

В ПОИСКАХ УНИВЕРСАЛЬНОГО АЛГОРИТМА РАЗВИТИЯ



**КАКОВА ЦЕЛЬ
ЭВОЛЮЦИИ**

Вадим Нагаев

Какова цель эволюции

Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=12055939
В. Нагаев. Какова цель эволюции: Грифон; Москва; 2015
ISBN 978-5-98862-234-5

Аннотация

Книга посвящена решению фундаментальной проблемы философии – поиску универсального алгоритма развития. Такой алгоритм позволяет выявить направление глобальных процессов на всех уровнях организации материи и дать ответ на вопрос – какова цель существования окружающей нас реальности. Эта проблема была обозначена еще философами Древней Греции 2,5 тысячи лет назад. Решение ее пришло неожиданно и больше 40 лет оставалось незамеченным. В 1971 году была издана монография известного советского философа, профессора В.Н. Веселовского под названием «О сущности живой материи». В этой работе профессор Веселовский сформулировал критерий, определяющий главную сущность всего живого на Земле. Однако в своем анализе он не выходил за рамки биологических систем, поэтому не смог увидеть истинное значение этого критерия. Автор книги «Какова цель эволюции», опираясь на результаты палеонтологических исследований, показывает, что эволюция земной биосферы в целом также происходит

в соответствии с этим философским критерием. Однако центральным моментом всей книги является принципиально новая трактовка нравственности, которая позволяет применить этот критерий к человеческой истории. Это дает возможность определить критерий сущности живой материи как логическое ядро универсального алгоритма развития. Анализ эволюции Вселенной с позиций этого критерия, а также поиск ответа на вопрос о цели существования человека приводят автора книги к неожиданным и весьма любопытным выводам.

Содержание

От автора	6
Глава I	7
Конец ознакомительного фрагмента.	23

Вадим Нагаев

Какова цель эволюции

© Нагаев В., 2015

* * *

От автора

Много лет я по крупицам собирал информацию, чтобы объединить ее в одну логическую цепь.

Много лет я размышлял над идеей, которая не давала мне покоя. Обстоятельства жизни не всегда позволяли мне работать над этой книгой, но я все равно возвращался к ее написанию.

Возвращался потому, что мной постоянно двигал один мотив. Когда-то давно, когда я был еще школьником, моя мать по вечерам читала толстую книгу с непонятным для меня названием «Бег в темноте». Я спросил, о чем эта книга. «О жизни, – ответила мать. – Живет человек, к чему-то стремится, куда-то бежит, суетится, так и умирает, не зная, зачем жил, куда бежал».

Эти слова врезались мне в память на всю жизнь. Часто их вспоминая, я никак не мог смириться с такой печальной перспективой.

Человек рождается и живет только один раз, и куда он «бежит», он знать должен.

Глава I

В 1992 году в узких научных кругах были представлены результаты исследований медиков-иммунологов, которые проводились в одном из самых загрязненных в экологическом отношении промышленных регионов нашей планеты.

Обширный район, расположенный восточнее бывшего семипалатинского ядерного полигона, – одно из самых красивых мест во всей Средней Азии. Алтайские горы, леса и живописные озера в своем неповторимом сочетании чем-то напоминали пейзажи Швейцарии и Югославии.

Но на свою беду недра этого прекрасного края оказались столь же богатыми, как и его красочные пейзажи.

Усть-Каменогорск, ставший центром региона, о котором идет речь, возник как город горняков и металлургов.

Позже широкое развитие здесь получила химическая промышленность, а после Второй мировой войны совсем рядом заработал ядерный полигон.

Западные ветры относили смертоносные продукты ядерных взрывов прямо в густонаселенные промышленные районы, которые к тому времени уже интенсивно «орошались» выбросами свинцового, цинкового и алюминиевого производства.

Нарушение технологии хранения и использования циани-

стого натрия на многочисленных обогатительных предприятиях привело к тому, что многие естественные водоемы превратились в ядовитые резервуары с высоким содержанием этого стратегического сырья.

Вследствие широкого и интенсивного промышленного освоения этот живописный уголок природы всего лишь за несколько десятилетий был превращен в экологическую помойку с самым высоким в мире уровнем онкологических заболеваний.

