Медицинский институт
Тульского государственного университета

ООО «Научно-исследовательский центр «Матрикс»

*Серия монографий*
*«Макро- и микроскопическая биофизика и биоинформатика»*

**А. А. Яшин**

# ФЕНОМЕНОЛОГИЯ НООСФЕРЫ

## ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ — ПРОГНОСТИКА

Монография

*Предисловие академика РАМН В. Г. Зилова*

*(Серия монографий под общей редакцией заслуженного деятеля науки РФ, д-ра биол. наук, д-ра техн. наук, профессора А. А. Яшина)*

Москва — Тверь — Тула
ООО «Издательство «Триада»

2012

УДК 113/119
ББК 20.1
Я 96

Яшин Алексей Афанасьевич. Феноменология ноосферы: Заключительные главы — прогностика / Предисл. В. Г. Зилова.— МИ ТулГУ, ООО НИЦ «Матрикс». Москва — Тверь — Тула: ООО «Издательство «Триада», 2012.— 327 с. ил. 88; табл. 5; библ. 160 назв. (Серия монографий «Макро- и микроскопическая биофизика и биоинформатика». Вып. 3).

Настоящая книга завершает ранее изданную дилогию «Феноменология ноосферы (Книга первая: «Предтеча ноосферы», книга вторая — «Развертывание ноосферы») и является по существу расширенным заключением к дилогии и содержит прогноз развития ноосферы после этапа ее полномасштабного развертывания. Материалы книги посвящены трем базовым аспектам прогностики функционирования ноосферы: следствия опережения человеком эволюции на ее социальном этапе, содержание и роль биологической жизни в виртуальном мире ноосферы, синхронность эволюции жизни во Вселенной и параллельные миры. Автором разработаны базовые теории и концепции настоящей монографии. Книга содержит 65 теорем и лемм.

Для широкого круга специалистов в области естествознания (философия, биология, физика, информатика и др.) и для всех, интересующихся проблемами современного естествознания.

**ББК 20.1**

*Рецензенты:*

доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник, академик РАИН им. А. М. Прохорова *Е. И. Нефедов* (ИРЭ РАН, Москва);

член-корреспондент РАМН, доктор биологических наук, заместитель директора *Н. А. Фудин* (ГУ НИИ нормальной физиологии им. П. К. Анохина РАМН, Москва);

*На обложке: карта Северного полушария Земли из книги: Gerardus Mercator. Atlas sive Cosmographical Meditationes de Fabrica Mundi et Fabricati Figura.— Duisburg, 1595 (The Lessing I. Rosenwald Collection, Library of Congress USA)*

© А. А. Яшин, 2012
© Макет А. А. Яшин, 2012

**ISBN**

## СПИСОК ОСНОВНЫХ СОКРАЩЕНИЙ

АТЛ — асоциальная трансформация личности
БАТ — биологическая активная точка
БВ — биологический вирус
БО — биологический объект
БУС — биологический уровень сложности (молекул)
ДНК — дезоксирибонуклеиновая кислота
ДУЧП — дифференциальное уравнение в частных производных
ЕИПН — единое информационное поле ноосферы
ИК — инфракрасный (диапазон)
КБЭД — квантовая биоэлектродинамика
КВ — компьютерный вирус
КВЧ — крайневысокая частота (30÷300 ГГц)
ЛП — левополушарный (человек)
МП — магнитное поле
МФДМ — многомерная фрактально-динамическая матрица
НОДУ — нормальное обыкновенное дифференциальное уравнение
НС — нейронная сеть
НСП — нелокальный самосогласованный потенциал (по С. П. Ситько)
НТП — научно-технический прогресс
ОС — обратная связь
ОСС — особое состояние сознания
ОТО — общая теория относительности (теория гравитации)
ОТПК — обобщенная теория пространства Козырева
ПП — правополушарный (человек)
ППППЭ — поверхностная плотность потока энергии
ПРФ — природный радиоактивный фон
РВИ — радиоволновое излучение
РГБ — редукционный генератор биопоэза
РГЗ — рефлексогенная зона
РГПМ — редукционный генератор параллельных миров
РТГ — релятивистская теория гравитации
СВЧ — сверхвысокая частота (3÷30 ГГц)
СПЭМВ — сложнополяризованная электромагнитная волна
ССС — сердечно-сосудистая система
СТО — специальная теория относительности (теория электромагнетизма)
УГЭ — уравнение Гильберта-Эйнштейна
УФ — ультрафиолетовый (диапазон)
УФП — уравнение Фоккера-Планка
ФВ — физический вакуум
ФКВ — фундаментальный код Вселенной
ХУС — химический уровень сложности (молекул)
ЦНС — центральная нервная система
ЭМ — электромагнитный (диапазон и пр.)
ЭМВ — электромагнитная волна
ЭМИ — электромагнитное излучение
ЭМП — электромагнитное поле
ЭФВ — элемент физического вакуума

*Примечание:* узкоспециальные биологические и физико-математические термины расшифровываются в книге при первом упоминании.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В начале 2007-го года на сайте ведущего в настоящее время естественно-научного издательства России «УРСС» под рубрикой «бестселлер» появилось сообщение о выходе в свет трехтомной монографии профессора А. А. Яшина из Тулы, заместителя директора по науке Государственного НИИ новых медицинских технологий, под названием «Живая материя»*. Предисловие к книге написал выдающийся ученый современности, создатель науки космоантропоэкологии, акад. РАМН В. П. Казначеев из Новосибирска. Наряду с вице-президентом РАСХН, акад. Л. К. Эрнстом и профессором В. И. Дедовым из университета «Дубна», я выступил в качестве рецензента монографии. Сам автор определил ее содержание и назначение как введение в теоретическую биологию и физику живого.

Мы потому так подробно остановились на «Живой материи», что настоящая, предваряемая новая книга А. А. Яшина в плане общенаучном является продолжением предыдущей, а конкретно — развитием темы третьего тома: «Живая материя: Ноосферная биология (нообиология)». А если говорить точнее и не опасаться ответственных сравнений, то «Феноменологию ноосферы» в определенном смысле можно рассматривать как «современное прочтение» основополагающих исследований В. И. Вернадского, понятно, что с учетом уровня современного знания и выраженной авторской концептуальности. И еще заметим, что как «Живая материя» имеет своим предшественником «Теоретическую биологию» Эрвина Бауэра, созданную в 20-е годы XX века, так и между теорией ноосферы, впервые сформулированной Владимиром Ивановичем Вернадским в те же годы по результатам чтения курса лекций в Сорбонне, и «Феноменологией ноосферы» (она же теория нообиологии) можно назвать считанные имена, прежде всего Пьера Тейяра де Шардена с его «Феноменом человека», кстати, слушавшего те самые лекции В. И. Вернадского в Сорбонне. Он же — вместе с Э. Леруа, тоже слушателем — и ввел в научный обиход термин «ноосфера». А наш автор стал крестным отцом нообиологии, уже привычной в современной науке...

И еще одно предварительное, но существенное замечание. В современной науке сложилась ситуация, когда имя великого ученого В. И. Вернадского произносят с пиететом, особо отмечая его труды по биогеохимии, даже учредив межакадемический орден Вернадского, но о ноосфере вспоминают как-то в общем. Нередко приходится встречать и прямые сомнения в самом факте (возможности) существования ноосферы на том только ос-

---

* Второе издание вышло в 2010 г.

новании, что никак не наступит «обещанное Вернадским всемирное единение и комфортное проживание людей».

Здесь совершенно прав автор «Феноменологии»: В. И. Вернадский дал только абрис нашего ноосферного будущего, определив его общие черты и тенденции, но даже гению не дано предвидеть все малейшие нюансы, тем более — даты наступления событий. Проще нам, уже живущим в активный период перехода биосферы в ноосферу. К сожалению, природа или фундаментальный код Вселенной (ФКВ) по терминологии А. А. Яшина, предначертала жестокий сценарий «всеобщего единения» — через насильственную глобализацию...

А все ли и сейчас, учитывая прошедшее почти столетие со времени гениального предвидения В. И. Вернадского, мы знаем о путях и перепутьях формирования ноосферы? Полностью утвердительного ответа дать нельзя, хотя многое и прояснилось к началу XXI века. Ведь хорошо известна аксиома: история не имеет обратного хода, но и будущее экстраполировано, да и то в самых общих чертах, на длительность жизни одного-двух поколений. И то при условии «стабильной паузы» в развитии конкретного социума-государства, намного реже — в геополитике. И это все. Мудрость природы абсолютна: как человеку не дано, вовсе не нужно иметь перед глазами расписанную по годам табель своей жизни, так и человечеству в целом предоставлены лишь догадки ограниченного числа рефлектирующих умов. А разве может быть иначе? — Ответ лежит на поверхности.

Тем не менее, даже учитывая доминанту названной аксиомы, для каждого этапа эволюции человечества приходит время *синтеза* накопленного знания, диалектического — по Гегелю — перехода количества в качество под контролем принципа отрицания отрицания (идеалисты и креационисты скажут то же самое, но в адекватной им терминологии...)

За такую, заведомо нелегкую, задачу и взялся автор «Феноменологии ноосферы». Нелегкую, хотя в его научном заделе под тысячу публикаций в академических и всероссийских (ранее — всесоюзных), зарубежных периодических изданиях, около сорока книг, изданных в Москве, Туле, Киеве, Харькове. Это прежде всего уже упоминавшаяся выше трехтомная «Живая материя», трехтомная серия монографий «Биофизика полей и излучений и биоинформатика» и пятитомная «Электродинамика и информатика живых систем». С 2006-го года под его общей редакцией и активном участии издается продолжающаяся серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология» (вышло уже 12 книг). Несколько десятков изобретений, научные открытия. Многие из этих работ я имел честь рецензировать, знаю не понаслышке: глубокий теоретический синтез оптимально зиждется на отменном экспериментальном анализе в наиболее «рисковых»

разделах современной биофизики и биоинформатики. И, самое существенное, за автором «Феноменологии» стоит созданная и руководимая им Тульская научная школа биофизики и биоинформатики, хорошо известная в стране и за рубежом (ближнем и дальнем).

Но это все предыстория, хотя и заслуживающая внимания и необходимая для апологии авторского замысла.

...Как в любом музыкальном произведении его композиция и звуковая окраска во всем подчинены выдерживанию раз и навсегда заданного лейтмотива, так и в предваряемой книге все обилие теоретических построений, хорошо и мало известных фактов, авторских концепций и парадигм, физико-математических эксклюзивов служит одной цели: представлению возникновения, формирования и, увы, угасания ноосферы как динамического процесса — *движения ноосферы*. Отсюда и дотошное выяснение соотношения энергии, времени, дления и пространства, как интегральных характеристик ноопоэза и эволюции жизни в ноосферный ее период.

Итак, автором сформулирована цель исследования, достигаемая решением десятка задач — содержание соответствующих глав книги. Укрупненно задачи эти фокусируются на три базовых положения: а) онтологическая необходимость перехода биосферы в ноосферу; б) завершение биологического этапа эволюции жизни и переход ее в постбиологический, виртуальный, он же ноосферный этап; в) переход от превалирования индивидуального мышления *homo sapiens* к коллективному разуму *homo noospheres*.

Первое из названных положений явно неоспоримо: переход биосферы Ж.-Б.Ламарка в качество ноосферы В. И. Вернадского. Последний так сформулировал эту онтологическую неизбежность: «*Созданная в течение всего геологического времени, установившаяся в своих равновесиях биосфера начинает все сильнее и глубже меняться под влиянием научной мысли человечества*» («Философские мысли натуралиста».— М., 1988).

Имеет своего предшественника и последнее утверждение. Это П. Тейяр де Шарден с его знаменитой и многозначительной *точкой Омега* («Феномен человека».— М., 1987).

Но вот срединное положение — это прерогатива автора. На превый взгляд это может показаться вычурной гипотезой. Действительно, биологи привыкли, оценивая эволюцию человека, к равному ее ходу от тупайи до человекообразных обезьян: эоцен, олигоцен, миоцен, плиоцен... Что дальше и ближе к нам? А дальше — даже для биологов — таинство рождения *homo sapiens*, сформировавшегося из гоминоидов 15...20 миллионов лет назад в меловой, особенно в третичный период. Что же произошло? Автор любит цитировать (впрочем — по делу) Тейяра де Шардена, а тот очень образно описал биогеохимическое состояние Земли в этот период: «*В этот*

*момент на поверхности Земли, по-видимому, царило полное спокойствие. От Южной Африки до Южной Америки, через Европу и Азию раздольные степи и густые леса. Затем другие степи и другие леса. И среди этой бесконечной зелени мириады антилоп и зебровидных лошадей, разнообразные стада хоботных, олени со всевозможными рогами, тигры, волки, лисицы, барсуки, совершенно похожие на нынешних. В общем, пейзаж, довольно близкий к тому, который мы стремимся кусками сохранить в наших заповедниках в Замбези, Конго или Аризоне. За исключением нескольких сохранившихся архаичных форм, эта природа настолько знакома, что мы должны с усилием убеждать себя в том, что н и г д е (выд. Тейяром де Шарденом. — В. З.) не поднимается дым из лагеря или деревни.*

*Период спокойного изобилия. Пласт млекопитающих развернут. И, однако, эволюция не может быть остановлена... Что-то, где-то, наверное, накапливается и готово появиться для нового скачка вперед. Что и где*?...» (*Op. cit*.).

А далее качественный скачок эволюции и появление *homo sapiens* — причем в результате каких-то ничтожных морфологических изменений мозга у предшественников-гоминоидов! Мы не можем не верить в произошедшее, ибо сами — плоды того гомопоэза. Такой же качественный скачок назрел и в период перехода биосферы в ноосферу, то есть в наблюдаемое нами время: XX—XXII вв. Почему можно смело говорить об окончании биологического этапа эволюции жизни? — Да потому что развитие биоты пришло к своему логическому завершению, общепланетарная витальность стабилизировалась, стимулы для дальнейшего развития по этому пути исчерпаны. Проще говоря, как только появился человек с его мышлением, так биоэволюция осознала саму себя, что есть ее логическое окончание. Природе явно не нужна дальнейшая биотрансформация человека как вида. Оставив шесть пар рук и три глаза писателям-фантастам, в дальнейшей (общей) эволюции она учитывает только мозг своего высшего создания, причем побудительных причин к увеличению его производительности не имеется.

А тот факт, что мозг современного человека полагается «загруженным» на 15...20 %, ровным счетом ничего не означает, ибо остальные 85...80 % вещественной структуры мозга имеют своим назначением резервирование и дублирование мыслительного процесса — как в любой высоконадежной технической машине. Не зря автор часто обращается к аналогии с последней, так замечательно описанной французским философом эпохи Просвещения Жюльеном Офрэ де Ламетри в трактате «Человек-машина».

...А раз на пути в ноосферу большего от человеческого мозга требовать нельзя, то ноосферный этап эволюции делает ставку на коллективный разум («точка Омега» по П. Тейяру де Шардену, уже выше упоминавшемуся),

что по сути переводит реальную жизнь в виртуальную систему. Впрочем, как это происходит уже сейчас — и прелюбопытнейшим образом! — читатель с видимым интересом сам узнает из книги. Равно как и много чего другого из нашей и будущей жизни на Земле.

Читая книгу, особенно до конца ее многих страниц, сотен познавательных иллюстраций, лемм, теорем и внешне парадоксальных утверждений и выводов,— испытываешь двойственное чувство. С одной стороны, все вроде бы верно, точнее — выверено, логически непротиворечиво, не выходит за рамки фундаментальных законов мироздания, главное — просто и понятно. Так пишут, создавая новую науку, где автору все предельно ясно, а степени свободы контролируются непререкаемой и не допускающей беспочвенных фантазий диалектикой, причем материалистической. Не в обиду позитивизму и идеализму будет сказано...

Во-вторых же, неужели так все просто в нашем и будущем мире? — А почему все должно быть архисложным в структуре и движении неживой и живой материи? Надуманная сложность — это бонтон защиты диссертаций или дипломатических раутов. В действительности же природа мудро проста, и любое явление может быть объяснено, зная три секрета его сущности: самоорганизация, кластерно-иерархическая структура и двойственность представления. Кстати, почему-то последнюю мы привыкли ассоциировать исключительно с квантовыми теориями.

Вот вкратце те мысли, что пришли первоочередно в голову при чтении «Феноменологии ноосферы». Ее содержание — принципиально новый подход, феноменологический синтез известных понятий, в результате которых рождается и новое знание, что отвечает положительному утверждению общесистемной теоремы о неполноте столь уважаемого автором Курта Гёделя.

И еще одно замечание. Книга явно рассчитана на трехуровневое чтение: от общепозновательного до узкоспециализированного. Кстати, специальные знания требуются лишь для знакомства с сугубо математическими разделами, но они составляют не более 10 % от объема книги и погоды не делают. Кесарю кесарево, а автору математика нужна для утверждения своих концепций.

Вроде бы все сказано. Дело за читателем.

