно теории гравитации и теории квантовых полей, элементарные частицы представляют собой не что иное, как сгущение непрерывного поля, присутствующего во всем пространстве. Источником же элементарных частиц является “физический вакуум”. Открытие динамического качества “физического вакуума” является одним из самых важных в современной науке. Вакуум потенциально содержит все формы мира частиц.

Элементарные частицы участвуют во всех видах известных взаимодействий: сильном, электромагнитном, слабым и гравитационном. Для химии и медико-биологической науки наиболее важным является электромагнитное взаимодействие, в процессе которого электроны и атомные ядра соединяются в атомы, атомы — в молекулы. Без него не было бы ни тепла, ни света.

Станным образом медико-биологическая наука отстала от революционных открытий в квантово-релятивистской физике, теории систем и информации и др.

И действительно, в физиологии до сих пор принято считать, что человеческий организм получает информацию из окружающего мира благодаря пяти органам чувств, а сознание функционирует по рефлекторному принципу.

Между тем в настоящее время экспериментально установлено, что физические факторы внешней среды, послужившие основой возникновения жизни на Земле, оказы-

вают комплексное воздействие на живые организмы. В основе механизмов влияния факторов внешней среды лежат физико-химические изменения во всех клетках, происходящие на молекулярном уровне. Имеют место сдвиги геометрических и энергетических параметров коллоидных частиц. Указанные факторы действуют на магнитно-электрические свойства молекул воды в живых тканях и на динамику содержания свободных ионов кальция, которые участвуют в ультраструктурной организации клеточных мембран. Это, в свою очередь, влияет на проницаемость и поляризацию мембран [9, 14, 19].

Космические излучения, достигающие Земли, в основном представляют собой электромагнитные волны разных частот, которые распространяются со скоростью света. Кроме теплового эффекта, они оказывают на организм информационное воздействие, которое мало изучено. Полагают, что кванты электромагнитного поля разной частоты являются тем информационным кодом, который, проходя сквозь толщу человеческого организма, запускает процессы на уровне клеток, органов и систем. При этом большую роль играет передача информации за счет формы излучения, т.е. четкого распределения в пространстве, а не за счет интенсивности. В механизме передачи этой информации большое значение придается возникновению резонанса в отдельных молекулах, клеточных мембранах, а также в клетках как структурах с собственными электромагнитными полями [14, 18].

Управление на всех уровнях организации биообъекта осуществляется слабыми электромагнитными полями сложной формы, которые активируют те или иные биологические процессы. Большое значение имеют также нелинейные волны типа солитонов, которые образуются в самом живом организме, в частности в ДНК, и распространяются с сохранением формы и скорости без диссипации своей энергии. Их возникновение связывают с биологическими симметриями, вернее, с их нарушением. Полагают, что поступление внешней энергии в биосолитонную среду способно породить в ней соответствующую морфологию и специфические движения. Более того, предлагается энергетический подход к пониманию жизни как солитонной формы существования энергии в биосолитонных средах, или жизни как формы существования солитонной энергии [20].

В настоящее время идут работы по изучению так называемых экситонов — автоволн-квазичастиц в активной среде. В биологических системах обработкой информации заняты специальные структуры — нейроны и их популяции. Полагают, что в тех биологических образованиях, которые не имеют специализированных информационных систем, обработка информации происходит в экситонном режиме и поддерживается метаболизующей

(следовательно, активной) биохимической средой отдельных клеток. Известно, что в человеческом организме каждая акупунктурная точка связана со своим внутренним органом, но до сих пор не обнаружены структуры, осуществляющие эту связь, отсюда обсуждение модели бесструктурной экситонной связи.

Была выдвинута идея, в соответствии с которой сохранение в живых тканях информации обусловлено возникновением в жидких средах организма гидроассоциатов, которые имеют разнообразную кристаллоподобную форму благодаря пространственному направлению водородных связей, устанавливающихся между молекулами воды [18].

В связи с этим становится понятным влияние различных видов воды на функциональное состояние и здоровье человека. Под воздействием слабых сигналов в воде возникает гидроассоциативная структура, которая ввиду сложной геометрической формы имеет соответствующее электромагнитное поле. При попадании гидроассоциата с таким полем в организм вместе с водой происходит резонансное электромагнитное взаимодействие между ним и электромагнитными полями внутри организма.