Именно здесь в начале 90-х годов, под видом регулярных диспансерных осмотров, группа казахстанских медиков занялась исследованием вопроса, связанного с функциональными изменениями в деятельности иммунной системы человека, находящегося в условиях экологического стресса.

Данный регион был выбран не случайно. Если воздействие на человеческий организм радиации и отдельных химических канцерогенов было в общих чертах изучено, то о его реакции на такой огромный поток неблагоприятных факторов не было известно ничего, кроме странной и необъяснимой возрастной аномалии в статистике онкологических заболеваний. Раковые опухоли поражали преимущественно молодых людей в возрасте от 20 до 30 лет. В возрастной группе от 30 до 40 лет заболеваемость была минимальной. Затем после 40 лет происходил новый всплеск, значительно больший, чем первый.

Для того чтобы получить более наглядную картину и разо-

браться, в чем дело, в качестве исследуемых были выбраны те категории населения, которые находились в самых худших условиях, – шахтеры, горняки, металлурги, рабочие химических предприятий. Это были люди, жизнь которых протекала в самых экстремальных экологических условиях, какие только можно найти сегодня на нашей планете. В процессе регулярных диспансерных осмотров было обследовано около 5 тысяч человек. Используя новейшие достижения в области иммунологии, ученые имели возможность по результатам анализов оценивать общее функциональное состояние иммунной системы.

Результаты этих исследований выявили весьма любопытную закономерность, которая пролиvala свет на давно известную и необъяснимую возрастную статистику онкологических заболеваний.

Было установлено, что у молодых рабочих со стажем работы в несколько лет иммунная система находится в перенапряженном состоянии.

Такое перенапряжение длится порядка 9–10 лет. Затем наступает такой же по длительности период, когда система защиты организма возвращается в свое нормальное состояние.

В предпенсионный этап, то есть через 18–20 лет работы в условиях экологического стресса, иммунная система для поддержания эффективной защиты организма снова входит в состояние перенапряженности, причем значительно пре-

вышающей ту, которая возникает в первый период у молодых рабочих.

С помощью таких перестроек система защиты организма поддерживает себя в оптимальном рабочем состоянии, когда внешняя среда, в которой находится человек, становится неблагоприятной.

Выявленная закономерность четко указывала на два достаточно длительных по времени (порядка 10 лет) периода – начальный и конечный, когда организм вынужден защищать себя от внешних неблагоприятных воздействий за счет перенапряженности иммунной системы.

Средний период между ними можно расценивать как период адаптации ее к условиям экологического стресса. Однако он ограничен примерно такими же временными рамками – 9–10 лет.

Если образно представить себе иммунную систему человека в виде жесткой металлической конструкции, то в начальном и особенно конечном периодах эта конструкция находится в крайне опасном аварийном состоянии, когда незначительный толчок может привести к катастрофе.

Это периоды повышенного риска срыва главной системы защиты организма человека, и именно поэтому на них приходится сравнительно высокий процент возникновения серьезных заболеваний.

А связано это с тем, что срыв иммунной системы ведет к ее бездействию, длительность которого тем больше, чем

выше степень ее перенапряженности.

Причиной же срыва может стать любая вирусная инфекция, нервный стресс или любое другое резкое неблагоприятное воздействие на организм. Временное ослабление иммунитета человека под влиянием нервных стрессов – явление хорошо известное. Но если человек находится в экстремальных экологических условиях, то оно гораздо более выражено, поскольку иммунитет падает до нуля.

Полное отсутствие реакций иммунного ответа делает организм совершенно беззащитным перед болезнетворными микробами и вирусами, но не только перед ними.

Дело в том, что у человека ежедневно происходит деление около 10^{12} клеток. В этой астрономической цифре на каждый миллион делящихся клеток тела приходится одна мутационно измененная, отличающаяся от родственных ей чуждой генетической структурой.

Поэтому ежедневно в организме человека появляется около одного миллиона клеток-мутантов.

Если же в условиях экологического стресса на организм обрушивается комплекс неблагоприятных воздействий – повышенный радиоактивный фон, радионуклиды, химические канцерогены, то скорость клеточных мутаций значительно возрастает.

Эти мутации представляют главную опасность возникновения раковых опухолей – огромных колоний чужеродных для организма паразитирующих на нем клеток.

Единственной силой, уничтожающей мутированные клетки и тем самым обеспечивающей нормальную жизнедеятельность организму, является иммунитет. Однако срыв иммунной системы в период состояния перенапряженности, ведущий к иммунологическому параличу, позволяет раковым клеткам беспрепятственно создавать свои колонии.