***Академик РАМН В. Г. Зилов,***
***ММА им. И. М. Сеченова***

## ВВЕДЕНИЕ

Как уже заметил внимательный читатель наших предыдущих книг данной серии монографий[1–7], мы часто прибегаем к литературным реминисценциям и сравнениям. Это не удивительно ибо автор относится к амбидекстрам, то есть людям, по природе своей одновременно имеющим равнодостаточные характеристики ЛП- и ПП-человека с выраженной ОС между этими полушариями мозга. И если ЛП «отвечает» за логическое мышление, то есть направляет деятельность человека в области научного творчества, если, конечно, к этому есть задатки и склонность, то ПП, в свою очередь, отвечает за всевозможные художества, литературное тож (подробнее об этом см. в книге[5]).

Так вот и автор данного сочинения на ноосферную тему является достаточно известным современным русским, российским писателем-прозаиком — см. книгу Л. В. Ханбекова[8] (то же самое в книге[9]). Думаю, доверять ведущему сейчас в России литературному критику, вице-президенту Академии российской литературы Леониду Васильевичу Ханбекову можно...

Но — это все к слову. А о литературных реминисценциях мы вспомнили по той причине, что люди среднестаршего и старшего поколений помнят, как в начале 70-х годов прошлого века на ЦТВ дважды (или трижды?) был впервые у нас показан зарубежный сериал по многотомной «Саге о Форсайтах» классика английской литературы Джона Голсуорси. А многие и вовсе читали тогда эту эпопею; СССР действительно являлась самой читающей в мире страной; сейчас же, как метко недавно заметили в «Литературной газете» — «малочитающей, но самой издающей»... правда, и тираж в 1000 экземпляров считается поражающим воображение. Это опять же к слову, но назидательному.

Меньшее число «бывших читавших» знает и помнит, что, спустя какое-то время после написания «Саги», Голсуорси написал еще одну книгу — завершение к эпопее, назвав ее «Последняя глава». И мы вспомнили об этом, размышляя: как поименовать аналогичную книгу-завершение к циклу наших логически и тематически связанных монографий[1–7]. И, не лицемеря, позаимствовали это название у Джона Голсуорси: «*Заключительные главы — прогностика*».

А коль скоро настоящая книга есть завершение названного цикла, то и введение к ней начнем с обоснования этой логической и тематической связанности. Действительно, каждая из монографий, с этой книгой уже каждая из восьми, посвящена решению выделенной базовой задачи; в совокупности же все задачи суть реализация цели: *Создание, с учетом уровня современного знания и допустимой его экстраполяции развития, логически не-*

*противоречивой теории возникновения, движения и (возможного) финализма или трансформации живой материи в последовательности этапов эволюции: химический, предбиологический, биологический (биосферный), социальный (биосферный), ноосферный (социальный), ноосферный (информационный) и ноосферный финиширующий*.

При разработке такой теории мы вполне солидарны с утверждением Дэвида Дойча[10], что фундаментальное знание хотя и толерантно принципам индукции и дедукции, но ни в коем случае не может быть выведено из них. Как он пишет[10]: «*Логически необходимой связи между истиной и объяснительными возможностями в действительности не существует. Плохое объяснение (такое, как солипсизм) м о ж е т (выд. Д. Дойчем.— Авт.) быть истинным. Даже самая лучшая имеющаяся теория в определенных случаях может дать ложные предсказания, и это могут быть как раз те случаи, когда мы полагаемся на эту теорию. Ни одна обоснованная форма рассуждения логически не может ни исключить такой возможности, ни хотя бы доказать ее невероятность. Но в таком случае, как мы можем оправдать то, что полагаемся на свои лучшие объяснения как на ведущие к практическому принятию решений? В общем, к а к и е б ы к р и т е р и и мы ни использовали для суждения о научных теориях, как можно, основываясь на том, что эти критерии удовлетворяют какой-то теории сегодня, подразумевать хоть что-нибудь относительно того, что произойдет, если мы будем полагаться на эти теории завтра*?» (С. 146).

...И если мы сюда добавим еще суждение Карла Поппера[11], что новые теории суть просто гипотезы, а не что-то индуктивно-дедуктивно выведенное из предшествующего знания, то и получим зацикленную тетраду, представленную на рис. В. 1.

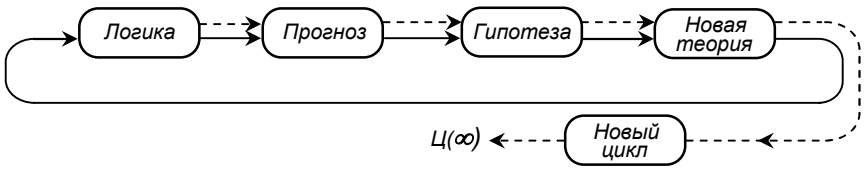



*Рис. В. 1*. Зацикленная тетрада углубления знания: условно 1-й цикл порождает 2-й (штриховая линия), новый цикл, а далее этот цикл повторяется без ограничения нарастания его числа Ц(∞)

Для объяснения определенной парадоксальности действенности этой тетрады, см. также выше мнение Д. Дойча и К. Р. Поппера, опять же обратимся к аналогии (кстати, с нее и начинается первая глава настоящей кни-

ги)... из области юриспруденции, а именно римского права. Заметим, что ввиду абсолютной логической безукоризненности именно римское право стало основой современной мировой юриспруденции. Даже вроде как самодостаточные право прецедента в англоязычных странах, мусульманское право и пр. явно или неявно базируются на основаниях римского права.

Как известно, собственно римское право построено на трех основаниях: состязательность сторон, презумпция невиновности и третье основание: *во время совершения преступления закон не действует*[*], или в форме логического утверждения

$$\left(\neg Зак\left(Пр\right)\right) \leftrightarrow E\left(Пр\right) - \textit{ во времени } \triangle t\,, \qquad \text{(В. 1)}$$

то есть закон *Зак* не действует (не имеет признака) во время совершения преступления *Пр*, если и только если (↔) совершается *Пр* (*E* — предмет существования в логике) во времени $\triangle t$ совершения *Пр*.

С учетом сказанного выше (рис. В. 1) и по аналогии с (В. 1) правомочно записать:

$$\left(\neg Лог\left(СНЗ\right)\right) \leftrightarrow E\left(СНЗ\right) - \textit{во времени } \triangle t\,, \qquad \text{(В.2)}$$

то есть расширенно понимаемая логика *Лог* не действует — в привычных нам терминах — во время формирования, создания нового знания *СНЗ*, если и только если совершается процесс *СНЗ* во времени $\triangle t$ совершения *СНЗ*.

Основание для аналогии утверждений — частного (В. 1) и общего (В. 2) — вовсе не индукция-дедукция, как может показаться на первый взгляд, но единство общего и частного в рамках *скейлинга* (см. в работах[1–7]) фундаментальных законов мироздания. А вот это уже не постулат, то есть принимаемое «на веру», а непреложная истина.

Самое существенное в тетраде на рис. В. 1 то, что логика создания нового знания не действует в процессе его создания (В. 2), то есть однозначно не действует формальная логика Евклида-Аристотеля (и Евдокса тож), то есть закон отрицания третьего; почти всегда не действует и логика отрицания четвертого Н. А. Васильева... вообще говоря, здесь никакая логика не действует *по определению* самой логики — непреложность ее законов и утверждений и *по определению* сущности *СНЗ* (см. рис. В. 1 и (В. 2)).

Но без логики все здание *СНЗ* рушится, поэтому необходимо вводить на время $\triangle t$ (*СНЗ*) гибкую, трансформируемую логику. На сегодняшний день — это комплексная, многозначная логика А. А. Зиновьева[12], которую

* Мне трудно судить: кто и как учит современных правоведов в российских вузах, но на мой вопрос о третьем основании студенты-юристы, да и их преподаватели, отвечают недоуменным выражением лица...

мы уже активно использовали в работе[7]. Ибо только она допускает постоянное развитие и расширение.

Разобравшись (разобравшись ли?) с правомочностью заявленной цели исследования, перейдем к структуре самой работы, обоснованию ее внутреннего единства, последовательности и соподчиненности изложенного в книгах[1–7] и настоящей, завершающей монографии.

Содержание трехтомника «Живая материя»[1–3] четко определили авторы рецензии[13*] на него проф. А. З. Зусмановский и вице-президент РАСХН, акад. Л. К. Эрнст: *эволюция «со стороны» биофизики*. Действительно, в работе[1–3] уже пройденный Землей этап эволюции жизни от биомолекул ХУС и БУС до зримого нами сейчас периода $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$ перехода развитой биосферы $B_{+}$ в предтечу ноосферы $N_{-}$, то есть до нообиологии анализируется преимущественно в терминах биофизики, а том числе биофизики полей и излучений.[**] Что дает такое смещение акцентов от общей биологии развития, эволюционной биологии? — На наш взгляд, достаточно подкрепленный объективным анализом сущности исследуемых явлений и процессов[1–7], именно биофизический. Полевой подход позволяет отойти как от описательности эволюции, традиционно идущей от Ламарка и Дарвина, так и от излишней современной физико-математической[14] и химико-термодинамической[15] детализации процессов эволюцию. При всей их нужности, полезности и весомом вкладе в многосложную дисциплину эволюции, конечно.

Другой существенный момент: именно биофизический подход позволяет «оторваться» от довлеющей и посейчас традиции отдельного, слабо коррелирующего, рассмотрения вещественной и полевой форм материи. Тем более что современная физика уже не разделяет эти формы в их существовании и движении (в этом смысле познавательна книга[16], хотя она и написана несколько «по-американски», то есть в словесных убеждениях и доказательствах...). А для биологии и эволюции жизни и до сих пор полевой аспект остается *tabula rasa*.

Наконец, аспект информационный. Благодаря за медвежью услужливость масс-медиа СМИ, этот термин давно стал навязчивым: «информационное мышление» (это нелепость, а каким оно еще может быть?), «информационная цивилизация», «век информации» (сначала XX, теперь XXI...) и

---

* Данная рецензия также была опубликована в журналах: «Вестник новых медицинских технологий» (2007, т. XIV, № 2); «Электродинамика и техника СВЧ, КВЧ и оптических частот» (2007, т. XV, № 1) и ряде других.

** Название созвучно с наименованием получившей в последние 10...15 лет широкую известность Тульской научной школы «Биофизика полей и излучений и биоинформатика» (научн. рук. А. А. Яшин).

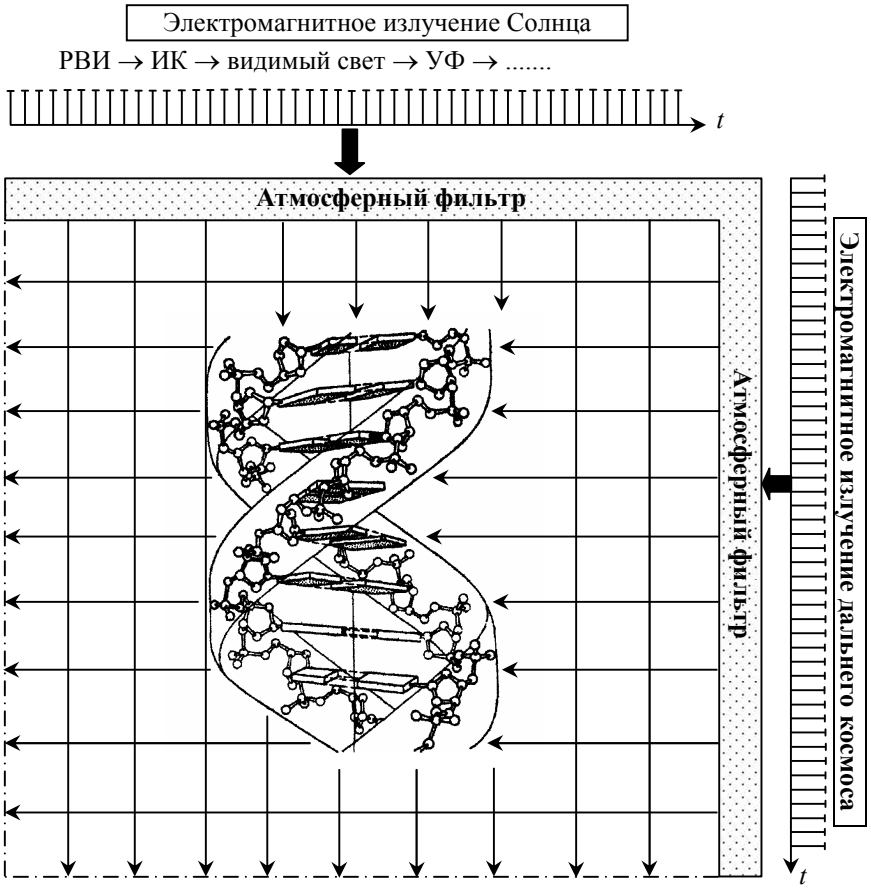



*Рис. В. 2*. Схема формирования объектов живой природы на земле под информационным воздействием ЭМИ Солнца и дальнего космоса (В центре рисунка — для наглядности — показана *B*-форма двойной спирали ДНК: общий вид спирали (длинная ось спирали лежит в плоскости рисунка); хорошо виден сахарно-фосфатный остов молекулы, обращенный наружу. Комплементарные пары схематически изображены прямоугольниками, плоскости которых почти перпендикулярны спирали). РВИ — радиоволновое излучение; для наглядности спектры излучения Солнца и космоса представлены равномерными)

пр., и пр. Но дыма без огня не бывает. Действительно, четко осознаваемая роль информации проявилась именно в период $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$, то есть с середины XX века, хотя предтеча этого относится к самому началу эпохи циви-

лизации и культуры. А дальше — больше. И уже мало кем отрицается, что базовым носителем информации является ЭМП, то есть ЭМВ, порождаемые ЭМИ. Собственно и сама жизнь сформировалась на Земле под информационным воздействием космического ЭМИ (рис. В. 2; мы его уже приводили в одной из книг серии[1–7], но не лишним будет повториться).

На рис. В. 2 под РВИ (ЭМИ) дальнего космоса подразумеваются имманентные живому веществу излучения: космическое фоновое 3К-излучение с длиной волны $\lambda = 7{,}35$ см (СВЧ-диапазон), фоновое рентгеновское и фоновое нейтринное излучения, а также классическое космическое излучение (поток ядер ионизированных атомов). Таким образом, справедлива гипотетическая

***Лемма В. 1.*** *Первые стадии биологической эволюции на Земле (до вступления в процесс естественного отбора по Дарвину и Ламарку) подчиняются целеуказанию ФКВ на этапе номогенеза, а соответствующее развертывание информационной матрицы ФКВ выполняется сочетанным воздействием ЭМИ Солнца и дальнего космоса, проходящих через атмосферный фильтр и с переизлучением в ионосферном слое атмосферы Земли.*

Обоснование электромагнитного базиса в биоинформационном обмене, как эндогенном, так и экзогенном, всесторонне рассмотрено и обосновано в работах[1–7] и более ранних[17–22], к которым мы и отсылаем читателей.

Полагаем, что биофизический акцент в современной биологии развития и эволюционной биологии, тем более с учетом перехода биосферы в ноосферу, нами обоснован. Перейдем к следующему вопросу общей цели исследования.

Завершающая книга[3] трилогии[1–3] «Живая материя» суть пролегомены в тематику следующего цикла исследований — «Феноменологии ноосферы»[4–7]. Упрощенно говоря, «Живая материя» содержит — с биофизических, полевых позиций — современное прочтение эволюции биосферы и введение[3] в формирование на базе биосферы ноосферы Земли, а «Феноменология ноосферы» — предтечу и развертывание ноосферы, то есть, в определенном смысле, дальнейшее развитие учения В. И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу с учетом современного уровня знания. Что мы и сделали в работах[4–7]. Насколько нам это удалось — судить читателю.

Однако после написания «Феноменологии ноосферы» в объеме монографий[4–7] нас не оставляет чувство некоторой незавершенности, неполной высказанности... словом, как и у Джона Голсуорси (см. выше). К тому же случилось (нет худа без добра!) время на размышления, поскольку издательский центр «*УРСС*»[*], с которым у нас заключен договор на издание

---

* Загадка из загадок: как расшифровать эту аббревиатуру? Тем более, что этот логотип издательство всегда ставит латинскими буквами: *URSS*, а это латинизированная аббревиатура *СССР* в романских языках, например, во французском...

«Феноменологии ноосферы», почти год не приступало к работе над изданием[4–7], ссылаясь на финансово-спекулятивный кризис мировой системы капитализма-империализма, к которой каким-то боком пристегнута и Россия — после поражения СССР в Третьей («холодной», информационной) мировой войне... Кстати, только что открыл сайт «*УРСС*» и обнаружил объявление, что книги[4, 5] («Предтеча ноосферы») находятся в печати.

Итак, в чем незавершенность? — А в том, что, во-первых, в «Феноменологии» почти нет того, что так интригует читателя: прогностики. А во-вторых,— и в основных — не в полной мере раскрыты отдельные положения теории ноосферы, что сказывается на ее полноте и логической априорности. Так и появились настоящие «Заключительные главы». Аннотируем ниже содержание книги, как то приличествует разделу «Введение».

Как и в монографиях[1–7], настоящая книга трехглавная... опять же литературная реминисценция: монография суть тот же роман — законченное произведение. А классический роман — с античных времен — всегда трехчастный, имеющий предисловие (введение) и эпилог (заключение).