Особый интерес представляет талая вода. По достижении определенной температуры гидроассоциаты, содержащиеся в кристаллах льда, разрушаются. При употреблении такой, практически “лишенной информации”, воды человеком в ней ассоциаты могут формироваться уже под действием электромагнитных полей самого организма. Они в этом случае будут являться системами памяти, которые организм использует для записи своего гомеостаза [18].

А.Г. Гурвич в 1944 г. ввел в биологию понятие *биополя*. Появление гипотезы биополя явилось результатом попыток проникнуть в механизм сохранения внутриклеточной пространственной организации, а также в механизм наследования пространственной организации всего организма. Иными словами, это попытка понять, благодаря чему молекулы объединяются и остаются объединенными в клетку, клетки — в орган, а органы — в организм. Основное положение гипотезы биополя содержит мысль, что энергия возбуждения молекул переходит в поле, которое формирует определенную степень упорядоченности функций у не связанных между собой элементов. Кроме того, это поле формирует и соответствующие конфигурации молекулярных комплексов, правильно ориентируя их в пространстве. То есть образующиеся биополя служат как бы “силовыми каркасами”, обеспечивающими целостность всех биологических объектов и их составляющих [13].

В свете современных диагностических и терапевтических разработок “электромагнитная организующая матрица” контролирует программу развития сложной геометрической формы в биообъектах. При этом форма поля определяет процессы, которые происходят в организме.

Вместе с тем, каждый живой организм посредством собственных излучений непрерывно передает в пространство информацию о строении, функциях и состоянии составляющих его структур [12, 14]. При патологии над больным местом организма конфигурация поля изменяется, что обусловлено метаболической активизацией или, наоборот, вялостью энергетических процессов в данной области.

В настоящее время на повестку дня встал вопрос о создании единой интегративной теории патологии, в основу которой будут положены представления о роли информационно-волновых процессов в регуляции гомеостаза. Это откроет новые пути к пониманию закономерностей раз-

вития патологических отклонений в организме человека и их лечению. Определенные шаги в этом направлении уже делаются [16, 18].

В трансплантологии, например, описан механизм солитонной синхронизации биотканей. Сделан вывод о том, что возможность пересадки органов и тканей от одного организма к другому зависит от совпадения условий пространства в них солитонов межклеточного и внутриклеточного взаимодействия.

В онкологии экспериментально установлена возможность разрушения солитон-генераторов раковых клеток ультразвуком с прерыванием путей метастазирования. Созданы ультразвуковые скальпели, использование которых при хирургических операциях на раковых опухолях приводит к “стиранию” извращенной информации, посылаемой онкогенами, и тем самым — к прерыванию метастазирования [18].

Идут работы над созданием медицинской аппаратуры нового класса — для солитонной ДНК — коррекции волнового генома [7, 8].

Раскрыт механизм терапевтического действия лазерного излучения, обусловленный голографическим эффектом, который проявляется при взаимодействии этого излучения с молекулярными структурами живых тканей. В результате происходит восстановление органоспецифичности клеток. Речь идет о том, что при взаимодействии лазерного излучения с живыми тканями в них возникает процесс, напоминающий просмотр голограммы. В случае имеющихся искажений в результате суперпозиции электромагнитных сигналов от правильной ее части происходит коррекция, так как сигнал от поля “в норме” является преобладающим. Происходит коррекция электромагнитных полей и, как следствие, — перестройка молекулярных клеточных систем, ведущая к исчезновению патологии [18].

В свете вышесказанного установление информационно-волнового канала взаимодействия врача и пациента может сыграть решающую роль в течении заболевания и выздоровлении больного [18]. Способы достижения этого могут быть разнообразными. Сюда входит окружающая обстановка, настрой врача, его семантическое речевое воздействие, использование аудиовизуальных средств, включая подходящую для пациента музыку, созерцание красок природы и произведений искусства, эмоциональное состояние пациента и, особенно, комплекс факторов. В связи с этим встает вопрос психологии духовности врача, его потребности в профессиональной самореализации.

Особого внимания заслуживает умение врача достигать устойчивого “биорезонанса” с пациентом. Эту способность трудно переоценить с позиций как чисто человеческих взаимоотношений, так и значительного усиления терапевтического эффекта. Последнее обусловлено свойством “биорезонанса” усиливать информационно-волновой процесс в биообъекте под действием внешнего возмущения в тех случаях, когда это возмущение приближается по параметрам к собственному информационно-волновому процессу в биообъекте [18].

Следует подчеркнуть, что уже сейчас, не дожидаясь создания новых медицинских технологий для диагностики и коррекции нарушений информационно-волновых процессов, клиницисты должны принимать во внимание этот подход на разных этапах реабилитации больного и применять существующие методы воздействия на эти процессы — от “лечения словом” и использования сверх-

слабых информационно-волновых влияний до целенаправленного воздействия различными видами электромагнитного излучения, ультразвуковой кавитации и оптимизации хирургических вмешательств. Здесь же стоит упомянуть и о рациональном применении методов нетрадиционной медицины, включая различные виды восточного врачевания, а также гомеопатии. Гомеопатия основана на объединенных воедино принципе подобия и принципе использования сверхмалых доз. В соответствии с законом Авогадро, в разведениях свыше  $10^{-24}$  М отсутствует даже единая молекула исходного вещества. Разведение же гомеопатических препаратов находится в диапазоне от  $10^{-6}$  до  $10^{-2000}$  и выше. Потенцирование — последовательное разведение и перемешивание раствора встряхиванием — придает гомеопатическим средствам особые свойства. Они обладают высокой биологической активностью. По сути процесс потенцирования является переводом вещества из материальной формы в информационную.

В связи с вышеизложенным становится понятным, что не вся информация, поступающая извне, может восприниматься человеком на уровне сознания. Часть ее фиксируется в подсознании, часть — на уровне внутренних процессов в организме [2]. Поскольку функциональное состояние подсознания является объектом внимания в психотерапии, в т.ч. в наркологической практике, остановимся на некоторых вопросах информационных процессов в мозговых структурах человека.

На подсознательном уровне, например, в соответствии с сигналами, постоянно поступающими из окружающей среды, контролируется состояние внутреннего гомеостаза. И действительно, по образному выражению Г. Уолтера: “Высшие отделы мозга освобождены от лакейских забот о теле, функции регуляции переданы отделам мозга, расположенным ниже” [24].

Вместе с тем, на уровне подсознания программируется поведение человека, причем оно социально обусловлено. П.В. Симонов рассматривает это как один из психологических механизмов, благодаря которому потребности общества трансформируются в мотивы поведения отдельного человека [21].

Подсознание является источником невербальных коммуникаций. Подсознательные механизмы лежат в основе творчества.

Роль неосознаваемых механизмов фиксации, накопления и обработки информации состоит в том, что бессознательное не просто представляет собой отдельную, изолированную область психики человека, а выступает как составная часть каждого познавательного акта — ощущения, восприятия, представления, мышления [3]. К неосознаваемой форме высшей нервной деятельности относится интеллектуальная интуиция, которая выдает оптимальное решение исходя из соответствующих исходных данных.

Вернемся, однако, к сознанию. Мозг и, в особенности, верхние его отделы, являются как бы приемно-передающей системой, позволяющей, кроме всего прочего, расшифровывать получаемую информацию. При этом сознание обладает уникальной способностью. Оно дает возможность человеку “перемещаться” в пространстве и во времени.

В настоящее время сознание стало объектом изучения самых разных научных дисциплин. Философские же аспекты сознания являются тем общим, что их объединяет, предоставляя концептуальную основу.

В 70—80-х годах была разработана концепция головерсума. В соответствии с этой концепцией информация из Вселенной, в основе строения которой лежит голографический принцип, отражается в мозговых структурах также голографическим способом [30, 35, 36, 38].

Напомним, в чем состоит принцип голографии. В технике голографии луч лазерного монохроматического когерентного света (свет с постоянной длиной волны и фазой) расщепляется и взаимодействует с фотографируемым объектом. Возникающая интерференционная картина фиксируется на фотографической пластине. Последующее освещение этой пластины лазерным лучом дает возможность воспроизвести трехмерное изображение исходного объекта.

Голография обладает уникальным свойством — невероятной способностью вмещать информацию. Несколько сотен изображений может быть записано на пленке, где при обычном способе фотографии поместилась бы только одна картинка. Индивидуальные голографические изображения могут восприниматься как реальные, но в то же время они являются составными частями гораздо более обширной недифференцированной матрицы световых интерференционных паттернов, которые их порождают.

Самые интересные свойства голограмм связаны с возможностями “запоминания” и воспроизведения информации. Оптическая голограмма имеет распределенную память. Любая ее малая часть, объем которой позволяет вместить полную дифракционную картину, содержит информацию обо всем образе в целом. Утрата части голограммы, используемой для воспроизведения образа, будет связана с некоторой потерей разрешающей способности или с возрастанием информационного шума, но основные характеристики целого сохранятся.

Голограмма — это удачное концептуальное средство, позволяющее воспроизвести принцип целостности, показать взаимоотношение частей и целого, что является существенной характеристикой разнообразных философских течений. У современного голографического подхода к Вселенной есть исторические предшественники в древней индийской и китайской духовной философии, в монадохологии немецкого философа и математика Готфрида Вильгельма фон Лейбница [34]. Прекрасной иллюстрацией указанного принципа служит поэтический образ ожерелья ведического бога Индры. В “Аватамсакасутре” записано: “В небесах Индры есть, говорят, нить жемчуга, подобранная так, что если глянешь на одну жемчужину, то увидишь все остальные отраженными в ней. И точно так же каждая вещь в мире не есть просто она сама, а включает в себе все другие вещи и на самом деле есть все остальное”.

Нейрохирург К. Прибрам разработал оригинальную модель мозга, которая постулирует, что некоторые важные аспекты его функций основаны на голографических принципах [35—38]. При этом он опирался на работы своего учителя Карла Лешли. В книге “Механизмы мозга и разум” К. Лешли выразил идею, что возбуждение миллионов нейронов мозга образует стабильные интерференционные паттерны, рассеянные по всей коре и представляющие базис для всей информации в системах восприятия и памяти [32]. К. Прибрам, пытаясь разрешить концептуальные проблемы, возникшие в связи с экспериментами такого рода, заинтересовался некоторыми удивительными особенностями оптических голограмм. Он показал, что модель, основанная на голографических принципах, может

объяснить многие из кажущихся таинственными свойств мозга — огромный объем памяти, ее дистрибутивность, имагинативную способность сенсорных систем, проекцию образов из области памяти, некоторые важные аспекты ассоциативного воспоминания и т.д.

Согласно его исследованиям, наиболее важными и многообещающими являются голограммы, которые могут быть выражены в форме так называемых преобразований Фурье. Теорема Фурье гласит, что любой самый сложный образ может быть разложен в ряд регулярных волн. Применение обратного преобразования затем переводит волновой паттерн в изображение.

Голографическая гипотеза не противоречит специфической локализации функций в различных системах мозга. Локализация функций по большей части зависит от связей между мозгом и периферическими структурами; именно они определяют, что кодируется. Голографическая гипотеза обращается к проблеме внутренней связности в каждой из систем, а эта связность определяет, как события становятся кодом. Другой интересный подход к проблеме локализации функций мозга основывается на предположении разработчика принципа голографии Д. Гэбора о том, что область Фурье может разбиваться на информационные единицы, называемые логонами, путем операции “окно”, которая ограничивает ширину диапазона. “Окно” может применяться таким образом, что обработка происходит иногда в голографической области, а в других случаях — в пространственно-временной области. Это позволяет по-новому взглянуть на то, почему функции мозга кажутся одновременно локализованными и распределенными.

Голографическая гипотеза не имеет целью описать всю физиологию мозга. Однако уже сейчас ясно, что она предлагает кажущиеся невероятными новые возможности для будущих исследований. Убедительные экспериментальные данные и точное математическое описание получены пока только для зрительной, слуховой и соматосенсорной систем.

К. Прибраму удалось связать свою голографическую гипотезу с важными аспектами анатомии и физиологии мозга. Кроме стандартного преобразования нейронных импульсов между ЦНС и периферическими рецепторами, он также обратил внимание на медленноволновые потенциалы, действующие между синапсами даже в отсутствие нервных импульсов. И если нейронные импульсы действуют как двоичные “да—нет”, медленные потенциалы изменяются постепенно, образуя непрерывные волны по связям между нейронами. К. Прибрам считает, что эта “параллельная обработка” играет решающую роль в голографическом функционировании мозга. Взаимодействие этих двух систем приводит к волновым явлениям, которые подчинены голографическим принципам.

Согласно концепции универсальной космической голограммы, Вселенная представляет собой единую, неделимую целостность, составные элементы которой имеют смысл только в их отношении к целому.

В соответствии с современными представлениями вся Вселенная от элементарных частиц до гигантских сверхскоплений галактик пронизана средой, способом существования которой являются волновые процессы. Волны с различными частотно-амплитудными характеристиками выступают в роли бесконечного по емкости хранилища информации. Такое представление перекликается с известным в науке “постулатом Гаутамы”, повторенным в некоторых философских системах и в естественно-физиче-

ских исследованиях: в каждой точке пространства-времени имеется информация обо всех остальных его точках, представленная с различной интенсивностью.

Мозг человека с помощью специальных механизмов перекодирует волновую информацию в вид, доступный для использования и передачи. При этом было высказано мнение, что интеллект может служить связующим принципом в космической сети [10, 15, 17].

Согласно голографической модели мироздания личность представляет собой явление космического масштаба и значимости. Это перекликается с философскими идеями космизма замечательных русских ученых Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, В.И. Вернадского, А.Л. Чижевского и др., которые создали учение о месте и роли человечества в биосфере и космосе [1, 25, 27, 28, 6, 29]. С их точки зрения во всем, что делается на Земле, надо видеть “планетное явление космического характера” [5].

Работы этих великих мыслителей в значительной степени послужили основой учения о ноосфере (буквально переводится как сфера разума) [33, 4, 23]. По мысли В.И. Вернадского, “создание ноосферы из биосферы есть природное явление, более глубокое и мощное в своей основе, чем человеческая история” [6].

В настоящее время последователи учения о ноосфере включают в это понятие духовно-интеллектуальные аспекты существования совокупности людей как живой системы, “целостности общечеловеческого организма” [22]. Изыскания в этой области подтверждают идею об информационном единстве человечества.

К.Э. Циолковский не ограничивал сферу разума оболочкой Земли. Он утверждал, что мысль может оказаться фактором эволюции космоса и “объединенные в союзы разумные существа окажутся в состоянии влиять на развитие и устойчивость Вселенной” [26].

Таким образом, человеческая природа демонстрирует интересную двойственность. Дуализм человеческого существа проявляется в физическом и духовном аспектах его существования, в биологическом и социальном аспектах его бытия.

Наступление XXI века приближает медико-биологическую науку к смене парадигмы, сдвигу, который изменит представления о реальности и человеческой природе, перебросит мост между современной наукой и древней мудростью, сможет примирить западный материализм с восточной духовностью.

В заключение следует подчеркнуть, что материальные свойства живых объектов в науке изучены довольно подробно. Волновые же их свойства только начинают изучаться. Одна из определяющих причин этого — отсутствие концептуальной основы. Если ввести в медико-биологическую науку признанный физиками еще в начале XX века материально-волновой дуализм (а объективных экспериментальных подтверждений этому достаточно), то такая база появится и изучение информационно-волновых свойств живых объектов станет перспективой развития медико-биологической науки в XXI веке.

#### Список литературы

1. Антология философской мысли. — М.: Педагогика-Пресс, 1993.
2. Биофизика / Под ред. В.Ф. Антонова. — М.: Владос, 2000.
3. Бойко А.Н. Проблема бессознательного в философии и конкретных науках. — К., 1977.

4. Вернадский В.И. Несколько слов о ноосфере // Успехи современной биологии. — М., 1944. — Т. 18, вып. 2. — С. 118—120.
5. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружения. — М., 1965.
6. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. — М.: Наука, 1988.
7. Гаряев П.П. Волновой геном. — М., 1994.
8. Гаряев П.П. Волновой генетический код. — М., 1997.
9. Гора Е.П. О новой медико-биологической парадигме // Фундаментальные и прикладные проблемы космонавтики. — 2002. — № 11. — С. 26—30.
10. Гроф С. За пределами мозга / Пер. с англ. — М.: Центр "Соцветие", 1992.
11. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. — М.: Танаис ДИ-ДИК, 1994.
12. Гуляев Ю.В., Годик Э.Э. Физические поля биологических объектов // Кибернетика живого. Биология и информация. — М.: Наука, 1984.
13. Гурвич А.Г. Избранные труды. — М.: Медицина, 1977.
14. Казначеев В.П., Михайлова Л.П. Биоинформационная функция естественных электромагнитных полей. — Новосибирск: Наука, 1985.
15. Казначеев В.П., Спирин Е.А. Космопланетарный феномен человека. Проблемы комплексного изучения. — Новосибирск: Наука, 1991.
16. Казначеев В.П., Петленко В.П., Петленко С.В. Этюды интегральной медицины: Основы теории и практики медицины XXI века. — СПб., 1997.
17. Казначеев В.П., Трофимов А.В. Интеллект планеты как космический феномен. — Новосибирск: Альтмилла Ко., 1997.
18. Лоцилов В.И. Информационно-волновая медицина и биология. — М.: Аллегро-пресс, 1998.
19. Моисеева Н.И., Любицкий Р.Е. Воздействие гелио-геофизических факторов на организм человека. Проблемы космической биологии. — Л.: Наука, 1986. — Т. 53.
20. Петухов С.В. Биосолитоны. Тайна живого вещества. Основы солитонной биологии. — М., 1999.
21. Симонов П.В. Познание неосознаваемого // Наука и жизнь. — 1980. — № 1.
22. Субетто А.И. Русский космизм и сферное учение // Стратегия выживания: космизм и экология. — М.: Эдиториал УРСС, 1997.
23. Тейяр де Шарден П. Феномен человека / Пер. с фр. — М.: Наука, 1987.
24. Уолтер Г. Живой мозг / Пер. с англ. — М.: Мир, 1966.
25. Федоров Н.Ф. Сочинения. — М.: Мысль, 1982.
26. Циолковский К.Э. Разум и звезды. Влияние разумных существ на развитие Вселенной // Арх. РАН. — 1921. — ф. 555, Оп. I. Д. 244. Л. 1-70.
27. Циолковский К.Э. Грезы о Земле и небе. — Тула, 1986.
28. Циолковский К.Э. Очерки о Вселенной. — М.: Паимс, 1992.
29. Чижевский А.Л. Земля в объятиях солнца. — М.: Мысль, 1995.
30. Bohm D. Wholeness and the Implicate Order. — L.: Routledge and Kegan Paul., 1980.
31. Kuhn T. The Structure of Scientific Revolutions. — Chicago: University of Chicago Press, 1962.
32. Lashley K.S. Brain Mechanisms and Intelligence. — Chicago: University of Chicago Press, 1929.
33. Le Roy E. L'exurgence idealiste et le fait de L'exolution. — 1927.
34. Leibnitz G.W. von. Monadology // Leibnitz Selection / Ed. P.P. Wiener. — N.Y.: C. Scribner's Sons, 1951.
35. Pribram K. Languages of the Brain. Englewood Cliffs. — N.Y.: Prentice-Hall, 1971.
36. Pribram K. Problems Concerning the Structure of Consciousness // Consciousness and the Brain / Ed. G. Globus. — N.Y.: Plenum, 1976.
37. Pribram K. Holonomy and Structure in the Organization of Perception // Mimeographed Department of Psychology. — Stanford: Stanford University, 1977.
38. Pribram K. Non-Locality and Localization. A Review of the Place of the Holographic Hypothesis of Brain Function in Perception and Memory. — Preprint for the Tenth ICUS, November, 1981.

#### MODEL OF NEW MEDICAL-BIOLOGICAL PARADIGM

GORA E.P. Dr.med.sci., professor, Institute of medical-biological problems, RAR, Moscow

*The review of the theoretical aspects of information-wave approach to the medico-biological investigations is presented. Some hypotheses concerning possible mechanisms of perception, processing and transmission of information by human being, and concerning the role of human being, as a carrier of consciousness at the Universe are considered. The duality of human being is underlined. The perspectives of changing of medico-biological paradigm are discussed*