Статистический анализ заболеваемости среди обследованных рабочих Усть-Каменогорского региона показывал два характерных временных всплеска частоты онкологических заболеваний в зависимости от стажа работы.

Первый из них приходился на первые 9–10 лет. Второй – на предпенсионный период, соответствующий стажу работы порядка 18–30 лет. Статистика показывала, что второй период гораздо более обширный по количеству раковых заболеваний. При этом заболеваемость среди тех, чей стаж колебался в пределах от 10 до 20 лет и соответствовал периоду адаптации иммунной системы к условиям экологического стресса, была минимальной.

Эта картина полностью отражала характер установленных функциональных изменений в деятельности главного защитника организма человека.

С другой стороны, те экстремальные условия, в которых находились исследуемые группы людей, позволили достаточно четко выявить закономерность, которая давно уже отмечалась в статистических исследованиях частоты возникновения онкологических заболеваний.

Еще в начале 70-х годов медики обратили внимание на то, что некоторые из них (различные виды лейкозов) наиболее часто возникают у детей дошкольного и школьного возраста, приблизительно с 3 до 7 лет и с 11 до 13.

Затем, после 14 лет, эта страшная статистика резко идет на убыль, а начиная с 35 происходит новый рост заболеваний, причем рост более обширный как по частоте, так и по «ассортименту» возникновения онкологических опухолей.

И эта картина также вписывается в рассмотренную выше закономерность, связанную с функциональными изменениями в деятельности иммунной системы.

Уже давно установлено, что химические канцерогены, попадая в женский организм во время беременности, концентрируются главным образом в плоде и грудном молоке.

Поэтому среднестатистический человек сегодня с самого эмбрионального периода оказывается в неблагоприятных экологических условиях, при этом формирующаяся иммунная система защиты начинает соответствующим образом на них реагировать. Такая реакция менее выражена и трудноуловима по сравнению с той, которую наблюдали казахстанские иммунологи, обследуя рабочих, находящихся в экстремальных экологических условиях.

Тем не менее именно данная реакция, приводя иммунную систему в «аварийное» состояние, дает первый всплеск частоты онкологических заболеваний в детском возрасте.

Сравнительно небольшая масса тела у детей определяет и

меньшее количество клеточных мутаций в их организме по сравнению с организмом взрослого. При этом различные органы и части тела у ребенка еще не подвергались длительным неблагоприятным воздействиям профессионального характера, являющимся мутагенными факторами. Что же касается кроветворной системы, которая у детей является наиболее уязвимой для онкологических заболеваний, то для большинства ее клеток характерна высокая интенсивность клеточных делений, что в свою очередь ведет и к большей вероятности клеточных мутаций.

Кроме того, относительная масса кроветворной системы (масса, взятая по отношению к общей массе тела) у ребенка сравнительно больше, чем у взрослого.

Все эти причины и ведут к тому, что начальный период перехода иммунной системы в состояние перенапряженности сопровождается преимущественно поражением кроветворной системы в форме различных лейкозов.

Менее жесткие экологические условия (по сравнению с Усть-Каменогорским регионом) дают и более длительный период адаптации иммунной системы, когда она выполняет свои функции, не входя в состояние перенапряженности. По этой причине следующий период «аварийного» состояния наступает после 35-летнего возраста, то есть примерно через 20 лет после первого.

Отсюда вытекает вывод: по мере ухудшения экологических условий на Земле будет уменьшаться период адапта-

ции иммунной системы к условиям экологического стресса, а степень ее перенапряженности в периоды «аварийных» состояний расти.

В итоге может наступить такая ситуация, когда экологический стресс будет переводить иммунную систему в жесткое «аварийное» состояние на большую часть периода жизни человека. И на протяжении почти всей своей жизни он будет находиться в условиях риска ее срыва и наступления состояния, при котором временно прекращаются реакции иммунного ответа.

Результаты исследований в Усть-Каменогорском регионе не только объяснили причины очень высокого уровня онкологических заболеваний в этой местности. Они показали, что лейкозная аномалия в детском возрасте есть результат реакции организма ребенка на ухудшающиеся экологические условия.

Но самое главное – эти результаты позволили совершенно по-новому представить картину надвигающегося экологического катаклизма на нашей планете.

Переход иммунной системы в состояние перенапряженности, когда условия внешней среды становятся неблагоприятными, и риск ее срыва с последующим наступлением состояния иммунологического паралича делают многоклеточный организм беззащитным как перед агрессивной микробиологической средой, так и собственными клеточными мутациями, скорость которых начинает расти.

Такая ситуация создает условия для массовых вымираний человека как биологического вида.

Этот вывод оказался своеобразным недостающим звеном в картине циклической эволюции земной биосферы, которая стала вырисовываться совсем недавно.

Суть ее заключается в том, что наша планета – сложная саморегулирующаяся система, состоящая из множества взаимодействующих друг с другом подсистем.

Весь биокомплекс Земли, включающий в себя флору и фауну, представляет собой единую подсистему наряду с атмосферой, гидросферой, магнитосферой и рядом других подсистем.

Все они находятся в условиях динамического равновесия, нарушение которого ведет к целой цепочке взаимосвязанных изменений, итогом которых становятся глобальные экологические катаклизмы.

Согласно теории системного отбора, выдвинутой российским исследователем Михаилом Дорошиным, эти катаклизмы были составной частью развития жизни на нашей планете, поскольку представляли собой своеобразный барьер. Преодолеть его могли лишь те представители флоры и фауны, которые обладали сравнительно большим жизненным потенциалом и могли в дальнейшем обеспечить большее многообразие форм жизни.

По этой причине каждое массовое вымирание вело в последствии не к обеднению, а к бурному развитию и расши-

рению всего биокомплекса Земли.

Теоретическая модель, построенная на основе такого подхода, в такой же степени стройна и логически безупречна, в какой жестока и трагична, а ее контуры напоминают прерывности человеческой истории, со всеми ее взлетами и падениями.

В этой модели периодически сменявшие друг друга периоды похолодания и потепления, всплески вулканической активности и другие глобальные потрясения носили не случайный характер. Они органично вписывались в эволюционные процессы, которые протекали на нашей планете.

А главным «провокатором», вызывавшим цепочку взаимосвязанных изменений, заканчивавшихся экологическими катаклизмами, была земная флора и фауна.

За последние 550 миллионов лет на Земле произошло 8 глобальных экологических катастроф, приведших к исчезновению некогда доминировавших представителей земного биокомплекса.

Но именно 550 миллионов лет назад сформировались условия, при которых наша планета стала работать как саморегулирующаяся система, и все 8 катаклизмов, разразившихся на ней, явились результатом динамического взаимодействия ее подсистем.

При этом рычагом, выводящим их из состояния равновесия, было изменение газового состава атмосферы, а схема работы системы саморегуляции выглядит следующим обра-

ЗОМ.

Бурное развитие земной флоры ведет к изъятию из атмосферы углекислого газа и накоплению в ней кислорода. Находясь в магнитном поле Земли и обладая парамагнитными свойствами, кислород ведет к усилению земного магнетизма.

Такой процесс сопровождается глобальным похолоданием, поскольку магнитосфера задерживает часть солнечного излучения и общее количество солнечной энергии, достигающей поверхности Земли, уменьшается.

Постепенно развиваются экстремальные условия для флоры, а вслед за этим и для фауны.

Усиление магнитного поля ведет к росту внутренних напряжений земной коры, поднятию суши и, соответственно, обмелению морских территорий.

Начинаются массовые вымирания всех представителей биокомплекса Земли, имеющих низкую экологическую устойчивость.

По такому сценарию развивалась седьмая по счету экологическая катастрофа, происшедшая около 65 миллионов лет назад. Она длилась около 2 миллионов лет и была одной из самых опустошительных как для флоры, так и для фауны.

Огромные залежи углей, горючих сланцев и других углеродосодержащих соединений, датируемых этим периодом, являются последствиями этих массовых вымираний.

Что же касается биосферы в целом, то это были процессы изъятия из атмосферы углерода в виде углекислого газа и

утилизации его в верхнем слое земной коры.

Но длительные похолодания сопровождались образованием и ростом огромных снежоледовых масс в верхних широтах и горных массивах нашей планеты.

Все это вместе с параллельно идущим процессом поднятия суши вело к смещению центра масс и центра устойчивости Земли.

Менялся наклон ее оси вращения, и под действием центробежных сил происходила пластическая деформация земного геоида. Внутренние напряжения земной коры, связанные с усилением магнитного поля в совокупности с пластической деформацией приводили к взрыву тектонической и вулканической активности.

Образование вулканов сопровождалось мощной генерацией углекислого газа в атмосферу. Вновь нарушалось динамическое равновесие подсистем планеты.

Сам по себе углекислый газ, обладая диамагнитными свойствами, ослабляет внешнее магнитное поле, в котором находится.

Но, кроме этого, молекулы двуокиси углерода, обладая магнитным моментом, ориентируются определенным образом в магнитном поле Земли. Такая ориентация требует затрат энергии, но циркуляция воздушных масс вследствие перепадов температуры между средними и высокими широтами, а также между дневной и ночной поверхностями нашей планеты ведет к дезориентации поляризованных молекул уг-

лекистого газа. Поляризация с последующей дезориентацией создают механизм дополнительного выкачивания энергии магнитного поля Земли и, соответственно, ослабления земного магнетизма. При этом высокоэнергетическая часть солнечного излучения, которая до этого задерживалась магнитосферой, теперь достигает земной поверхности. Начинается период потепления, который сопровождается усилением циркуляции воздушных масс, дезориентацией поляризованных молекул и, соответственно, дальнейшим ослаблением магнитного поля Земли.

Так, наряду с парниковым эффектом начинает работать еще один фактор, способствующий глобальному потеплению.

Вновь происходит бурное развитие флоры, а вслед за ней и фауны.

Ослабление земного магнетизма ведет к ослаблению внутренних токов и внутренних напряжений нашей планеты. Суша опускается, что вместе с интенсивным таянием ледников сопровождается обширным наступлением на материки Мирового океана.

Несмотря на в целом благоприятные условия для развития земного биокомплекса, такие периоды, так же как и периоды похолодания, вели к массовым вымираниям отдельных видов растительного и животного мира.

За миллионы лет стабильных экологических условий те представители флоры и фауны, которые обладали наиболь-

шими приспособительными возможностями, становились доминирующими. Однако, исчерпав свой генетический ресурс приспособительных возможностей, они вымирали в новых для них условиях теплового и радиационного дискомфорта, освобождая путь для более совершенных видов, которые со временем также становились доминирующими к приходу очередного природного катаклизма.

Таким образом, развитие жизни на нашей планете шло в результате сложного взаимодействия ее подсистем, которые простираются от магнитосферы до самых земных недр.

Это взаимодействие предопределяло процесс саморазвития, в котором биосфера сама выступает фактором, формирующим условия для очередных экологических катастроф.

С этих позиций процессы, идущие сегодня на Земле, представляют собой стремительное развитие очередной, девятой по счету экологической катастрофы.

Если обратиться к происходящим за последнее время изменениям в газовом составе атмосферы, то можно прийти к выводу: запущен главный рычаг, выводящий все подсистемы нашей планеты из состояния динамического равновесия.

Как утверждают официальные источники, ежегодно количество кислорода в атмосфере уменьшается более чем на 10 миллиардов тонн.

Уменьшение этой газовой компоненты идет главным образом за счет сжигания ископаемого топлива.

Астрономические количества добываемых и сжигаемых

угля, нефти и газа приводят к ежегодному выбросу в атмосферу более 30 миллиардов тонн углекислого газа, и эта цифра имеет устойчивую тенденцию к росту.

В сущности, это есть не что иное, как мощная генерация углерода в атмосферу и вполне закономерный этап в развитии биосферы Земли, если учесть, что две предыдущие экологические катастрофы сопровождалась его изъятием из обращения и накоплением в верхних слоях земной коры.

Зольная пыль, образуемая в результате сгорания угля, обладает радиоактивностью, поэтому, кроме роста на поверхности Земли уровня солнечной радиации, происходит непрерывный рост естественного радиоактивного фона.

Тепловой и радиационный дискомфорт дополняется непрекращающимся накоплением в атмосфере, почве, в растениях и водоемах канцерогенных веществ, образующихся при сгорании угля и нефтепродуктов.

Быстрое развитие экстремальных условий на Земле неминуемо приведет к глубоким функциональным изменениям в деятельности иммунной системы человека, начальные симптомы которых были обнаружены иммунологами в Усть-Каменогорском регионе. Но и это еще не все.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.