Первая глава посвящена вопросу, не вошедшему в «Живую материю» и «Феноменологию ноосферы», а именно: человек опередил эволюцию на социальном ее этапе, что наиболее явно проявляется на ноосферном этапе эволюции жизни. Как смекнет эрудированный читатель — это развитие в ноосферной специфике учения нобелевского лауреата Конрада Лоренца, создателя науки *этологии*.

В процессах движения живой материи любое опережение эволюции приводит, в первую очередь, к нарушению естественной логики; естественной — в смысле имманентной привычным нам (в науке, социальных дисциплинах, житейской практике и пр.) правилам оперирования с элементами языка, являющегося предметом логики — по концепции А. А. Зиновьева[12]. Что мы и наблюдаем на ноосферном этапе эволюции жизни и что нам требуется исследовать: основные следствия нарушения естественной логики при переходе от биосферного этапа эволюции к ноосферному и — особенно — в процессе движения жизни в уже развернутой ноосфере.

Как мы уже декларировали в работе[7] и оговорились выше, на сегодняшний день (момент, развитие научного знания и пр.) на роль логики ноосферы может претендовать только многозначная, комплексная логика А. А. Зиновеьва с ее методологической открытостью к расширению понятий и вообще языка логических утверждений и выводов.

И здесь мы приходим к несколько неожиданному выводу: в рамках «гибкой», постоянно расширяемой комплексной логики можно логически же непротиворечиво доказать следующее утверждение: виртуализация социума и всего ноосферного мироустройства есть единственный способ

компенсации нарушения естественной логики. Ибо все же и сугубный *homo noospheres*, как и наш современный *homo sapiens*, чувствует себя «в своей тарелке», если окружающий его мир вещей, процессов и отношений подчиняется законам естественной логики.

А для полноты ответа на заданную тему важно проанализировать вопрос: возможна ли была корреляция ноогенеза (или номогенеза) и естественной эволюции человека на социальном ее этапе еще в период развернутой биосферы? От положительного или отрицательного ответа на этот вопрос во многом зависит и прогноз развития и функционирования ноосферы.

Вторая глава книги посвящена содержанию и роли биологической жизни в выраженном виртуальном мире развернутой ноосферы. Ведь, как заметит внимательный читатель, сколь много мы не говорили в «Живой материи» и «Феноменологии ноосферы» о виртуальной реальности и виртуальных мирах, включая параллельные миры — мультиверсумы, но остался практически не рассмотренным означенный выше вопрос. И «остался» по той причине, что раскрывать его и отвечать на него возможно только после изложения материала первой главы настоящей книги (см. выше).

Данный аспект эволюции ноосферы наиболее существенен с познавательно-прогностических позиций. Ибо логика, законы движения живой материи в ноосферной эволюции, опять же ЕИПН, принцип КБЭД, СТО и ОТО в ноосферной организации, параллельные миры... все это познавательно, но для современного человека, даже ученого-переуче́ного, чисто умозрительно. А вот напрямую уже сейчас сталкиваясь с элементами виртуальной реальности типа КВ-аналогов БВ, АТЛ и ОСС, как социального отображения виртуализации, и так далее, мы все пристальнее всматриваемся в постепенно приобретающие четкость контуры развертывающейся ноосферы и внутренне настораживаемся: а как наши, не столь уж и далекие потомки — по крови или по интеллекту,— будут жить-здравствовать в сугубо виртуальном мире развернутой ноосферы?

По-человечески это понятно, ведь мы еще не стали чисто служебными винтиками *homo noospheres* (см. гл. 7 книги[5]). Вот когда человечество таковым набором винтиков станет, тогда и задумываться о своем *modus vivendi* не будет. Как обычный человек нашего времени, не отягченный высокими размышлениями о сущности бытия и естественной философии, вовсе не задумывается о своем взаимоотношении с окружающим миром. А на все же возникающие вопросы исчерпывающий ответ дает телевизор в программах «Как стать миллионером» и «Пусть говорят». И еще — каждому по своему интересу — в увлекательном спектакле «Встать, суд идет».

Что же нас волнует в «воспоминаниях о будущем» (шел лет двадцать-тридцать тому назад в нашем кинопрокате фильм, по жанру естественнона-

учный боевик, с таким названием; кажется, продукция *Би-Би-Си*) прежде всего? А волнуют следующие моменты: каковым будет соотношение — количественное и качественное — биологического и технического виртуального в развернутой ноосфере; как выглядит содержание биологической жизни в ноосфере; в чем будет состоять роль этой самой «архаичной» жизни в вывсокотехнологическом, высокоинформационном мире ноосферы; каковы сценарии возможного разделения живого и виртуального — по своим «экологическим нишам». Наконец, мы еще раз вернемся к уже обсуждавшейся в работах[1–7] — и неоднократно обсуждавшейся — гипотетической теории циклических биосфер-ноосфер. Тем более, что и сам В. И. Вернадский не исключал такой цикличности[23, 24].

Имеются, кстати говоря, предположения, что биосфера-ноосфера повторяет укороченный цикл, то есть начинающийся не с биопоэза, а с сохранившихся после катаклизма человеческих особей, раз в 650 тысяч лет. Собственно же катаклизм связывают с периодическими взрывами Йеллоустонского сверхвулкана (США). Он как раз взрывается раз в 650 тысяч лет. Последний раз такой взрыв датируется палеогеологией 640 тысяч лет назад. Считается, что тогда на Земле уцелело не более десяти тысяч первобытных людей — а их было уже миллионы. До следующего взрыва осталось 10 тысячелетий... О том, что сейсмическая (геотектоническая) активность в ближнем к Йеллоустонскому вулкану географическом ареале нарастает, косвенно свидетельствует и только что произошедшее (январь 2010-го года) мощное землетрясение на острове Гаити.*

...Кстати, сами североамериканцы давно осведомлены об угрозе взрывов сверхвулкана — значительная территория вокруг него не заселяется, а объявлена Йеллоустонским национальным парком. Но ведь парками от катаклизма не отгородиться?

Заключительная глава книги и в целом серии монографий[1–7] также содержит новый, ранее не означенный в «Живой материи» и «Феноменологии ноосферы» материал, а именно гипотетическую теорию о синхронности эволюции жизни во Вселенной с учетом ее мультиверности. Насколько можно судить, «все идут не в ногу, а только мы в ногу», то есть в таком аспекте эволюция жизни и разума во Вселенной еще не рассматривалась. Что уж тут говорить о масс-медиа *СМИ* в популярных переложениях существующих теорий? — Летающие тарелки и прочие *НЛО*, старшие братья по

* О государстве Гаити ранее нам было известно только то, что это мировой центр «черного расизма». А при многолетнем диктаторе Гаити «папе-докторе» Дювалье (60-е годы XX в.) белое население было частично уничтожено, оставшиеся в живых сбежали в соседнюю Доминиканскую республику.

разуму в других галактиках и в пределах нашего Млечного Пути...— все это как раз работает на асинхронность вселенской жизни. Наверное, так человечеству уютнее.

В рамках главы выделены параграфы: синхронность эволюции жизни во Вселенной — великая мудрость природы; синхронность эволюции и парадигма параллельных миров; «все меняется, но ничего не исчезает»; вселенская роль «точки Омега» (по П. Тейяру де Шардену[25] — это о самом термине); братья по разуму — братья по одиночеству. Читатель явно заметил по книгам[1–7], что мы неравнодушны к этому выдающемуся антропологу и мыслителю. Хотя бы он и был членом Ордена иезуитов.

Итак, льстим себя надеждой, что предваряемая предисловием акад. РАМН В. Г. Зилова и настоящим введением книга аргументировано завершает серию монографий «Живая материя» и «Феноменология ноосферы», во многом ее дополняет и является той *point sur les «i»*, которая органически необходима для завершения труда, претендующего на внимание читателя, но ни в коей мере на истину в последней инстанции.

Итак, заключительные главы.

## ГЛАВА 1.
## ЧЕЛОВЕК ОПЕРЕДИЛ ЭВОЛЮЦИЮ НА ЕЕ СОЦИАЛЬНОМ ЭТАПЕ

***Говоря об эволюции человека, например, в отличие от эволюции хоботных, обезьян, китов-медведей и так далее, непременно вставляют определяющее слово «феномен»; см. названия книг[15, 25, 26] и так далее. Да и наша «Феноменология ноосферы» туда же... При этом феноменология homo sapiens — и далее homo noospheres — однозначно понимаются как способность человека мыслить и осознавать свое мышление, в отличие, например, от высших млекопитающих (домашних собак и котов в первую очередь), которые тоже мыслят, но не осознают этого. «Человек — это эволюция, осознавшая саму себя» (Джулиан Хаксли). Но в то же время, начиная с пионерских, еще довоенных — до Второй мировой войны — работ Конрада Лоренца по создаваемой им науке этологии и после получения им Нобелевской премии за этологию, и посейчас както не привлекает к себе внимание ученого мира другой важнейший аспект феноменологии человека, а именно: человек опередил эволюцию на ее социальном этапе. Как h.s. есть единственный биологический вид в животном царстве, обладающий самоосознающим мышлением, так он же и единственный, по законам движения живой материи, то есть самой эволюции, «нарушивший» ее базовый закон: последовательность движения-развития в течение биологического времени-дления. И несколько слабое оправдание: что-де нарушил на социальном, постбиологическом этапе эволюции. Слабое — потому что, согласно той же науке этологии, социальная организация присуща всем животным: и стайным волкам-собакам, и сугубым индивидуалистам котам. А в определенном упрощении понятия социальности она присутствует с самого начала движения, да и возникновения, живой материи. Иначе и быть не могло: все этапы эволюции изначально вызревают и некоторым образом сосуществуют в течение всей эволюции, только парциальный их вклад различен в текущем биологическом (и физическом, конечно) времени. Это законы диалектики, прежде всего закон перехода количества в качество.***

***Итак, человек опередил эволюцию. Главное следствие этого феномена, достигающее своего экстремума на ноосферном этапе эволюции, есть нарушение естественной логики. Поэтому в нижеследующих рассуждениях главы основное внимание уделяется именно этому следствию опережения человеком эволюции, а также делается важный вывод о роли виртуализации, которую в данном аспекте мы рассматриваем***

***как единственный способ компенсации нарушения естественной логики. Естественно, априорный базовым законам эволюции.***

### 1.1. Третье основание римского права и нарушение естественной логики на ноосферном этапе эволюции

Выше, во введении к настоящей книге, мы очертили уже связь третьего основания римского права и нарушения естественной логики на ноосферном этапе эволюции. При этом, конечно, «держим в голове», что истоки этого нарушения относятся к биологическому, биосферному этапу (см. аннотацию к главе). Справедлива

***Лемма 1.1.*** *На социальном, постбиологическом этапе эволюции жизни, живой материи, следуя целеуказанию ФКВ в развертывании ею эволюционной матрицы на Земле, человек опережает эволюцию на ее социальном этапе с предтечей этого нарушения еще на биологическим этапе, что приводит — особенно выражено в период* $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$ *— к нарушению естественной логики на ноосферном этапе эволюции, а именно*

$$\left(\neg Лог\left(ФН\right)\right) \leftrightarrow E\left(ФН\right) - во\ время\ \triangle t\left(B_{+} \to N_{-}\right), \qquad (1.1)$$

*где ФН — процесс формирования ноосферы, а* $\triangle t\left(B_{+} \to N_{-}\right)$ *— время формирования ноосферы.*

*Примечание*: остальные обозначения в (1.1) идентичны обозначениям в (В.2).

А теперь немного истории.

***Этология Конрада Лоренца и опережение эволюции.*** Не любя всуе вспоминать о Конраде Лоренце наши «бессмертные», как с легкой руки Альфонса Додэ (см. его одноименный роман) стали называть членов Французской академии и вообще всех официальных, государственных академий в мире. До середины 60-х годов прошлого века в СССР он полагался лженаучным, а наука этология — лженаукой, хотя тогда при АН СССР и не было, как сейчас, «комиссии по лженауке»[27]. Мало что изменилось после получения Лоренцем Нобелевской премии за создание науки этологии. До конца 60-х годов его имя не упоминается в отечественных энциклопедиях, словарях и справочниках. Да что уж там говорить, если и сам наблюдаемый нами сейчас переход биосферы в ноосферу, сам термин «ноосфера» и по сей день никак не комментируются российской, тем более зарубежной, западной, академической наукой! Более того, представители Института истории естествознания и техники РАН сомневаются в самом факте возможности существования ноосферного этапа эволюции[28] (см. также нашу рецен-

зию[29] на книгу[28]); по крайней мере в той ипостаси ноосферы, абрис которой дал В. И. Вернадский[23, 24].

...Вот так и получилось с Конрадом Лоренцом, что знакомы с его учением об этологии поколения читателей 60—80-х годов минувшего века (нынешние поколения вовсе не читают ничего) только по изданным в те же годы переводам популярных книг выдающегося ученого о занимательных особенностях поведения животных, особенно собак и кошек. Книги эти тогда пользовались широкой известностью и востребованностью: от юных натуралистов до обремененных степенями и званиями *ученых-биологов* и просто *ученых биологов*. И в общем-то сложилось мнение: Лоренц — профессиональный популяризатор науки. Это как наши отечественные Яков Перельман в математике и физике, Выгодский — в составлении справочников тож по математике, Сергей Капица, хотя и академик — на телевидении и пр.

Но вся-то интрига в том и состоит, что созданная Лоренцом поведенческая наука этология более чем тесно связана с нашей страной, с СССР и даже с АН СССР!

Где-то в 1947—48 гг. директор Физиологического института АН СССР, ученик И. П. Павлова, академик АН СССР, АМН СССР и АН Арм. ССР, Леон Абгарович Орбели (не путать с его братом Иосифом Абгаровичем, востоковедом, академиком АН СССР и АН Арм. ССР) получил по фельдпочте МГБ (бывш. НКВД) письмо от военнопленного Конрада Лоренца, младшего офицера вермахта и кандидата в члены НСДАП*. Поскольку Лоренц являлся кандидатом в НСДАП (это как у нас были кандидаты в члены КПСС...), признанной Нюрнбергским трибуналом преступной организацией (это как опять жу у нас в 90-е гг. горячие головы, явно из бывших парторгов, требовали признать КПСС преступной организацией...), то полагался не просто военнопленным, но осужденным на 3,5 года на принудительные работы — на стройках в Армении. Но обратился он к Орбели, понятно, не по невольному «землячеству», а по знакомству еще в довоенные времена с работами академика по адаптационно-трофической роли симпатической нервной системы, в первую очередь, и другим вопросам физиологии.

...И Орбели вспомнил публикации конца 30-х годов молодого университетского ученого из Германии по физиологическим аспектам поведенческих реакций в животном мире. В своем письме военнопленный Лоренц, кстати, попавший из университета на Восточный фронт за якобы мимиче-

* Национал-социалистическая рабочая партия Германии (нем.: *NSDAP — Die National-Sozialistische Deutsche Arbeiter Partei*) — нацистская партия Третьего рейха, созданная Гитлером (Шикльгрубером). Возможно, что принадлежность Лоренца к этой партии и является во многом причиной «холодного» отношения к нему и его учению академических кругов СССР и современной России.

ские сравнения фюрера с агрессивно-возбужденной гориллой (веселый был человек Конрад Лоренц!), просил содействия академика «организовать» ему через МГБ возможность оформить-отпечатать на машинке свою работу по этологии, созревшую у него в голове за время войны и плена, и прислать ее для ознакомления.

Такое разрешение было дано, и Орбели стал первым читателем развернутого исследования Лоренца. А последний, вернувшись в Германию, продолжил свою работу, сделавшую его нобелистом и всемирно известным ученым, как создателя, наряду с Р. Ардри, науки этологии. Кстати, о годах своего плена в СССР он отзывался достаточно тепло.

Нам не удалось найти каких-либо развернутых отзывов Л. А. Орбели на присланную ему Лоренцом работу и его последующие, уже в Германии, публикации в 1948—58 гг. (Л. А. Орбели умер в 1958 г.), но вот характерная цитата из книги[30] академика АН СССР, ведущего в то время философа-марксиста, философа-естественника И. Т. Фролова: «*...Все это привело в последние годы к своеобразному «взрыву» исследований, ставящих своей целью доказать, что будто бы вообще многие основные социальные принципы, которыми руководствуются люди в своем поведении, имеют главным источником своего происхождения не общественные условия, а прежде всего биологические, в частности эволюционно-генетические, факторы. Проблема существования биологических истоков социального поведения человека, особенно те стороны ее, которые оформились в основном под влиянием идей З.Фрейда и этологии (К. Лоренц, Р. Ардри и др.), широко обсуждаются сегодня в мировой науке*» (С. 42—43).

Из приведенной цитаты ясно отношение к этологии Конрада Лоренца, бытовавшее в советской академической науке — при всем к ней нашем уважении. То есть этология «сходу» отсылается с социал-дарвинизму (см. о нем в свете современного знания гл. 3 нашей книги[4]), который и тогда, да и сейчас полагается чем-то сомнительным, малонаучным.

А собственно опровержению теории Лоренца посвящена очень популярная в нашей стране в 70-х гг. книга философа-марксиста из ГДР Вальтера Холлигера[31]. Кстати, И. Т. Фролов в цитированной выше книге[30] очень часто апеллирует к доводам В. Холлигера.

Ну да ладно, дело прошлое, хотя для науки в целом и небезопасное. Как следует из книги[4] (гл. 3), мы сами относимся к социал-биологии вовсе неоднозначно, памятуя, что всякая идея, доведенная до совершенства, есть абсурд (мы часто в работах[1–7] повторяем эту занимательную присказку. Во всяком случае классики социал-дарвинизма (другой термин: социалбиология), как-то: Э. Уилсон, Ч. Ламзрен, Д. Бэрэш, Д. Фридман, П. Грин, Р. Докинс, М. Рьюз, много полезного привнесли в науку о социальном этапе

эволюции человека. В каких-то моментах правы и марксистские критики социал-дарвинизма[30–32].

Но нас сейчас интересуют не тонкости социобиологии и даже не собственно этология, но один, правда, существенный, момент из теории Конрада Лоренца, который он и изложил в рукописи, посланной «со строек Армении» академику Орбели. А опубликовано это было уже позже, в Германии и других странах[33–36] (в библиографии указаны страницы с текстом, относящимся к агрессии и эволюции).

...По всей видимости, разжалование Лоренца из университета и ссылка на Восточный фронт позволили ученому на практике найти подтверждение своим теоретическим утверждениям об отличии характера агрессивности у животных и человека. Здесь важно выделить два момента в соотнесении агрессивности и эволюции. Первое — является ли вообще социальное поведение человека генетическим, вообще биологическим наследием от предшествующих *homo sapiens* животных видов; второе — как раз агрессивность человека в соотнесении с агрессивностью предшествующих видов.

*В отношении первого момента* Конрад Лоренц отвечает без колебаний положительно: да, во многом это биологическое наследие. Тем самым он навлек на себя и причисление его к социал-дарвинистам (а он вообще-то к этой когорте не принадлежал...) и резкое отторжение науки этологии от признания не только сторонниками диалектического и исторического материализма в его «марксистской аранжировке», но и многих западных ученых. Ибо противники Лоренца стояли — и сейчас стоят — на позиции примата социального в человеческой эволюции над биологическим. Приведем пространную цитату из работы[31] типичного представителя марксистского материализма: «*Стоит вспомнить в этой связи одно из писем Маркса к Энгельсу, в котором он критикует Дарвина за то, что тот обращается к Мальтусу*[*]*: «Примечательно, что Дарвин в мире животных и растений узнает свое английское общество с его разделением труда, конкуренцией, открытием новых рынков, «изобретениями» и мальтусовской «борьбой за существование». Это гоббсова bellum omnium contra omnes (Борьба всех против всех.— А. Я.), и это напоминает Гегеля в «Феноменологии», где гражданское общество предстает как «духовное животное царство», тогда как у Дарвина животное царство вступает как гражданское общество».*

*Ошибка великого Дарвина повторяется у Лоренца и Ардри, но у них она приобретает характер фарса. «Зверства» высшей стадии капита-*

* См. также § 3.3 «Политическое неомальтузианство и экономика начального ноосферного периода» в нашей книге[4].

*лизма, империализма, сторонники концепции человека, основанной на ошибочном толковании поведения животных, проецируют на невинный животный мир*» (С. 116).

...На эту тему мы много писали в «Феноменологии ноосферы»[4–7] (см. здесь сноску к цитате), а о сдвиге мотива на цель, то есть обратного, что логически недопустимо, перенесения признаков социального этапа эволюции на признаки биологического, у Чарльза Дарвина многое было сказано в «Живой материи»[1–3].

А теперь, уважаемый читатель, проделайте маленький опыт: перепишите цитату из книги Вальтера Холлигера в «обратном наклонении». И что получится? — Если не позиция сторонника социал-дарвинизма, социобиолога, то уж во всяком случае логическое утверждение, именно строго логическое, даже в рамках классической, формальной логики Евклида — Аристотеля (и Евдокса тож): а) все же социальный этап эволюции следует за биологическим; б) детерминация диалектического закона перехода количества в качество здесь вовсе не означает отрицания отрицания, то есть живая материя на социальном этапе эволюции сохраняет в своем движении (развитии) все признаки предшествующего биологического этапа, лишь смещая акценты в нужном ей направлении. Против логики и законов эволюции не пойдешь...

Из сказанного следует

***Лемма 1.2.*** *Законы эволюции (движения) живой материи, являясь конкретизацией базовых законов диалектики, устанавливают, как логически непротиворечивую, строгую последовательность протекающих в физическом и биологическом времени этапов эволюции: химический, предбиологический, биологический, социальный биосферный и социальный ноосферный, причем определение «строгая» относится не ко всему содержанию i-го этапа, содержащего в себе j-признаков Пр, характеризующих каждый этап* $Э_i\left(\sum_j Пр_j\right)$, *причем некоторые признаки* $Пр_{k,l} \subset \sum_j Пр_j$ *одновременно принадлежат этапам* $Э_{k<i}$ *(наследственные) и* $Э_{l>i}$ *(подготавливаемые эволюцией), но именно к последовательности экстремальных признаков* $Пр_{j'}(extr.) \gg Пр_j\left(j' \not\subset j\right)$, *наиболее полно и отличительно характеризующих данный конкретный этап эволюции.*

Именно поэтому в контексте содержания леммы 1.2 можно утверждать, что в определенном смысле и одновременно в чем-то правы и/или неправы обе научные стороны, о которых речь шла выше. Но истина не «по середине», а в непредвзятом понимании сущности эволюции. Как в ДНК человека

содержится запись ДНК всей предшествующей жизни, начиная от предбиологических вирусов, так и на любом этапе эволюции действуют, но не в экстремуме, понятно, признаки — характеристики предшествующих этапов, начиная с химического. Более того — уже на химическом и предбиологическом этапах действует эффект «воспоминания о будущем». Но все это нами подробно расписано в «Живой материи».

Перейдем от общепознавательного к означенному выше *второму моменту*; он хотя и частный в этологии, но, исходя из него мы и будем строить дальше нить рассуждений.

Итак, Лоренц, как университетский ученый и практик самой жестокой в истории человечества войны, в рукописи, посланной академику Орбели (см. также и в основном работы Лоренца[33–36]), пришел к выводу о соотнесении агрессивности человека и всех предшествующих видов живого мира. Кстати, это эпохальное открытие, хотя бы и для частного случая, сделанное Лоренцем, никак не отражено ни у материалистов-марксистов[30, 31], ни у сугубых социобиологов (см. обзор их работ в книге[32]). Причину здесь, на первый взгляд, можно усмотреть в лукавстве обеих научных школ, ибо открытие Лоренца *полностью и логически непротиворечиво* снимает все возражения против истинности теории Лоренца. Но скорее всего, ввиду тогдашней, да и нынешней до недавних времен, невостребованности этого открытия не заметили. Такое в большой науке слишком часто бывает. Как и с субъектом, теорией ноосферы; ее «не заметили во времена В. И. Вернадского, в общем-то «не замечают» и посейчас.

Дабы не увязнуть в исторических и методологических реминисценциях, сформулируем открытие Конрада Лоренца *in summary*; справедлива

***Лемма 1.3.*** *(Частный принцип К. Лоренца). Каждый этап* $Э_i\left(\sum_j Пр_j\right)$ *(см. лемму 1.2) эволюции при условии, что* $Пр_{k,l} \subset \sum_j Пр_j$ *одновременно принадлежат* $Э_{k<i}$ *и* $Э_{l>i}$*, причем* $Пр_{j'}(extr.) \gg Пр_j\left(j' \not\subset j\right)$*, в части важной поведенческой (социальной у человека) характеристики агрессивности, как межвидовой, так и внутривидовой, в том числе и у человека, непротиворечиво, но не логически, следующее утверждение: агрессивность животных, стимулируемая и регулируемая активацией гормонов (у млекопитающих) норадреналина, серетонина и дофамина и останавливаемая их ингибированием — активация и ингибирование по командам ЦНС,— обуславливаемая в рамках поведенческих реакций факторами внутривидовой и межвидовой жизнедеятельности (пища, территория, продолжение*

*рода и пр.), строго детерминирована во времени в обстоятельствах и имеет останов по команде ЦНС при достижении цели агрессии, то есть выполняется выработанная в процессе эволюции гибкая гармония сохранения и дальнейшего развития вида, сохранения и развития конкурирующих видов и всех взаимодействующих популяций («пирамида питания», экологические ниши и пр.), возникновения новых видов. В отличие от всех предшествующих животных видов, частично исключая, может быть, наиболее близких предгоминидов, ЦНС, головной мозг человека не имеет четко запрограммированного механизма активации и — особенно — останова агрессии, что единственно объяснимо тем, что в своем ускоренном развитии homo sapiens на биологическом этапе эволюции опередил потребное естественное биологическое время эволюции и «закрепил» это опережение на социальном этапе.*

*Примечание*. Как следует из леммы 1.3, движителем такого опережения эволюции явилось чрезвычайно быстрое — в рамках биологического и физического времени — развитие головного мозга человека. Здесь толчок был дан переходом человека от растительной пищи, что было характерно для предгоминидов, к мясной. Соответствующее определение дал еще Ф. Энгельс[37]: «*Но наиболее существенное влияние мясная пища оказала на мозг, получивший благодаря ей в гораздо большем количестве, чем раньше, те вещества, которые необходимы для его питания и развития. Что дало ему возможность быстрей и полней совершенствоваться из поколения в поколение. С позволения господ вегетарианцев, человек не мог стать человеком без мясной пищи, и если потребление мясной пищи у всех известных нам народов в то или иное время влекло за собою даже людоедство (предки берлинцев, велетабы или вильцы, еще в X столетии поедали своих родителей), то нам теперь до этого уже никакого дела нет*» (С. 9).

Кстати, в этой же работе[37] Ф. Энгельс косвенно и объясняет, не прибегая к конкретизирующей терминологии, зачем человек велением законов эволюции через ускоренное развитие мозга обогнал эту эволюцию: развитый мозг позволил примитивному еще получеловеку-полуобезьяне перейти к *целенаправленному труду*, а труд в итоге сделал *уже человека* независимым от естественной, природной «пирамиды питания». В итоге вид homo sapiens стабилизировался, ему не угрожает пресечение при выработке естественной «пирамиды питания», что характерно для видов животных. Впрочем, лучше Ф. Энгельса[37] не скажешь: «*...Козы в Германии, пожирающие молодую поросль мелкого кустарника, не давая ему подрасти, оголили все горы страны. Это «хищническое хозяйство» животных играет важную роль в процессе постепенного изменения видов, так как оно заставляет их приспособляться к новым, необычным для них родам пищи, благодаря чему*

*их кровь приобретает другой химический состав и вся физическая конституция постепенно становится иной, виды же, установившиеся раз навсегда, вымирают*» (С. 8).

***Общий принцип опережения человеком эволюции.*** Прежде чем сформулировать такой общий принцип, отметим следующее. Опережение человеком эволюции прослеживается не только в факторе «безостановочной агрессивности», хотя и это слишком очевидно — и явно следует из того, как человечество трудолюбиво уничтожает само себя в бесконечных войнах, которых за период цивилизации и культуры, а это почти миг в течение эволюционного времени, набралось свыше 5000 (!). И конца не видно. Следует это и из обычного, служебного, бытового и пр. поведения человека. Но все это — отражение опережения на уровне работы сознания и подсознания, в целом — работы головного мозга. В то же время опережение эволюции *на чисто биологическом* ее этапе очень хорошо всем знакомо и на чисто физиологическом уровне, что связано с фактом слишком быстрого «вставания» человека на ноги — переходом от хождения на четырех конечностях.

Конечно, и обезьяны иногда распрямляются, но, как замечает Ф. Энгельс[37], лишь на короткое время, в силу необходимости (что-то сорвать, подраться и пр.), но даже у самых «разумных» обезьян естественной является ходьба на четырех конечностях... Собаки и кошки, даже не дрессированные Дуровым и Куклачевым, тоже ведь встают не задних лапах.

Но только человек твердо и окончательно встал на ноги и распрямился. Поскольку же встал слишком быстро, опередив биологическую эволюцию, то и физиология его организма на это столь же быстро отреагировала. Не задумывались: отчего роды у животных безболезненны? Кошка окотилась, перегрызла пуповину, вылизала новорожденных котят, потянулась, как она обычно два-три раза в сутки делает физзарядку, и пошла на кухню к своей мисочке завтракать. А женщина? — Библейское: в муках рождаться ты будешь. В муках матери.

К таким же физиологическим последствиям распрямления относятся все виды артритов, остеохондрозов, сколиозов и так далее. Даже геморрой — из той же группы хворей. И все это понятно из анатомии и физиологии человека: встал он на две конечности — и все в организме нарушилось. Расширились в новой позе вены нижней части прямой кишки, образовались узлы с потенцией к воспалению и кровоточивости (*haimorrios* — греч. кровотечение). Итак, от болезненных родов до геморроя — причина одна: смещение нагрузок в скелетно-мышечной системе, в первую очередь, все от биологически быстрого перехода от передвижения на четырех конечностях к ходьбе на двух ногах.

Коль скоро упомянули о геморрое*, то заметим: скорее всего именно быстрое распрямление человека сделало столь уязвимой к эндо- и экзогенным воздействиям — от фактуры пищи** до стрессорных факторов, меняющейся (не в лучшую сторону) экологии среды обитания, геофизических бифуркаций и излучений ближнего и дальнего космоса (о последних двух факторах см. в наших работах[38–41]) — его сердечно-сосудистую систему. Не будем вдаваться в тонкости функционирования ССС у четвероногих и двуногих, а ограничимся наглядной аналогией. Всякий, хотя бы элементарно разбирающийся в гидродинамике — к таковым относятся все учившиеся в советской средней школе, — легко представит разницу в режимах течения, турбулентности, завихрений, давления на стенки и давления по осевой линии течения в двух идентичных водопроводных трубах, из которых одна расположена горизонтально, а вторая — вертикально. Да добавить сюда такие характеристики крови в ССС, как ее вязкость, прилипание к стенкам сосудов (адгезивность), тромбоцитоз и продвижение в сосудах продольными волнами с ударной ритмичностью работы сердца? — Картина ясная.

Однако же примеров достаточно; каждый может поупражняться в увеличении их числа. И картина ясная. Остается еще один, предварительно оговариваемый, момент: насколько — в численном выражении — человек обогнал эволюцию во времени. Можно, конечно, посчитать и на арифмометре (компьютере тож), но достаточно и «на пальцах» посчитать. Просим прощения у радикальных (теологических) креационистов[42], но *homo sapiens* явился миру не на шестой день творения в 5508-м году до н.э., а миллион-полтора и более (олдувайский человек) лет назад. А уже 150...180 тысяч лет назад появились «Адам» и «Ева», то есть человек начал переход из чисто биологического этапа эволюции в сочетанный биолого-социальный. Сам же процесс вставания с четырех конечностей на две ступни занял — по различным сведениям — не более полумиллиона лет. Этап эволюции с преобладанием социального фактора длится не более 10 тысяч лет, что одного порядка с длящейся эпохой цивилизации и культуры.

Если сравнивать, хотя и грубо, навскидку с биологически априорным течением «правильной» эволюции для животного мира, например, удлине-

---

* В житейской и рутинной врачебной практике геморрой полагается болезнью сидящих (в смысле — на стуле) людей: шоферов, писателей-сочинителей и др. Но сидение есть всего лишь усиление и провокация биологического артефакта.

** Согласно рекомендательным документам ВОЗ, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ и других организаций, резкое возрастание в последней трети XX века и поныне частоты заболеваний ССС связано с увеличением свертываемости крови в организме современного человека, одной из основных причин которой является повсеместный переход к «обезличенной» химобработкой и консервацией пище.

ние шеи у жирафа, отращивание хоботов у мамонтов и слонов, развитие примитивного мышления у млекопитающих и т.п. (что одного порядка сложности функциональной, физиолого-анатомической и мыслительной изменчивости с процессом вставания предгоминида на ноги человека), то получается: человек обогнал эволюцию на биологическом этапе в 20...30 раз по биологическому и физическому времени, на сочетанном биолого-социальном этапе в 1000...5000 раз, а на социальном более чем в миллион раз (!). См. иллюстрацию на рис. 1.1.

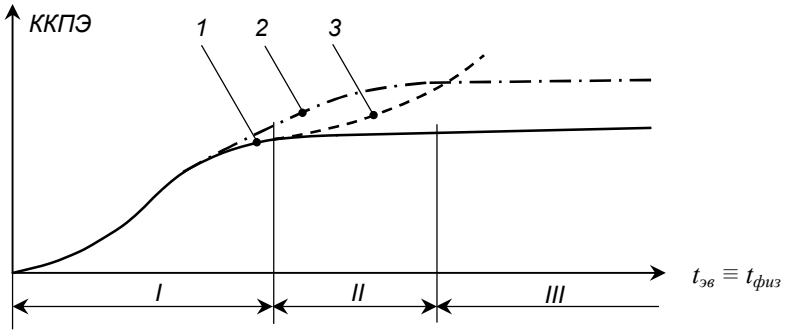



*Рис. 1.1.* Сравнительные графики опережения человеком эволюции: 1 — рутинный ход эволюции живого на Земле; 2 — функциональное и физиолого-анатомическое опережение; 3 — социальное опережение (ККПЭ — условно-обобщенный количественно-качественный продукт эволюции; I — биологический этап эволюции; II — сочетанный биолого-социальный этап; III — социальный этап)

С учетом сказанного выше справедлива

***Лемма 1.4**. (Общий принцип Лоренца — Энгельса опережения человеком эволюции). Следуя целеуказанию ФКВ, развернутая матрица которого для эволюции живого предполагает на исходе биологического этапа появление homo sapiens с качеством самоосознаваемого мышления, посредством которого эволюция также осознает саму себя и переходит в качество коэволюции, человек опережает эволюцию в анатомо-физиологическом аспекте, причем естественным, побудительным мотивом является создание прецедента независимости популяции от пищевой «пирамиды», а качество мышления предуготавливает человека к опережению эволюции на социальном, особенно на ноосферном, этапе эволюции в мыслительном и психоэмоциональном аспектах, что в итоге приводит к нарушению естественной логики движения живой материи.*

Иллюстрация к лемме приведена в виде диаграммы на рис. 1.2 в форме зависимостей от эволюционного времени $ОЭ_{аф}$ — опережения эволюции в анатомо-физиологическом аспекте и $ОЭ_{м,\ пэ}$ — в мыслительном и психоэмоциональном аспектах. Падение $ОЭ_{м,\ пэ}$ ($t_{эв}$) на этапе *h.n*. и дальнейшая стабилизация уровня $ОЭ_{м,\ пэ}$ объясняется (см. гл. 7 в книге[5]) тем, что *h.n*. на этапе развернутой ноосферы становится *индивидуально человеком неизобретательным*. Соответственно, темп опережения $ОЭ_{м,\ пэ}$ замедляется и стабилизируется.

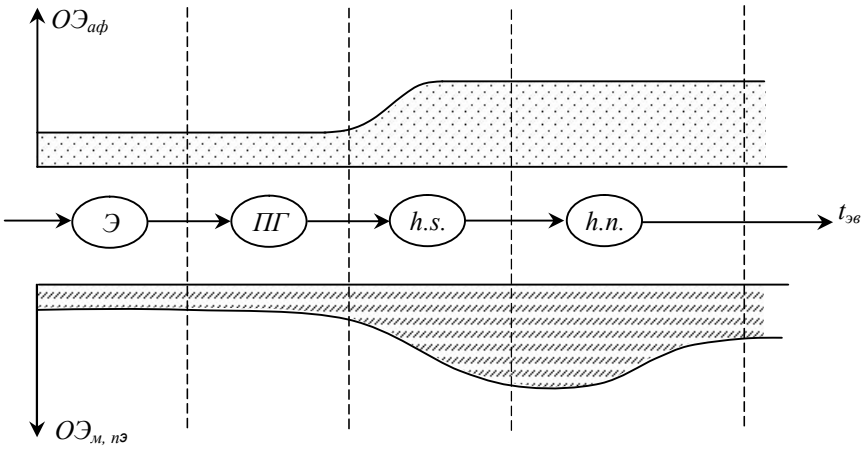



*Рис. 1.2*. Иллюстрация к лемме 1.4 (*Э* — эволюция от биопоэза до начала четвертичного периода в конце неогенового периода кайнозойской эры; *ПГ* — эволюция предгоминидов; *h.s*. — эволюция *homo sapiens*; *h.n*. — эволюция *homo noospheres*)

...Это не должно огорчать читателей этой книги. И не с такими отклонениями от естественной логики человечеству придется столкнуться в ноосферный период эволюции жизни.

С некоторыми такими «несуразностями», уже действующими активно в настоящий период $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$, мы и ознакомимся в заключении настоящего параграфа — введении в главу.

***Нарушение естественной логики на ноосферном этапе эволюции.*** В данном вопросе, по всей видимости, мы выступали пионерами столь категоричной формулировки. И это при том, что чем дальше и стремительнее мы движемся «по коридору» $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$, а это с конца 70-х — начала 80-х

годов прошлого века, тем бóльший, глобальный и чудовищный по меркам обычного человека размах приобретает это нарушение логики. Понятно, что как следствие неких действий, составляющих сущность содержания современного этапа цивилизации. А коль скоро двадцать лет назад социалистическая система в лице ее стержня — СССР проиграла Третью мировую «холодную», информационную и пр.) войну, то наступивший этап мировой цивилизации есть буржуазный, капиталистический, империалистический. И хотя возврат капитализма сугубо временный (это как во Франции феодализм и капитализм попеременно в XIX сменяли друг друга...), но сущность содержания цивилизации сейчас одна: общество потребления, безудержное частнособственничество, накопительство и эксплуатация «золотым миллиардом» не только «третьего», но отчасти и «второго» мира.

Перед смертью не надышишься, но обреченный буржуазный мир слеп ко всему кроме денег, в накоплении которых используются самые надувательские проекты, *ломающие любую логику*, не говоря уже об естественной. Проведем ряд типичных примеров, существо которых даже аморальные по своей сути и назначению СМИ масс-медиа, российские в том числе, не скрывают. Даже порицают, но как-то безлично лицемерно.

*Пример первый*: «*сага о фреоновых холодильниках*». Наверное, читатели среднего и вышесреднего поколений еще держат в памяти те невероятные баталии на телевидении, радио и на страницах периодики, развернувшиеся с конца 70-х годов прошлого века и вплоть до «миллениума». Обывателя так запугали «вот-вот исчезновением» озонового слоя атмосферы Земли, съедаемого фреоном, испаряющимся со свалок выброшенных за полной неисправностью бытовых и промышленных холодильников. Вот уже считанное число метров — по толщине слоя — осталось, а на полюсах и вовсе небушко с космосом смыкается. Еще чуть-чуть и все живое на Земле спалит просто ультрафиолет и даже жесткий ультрафиолет. А во всем виноваты холодильники. Ученые мужи, обвешанные академическими бородами, Павловскими шапочками-ермолками и нобелевскими значками, сочиняют трактаты и без конца раздают интервью на тему фреоно-озонового апокалипсиса. Сколько таких мужей за двадцать лет «саги о фреоновых холодильниках» существенно поправили свое материальное благополучие? — Это на их счетах и совести. Вот тебе продажная академическая «наука» и бескорыстная, подвижническая лженаука!

Самое интересное — разве ни у кого не возник вопрос: зачем ждать ультрафиолетового пожарища? Не проще ли наладить утилизацию фреона у выбрасываемых холодильников? Дело это копеечное по сравнению с предвещаемой угрозой. Тем более, что уже полвека, а то и более во всех странах мира прекрасно функционируют службы утилизации ртути из пе-

регоревших ламп дневного света. Конечно, возник. И письма куда надо писали, к микрофонам рвались — но кто их послушает, допустит и т.п., если *СМИ* уже предоплату получили от тех, кому этот психоз на руку.

...Но вот случилось чудо. В конце 90-х годов все толки в *СМИ*, научной литературе, съездах, конгрессах и пленумах «академистов» мгновенно прекратились. И тишина эта длится до сих пор и дальше будет длиться. Что же случилось: то ли солнышко перестало ультрафиолет испускать, либо же озон перестал взаимодействовать с фреоном. Как в современной рекламе говорят: «вновь изобретенная интеллектуальная формула легко и гибко противодействует...» (загрязнению, нежелательному зачатию, ослаблению исторической памяти и так далее, что рекламозаказчику потребно). О службах же утилизации холодильников даже в аккуратно-методической Европе не было слышно.

Ларчик просто открывается, но *СМИ* и обслуживающие их академии об этом скромно промолчали. А всемирный обыватель тотчас забыл, переключившись на вирусную тематику и глобальное потепление (см. об этих «сагах» ниже).

Все дело, как и следовало ожидать, состояло в том, что в эти-то годы сцепились друг с другом за рынки сбыта две-три крупнейшие транснациональные компании по производству холодильников, в особенности бытовых: нынешний их мировой рынок насчитывает порядка 1,6 миллиарда используемых единиц. Помножьте это число на среднюю стоимость и получите гигантскую цифру, превышающую стоимость всего флота НАТО (у нас сейчас флота практически нет), включая авианосцы, атомные подводные лодки и морскую авиацию. То есть было (и есть!) из-за чего сцепиться. Названия этих компаний приводить не будем; после разрушения отечественной холодильной, как и любой другой, промышленности достаточно посмотреть на марку своего, кухонного холодильника.

Вторая сверхзадача развернувшейся конкурентной схватки, коль скоро она началась в 70-е годы, — вытеснение СССР с международного рынка.* Это уже по генплану «холодной войны».

---

* При всех тех сказках, что мы слышим по ТВ уже двадцать лет о «неконкурентности» советской техники, особенно бытовой, и «нефтяной игле» СССР, все было наоборот: в отличие от нынешней реальной «нефтяной иглы», источником валюты в СССР была не нефть, а техника: военная (40 млрд. *USD* ежегодно), продукция машиностроения и бытовая. Особым спросом в Азии, Африке и вообще в странах с жарким климатом пользовались советские холодильники. В отличие от пластмассовых западных, они имели двойной металлический корпус с теплоизолирующими прокладками, поэтому работали при любой наружной температуре и работали по десять-двадцать и более лет, поскольку их выпускали — по сталинской, умной конверсии — на оборонных заводах, где критерием работы ОТК было «равнение» на военную госприемку.

Предметом и оружием борьбы корпораций и стал фреон, якобы со свалок истончающий озоновый слой атмосферы Земли. Понятно — глупость несусветная, но массмедийные технологии со времен доктора Геббельса уже были отработаны до совершенства, а привлеченные журналисты и академические мужи начали тотальное воздействие на массы во всем мире. Здесь не важно — чем заменили фреон, быть может тем же продуктом, но с добавкой какого-нибудь красителя-проявителя. То есть, если разлитый по полу фреон через короткое время из бесцветной жидкости превращается в красную, то «усовершенствованный» приобретает, например, зеленый цвет — на радость всемирному же движению «зеленых». Кстати, «зеленые» — еще одно гениальное изобретение Запада, где несколько восторженные люди помимо своей воли исправно служат интересам государства и монополий. Но — это другая тема.

Итак, победили производители холодильников с усовершенствованным хладоагентом. Пресса замолчала, люди забыли — впредь до следующей стычки транснациональных корпораций. Теперь уже в социально-ноосферный период эволюции.

*Пример второй: «саги и поэмы о вирусах»*. В первые послереволюционные (имеется в виду Великая Октябрьская социалистическая революция) годы полуорганизованная бригада красноармейцев предприняла поход в Персию, нынешний Иран, с целью создания там Персидской советской социалистической республики. Этот поход воспел его участник поэт-модернист Велимир Хлебников. Но тогда люди еще крепко стояли на ногах, а не на головах, как сейчас, потому поход скоренько свернули, а его вдохновитель, «мировой революционер» Троцкий тотчас отрекся от своей инициативы.

Другое дело сейчас. Вдохновившись успехом холодильников, в дело вступили с начала 90-х годов пошлого века транснациональные фармацевтические компании, доходы которых еще выше. Они, но уже по взаимной договоренности (дело-то тонкое!), необидно друг для друга поделив рынок сбыта по нозологии излечиваемых их пилюлями заболеваний, избрали предметом и орудием оглупления масс-медиа самое таинственное из живых, скорее — полуживых, полухимических — существ: вирусы. Вредоносность которых трудно предупредить; надежда только на иммунитет человека и сокращение во время эпидемий контактов друг с другом, то есть вынужденная разобщенность. Это как в прошлые века во время чумы и холеры.

Но поскольку после «испанки» начала XX века, унесшей больше жизней чем Первая мировая война, организмы европейцев попривыкли к вирусам гриппа, их иммунные системы уже на протяжении нескольких поколений едва ли не генетически постоянно вырабатывают при эпидемиях анти-

гены против грипповой заразы, фармкомпании ринулись в атаку на склады с тоннами долларов-евро (и рублей в России после 1990-го года) по новой, дьявольской диспозиции.

Суть ее в усилении эффекта локальных вспышек, даже единичных заболеваний в наиболее «гнилых» местах субтропической Азии, где патогенным вирусам живется вольготно, вариаций гриппа, респираторных заболеваний, инициированных естественными мутациями, в результате которых измененные вирусы, к которым ранее организм человека был толерантен, становятся для него опасными. В ряде случаев такие мутировавшие вирусы являются высокопатогенными, чаще — не более чем привычный нам грипп. Опасность распространения, переноса таких инфекций в наше время многократно усилена распространенностью авиационного перемещения людей.

Здесь, учитывая все же развитую в современном мире инфраструктуру здравоохранения и большой карантинный опыт, достаточно санитарно-организационных мероприятий, а в случае реальной угрозы пандемии — налаживания, причем срочного, изготовления противовирусных вакцин. Уровень развития вирусологии и вакцинных производств позволяет это сделать.

Но — это все с соблюдением законов естественной логики. Но в дело вступают жаждущие сверхприбылей транснациональные фармкорпорации, которые в буквальном смысле делают из мухи слона, запугивая и обрабатывая доведенное до панического психоза население все стран с помощью *СМИ*, нанятых светил медицины и купленных на корню санитарных служб не то что отдельных стран, но и международных медицинских организаций.

Спрос на вакцины, иммуноактиваторы и пр., и пр. мгновенно возрастает. Компании «все в шоколаде», как сейчас говорят тинейджеры и на телевидении: выпуск снадобий переваливает за килотонны, едва не за мегатонны. Население все это ест, пьет и колется. Схема гениально проста и неотразима.

Первый глобальный эксперимент пришелся на птичий грипп. Как он выглядел? — Это никто не знает ввиду малой его распространенности. А у собственно птиц он именуется орнитозом и широко у пернатых распространен — всегда и везде. Наверное, все замечали слякотной осенью, где-то в октябре-ноябре жалких видом, нахохлившихся голубей, что неподвижно стоят на тротуарах у стен домов и ни на что не реагируют. Это и есть орнитоз, то есть птичий грипп. Но голуби, даже без внимания к ним со стороны фарммонополий, не только не исчезли как вид, но постоянно плодятся и размножаются.

...Округлив свои банковские счета двумя-тремя нулями с правой стороны общей цифры (в Израиле и в арабских филиалах компаний — с левой; там пишут справа-налево), фармкомпании дают нанятым *СМИ* и «светилам»,

санитарным службам тож, сигнал «стоп». А то перебор выйдет. О птичьем гриппе скоро все забывают.

Второй, уже рабочий, деловой, момент — это атипичная пневмония из Китайской народной республики. Так сказать, закрепление успеха, корректировка диспозиций, в итоге приписывание (справа или слева) очередных нулей на счетах фармагентов. И опять тишина.

А вот в пошлом году (эти строки пишутся в январе 2010-го года), который грозился для фармкомпаний стать сверхурожайным, вышел конфуз. Конечно, не потому что люди на Земле поумнели, скорее наоборот, но, по всей видимости, либо сами гиганты фарминдустрии от жадности перессорились и вынесли сор из избы, или опять же из жадности мало заплатили *СМИ* и «светилам». Санитарным службам тож.

Еще один отличительный от предыдущих «саг» момент: в «поэме» о свином гриппе'2009 впервые активно поучаствовала и Россия. Поэтому и невиданное доселе у нас случилось: даже наши госвласти, еще при Ельцине объявившие себя «ночным сторожем государства», что-то не совсем убедительно обмолвились насчет контроля над аптечными ценами, когда последние на иммунные и другие противогриппозные препараты за месяц удвоились...

Правда, наш молодцеватый «санитарный генерал» Онищенко хотя и говорил прилюдно, то есть на телевидении, об эпидемии свиного гриппа, но в то же время рекомендовал не паниковать. А еще один академик от медицины так просто с «голубого экрана» заявил: заболевшему вовсе не следует беспокоить врачей с их низкой зарплатой, а пару-тройку дней отлежаться дома.

Общую же ситуацию наиболее метко и доходчиво обрисовал эстрадный юморист Михаил Задорнов, называющий себя писателем; видно, в память о своем отце, замечательном советском писателе-романисте, авторе эпопеи «Война за океан». Сказал же он в том смысле, что на производство вакцины и других препаратов затрачено столько средств (то есть перешло от государств к фармкомпаниям с их аптечными сетями реализации), что их бы хватило на оплату месячного отдыха каждой свиньи в мире где-нибудь в Таиланде. Или что-то в этом роде... Молодец, Михаил Николаевич!

А скандал вышел приличный, явный перебор. Во-первых, напрасно обидели свиней, очень полезных и миролюбивых сельхозживотных; кстати, в Китае их миллиард — по одной на каждого жителя Поднебесной. Вирус 2009-го года никакого отношения к ним (свиньям) не имеет. Во-вторых, никакая это не эпидемия, тем более не пандемия: ограниченный ареал распространения, патогенность не выше привычного нам зимнего гриппа.

Но главное — выяснилось, стало достоянием гласности, что фармфирмы на сей раз купили аж, страшно вымолвить, само руководство ВОЗ — Всемирной организации здравоохранения. Это одного порядка, если бы купить ООН, ЮНЕСКО, ЮНИСЕФ и пр. А ВОЗ, ничтоже сумняшеся, с нескольких тысяч заболевших в мире сразу объявила о *пандемии*»!

Ничего, у людей от телевизора память совсем ослабла, а в следующий раз фармацевты тщательнее подготовятся, без «проколов».

*Пример третий: детективный роман о СПИД'е.* Совершенно особняком стоит фактотум СПИД'а. Во-первых, по длительности его обсуждаемого существования; во-вторых, по конспирологии его происхождения; в-третьих, по еще большей конспирологии с разработкой способов лечения и/или ингибирования уже имеющегося заболевания.

По времени уже за тридцать лет; два поколения выросли в «спидоносную эпоху». Ситуации с происхождением мы уже касались в одной из книг[1–7]. Кратко напомним. Существуют три версии происхождения. *Биологическая* — от мутации с «очеловечениваем» вируса обезьяньего СПИД'а где-то на Центральноафриканском плато, где залежи урановой руды, под воздействием в качестве экзогенного воздействующего фактора радиоактивного фона, превышающего природный ПРФ — для человека, то есть и для обезьяны, он составляет 0,2 сантигрэя (сГр) за год. *Криминологическая* — версия искусственной мутации «под человека» вируса обезьяньего СПИД'а в лабораториях спецслужб; называются ЦРУ, КГБ, Моссад и так далее, вплоть до японских, учитывая, что именно Япония в 30-х — 40-х годах была пионером создания бактериологического оружия массового поражения.* Далее сюжет романа двоится: а) вирус несанкционированно вышел за стены лаборатории; б) вирус был распространен *именно* санкционированно. Каждая из этих двух версий может быть доказана.

Версия *скептическая*, имеющая достаточно сторонников, особенно среди медиков: вирус человеческого СПИД'а всегда существовал, но здоровый организм с нормой иммунитета к нему толерантен. Поэтому латентный период здесь длится с рождения до конца жизни человека. Кстати, в организме человека присутствуют десятки-сотни вирусов с подобными характеристиками. Активация же и патогенность вируса СПИД'а проявляется как реакция на выраженную, общую патологию организма, прежде

* Американцы — люди азартные, всегда стремящиеся опробовать любую новинку, но их азарт всегда сопряжен и с деловым, холодным расчетом. Есть предположением, понятно, не документированное, что принимая решение об атомных бомбардировках Хиросимы и Нагасаки, правительство США, знавшее об интенсивных работах Японии по бактериологическому оружию и его испытанию на военнопленных, допускало возможность применения его против США и Англии в качестве «последнего довода» проигрывающей войну Японии...

всего на повреждения иммунной системы. Это и раньше имело, конечно, место быть, но не в сегодняшних масштабах, но внимание медиков на собственно вирусе иммунодефицита не фиксировалось, поскольку проявление патогенности вируса не прямое (как при гриппе, например, и многих других вирусных заболеваниях), но опосредованное: вирус поражает иммунную систему, которая становится «пропуском» в организм для заболеваний, вообще говоря, не имманентных к вирусу СПИД'а. Словом, как в народе говорят, или раньше в наивные времена говорили: жил человек, жил, хворь какая-то напала и все тут...

А где-то с начала последней трети XX века сработал диалектический закон перехода количества в «качество». Последнее слово взято в кавычки, ибо речь идет именно об *антикачестве* здоровья человека — при выраженной, особенно на Западе-Востоке, увеличении продолжительности жизни... Но ведь и экспозиционный скелет человека сохраняется сотни лет?

Итак, к названному сроку человечество уже не в силах было индивидуально-физиологически сопротивляться факторам глобального уже поражения: резкое ухудшение экологических факторов, распространение наркомании, половых извращений, а главное — кардинальное изменение структуры питания (см. об этом подробно в книгах[1–7]): географическое «обезличивание» пищи, при этом консервированной, глубокой переработки, фастфудовой и пр. Как следствие — массовое поражение иммунной системы и — имеем что имеем.

То есть имеем три версии; как говорится: «Все работы хороши, выбирай на вкус любую».

Но в контексте наших рассуждений акцент сделаем не на интриге возникновения пандемии СПИД'а, но на четко прослеживаемой тенденции: использование для лечения — скорее поддержания необходимо-минимального уровня жизнедеятельности организма больного — исключительно фармпрепаратов с их высокой (завышенной) стоимостью и практически с пожизненным их приемом больным. В то же время официальная медицина не проявляет интереса к весьма эффективным немедикаментозным методам *излечения* СПИД'а. В частности, использование биорезонансной ЭМ-терапии. Возможные методики и аппаратура лечения к настоящему времени заявлены в большом числе патентов РФ, Украины и других стран; желающий с ними ознакомиться найдет описания к ним, например, в Интернете.

Данная ситуация описана нами в романе[43]...

*Примеры четвертый, пятый, шестой... (продолжение следует).* Кратко в заключении параграфа остановимся на примерах нарушения логики, развитие которых уже приходится на реальное начало ноосферного периода эволюции. Это «глобальное потепление», необычайно активная пропа-

ганда вреда табака и алкоголя, государственная политика виртуализации социума.

Легенда о глобальном потеплении — пожалуй, величайшая «панама» конца XX века, уверенно перешедшая и в век двадцать первый. Но здесь-то хотя бы цели этой диверсификации (или просто диверсии?) предельно ясны: дальнейшее усиление роли и мощи «золотого миллиарда», прежде всего США, в русле нарастания глобализма, а именно: сокращение индустрии и энергопотребления стран «второго» и «третьего» мира при одновременном их гипертрофированном нарастании в США и остальных странах «золотого миллиарда».

Поскольку же в настоящее время еще сохраняется в рамках мирового сообщества некоторая, маскирующая политкорректрность, и США с НАТО не могут просто оккупировать или разбомбить (как Белград) все страны мира с более или менее развитой индустрией, то используется политика кнута и пряника. Пряник — это «Киотский протокол», ныне исчерпавший свой срок, на смену ему пришло другое «соглашение». Согласно этому протоколу, который, естественно, ни США, ни их союзники даже в страшном сне не собирались подписывать, взамен сдерживания индустрии и энергопотребления странам-подписантам дается некоторая денежная подачка. Заставили «вступить в протокол» и Россию.

А кнут — это все те же назойливые *СМИ* с привлечением маститых академиков-экологов. Капля воды камень точит, а гипнозу ТВ, радио и бумажной прессы, плюс, конечно, Интернет, подвержены свыше 90 % людей. Во всем мире (см. о «восьмипроцентной норме» самодостаточно мыслящих людей в «Предтече ноосферы»[4, 5]).

Все это, конечно, полная чушь и нарушение естественной логики. Природа, в данном случае атмосфера Земли в ее воздействии с гидросферой (океанами), литосферой, а также «сверху» — с 0 $^{o}$К космоса и «снизу» — с высокотемпературным ядром, плазмой планеты, доселе, сейчас и в дальней перспективе времени подчиняется законам физики, химии и космологии, скорректировать которые для человечества есть непосильная задача. В том числе и в части «глобального потепления». Были в эволюции Земли и намного более грандиозные выбросы $CO_2$ в атмосферу и всего чего угодно, но все это вновь доводилось до нормы, до равновесного и парциального по газовому составу состояния атмосферы.

Автор этой книги, сугубо не доверяя любой пропаганде *СМИ* и мнениям академиков-популяризаторов, и, вообще-то говоря, имеющий большой опыт поиска и анализа научной информации, предпринял серьезные усилия — найти более или менее адекватные термодинамические, термохимические и пр. модели, строго доказывающие «парниковый эффект», на кото-

рые (то есть модели) в запальчивости интервью в *СМИ* и глубокомысленных рассуждений в популярных изданиях ссылаются академисты. Увы, таковых не нашлось. Явно за ненадобностью и экономии времени. Ибо действительно ученным и так все ясно, а для масс-медиа они не требуются. Там нужны только слова, слова, слова...

Зато со вниманием просмотрел-прочитал книгу[44] — выверенную фактологически энциклопедию, описывающую температурные колебания атмосферы Земли за второе тысячелетие новой эры. Именно период X—XX вв. фактологически отражен в письменных летописях, а, начиная с XVIII века, уже в официальной документации становящихся государственных гидрометослужб в Европе, включая Россию, Америке, колониях европейских стран.

Как следует из собранных за тысячелетие данных, да и вообще из основательной науки геофизики, температура атмосферы имеет не только суточные и годичные циклы, что мы каждодневно наблюдаем, но и циклы намного большей протяженности — до сотен тысяч лет, на фоне которых «писк» человеческой деятельности ничтожно мал. Даже за последнее 1000-летие, а это тоже очень малый срок в эволюции Земли, безо всякой индустрии и энергопотребления в тысячах и миллионах мегаватт климат колебался в очень широких температурных диапазонах. Были и многодесятилетние периоды, превосходящие высокой среднегодовой температурой наше «глобальное потепление». И не раз, а циклично.

Не следует забывать, что последний к нам по времени малый ледниковый период относится всего лишь к XIV—XV вв. Совсем рядом. А перед ним фиксировалось долгое повышение температуры. Как сейчас. Соответственно, через 200 лет следует ожидать очередной малый ледниковый период. Итак, против науки и законов природы не попрешь. Даже с хорошо оплачиваемой фикцией «глобального потепления».

*И под окончание серии примеров* (о госполитике виртуализации социума речь пойдет далее в книге — подробнее) еще одна интрига, в начале развертывания которой все мы сейчас присутствуем, но о неологизме которой, то есть нарушении естественной логики, еще мало кто задумывается. Речь пойдет о пропаганде запрета или отказа от... курения и употребления алкоголя.

В чем здесь нарушение логики и кому это выгодно? (Формула опять же римского права: ищешь причину — ищи кому было выгодно). Несомненно, потребление алкоголя (неумеренное, регулярное, запойное и пр.) и курение табака (*nicotiana*) приносит вред организму человека. В бóльшей степени — курение, ибо против алкоголя у организма имеется 200 (двести!) степеней защиты, а против никотина практически таковые отсутствуют.

Но это на первый, что называется бытовой, обыденный взгляд. Однако, если подходить к этому с научных, биологических позиций, то категоричность запрета уже не кажется столь явной. Особенно это относится к алкоголю, ведь спирт $C_2H_5OH$ является имманентным к процессам пищеварения; он образуется в качестве промежуточной фракции при бродильных процессах пищеварительной системы всех млекопитающих. Особенно у природных «вегетарианцев»; здесь яркий пример — столь знакомые нам коровы, в пищеварительной системе которых образуется количество $C_2H_5OH$, достаточное даже для воздействия на ЦНС — своего рода эффект легкого опьянения. То есть организм человека, вообще говоря, толерантен к некоторым минимальным дозам этилового спирта. А эйфорический эффект в определенных ситуациях нормализует работу нервной системы и психики — в стрессорных состояниях, например.

...И никотиновая кислота образуется и выполняет свою роль в жизнедеятельности человека. Но здесь — при курении — противоборствуют два фактора: определенная имманентность организма к никотину, но и патогенное воздействие внешнего никотина на многие органы и системы, в том числе на клеточном уровне.

В любом случае, человек исторически не стал бы использовать алкоголь и никотин, в первую очередь для коррекции своего психоэмоционального состояния, если бы его организм воспринимал их как абсолютно чужеродное, как яды. Могут возразить, что-де табак был завезен в Европу и Азию только в начале XVI века? Но тут же отметим: в Европе и в Азии, в Африке и Полинезии, то есть почти во всем обитаемом мире, еще с древнейших времен человек использовал адекватные никотину возбудители-регуляторы: сушеный мухомор у сибирских народов и у викингов; последние его жевали перед боем, приводя себя в буйно-галлюцигенное состояние. Отсюда и легенды о якобы природной их храбрости... В Африке жевали бетель и так далее.

И в части алкоголя могу возразить, что он исторически не был популярен среди околоэкваториальных народов. Да, но там был кофе с кофеином, тоже имманентным организму человека и производящий такой же эффект, что и этиловый спирт. И чай тоже — тот же «зэковский» чифир в наших пенатах и реалиях...

А как готовили кофе с XVI—XVIII вв., когда он стал распространенным в Европе, видно из дошедших свидетельств (письменных): какой кофе подавали Екатерине II: для заварки 100 мл — маленькой чашки, подаваемой императрице — использовали полфунта (200 грамм) натурального кофе. А натуральным, то есть без паровой вытяжки 80—90 % кофеина из зерен, кофе являлся до середины XVIII века, когда в Англии резко упал спрос на алко-

голь, ввиду массового перехода на кофе. Производители и виноторговцы добились через парламент, через своих лоббистов, закона о предварительной (перед продажей) вытяжке кофеина. Сейчас в «цивилизованном» мире, особенно в США, напиток, называемый кофе, вовсе кофеина не содержит.

Справедлива

***Лемма 1.5.*** *Потребление организмом (человека) этилового спирта и никотина — через респираторную или пищеварительную системы — является избыточным, то есть необязательным, по отношению к норме выработки $C_2H_5OH$ и никотиновой кислоты в организме, как участвующих в биохимических процессах жизнедеятельности, но стойкая потребность во внешнем поступлении в организм $C_2H_5OH$ и никотина возникает в ситуации той или иной, как правило хронической, патологии организма, следствием которой является недостаточная выработка организмом эндогенного этилового спирта или никотиновой кислоты.*

...Как говорится — и обращаясь к народной мудрости: кому суждено на роду повеситься, тот не утонет. Все дело в норме. По всей видимости, сказанное выше всегда хорошо было известно биологам и мыслящим представителям медицины. Поэтому и *необходимая*, вне всякого сомнения, пропаганда — антиалкогольная и антиникотиновая — до недавних времен проводилась с акцентом на разумное ограничение. При этом особо принималось во внимание: снижение винопития и табакокурения эффективно только путем создания щадящего социального климата. Скорее всего только 5—10 % «вклада» в потребление $C_2H_5OH$ и никотина вносит биология человека (см. лемму 1.5), остальное — социальный фактор. Это все разумно и без особого покушения на столь декларируемые ныне «права личности и человеческую свободу выбора».

Но вот в последние 5—6 лет по неведомой команде в *СМИ* и в законодательствах «цивилизованных» стран началась, возрастая по экспоненте, разнузданная компания по борьбе с курением и винопитем. Причем не только в странах «золотого миллиарда» с их более или менее «теплым» социальным климатом (понятно, за счет эксплуатации остального мира), но и другие страны затронула, в том числе Россию.*

* «От великого до смешного — один шаг»,— любил повторять Наполеон. В России — при князьях, царях, генсеках и ныне президентах — любое, даже полезное, начинание по идиотизму исполнителей, в том числе «на местах», оборачивается фарсом. Так и в пресловутой борьбе с курением. Буквально на днях в моем родном университете во исполнение приказа ректора о запрете курения в учебных корпусах отдел пожарной (или как там их...) безопасности университета распорядился в туалетных помещениях изъять ручки на окнах и форточках: чтобы курящие студенты и преподаватели не могли проветривать помещения, тем самым выдавая остающимся дымом факт своего пристрастия к «травке никотиане». Правильно М. Задорнов шуткует: в России не соскучишься...

...И вовсе не дикой кажется догадка: уже на современном этапе глобализации возникла необходимость резкого сокращения земного населения, особенно в «развитых» странах, где уже сейчас до 80 % населения практически паразитируют, будучи заняты в сферах всевозможных обслуживаний. Просто расстрелять или голодом уморить — не позволяют «общечеловеческие ценности». Но есть гомосексуализм и наркомания, которые пресекают размножение людей. Это же гениально: памятуя, что природа не терпит пустоты (*Лейбниц*), запретом алкоголя и никотина перевести «вектор» на наркоманию?! Естественно, при всем антураже «борьбы» с ней.

Думай, думай, читатель...

### 1.2. Основные следствия нарушения естественной логики в ноосфере

Перечень основных следствий нарушения естественной логики, как следствие определения человеком эволюции, особенно на социальном ее этапе, классифицируем по группам, сведенным в табл. 1.1—1.5. (Здесь в графе «Базовая характеристика» названы базовые, то есть определяющие характеристики *homo sapiens* в исторически сложившемся понимании их, то есть *идеала*, не учитывающего нарушение естественной логики по причине опережения человеком эволюции.)

Таблица 1.1

Человек как индивидуальность:
базовые характеристики и следствия нарушения естественной логики

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Физиологическая и анатомическая конституция; их эволюционное совершенствование. | Данные следствия достаточно подробно описаны в предыдущем содержании главы. А эволюционное совершенство, то есть исправление реально только через 5...10 млн. лет будущего существования человека. |
| 2 | Питание человека, стремление к разнообразию, оптимизация питания, натуральные продукты, разумная достаточность пищи. | Опережение эволюции — это характеристика «торопливости». Это относится и к составу пищи *h.s.*: переход к консервированной, географически обезличенной «фаст-фудовой» пище — продуктов глубокой химической и биохимической переработки. |
| 3 | Мышление человека, «загрузка мозга», тенденция к усилению качества мышления, специализация мышле- | *Homo noospheres* — человек неизобретательный, см. книгу[5]. Поэтому, учитывая к тому же высочайший уровень информационных технологий, загрузка мозга как в части мышления, так и памя- |

Таблица 1.1 (Продолжение)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | ния наряду с энциклопедичностью. | ти *h.n.* «не угрожает». Специализация — предельно узкая, а энциклопедичность становится игрой-тренингом (типа «Клуба знатоков» на ТВ) для поддержания минимально достаточного уровня мышления и подсознательной памяти. |
| 4 | *Homo sapiens* — человек изобретательный, осознание законов мироздания, апология изобретательности человека — улучшение его физиологической жизни, ее комфортности с долей гедонизма. | Дополнение к сказанному выше: улучшение физиологической жизни человека, ее комфортности осуществляется не за счет изобретательности, а исключительно ввиду развития информационных технологий, высвобождающих из сферы производительного труда основную массу населения; здесь гедонизм понимается как расплата человека за излишнюю комфортность жизни, например, расплата в виде полной информационной зависимости от системы управления социумом. По принципу: «за нас фюрер думает». |
| 5 | Половой инстинкт и продолжение рода: сочетание сексуальности, как удовольствия, удовлетворения инстинкта и осмысленного продолжения рода в структуре традиционной семьи. | Полная ломка структуры традиционной семьи. Государственное регулирование роста народонаселения — как в современном Китае. Сексуальность, как удовольствие и удовлетворение инстинкта, переводится социумом — обычно негласно, через масс-медиа СМИ — в виртуальные и патологически-извращенческие формы (которые становятся «нормой») — все исходя из цели регулирования и резкого сокращения излишнего народонаселения. |
| 6 | Образование человека, как неотъемлемое условие поколенного накопления и передачи (сохранения) знания; человек и коэволюция. | Роль поколенного опыта и знания и их передачи нивелируется ввиду наличия мощных виртуальных информационных ресурсов. Образование разделяется на два типа: понятийное для узкого круга управленцев и конструкторов высоких технологий и текстовое («Болонский процесс»), ведущее к функциональной безграмотности, для масс-медиа. Коэволюция отделяется от человека и передается контролю и развитию виртуальным информационным (глобальным) системам. |
| 7 | Отношение человека к личной и частной собственности; сохранение первой как атрибут комфортного существования и постоянное, эволюционное и осознанное освобождение от второй, как биологического атавизма. | Стандартизация форм и объектов личной собственности («каждой канарейке клетка, каждой собаке своя конура»). Биологический же атавизм частной собственности может быть ликвидирован только в процессе эволюционного времени, что неприемлемо в условиях опережения человеком эволюции. Поэтому будет использован ход: управляемый переход от лично-частной собственности к корпоративной частной собственно- |

Таблица 1.1 (Окончание)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | сти, даже к диктату «двухсот семей», а еще далее — к мягкой социализации собственности социумом. |
| 8 | Идеалы развития человека, осознания им целей эволюции человека и личного вклада в совершенствование человека как индивидуальности и - одновременно — как активного соучастника коллективного процесса социальной организации. | Понятие личного вклада нивелируется, ибо *h.n.* становится винтиком — исполнителем или биологической обузой информационно-виртуального механизма коэволюции: нет личности, нет индивидуальности в нашем нынешнем, традиционном понимании. Цели подменяются мотивами и безальтернативным движением (в политике это именуется троцкизмом), а итоговая социальная организация мирового социума, как результат коэволюции, достигается колелктивно-обезличенным действием законов коэволюции. |

Таблица 1.2

Человек и социум:
базовые характеристики и следствия нарушения естественной логики

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Оптимальный социум в представлении человека, нечто среднее между «Государством» Платона и «Утопией» Томаса Мора; гармония личности и общества. | Оптимизация структуры, задач и целей движения социума, а также гармония личности и общества в корне отличны от традиции эволюции *h.s.* в эпоху цивилизации и культуры. Полная регламентация и утилитаризм, «инженерная модель» человека, подчиненная информационно-виртуальной структуре оптимально управляемой коэволюции. |
| 2 | Семья как ячейка социума, ячейка — скейлинг общества и государства по структуре, численности, обеспечивающей воспроизводство численности социума и ее роста по мере потребности в работниках умственного и физического труда. | (См. также п. 5 в табл. 1.1). Функции семьи минимизированы до биологического воспроизводства потомства, строго регулируемого социумом. Домашнее воспитание и — полностью — образование подменяется социально-государственным. Дифференциация «профпригодности», по всей видимости, еще до момента зачатия будущего человека по анализу ДНК потенциальных родителей. Увы, здесь сбываются все фантазии... |
| 3 | Воспитание потомства на примере родителей и предшествующих поколений; классическое воспитание, сочетающее живой пример | (См. также п. 5 в табл. 1.1 и выше п. 2). Полная нивелировка традиций по п. 3 базовых характеристик. Наоборот, в зависимости от требований структурированного социума, в восполнение и образование вносятся — методами генной инжене- |

Т а б л и ц а 1.2 (Продолжение)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | трехпоколенной семьи и «внешнее» воспитание — образование. | рии и психопрограммирования (зомбирования понынешнему) — направляющие и «исправляющие» генетическую предысторию коррективы. Начальный пример — типичная американская семья. |
| 4 | Национальное, интернациональное, ксенофобия: гармоничное сочетание национального и интернационального, гарантирующего национальную самобытность и сохранение «чистоты» национальности и недопущение ксенофобии, превышающей «кухонный уровень». | Понятие национального, интернационального, национальной самобытности, «чистоты» национальности, равно как и ксенофобии, полностью дезавуируются («Будут все смугленькими», — говорит о будущем герой «Поднятой целины» М. П. Шолохова). Здесь опять же пример подает США; тем более с символично-ритуальным поставлением на власть Барака Обамы. Цель: смешение рас и национальностей идентифицирует человечество («антинацизм») и делает его абсолютно управляемым. |
| 5 | Роль государства в социуме: четкое определение функций государства в поддержании развития и функционирования социума; недопустимость тоталитаризма, нацизма, «жесткого правления», то есть государство есть нечто среднее между социальным строем и «ночным сторожем». | В соответствии с базовой доктриной Карла Маркса череда смен общественно-экономических формаций к единому мировому сообществу с выраженной социальной доминантой. То есть подспудно Маркс принимал парадигму опережения человеком эволюции на социальном ее этапе. Поэтому, учитывая отмирание института государства, все базовые характеристики по п. 5 нивелируются. Новая структура и иерархия единого социума суть виртуальная машина управления с обезличенными управленцами. |
| 6 | Социум и прогресс, эволюционное движение мирового социума в контексте последовательной смены друг другом общественно-экономических формаций или их этапов; основной критерий движения суть социализация всех сторон жизни человека в социуме. | В продолжение предыдущего тезиса (п. 5): прогресс является функцией развертывания информационной матрицы коэволюции; формации и/или их этапы — после исчезновения капиталистической или пробно-социальной (как в СССР) архаики дробятся и сокращаются по длительности в соответствии с экспоненциальным фундаментальным законом движения материи, в том числе живого. Понятие социализации не аутентично современному значению терминов «социализм», «социальная ориентация» и др. |
| 7 | Политика и войны. Разделение и взаимосвязи; война уже не является продолжением политики, а политика не есть маневрирование и достижение своей цели на | Названные базовые характеристики соблюдаются только в период ($B_{+}\rightarrow N_{-}$), оптимизируясь в период «пробного» глобализма и мирового «правительства двухсот семей» — ориентировочно вторая половина XXI — окончание XXII вв. Но уже сама эта форма правления и социализации есть |

Т а б л и ц а 1.2 (Окончание)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | грани войны и мира. Войны только против стран-изгоев по общему приговору земного содружества социумов типа ООН. | следствие нарушения естественной логики. На последующих этапах $N > N_{-}$ все названные характеристики дезавуируются перманентно. |
| 8 | Противодействие космопланетарным угрозам жизни на Земле: «нашествие инопланетян», космические катастрофы (метеориты, астероиды), остывание Солнца и ядра Земли и пр. — Организованный разум и технологии для предупреждения и отражения таких угроз. | В самой постановке такой базовой характеристики, общеустоявшейся к настоящему времени, уже сказывается нарушение естественной логики: а) нашествие инопланетян («летающие тарелки» и пр. НЛО) имеет 0-ю вероятность (см. гл. 3 настоящей книги) и намеренно используется как психическое оружие в целях глобализации; б) отразить, предупредить, учесть и пр. космические катастрофы невозможно, хотя бы потому что это означает вмешательство человечества в целеуказание ФКВ, что есть нонсенс. |
| 9 | Численность населения Земли и составляющих его социумов: оптимальное по географическим, промышленным, культурно-центристским зонам с гарантированным обеспечением продовольствием, другими материальными благами, без перенаселенности и малой населенности. | Это золотая мечта человечества. Увы, мечтой и останется. Даже в едином общемировом социуме-государстве. Главное же следствие нарушения естественной логики в данном контексте — минимизация численности населения Земли в развитой ноосфере. С другой стороны, сбудется прогноз в части отсутствия перенаселенности и средне-достаточного обеспечения материальными благами. |
| 10 | Этика, мораль, культура и общая цивилизованность социума. Квинтэссенция всех национальных культур в их гармонии и взаимной корреляции; сочетание традиционных этики, морали, как наследия основных монотеистических религий-культур. | Ликвидация расово-национального деления (см. п. 4) снимает и вопрос о национальных культурах, их (бывшей) этической, моральной и пр. специфики. Единая, глобализованная культура и этика с моралью будут иметь в основе своей утилитаристский подход (см. книгу[45] — ее предтечи суть труды Рассела и Витгенштейна), во многом адекватный современной буржуазной этике протестантского (кальвинистского) толка. Культура тоже сугубо прагматичная типа нынешней поп-культуры. В период «200 семейств» высокая культура — только для избранных по социальному положению. |

Таблица 1.3

Человек и биосфера:
базовые характеристики и следствия нарушения естественной логики

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Роль человечества, социумов и государств в соотнесении с биосферой Земли; биосфера как мать и колыбель человечества; осознание того факта, что от биосферы в прошлом, сейчас и в будущем зависит само существование человека. | «Материнская» роль биосферы сохраняется только как матрица для биологического существования человека, человечества. По мере виртуализации социума, то есть высшего развития информационных технологий, и численного сокращения населения Земли, человек будет все более отделяться от зависимости своего биосферного прошлого — возрастание роли репродуцированных медицинских технологий и пр. |
| 2 | Ответственность организованного человечества в поддержании биосферы в эволюционно устоявшейся норме ее функционирования; степень ответственности и участие в поддержании биосферной нормы, как главная задача биологического выживания человечества. | Данная ответственность диктуется не собственно сохранением «базовой» биосферы, но утилитарной необходимостью ее для существования биологического вида человека. Отсюда и достаточно строгая степень ответственности — синдром «марсианского пейзажа». Основное следствие нарушения естественной логики в данном аспекте: человека интересует не сохранение устоявшейся нормы функционирования биосферы, но ее минимально-достаточное для существования человека состояние. И критерии этого состояния постоянно снижаются. |
| 3 | Биосферное разнообразие видов флоры и фауны, охраняемое (и сохраняемое) человечеством для поддержания баланса биосферы и как память о биологической эволюции — «природно-ландшафтная» эстетика. | Полное нарушение естественной логики. Сохранение биосферного разнообразия только в музейно-заповедной форме с его тиражированием в информационной виртуальной реальности. Здесь дело даже не в затратах ресурсов на поддержание биосферного разнообразия, но его ненужность для ноосферного человека, как нам сейчас, вообще говоря, не нужны артефакты (живые) первобытного человечества (индейцы в США, сибирские народы в России...). |
| 4 | Пищевая пирамида и биосфера; сохранение основ традиционной пищевой пирамиды, а при превышении численности населения некоторого «рубежа Мальтуса» — частичный переход по автотрофности (теория В. П. Казначеева). | Переход от традиционной пищевой пирамиды к биотехнологиям («вечный хлеб» по Беляеву), в том числе к агробиотехнологиям. Автотрофность даже не как жизненная необходимость, но как достаточно экономная пищевая индустрия, пригодная для массового тиражирования... и полное обезличивание продуктов питания. |

Т а б л и ц а 1.3 (Продолжение)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 5 | Сохранение реликтовых и исчезающих видов флоры и фауны: «Красная» и «Зеленая» книги, как научный интерес, историческая память, эстетика и пр. — Живые «музейные экспонаты» или другое качество. | (См. также п. 3). Чисто научные цели, в том числе создание и сохранение полного каталога — и образцов — ДНК всех видов флоры и фауны в чисто прагматических целях, например, в режиме циклических биосфер-ноосфер, катаклизмов и пр. — для ускоренного, «технического» восстановления биосферы после ее разрушения. Другой вариант: при полном уходе *h.n*. в виртуальность создание виртуальной биосферы. |
| 6 | Совместимость научно-технического прогресса и биосферы: разумное ограничение и индивидуальное самоограничение в методах познания природы, могущее обернуться искажением нормы биосферы, ее катаклизмов и уничтожение. | Полное нарушение естественной логики, в том смысле, что совместимость НТР и функционирования биосферы подменяется иным критерием: подготовкой перехода биологической формы жизни в информационную виртуальную. Этому подчинен весь НТП, а роль биосферы — антисимметрично НТП — сводится до служебной и минимально-достаточной в ее биологических функциях. |
| 7 | Индустрия и биосфера — весь комплекс экологических вирусов. Стабилизация роста энергопотребления, ландшафтных изменений, изменений лито- и гидросферы, выбросов в атмосферу вредных газов и летучих веществ; отказ от модели общества потребления. | Здесь мы прогнозируем редкую для ноосферного периода эволюции ситуацию, когда нарушение естественной логики не приводит к сколь-либо существенным отклонениям от идеала (современного человека) базовых характеристик. Но причина такого факта не в заботе *h.n*. об экологии планеты, а в самом характере постиндустриальной эпохи: нехватка выработанных ресурсов приводит к безотходной и высокотехнологичной индустрии с к.п.д. ~ 100 %. |
| 8 | Меры, предпринимаемые человечеством для сглаживания естественных (земных и космопланетарных) отклонений-колебаний биосферы от нормы: роль науки, техники, экономики, гармонично связанных в своем развитии с социализацией общества, как определяющая в названных мероприятиях | Предпринимаемые меры имеют главной целью не заботу о сохранении, поддержании, выправлении норм функционирования биосферы, но прагматику сохранения биологической, антропоцентристской в основном, жизни, причем до тех пор, пока биосфера еще вносит свой естественный вклад в генезис ноосферы, в подготовку перехода биологического этапе эволюции в ноосферный, информационно-виртуальный. Это уже не биологический инстинкт самосохранения человека, но насущная потребность — целеуказание ФКВ. |

Таблица 1.3 (Окончание)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 9 | Состояние литосферы, гидросферы и атмосферы — основных биосферных структур, как коррелят деятельности человечества, осознающего роль биосферы — матрицы биологического вида *homo sapiens* — на этапе перехода от биосферного периода эволюции к ноосферному. | На этапе ($B_+ \rightarrow N_-$) человек хищнически относится к лито-, гидро- и атмосфере до предельного истощения литосферных полезных ископаемых, прежде всего нефти и газа, загрязнение атмосферы выбросами (красноречивое свидетельство: на смену Киотскому протоколу в Копенгагене в 2009 году не удалось договориться о новом соглашении), исчерпание гидроресурсов: сокращение запасов океанических рыб и исчерпание запасов питьевой воды — посягательства на Байкал. Принцип: после меня хоть потоп. |
| 10 | Осознание человечеством уже свершившегося факта начала этапа ($B_+ \rightarrow N_-$) и определенный пересмотр его отношения к биосфере: понимание необходимости ее существования наряду с отходом от некоторых, может и многих, норм корреляции *homo noospheres* и биосферы (традиционной). | Полного осознания еще нет; по всей видимости оно будет декларировано лидерами глобализма к середине XXI века с необходимым «идеологическим обоснованием». Тогда же, скорее всего директивно («дипломатия канонерок»), будет совершен и определенный пересмотр отношения к биосфере. Суть этого пересмотра: по мере возможностей сохранять биосферу в минимально-достаточных нормах ее функционирования до момента виртуализации социума. Основной инструмент такого регулирования: сокращение численности населения Земли до 1,5–2 млрд. и уменьшение энергопотребления. |

Таблица 1.4

Человек — иерархия управления — государственность:
базовые характеристики и следствия нарушения естественной логики

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Возможность переноса традиционных форм государственности в ноосферу; внешние атрибуты и внутреннее содержание, как консервация второстепенных признаков и качественное обновление первостепенных, составляющих суть ноосферной государственности. | Отход от традиционных форм государственности: строгая вертикаль всемирного управления; до середины — последней трети XXI века возможен элемент конспирологии — уже полутайное, слабо афишируемое Мировое правительство. Это качественное следствие нарушения естественной (социальной) логики. Внешняя атрибутика для масс-медиа, преимущественно в ритуальных формах, сохранится на протяжении всего XXI и первой трети XXII вв. |

Т а б л и ц а 1.4 (Продолжение)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 2 | Специфика государственности на ноосферном этапе эволюции: переход от диктатуры или либеральности государства, или функций «ночного сторожа» к полной гармонии и соподчиненности государственного регулирования и развитие социума; социально ориентированное государство — норма управления в ноосфере. | В период до конца XXII века, то есть на этапе власти «двухсот семей» режим глобализованного управления может быть охарактеризован как «лжелиберальный фашизи», сущность которого уже сейчас просматривается в деятельности глобализма. То есть, наряду с навязчивыми речами об «общечеловеческих ценностях» (преимущественно толерантность к извращенцам, оголтелый феминизм и пр.), реальное управление миром с позиций действенности суперавианосцев и «томагавков» (Афганистан, Югославия, Ирак — список будет десятикратно продолжен). |
| 3 | Единое, всемирное государство на планете как идеальная форма регулирования жизни и развития глобализованного социума; исключения понятий одно-двух- и многополярности, глобализма в нынешней его ипостаси. | Государство глобально единое, но не идеальное и не гармоничное с позиций естественной логики (см. пп. 1, 2), ибо последняя ставит реальный приоритет личности наряду с имманентностью последней государственному устройству. А в глобализованном едином ноосферном государстве, особенно до конца периода $\left[\left(B_{+} \to N_{-}\right)_{+} \to \left(N_{-} \to N\right)\right]$, понятие личности (в нашей трактовке, конечно) нивелируется. |
| 4 | Функции государства в ноосфере; при сохранении триединства власти (законодательная, исполнительная и судебная) главными задачами являются: социальная ориентированность в области образования, медицины, занятости, а во внешней сфере — межгосударственный мир и справедливое распределение мировых ресурсов. | Полное нарушение естественной логики: понятия всех социальных и личностных ценностей — в современной их трактовке — искажаются до масс-медийной «уравниловки», особенно в сфере образования и занятости. Ненужность личностных качеств во всех таких сферах объясняется передачей адекватных им качеств исполнительным и/или конструируемым информационно-виртуальным технологиям. |
| 5 | Государственные управленцы; народное, всесословное представительство с плановой ротацией, исключающей классовую, национальную, экономическую, географическую и пр. клановость. | Полное нарушение естественной логики: все идеалы в современном их толковании (см. п. 5 базовых характеристик). Наиболее исчерпывающая характеристика управленцев будущего (и уже настоящего) дана в книгах, например, М. П. Шерстнева[46, 47]. |

Т а б л и ц а 1.4 (Окончание)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 6 | Подбор государственных управленцев, сочетающий качество последних по п. 5 и компетентность как в смысле узкоисполнительской квалификации, так и «управленческой энциклопедичности» в рамках принятия решений с полной и «прозрачной» ответственностью перед законом и совестью. | (См. также п. 5 и работы[46, 47]). Понятия узкой исполнительности сохраняются в качестве характеристики «винтика» исполнительного механизма власти. Понятие управленческой энциклопедичности нивелируется. Ответственность перед законом и совестью полностью исчезает из управленческого обихода, ибо решения принимаются в сфере информационной виртуальности по жестким программам. В свою очередь авторы программ и конструкторы управляющих систем действуют как запрограммированные исполнители. |
| 7 | Отмирание государства (по К.Марксу) полагается естественным завершением этапа $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$, причем возможны два варианта: а) передача функций государства единому мировому правительству-управленцу (гибкий глобализм); б) слияние понятий и функций государства и иерархически организованного социума, действующего в рамках естественного общественного договора (по Ж.Ж.Руссо). | Скорее всего на подэтапе $\left[\left(B_{+} \to N_{-}\right)_{+} \to \right.$ $\left. \to \left(N_{-} \to N\right)\right]$ отмирание государства произойдет не по схемам Маркса и Руссо, а в форме предельной централизации управления, при которой сами понятия «государство», «социум», «артефакты политической истории» и пр. не будут иметь смысла, ибо все они исторически были ориентированы на период истории и цивилизации homo sapiens, классовую структуру общества, примат личности или диктат государства и так далее. Все это уходит в прошлое в ноосферный период эволюции, в котором обрывается преемственность от биологического периода эволюции жизни и человека. |

Т а б л и ц а 1.5

Идеалы человека — коэволюция — финализм:
базовые характеристики и следствия нарушения естественной логики

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Слияние идеалов индивидуального человека и социума, включая ситуацию единого мирового социума — государства; непротиворечивость и конформизм личного и общественного при стремлении к выработанному идеалу-цели. | Мечты, мечты — в чем ваша сладость... Современный человек, даже человек буржуазный, стоящий, по словам Зомбарта, не на ногах, а на голове, просто не обладает базой для сравнения с устройством будущего мира, мира развернутой ноосферы, где нет личного, индивидуального, локально коллективного и даже общественного — в нынешнем понимании. Нет и идеала-цели, ибо коэволюция до определен- |

Т а б л и ц а 1.5 (Окончание)

| № п/п | Базовая характеристика | Следствие нарушения естественной логики |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| | | ного предела предпочитает движение без обозначения момента своего замыкания на виртуальность. |
| 2 | Степень сохранения индивидуального в ноосфере предполагает, прежде всего, биологическую конституцию человека и все моменты, обусловленные его биологической эволюцией с определенным отказом от их части, обусловленным требованиями гармонии социума. | В целом биологическая конституция сохраняется; во всяком случае модель «головы профессора Доуэля» не будет реализована, но не из-за каких-то этических нормативов (их вовсе не будет), а по причине ее ненужности ввиду передачи функций квазимышления информационным виртуальным мегасистемам. |
| 3 | Коэволюция в ноосферный период эволюции жизни как перехват человеком целеуказания эволюции, уже заранее предусмотренный в развертывающейся матрице ФКВ для живой материи; это есть основной закон эволюции, предусматривающий *a priori* нарушение естественной логики. | В принципе данная базовая характеристика уже сама по своему определению является следствием нарушения естественной логики с одним существенным отличием: если человек есть эволюция, познавшая саму себя, то коэволюция есть самопознание коллективного разума, который заменяет собой на ноосферном этапе эволюции-коэволюции индивидуальный человеческий разум на пути движения к «точке Омега» (по П. Тейяру де Шардену); см. ниже п. 4). |
| 4 | Сочетание феноменов коэволюции и финализма (по П. Тейяру де Шардену); предполагается, что коэволюция является самозамыкающимся космическим процессом; один из иных вариантов: цель циклических биосфер-ноосфер (по В. И. Вернадскому). | Финализм рассматривается как аттрактор (скорее даже как странный аттрактор) коэволюции. А (возможная) цепь циклических биосфер-ноосфер представима как устремление к этому аттрактору в дискретно-непрерывном движении, причем цикличность замедляет движение. |
| 5 | Феномен финализма без ортодоксального фатализма зиждется на естественной логике: фатализм — мировоззренческая характеристика индивидуального человека, а финализм — естественно-научная парадигма, а поскольку частное (индивидуальное) поглощается всеобщим, то никаких коллизий между данными феноменами не существует. | Утверждение данной базовой характеристики несостоятельно по причине наличия внутреннего противоречия, невязки посылки и следствия, не учитывающих иную структуру ноосферы по сравнению с биосферой. Нельзя сопоставлять (без элементов философской спекулятивности) несопоставимое, а таковым являются понятия, разнесенные по времени, потому и некоррелирующие друг с другом: индивидуальное — это период эволюции $B < \left(B_{+} \to N_{-}\right)$, а финализм — это $N > N_{+}$. Этим все и сказано. |

Исходя из анализа, проведенного в табл. 1.1—1.5, справедлива

***Лемма 1.6.*** *Нарушение логики, как следствие опережения человеком эволюции, сказывающееся в доноосферный ее период преимущественно в анатомо-физиологической конституции животного вида homo sapiens, на социальном ноосферном периоде, начиная с* $(B_+ \to N_-)$ *приобретает самодовлеющее значение, в силу чего в рамках естественной, имманентной мышлению современного человека, логики мы сейчас не можем утверждать относительно социальных атрибутов «дальней» ноосферы* $(N_- \to N_+)$*, то есть здесь неверны логические утверждения*

$$\eta(x \vdash N(\downarrow x),\ M(\downarrow x) \vdash x), \tag{1.2}$$

*то есть неверны: «Если нечто существует, то с необходимостью» и комплексной логики*[12] *— утверждение*

$$\xi(x \vdash M(\downarrow x),\ N(\downarrow x) \vdash x), \tag{1.3}$$

*то есть верны: «Существующее возможно» и «Необходимое существует или будет существовать», причем адекватность утверждение* $\eta, \xi$ *вытекает не из картины мира и его изучения, а в силу определений терминов-предикатов: M — модальное «возможно», N — модальное «необходимо».*

### 1.3. Логика ноосферы — комплексная логика А. А. Зиновьева

Из предыдущих параграфов главы уже видно, что естественная, формальная логика Аристотеля — Евклида — Евдокса, а также трехзначная — «да» — «нет» — «ни да, ни нет») логика Н. А. Васильева, в системе ноосферы не действуют. Что называется «навскидку» покажем это на конкретных примерах.

*Пример действия классической логики* в биологии: генетическая доминанта (характера, ума, физиологического строения и пр.) передается через поколение. Возьмем три поколения Дарвиных: дед — Эразм Дарвин, отец — Роберт Эразм Дарвин, сын — Чарльз Роберт Дарвин. Срединный Роберт Дарвин ничем себя в биологии не проявил, зато Эразм Дарвин в своей естественно-научной поэме «Храм природы или происхождение общества»[48] концептуально построил ту систему биоэволюции, которую его внук конкретизировал[49]. Более того, читая (с наслаждением!) поэму Эразма Дарвина, невольно приходишь к мысли: имея такого деда, сам английский бог велел его внуку создать теорию эволюции.

*Пример недействия классической логики* в современном, то есть уже

приближенном к ноосферному, социуме. В весь предноосферный период цивилизации и культуры семья полагалась стержнем общественно-государственной организации человечества; помните? — Семья есть ячейка общества. И юстиция, неважно, следующая ли канонам римского права, права прецедента в англоязычных странах, различных форм мусульманского права (адат и др.), конфуцианства, синтоизма, буддизма и пр., всегда охраняла семью. Но вот буквально на наших глазах в так называемых цивилизованных странах «золотого миллиарда» расцвела *ювенальная юстиция*, декларирующая защиту прав детей, начиная от младенческого возраста. Понятно, что с точки зрения естественной логики эти права сильно преувеличены и перекошены. Те из читателей этой книги, что еще смотрят «в телевизор» (кретинометр, как его называют даже в США...), наверняка эту ситуацию представляют: папаша щелкнул в воспитательных целях девятилетнего сынка по носу, а тот его за это лишил родительских прав и упрятал на год-другой в узилище. И так далее.

То есть ювенальная юстиция, провозглашая защиту права детей, как членов семьи, де-факто является юридической основой распада этой семьи. Понятно, что естественная логика в данной ситуации не действует.

Теперь от частных примеров перейдем к более общим концепциям.

***Комплексная логика А. А. Зиновьева.*** В предшествующих книгах[6, 7] «Феноменология ноосферы» мы уже — и достаточно часто — обращались к комплексной логике А. А.Зиновьева[12], которая на сегодняшний день является наиболее адекватной сценарию развертывания ноосферы. Предметом любого варианта логики — от формальной естественной до многозначной комплексной — является язык: средство познания и само познание. Это же определение имманентно и герменевтике[50], то есть разделу философии, посвященному теории понимания и интерпретации текстов и любых других феноменов цивилизации и культуры. Более того, логика и герменевтика в период $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$ обладают схожей процессуальностью. Так, в герменевтике раздвоение науки и философии жизни[50] соответствует раздвоению логики[12]. Впрочем, в отношении герменевтики ограничимся только этим замечанием...

Однако с возникновением математической логики последняя трансформировалась в совокупность формальных построений и набор теоретических положений о правилах создания этих построений, их свойствах и взаимных отношениях[12]. Но в любом случае даже абстрактный язык науки языком и остается. Справедлива

***Лемма 1.7.*** *Предметом логики является язык, как средство познания и собственно познание, причем этот язык в биосферный период эволюции*

*человечества адекватен «биологическому» языку, как средству межличностного общения и индивидуальных процессов мышления, а в период* $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$ *происходит формализация языка логики, в частности, в выделении математической логики, что, в свою очередь, привело к раздвоению логики в двух векторизациях: а) исследование языка как средства познания; б) создание формального аппарата логики, как аналогии существования-действенности самого этого аппарата, — в результате чего возникает отрыв теоретических построений от эмпирических реальностей. Данный отрыв увеличивается в период* $\left(N_{-} \to N\right)_{-}$*, что лишает логику ее аппаратных возможностей; преодолеть данную неувязку возможно только с переходом от естественной логики (классической, традиционной и пр.) к комплексной логике науки или логике А. А. Зиновьева.*

*Пояснение к лемме 1.7*. Имеет смысл говорить о двух классах логик: естественная или «биологическая» (можно и без кавычек), имманентная самой природе эволюции и особенно эволюции человека, его мышления, и асимметричная или ноосферная логика, имманентная ситуации опережения человеком эволюции на социальном, ноосферном ее этапе. В одном из предыдущих томов «Феноменологии ноосферы» мы уже цитировали Вернера Зомбарта, однако есть случай не без пользы повториться: «*Докапиталистический человек — это естественный человек. Человек, который стоит не на голове и передвигается не на руках (как это делает капиталистический человек наших дней), но твердо стоит на земле обеими ногами и на них ходит по свету*» (Цит. по книге[51], С. 176).

Поскольку именно с развитой стадии капиталистической формации и начинается этап эволюции $\left(B \to B_{+}\right) \to N_{-}$, то в приведенной цитате и содержится беллетризованное определение отличия биосферной и ноосферной логик.

И еще одно, достаточно существенное пояснение — к критике формальных систем логики и их непригодности для адекватного описания ноосферных систем и процессов. Дело в том, что в основе формальнологических систем лежат дедуктивные схемы построения. Как вполне убедительно показал в своей работе[10] Д. Дойч, а также К. Р. Поппер[11], принципы индукции и дедукции не адекватны новым теориям, к каковым явно относится феноменология ноосферы. Выше мы уже ставили на этом акцент. Правда, Д. Дойч и К. Р. Поппер в наибольшей степени относят это утверждение к индукции, но ведь оба эти понятия (метода) взаимообратимы? Именно эта «плохая работа» дедукции в логическом обосновании принципиально новых теорий и приводит к утверждаемому в лемме 1.7 раздвоению логики.

Ибо дедуктивные схемы построения уже по своему определению не являются продуцентом абстракции от эмпирической фактологии. Это, скорее всего, «лишь удобные с какой-то точки зрения средства исследования этих фактов»[12] (С. 19). И приведем еще одну цитату из работы А. А. Зиновьева[12], поясняющую лемму 1.7: «*Приложения математической логики к самим объектам конкретных наук, а не к их языку породили взгляд на логику как на науку, область исследования и приложения которой образует не только... язык науки, но и предметные области, изучаемые ими... Вследствие этого значительная часть прежней проблематики логики выпала из сферы ее внимания или во всяком случае попала в категорию второсортной.*

*Наконец, в связи с только что упомянутым пониманием логики, правила ее стали рассматриваться как неуниверсальные, то есть как варьируемые в зависимости от особенностей предметных областей, изучаемых различными науками. Это выразилось, в частности, в идеях интуиционистской логики (см. на эту тему в нашей книге[4]. — А. Я.) квантовой механики. На этой основе развилась чудовищная идеологическая мистификация как логики, так и достижений науки, давших пищу и повод для таких спекуляций*» (С. 19).

***Теперь аннотировано рассмотрим основные, исходные положения комплексной логики***, выдвигаемой на роль логики ноосферных объектов и процессов.

В основе любой логики лежит положение: язык суть сумма слов, воспринимаемых человеком посредством слуха и зрения. Или воспринимаемых иным способом, чаще всего тактильным, людьми с нарушением работы этих органов. Но слово — вполне материальный объект. Справедлива схема на рис. 1.3.

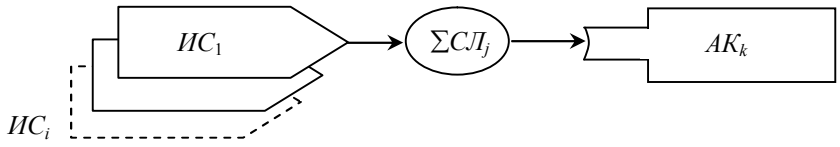



*Рис. 1.3.* Биофизическая интерпретация материальной базы логических построений

То есть слова — «вещи» $СЛ_j$ в их совокупности $\sum j$ создаются исследователями (термин А. А. Зиновьева) $ИС_1, ИС_2, ..., ИС_i, ...$ и далее воспринимаются конкретным акцептором (будем использовать этот термин) $АК_k$.

Это и есть элементарная материальная база всех логических построений. Любое конкретизирующее усложнение ее есть только практическое использование схемы.

И другой существенный момент: согласно схеме на рис. 1.3, с позиций логики $ИС_i$ понимается *не как предмет исследования, но только — и исключительно — как «техническое» средство языковых операций*. Или как пишет А. А. