

Щукин В.С.

**РАК, КИСЛОРОД И ЭВОЛЮЦИЯ ЖИЗНИ —  
НОВАЯ ПАРАДИГМА ЖИВОГО**

*ООО «Велокс инжиниринг» (Киев, Украина)*

Предложена авторская концепция феномена живого. Описываются механизмы влияния внешних факторов на все живое, которые определяют пределы видовой продолжительности жизни.

*Ключевые слова:* геном, биосфера, самоорганизация, приспособление, вид, жизнь.

Вся история науки на каждом шагу показывает, что отдельные личности были более правы в своих утверждениях, чем целые корпорации учёных или сотни и тысячи исследователей, придерживающихся господствующим взглядам.

*В.И. Вернадский*

Предлагаемая статья представляет собой попытку взглянуть на одну из центральных проблем современной медицины — проблему лечения опухолевой болезни — с позиций принципиально нового подхода, который условно можно назвать «Энергетической концепцией живого» (ЭК). Основываясь на результатах выполненной ранее аналитической работы автор раскрывает прежде неизвестные механизмы *решающего влияния определённых факторов внешней среды на всё живое, в том числе и человека*, которые, согласно предлагаемой концепции, определяют и пределы видовой продолжительности его жизни.

**Главной целью настоящей статьи является привлечь внимание научно-медицинской общественности к тем возможностям, которые открываются перед практической онкологией в том случае, если признать верной ЭК.** Частично основные положения нового подхода изложены в [1] и работах других авторов.

Логические переходы, осуществляемые в рамках самой концепции, опираются на установленные факты, которым придаётся несколько иная трактовка.

Наибольшую сложность представляет переход от уже установившихся взглядов к ЭК на уровне аксиом, т.е. положений, которые должны приниматься без доказательств. Например, аксиомой современной биологии является утверждение типа: «человеческий организм является сложной самоорганизующейся системой», тогда как одна из аксиом ЭК выражается следующим образом: «Мы полагаем, что в природе не существует самоорганизующихся систем, все системы, включая человеческий организм, «самоорганизуются» извне факторами внешней среды» [2]. Из последнего утверждения логически обоснованно вытекает следующее заключение: выражения, которыми пестрит современная биологическая литература, подобные «человеческий организм в процессе своей эволюции постоянно **приспосабливался (и приспосабливается)** к условиям окружающей его среды», с позиций ЭК представляются принципиально неверными и даже вредными, потому, что уведут научную мысль исследователей, например, причин старения человеческого организма, в дебри концепции антропоцентризма. С позиций ЭК, отражающей позиции геобиоцентризма (в чём заключается разница между концепциями — сказано ниже), верным представляются выражения, подобные следующим: «Окружающая среда своим непрерывным воздействием на человеческий организм и его геном, непрерывно **приспосабливает** его к своим требованиям, совершенствуя при этом каждую особь в выполнении ею своей главной биологической функции. Особи, утратившие способность выполнять указанную функцию (в чём она заключается — будет сказано ниже), устраняются теми же факторами окружающей среды (биосферы), путём запуска механизмов «самоликвидации», получивших

название болезней, связанных со старением». Правоту (равно как и ошибочность) подобных утверждений не возможно доказать при помощи фактов, их можно либо принять, признав их логическую обоснованность, либо отвергнуть. Согласно ЭК, болезни, которые связаны со старением, несут совершенно определённую биологическую функцию, объяснить которую с традиционных позиций представляется невозможным.

Таким образом, изложение основных положений ЭК представляется необходимым для того, чтобы читатель смог определиться со своим выбором подхода к решению вышеизложенной проблемы современной медицины — лечению опухолевой болезни.

Итак, в основу ЭК положены следующие тезисы.

### **1. Тезисы общего порядка**

**Тезис 1.** Все материальные образования в наблюдаемой человеком Вселенной, от субатомных (ядерных) структур до скоплений звёздных галактик, являются открытыми системами, так как обмениваются с окружающей их внешней средой веществом и энергией. Другими словами — в окружающем нас материальном мире отсутствуют закрытые системы.

Этот тезис не должен вызывать особых возражений, но является «подготовительным» для формулирования следующего тезиса, исключительно важного для всей концепции.

**Тезис 2.** *В природе отсутствуют самоорганизующиеся системы, если под этим термином понимать системы, характер управляющих импульсов которых не определяется характером изменений потоков внешней энергии. Все природные системы имеют внешние для них источники энергии (см. тезис 1); потоки этой энергии при взаимодействии с внутренними структурами соответствующей системы порождают управляющие импульсы, под действием которых происходят все процессы «самоорганизации» указанных систем. Таким образом, можно утверждать, что характер управляющих импульсов природных систем полностью определяется характером изменений потоков внешней энергии, взаимодействующих с внутренними структурами указанных природных систем. В этом смысле самоорганизующейся системой может быть признана лишь система, изменения в которой происходят под действием управляющих импульсов, характер которых не связан с характером изменений потоков внешней энергии. Другими словами — действительно самоорганизующаяся в указанном выше смысле этого слова, система может быть создана только руками человека.*

В качестве подтверждения обоснованности (прямых доказательств привести невозможно) указанного тезиса, можно сослаться только на мнение одного из тех исследователей, которые придерживаются этой точки зрения, а именно [2]: *Г. Фёрстер (1964) утверждает: «Таких вещей, как самоорганизующиеся системы, не существует!.. Этот термин становится бессмысленным, если система не находится в тесном контакте с окружением, которое обладает доступным для неё энергией и порядком и с которым наша система находится в состоянии постоянного взаимодействия».*

Из тезиса 2 логически обоснованно вытекает тезис 3, прямо противоречащий одному из основных постулатов современной биологии о человеке, как о самоорганизующейся системе.

**Тезис 3.** Человеческий организм, как и любое другое материальное образование мира живой и неживой природы, не является самоорганизующейся системой, а вся его «самоорганизация» как в онтогенезе, так и филогенезе, а также в общей эволюции живого вещества осуществляется *извне факторами окружающей его внешней среды (потоками внешней энергии), определяющими, в частности, его морфологические особенности, физические размеры, видовую продолжительность его жизни и направление эволюционного развития.* К числу указанных факторов, согласно предлагаемой концепции, относятся собственные электрическое и гравитационное поля планеты, а также состав атмосферного воздуха. Все указанные факторы имеют глубинную связь между собой, в частности энергия электрического поля Земли используется в процессе фотосинтеза, продуктом которого является кислород атмосферы [3, 4].

Вероятно, может возникнуть вопрос — почему упоминается поле электрическое, а не магнитное (геомагнитное), о влиянии которого (в отличие от естественного электрического по-

ля Земли) на человеческий организм написана масса литературы. Ответ будет следующим.

Необходимо признать огромное влияние магнитных полей, в том числе естественных, как регуляторов очень многих биохимических процессов, протекающих в живом организме. Но при этом необходимо учитывать следующее:

- 1) **магнитные силы являются не самостоятельным природным явлением, а производным от сил электрических**, такого мнения придерживался Ампер [16] и многие его последователи. По нашему мнению, магнитное поле является результатом взаимодействия электрического и гравитационного полей между собой и массой вещества, порождающей гравитационное поле (простейшее логическое доказательство данного утверждения: магнитодинамические свойства электрона на его орбите формируются *электрическим зарядом самого электрона, электрическим полем заряда ядра и массой ядра атома*, которое является источником гравитационных полей на уровне планеты, т.к. подавляющая часть массы атома любого вещества сосредоточена в его ядре);
- 2) **магнитные поля также являются регулятором процессов**, протекающих, в частности, в человеческом организме, тогда как **собственное электрическое поле Земли — одним из основных источников его жизненной энергии** (о жизненной энергии организма, которую мы называем также *структурной энергией живого вещества по Э. Бауэру*, более подробно сказано в [1,5]).

Принятие тезиса 3 может значительно поменять приоритеты современной биологии и медицины, продолжающей поиски причин старения и развития всех заболеваний, которые принято связывать со старением, в первую очередь — хронических и онкологических болезней, — внутри самого организма. На то, что такая позиция является заблуждением, первыми указали, как ни странно, физики, а не биологи: известный русский физик Н.А. Умов [6] писал: *«К числу властвующих над нашей мыслью самообманов принадлежит и мнение, что источник жизни внутри нас»*. Это выражение в полной мере поддерживается предлагаемой концепцией: источник жизни человека — равно, как и причины его гибели в результате старения — находятся за пределами человеческого организма.

Вернёмся теперь к основным факторам внешней среды, которые, согласно ЭК, определяют видовую продолжительность человеческой жизни.

**Тезис 4. Поскольку указанные в тезисе 3 факторы внешней среды, а именно: электрическое и гравитационное поля планеты, а также состав атмосферного воздуха, согласно ЭК, являются определяющими для видовой продолжительности жизни человека, логически обоснованным представляется утверждение, что, изменяя определённым образом интенсивность, направленность и продолжительность действия указанных факторов на человеческий организм можно предупредить возникновение или устранить многие хронические болезни, ассоциированные со старением — онкологические заболевания, диабет, сердечнососудистые, атеросклероз, нейродегенеративные (болезнь Альцгеймера, Паркинсона и т.п.), и тем самым продлить человеческую жизнь за её нынешний видовой предел.**

Необходимо подчеркнуть — именно предупредить возникновение или устранить, а не вылечить, потому что лечение их принципиально невозможно по причинам, кратко изложенным в тезисе 5.

Проверить справедливость утверждений тезиса 4 можно в ходе несложного медицинского эксперимента, призыв к проведению которого и является одной из целей данной статьи.

**Тезис 5. Согласно ЭК, все хронические болезни человека, которые принято связывать со старением, включая онкологические, являются результатом воздействия на человека природных механизмов регулирования, связанных с существованием и функционированием организма более высокого — по сравнению с организмом человека — уровня организации живого вещества, а именно: Биосферы (более подробно об этом сказано в разделе 2). С этой точки зрения, гибель человеческой особи в результате действия многочисленных хронических болезней, связанных со старением, похожа на гибель клетки организма в результате апоптоза, процесс которого запускается человеческим организмом по отношению к клетке, и Биосферой — по отношению к человеческому организму. Отсюда следует, что все попытки современной медицины бороться с хроническими заболеваниями, которые связываются со старением, в частности — со злокачественными опу-**

холями, без учёта действия на человеческий организм указанных механизмов, обречены на провал, так как им противодействует более высокая форма организации жизни — Биосфера.

Многолетние попытки исцеления онкологических больных путём уничтожения злокачественных клеток ожидаемых результатов не принесли, что, по нашему мнению, является доказательством справедливости тезиса 5.

Связь развития в человеке болезней, ассоциированных со старением, с действием электрического и гравитационного полей планеты, рассмотрены в статье [1]. В этой статье будет теоретически и экспериментально обоснована (с позиций ЭК) возможность профилактики и устранения опухолевой болезни путём изменения состава вдыхаемого человеком воздуха. Но вначале определимся с концепциями антропо- и геобиоцентризма.

## 2. Геобиоцентризм против антропоцентризма

В основе современного естествознания лежит, без сомнения, принцип антропоцентризма, суть которого заключается примерно в следующем. Современная наука рассматривает человека (точнее — **Homo sapiens**) как вершину эволюции Вселенной, на каждом шагу подчёркивая не только его исключительность, но и его обособленность от остальной Природы. Мы постоянно слышим заявления о том, что человек своей хозяйственной деятельностью разрушает биосферу, наносит ей существенный ущерб и даже способен сделать этот ущерб невозможным. Например, человек, вырубает тропические леса, загрязняет моря и океаны и, тем самым, способствует изменению климата на планете в сторону его ухудшения. Киотский протокол подчёркивает, что глобальное потепление связано с хозяйственной деятельностью человека, что вредит Природе. Уже в самих утверждениях Протокола заложена идея противопоставления человека и Природы, тогда как академик В.И. Вернадский указывал, что человек с его разумом является такой же природной производительной силой, как сила ветра, Солнца, воды, полезных ископаемых и т.д. Основываясь на этой позиции великого учёного, сформулируем основную идею геобиоцентризма (мы не претендуем на авторство термина, хотя в изученной нами литературе аналога не нашлось).

Геобиоцентризм представляет собой мировоззренческую систему, в соответствии с которой человек является неотъемлемой частью организма более высокого — по сравнению с человеком — уровня организации живого вещества, а именно: Биосферы. Такой подход сближает геобиоцентризм с гипотезой Геи (Гаи), выдвинутой британским учёным Д. Лавлоком в 70-х годах XX в.

Согласно предлагаемой концепции, Биосфера, в свою очередь, состоит из **массы неживого вещества** (куда мы предлагаем включать всю массу планеты, а не только ту её тонкую поверхностную часть, которую принято называть «зоной распространения жизни»), **массы живого вещества** (представляющую собой суммарную массу всех живых организмов), **а также собственных энергетических полей планеты — электрического, магнитного (геомагнитного) и гравитационного**. Совокупность энергетических полей планеты представляет собой единое электромагнитное поле Земли (ЭМПЗ), являющееся энергетическим каркасом организма Биосферы. ЭМПЗ распределяет поступающую извне энергию между неживым и живым веществом Биосферы.

Само название указанной мировоззренческой системы — геобиоцентризм (а не, например, биогеоцентризм) говорит о том, что в её основе лежит **положение о доминировании неживого вещества над живым**. В нашем случае это означает, что **силы неживой природы, главным образом — ЭМПЗ, по нашему мнению, решающим образом влияют на общую массу живого вещества Биосферы, ограничивая её рост путём устранения особей, прекративших выполнять свою главную биологическую функцию; действие ЭМПЗ влияет на численность и воспроизводство организмов различных видов, их многообразие, морфологические особенности и физические размеры любого из организмов, видовую продолжительность жизни организмов, включая человека, и общее направление эволюционного развития как Биосферы в целом, так и человека в частности**.

Из признания того факта, что человек является частью другого организма — Биосферы, вытекает ряд очень важных последствий.

Во-первых, перед сторонниками такого похода возникает необходимость поиска ответа

на вопрос — **какую биологическую функцию в указанном организме выполняет человек?** Предлагаемая концепция даёт прямой ответ на этот исключительно важный вопрос, который современное естествознание обходит стороной.

Во-вторых, признание Биосферы единым организмом, (а не просто совокупностью многочисленных живых существ, что является одним из проявлений антропоцентризма), позволяет **распространить на него некоторые законы, установленные для организмов более низких уровней организации, в частности закон о постоянстве внутренней среды организма**, которое, в случае Биосферы, поддерживается при помощи ЭМПЗ.

И в-третьих, признание Биосферы единым организмом исключает возможность возникновения ситуации, при которой составная часть организма (человек) способна нанести ущерб целому организму (Биосфере) — действия человека по отношению к Природе следует рассматривать как аналог обменных процессов организма-Биосферы.

Одним из преимуществ геобиоцентризма по сравнению с антропоцентризмом является и то, что, основываясь на закономерностях, установленных для мира неживой природы (например, геологии), он позволяет определить направление дальнейшей эволюции как Биосферы в целом, так и человека в частности. Антропоцентризм же, объявляя Homo sapiens «царём природы», полностью утрачивает ориентиры в определении этих направлений, подобно альпинисту, покорившему вершину и имеющему теперь только один путь — вниз.

Теперь обратимся к составу вдыхаемого человеком воздуха.

### 3. О кислороде атмосферы

Согласно общепринятым представлениям, подавляющая часть кислорода атмосферы является продуктом жизнедеятельности фотосинтезирующих растений, масса которых составляет более 99 % общей массы живого вещества биосферы [7]. При этом кислород, вырабатываемый флорой, рассматривается как побочный продукт, а основные — белки, полисахариды, глюкоза и другие соединения, за счёт которых растения наращивают собственную массу.

Согласно ЭК, появление кислорода в атмосфере вызвано *исчерпанием возможности массы живого вещества, образовавшегося на ранних стадиях существования биосферы, поглощать и связывать (ассимилировать) непрерывно поступающую извне энергию* (что, согласно ЭК, является его главной биологической функцией). Ту часть энергии, поглощение которой грозило массе живого вещества разрывом молекулярных связей и гибелью, живое вещество связывало в молекулу кислорода и «выбрасывало» его в атмосферу. Отсюда важный тезис 6.

**Тезис 6. Кислород атмосферы — это овеществлённая внешняя энергия, которая не подверглась окончательной ассимиляции массой живого вещества фотосинтезирующих растений, и — в буквальном смысле слова — пребывает в воздухе, в «ожидании» возможностей для своей окончательной ассимиляции.**

Такая возможность на планете Земля представилась с появлением живых существ, для существования которых кислород жизненно необходим. В ходе их дыхания кислород отдаёт свою энергию, а живые организмы используют её на поддержание своей жизнедеятельности.

Рассмотрим состав вдыхаемого и выдыхаемого человеком воздуха [8]:

	Вдыхаем:	Выдыхаем:
O <sub>2</sub>	20,96 %	16,03 %
N <sub>2</sub>	79,00 %	79,59 %
CO <sub>2</sub>	0,036 %	4,38 %
Пары воды	30-40 отн.%	80-100 отн.%

Внимательное изучение приведенных цифр позволяет сделать следующие выводы:

- 1) человеку для дыхания не нужны 21 % кислорода, имеющиеся в атмосфере, его организм потребляет только (20,96-16,03) = 4,93 %, остальное он возвращает в атмосферу;
- 2) представляется очевидным, что по градиенту концентрации (0,04 % против 4,38%) атмосфера «вытягивает» из человека CO<sub>2</sub>. Можно также предположить, что если бы содержание CO<sub>2</sub> в атмосфере составляло, например 3-4 %, то количество его, удерживаемое организмом человека, также увеличилось.

Зададимся вопросом — **а какой состав вдыхаемого воздуха был бы оптимальным**

для организма человека с точки зрения возможности продления его жизни?

То что нынешний состав атмосферы не является оптимальным, в частности, по кислороду, известно давно. Так, в [9] говорится: «...Как показывают физиологические эксперименты, у многих видов оптимальный рост происходит при содержании в среде 10 % кислорода, что вдвое ниже его содержания в современной атмосфере. По мере того, как содержание кислорода начинает превышать этот оптимальный уровень, и фотосинтез и дыхание всё более подавляются».

Обратим внимание на следующий факт — избыток кислорода подавляет две важнейшие и прямо противоположные физиологические функции — дыхание, в ходе которого кислород утилизируется и фотосинтез, в ходе которого кислород образуется. Данный факт даёт основания сделать следующее предположение в виде тезиса 7.

**Тезис 7. Исходя из единства происхождения и биохимического состава всего живого [10] и того факта, что избыток кислорода атмосферы угнетает как функцию фотосинтеза, так и функцию дыхания, логически обоснованным является предположение, что недостаток углекислого газа в атмосфере должен оказывать действие, аналогичное избытку кислорода, а именно: одновременно подавлять как фотосинтез, так и дыхание.**

Для выяснения того, какое количество  $CO_2$  в атмосфере является оптимальным для фотосинтеза, обратимся к работам украинского академика Любименко В.Н. [11]: «Мы можем отличать четыре ступени в концентрации  $CO_2$ : первую ступень, от 0,0 до 1,5 %, когда энергия фотосинтеза может возрасти прямо пропорционально увеличению концентрации, причём величина этой концентрации, при которой энергия фотосинтеза остаётся пропорциональной содержанию  $CO_2$ , может быть у разных растений различной; вторую ступень, от 1,5% до 10-20%, когда энергия фотосинтеза продолжает возрастать вместе с концентрацией, но это возрастание идёт всё более и более медленно по сравнению с увеличением концентрации  $CO_2$ ; третью ступень, от 20% и выше, когда фотосинтез падает по мере увеличения концентрации  $CO_2$ ; наконец, четвёртую ступень, примерно 70 % и выше, когда фотосинтез совершенно прекращается». Оптимальной автор [11] считает концентрацию  $CO_2$  в атмосфере 5-8 %, т.е.в 139-222 раза выше, чем в настоящее время. С этой точки зрения призывы снижать содержание  $CO_2$  в атмосфере (Киотский протокол) противоречат этому высказыванию.

На основе тезиса 7 можно предположить, что указанное количество  $CO_2$  в атмосфере (5-8%) будет также благотворно действовать и на дыхание человека. Так ли это?

По поводу совместного действия на человеческий организм недостатка кислорода (гипоксии) и избытка  $CO_2$  (гиперкапнии) можно привести следующие данные [12]: «Совместное действие гипоксии и гиперкапнии на физиологические функции изучено не полностью, хотя именно такие газовые нарушения характерны для ряда как физиологических, так и патологических ситуаций, и являются побудительным фактором, способствующим взаимному включению компенсаторных механизмов аппарата внешнего дыхания, кровообращения и других систем, направленных на оптимизацию их функциональной активности. Сложные и многофакторные компенсаторные реакции, обеспечивающие при тренировках сочетанным действием гипоксии и гиперкапнии (СДГГ) приспособительный процесс и повышение функциональных возможностей, при различных соотношениях гипоксического и гиперкапнического стимулов не равнозначны. Всесторонний анализ литературного материала и собственные данные показывают, что наиболее оптимальное влияние гипоксия и гиперкапния оказывают в соотношении 10 %  $O_2$  и 8-12 %  $CO_2$  во вдыхаемой газовой смеси».

Обратимся ещё к одному источнику [13]: «... С момента возникновения цианобактерий соотношение двух наиболее важных для биологических объектов газов — кислорода ( $O_2$ ) и углекислого газа ( $CO_2$ ) в атмосфере изменилось на многие порядки. В начале  $O_2/CO_2$  было практически равно нулю, а в современной атмосфере оно составляет более 500! Интересно, что внутри клетки и в межклеточном пространстве это соотношение близко к единице».

На основе данных, полученных из имеющейся (а не только приведенной) научной литературы, с позиций ЭК представляется необходимым сформулировать весьма важный 8-й тезис.

**Тезис 8. Современным естествознанием накоплено достаточное количество фактов, позволяющих с позиций ЭК сделать следующий, логически обоснованный вывод: одним из важных шагов, осуществление которого предопределено ходом эволюции чело-**

века как неотъемлемой части биосферы, является изменение человеком состава вдыхаемого им воздуха. С указанных позиций оптимальным для дальнейшего развития всего живого на планете, включая самого человека, представляется следующий состав атмосферы: кислород- 10-12 %, углекислый газ — 8-12 %, азот 76-82 %, остальное — как и в настоящее время.

Отметим, что указанный состав должен «вводиться» в повседневную жизнь человека постепенно, вначале, например, в медицине, затем — на производстве и в быту. И начинать необходимо с состава, подсказываемого природой — с состава выдыхаемого человеком воздуха:  $O_2$  —  $16 \pm 1\%$ ;  $CO_2$  —  $4 \pm 1\%$ ;  $N_2$  —  $79 \pm 1\%$ .

Предвидится два возражение тезису 8, на которое представляется необходимым дать ответ.

**Возражение 1. Человеку не под силу искусственно изменить газовую атмосферу планеты, это фантазия.** Ответ: Человек научился жить и работать, например, при температурах за  $-30$  °С, и при этом он не «утеплял» климат на всей планете, а «утеплил» лишь зоны, непосредственно прилегающую к его телу (одеждой), жилую зону (квартира) и рабочую зону (производственные помещения, транспортные средства и т.д). Аналогичным образом он поступает и в случае с атмосферным воздухом: вначале обеспечит оптимальную атмосферу в зоне работы и отдыха, а затем уже, постепенно, по всей планете. Весьма важным представляется при этом следующее обстоятельство: природа очень часто сама подсказывает человеку направление дальнейшего эволюционного развития — своего и самого человека — и необходимый характер его действий, которые должны обеспечить движение в указанном направлении. Однако человек, находясь в плену антропоцентрических представлений о природе, часто не способен рассмотреть эти указательные знаки и продолжает метаться в поисках способов защиты природы от самого себя. Он, например, намерен спастись от глобального потепления путём уменьшения антропогенных выбросов  $CO_2$  в атмосферу. С позиций же ЭК, всё выглядит совершенно иначе.

Происходящие в последние годы повсеместно в мире масштабные лесные пожары, воспринимаемые человеком как стихийные бедствия, с позиций предлагаемой ЭК представляют собой ни что иное, как защитную реакцию Природы (Биосферы) на избыток кислорода в атмосфере, современное содержание которого является угрозой для существования и дальнейшего развития всего живого. В ходе лесных пожаров происходит:

- а) снижение содержания в атмосфере  $O_2$ , являющегося «горючим» для пожаров;
- б) увеличение концентрации в атмосфере  $CO_2$ , содержание которого катастрофически не хватает для развития как растений, так и большинства животных, включая человека;
- в) уничтожение массы лесов — основных продуцентов кислорода.

Природа, чтобы защитить себя, вынуждена повышать температуру воздуха и высушивать его на значительных территориях, путём перераспределения энергии в биосфере, при этом где-то становится аномально холодно. Природе не под силу (пока) поджечь постоянно влажные тропические леса — главный производитель кислорода на планете. Здесь ей на помощь приходит человек, вырубая эти леса. Однако и здесь сам же человек стремится помешать и себе, и Природе — призывы к сохранению тропических лесов сродни призывам к выполнению Киотского протокола — и те, и другие являются, к сожалению, довольно широко распространёнными заблуждениями. При этом мы не призываем полностью уничтожить тропические леса, вырубке должны подлежать растения, прекратившие свой рост.

В результате уменьшения численности тропических деревьев (а не площади самих лесов!), например, уменьшится количество притягиваемой тропическими лесами влаги, которая более равномерно будет распределяться по поверхности планеты, что приведёт к смягчению климата.

**Возражение 2. Где доказательства того, что предлагаемый в тезисе 8 состав атмосферного воздуха является оптимальным для человека?** Ответ: косвенные доказательства имеются в научной литературе, отмечающей факт увеличения функциональных резервов человеческого организма при совместном действии гипоксии и гиперкапнии [12], а также факт имеющегося и примерно равного единице соотношения  $O_2/CO_2$  внутри клетки и межклеточном пространстве [13].

Прямым доказательством справедливости тезиса 8 должен стать полноценный медицинский эксперимент, в ходе которого также должно будет быть подтверждено (или опровергнуто) утверждение, сформулированное в тезисе 9.

**Тезис 9. Поскольку оптимальный состав атмосферного воздуха, согласно выдвинутой ЭК, является фактором, определяющим направление эволюционного развития не только Homo sapiens, но и всей биосферы в целом, логически обоснованным является утверждение, что, варьируя между собой концентрации и длительности совместного воздействия на человеческий организм гипоксически-гиперкапнических газовых смесей можно решить одну из центральных проблем современной медицины — проблему борьбы со злокачественными опухолями.**

Тезис 9 можно рассматривать как пробный камень для всей ЭК — его можно проверить в эксперименте и клинике непосредственно на больных.

Обратимся теперь к вопросу о том, что представляют собой злокачественные опухоли с позиций ЭК.

#### **4. Что такое рак с позиций энергетической концепции**

Как известно на основании многочисленных данных экспериментальной и клинической медицины, одной из самых характерных черт злокачественных опухолей является сниженная потребность их тканей в кислороде, и чем ниже напряжение кислорода в тканях опухоли, тем она агрессивнее. Этот факт, представляющий собой загадку для современной медицины, с позиций ЭК трактуется следующим образом.

В соответствии с ЭК, **главной биологической функцией человека и высших млекопитающих является потребление и связывание кислорода**, который, согласно тезису 6, представляет собой овеществлённую энергию, поступившую извне в биосферу и на некоторое время оставшуюся свободной.

До тех пор, пока человеческий организм выполняет эту функцию, кислород обеспечивает энергией все энергозатратные процессы жизнедеятельности человека. По мере того, как ткани организма человека снижают потребление кислорода (согласно ЭК, этот процесс начинается сразу после прекращения роста организма, т.е. примерно с 25 лет), в его организме начинают образовываться механизмы, ведущие к его «самоуничтожению». Указанные механизмы формируются и запускаются в действие при участии того же окислителя — кислорода. Как отмечалось выше, все упомянутые механизмы принято называть болезнями, ассоциированными со старением.

Когда снижение потребления кислорода тканями организма достигает некоторого, критического уровня (для каждого организма этот уровень может быть индивидуальным), соответствующий механизм «самоуничтожения» запускается в действие.

Снижение потребления кислорода тканями организма вызывается совместным действием силы тяжести, способствующей закрытию капилляров, а также снижением напряжённости внутреннего электрического поля организма (ВЭПО), индуцированного в нём собственным электрическим полем Земли [1]. При снижении напряжённости ВЭПО, в частности, уменьшается величина отрицательного электрического заряда на мембранах эритроцитов, что создаёт дополнительное сопротивление для их прохождения по капиллярам.

Получив свободу от угнетающего действия кислорода, нормальные клетки «предопухоловой» ткани попадают в условия, когда в них активизируются гены, способствующие интенсивному наращиванию собственной массы за счёт усиленного потребления глюкозы. **Ранее присутствие избыточного кислорода блокировало активацию этих генов.** Клетка переходит с окислительного фосфорилирования на гликолиз — потребляет больше глюкозы и меньше кислорода. **Поскольку живой организм представляет собой единую целостную организацию, то возникает ситуация, когда часть этих тканей и органов, например, опухолевая ткань живёт и развивается в условиях, существенно отличных от условий, характерных для нормального существования здорового организма.** Результатом описанных выше процессов является ускоренный (поскольку протекает в более благоприятных для этого гипоксических условиях) рост злокачественной опухоли по сравнению с остальными тканями организма, находящимися в условиях угнетающего действия кислорода. Очевидным, с позиций ЭК, отве-



том на вопрос «Что делать в данной ситуации», является тезис 10.

**Тезис 10.** Для того, чтобы восстановить процесс нормальной дифференцировки опухолевых клеток и тем самым устранить их злокачественный обмен, необходимо поместить весь организм с опухолевой болезнью в такие же благоприятные для его функционирования условия, т.е. поместить организм в гипоксически-гиперкапническую среду. Таким образом, постепенно будут созданы условия для нормального функционирования органов и тканей целостного организма, восстановлены условия дифференцировки опухолевых клеток.

Режим перехода организма, поражённого опухолевой болезнью, к оптимальному функционированию, т.е. начальная и конечная концентрация гипоксически-гиперкапнической смеси, а также скорость изменения концентраций её составляющих до терапевтических величин, подбираются опытным путём. Начинать следует с наиболее простого сочетания  $O_2 + CO_2 = 16 + 4 \%$ . С позиций ЭК, успех будет более полным, если действие гипоксически-гиперкапнической смеси дополнить действием модифицированных упомянутых выше других факторов — электрического и гравитационного полей Земли.

*Таким образом, с позиций ЭК, победа человека над злокачественными опухолями может быть достигнута путём изменения факторов внешней среды, а не угнетением роста или уничтожения раковых клеток разными способами и средствами в самом организме.*

В заключении необходимо подчеркнуть в тезисе 11 следующую гипотезу.

**Тезис 11.** Гликолитический путь получения клеткой энергии является не только эволюционным прошлым, но и эволюционным будущим живого вещества биосферы, поскольку он обеспечивает более высокую жизнестойкость организмов по сравнению с окислительным фосфорилированием. Кислород атмосферы является главным препятствием на пути к такому переходу, в то же время его избыток представляет собой важный эволюционный фактор, способствующий ускоренной эволюции вещества головного мозга человека, который «реализуется» кислородом путём совместного действия с двумя другими факторами внешней среды — электрическим и гравитационным полями Земли.

Следует отметить, что представленная в тезисе 11 гипотеза хотя и находится в противоречии с большинством аксиом современной биологии и медицины, но она соответствует логике ЭК.

**Тезис 12.** Геном любого живого организма нашей планеты, включая, естественно, человека, является носителем информации *не столько о его эволюционном прошлом, сколько о его эволюционном будущем.* С этой точки зрения генетический поиск единого предка человека и недостающих ветвей эволюции между видами лишён какого-либо смысла. Геном — это программа на будущее, которая реализуется путём воздействия на него факторов внешней среды. Геном является «дорожной картой», согласно которой каждый организм должен пройти свой эволюционный путь, прежде чем занять отведенное ему Природой место в Едином Живом Организме, в направлении формирования которого, согласно ЭК, движется эволюция живого вещества биосферы планеты [15].

Одной из аксиом современной биологии, которой соответствует тезис 12, является утверждение о том, что природа в ходе эволюции устраняет из организмов всё лишнее и ненужное. Возникает вопрос — зачем же тогда, согласно другой аксиоме современной биологической науки, геном хранит информацию о собственном прошлом организма и тех условиях, в которых он формировался, если весь опыт человечества и здравый смысл подсказывают, что таких условий уже никогда не будет, так как мир постоянно меняется? Современная наука не даёт убедительного ответа на этот вопрос, с позиций же ЭК всё представляется ясным (тезис 12). Добавим, что идею о том, что эволюция организмов заключается в развитии под действием факторов внешней среды уже имеющихся в организмах признаков, высказывал академик Л.С. Берг [14]: «...Отсюда видно, что эволюция в значительной степени предопределена, что она есть в значительной степени развёртывание или проявление уже существующих зачатков».

**Л и т е р а т у р а :**

1. *Щукин В.С.* Что такое жизнь с точки зрения геофизики? // Физика сознания и жизни, космология и астрофизика. — Т. 2. — 2012. — № 2. — С. 51-63.
2. *Пресман А.С.* Идеи В.И. Вернадского в современной биологии: планетно-космические основы организации жизни. — М.: Знание, 1976. — С. 12.
3. *Микулин А.А.* Активное долголетие. — М.: Физкультура и спорт, 1977. — С. 48.
4. *Соболев В.В.* Закономерности изменения энергии химической связи в поле точечного заряда. (Представлено академиком НАНУ Г.Г. Пивняком). // Доповіді НАНУ. — 2010. — № 4. — С. 88-95.
5. *Бауэр Э.С.* Теоретическая биология. — Л.: Издательство ВИЭМ, 1935. — С. 41.
6. *Умов Н.А.* Эволюция мировоззрений в связи с учением Дарвина. // Собр. соч. в 3 т. Т.3. — М., 1916. — С. 346.
7. *Базилевич Н.И., Родин Л.Е., Розов Н.Н.* Сколько весит живое вещество планеты? // Природа. — 1971. — № 1. — С. 46-53.
8. *Березовский В.А.* Цветок Гильгамеша. Природная и инструментальная оротерапия. — Донецк: Издатель Заславский А.Ю., 2012. — С. 35.
9. *Майр Э.* Эволюция. — М.: Мир, 1981. — С. 135.
10. *Бернал Д.* Возникновение жизни. — М.: Мир, 1969. — С. 73.
11. *Любименко В.Н.* Ещё к вопросу о функциональной энергии листа в фотосинтезе. // Избранные труды. Т. 1. — К.: Издательство АН УССР, 1963. — С. 396.
12. *Сверчкова В.С.* Гипоксия-гиперкапния и функциональные возможности организма. — Алма-Ата: Наука, 1988. — С. 127.
13. *Мурадян Х.К.* Искусственная атмосфера, омоложение и долголетие. // Проблемы старения и долголетия. — Т. 17. — 2008. — № 4. — С. 472.
14. *Берг Л.С.* Труды по теории эволюции. 1922-1930. — Л.: Наука, 1977. — С. 48.
15. *Щукин В.С.* Энергетическая теория возникновения и развития жизни на Земле, старения и гибели человеческого организма в результате старения и эволюционных перспектив человека. Тезис 6.15, с. 51. Свидетельство № 35880 от 30.11.2010 о регистрации авторского права на статью.
16. *Демецкий А.М., Чернов В.Н., Попова Л.И.* Введение в медицинскую магнитологию. — Ростов н/Д.: Изд-во Ростовского ун-та, 1991. — С. 3

*Статья поступила в редакцию 24.10.2015 г.*

*Shchukin V.S.*

**Cancer, oxygen and evolution of life - a new paradigm of living**

The author's conception of the phenomenon of alive is proposed. There are described the mechanisms of influence of external factors on all living things, which define the limits of the species lifespan.

*Keywords:* genome, biosphere, self-organization, adaptation, species, life.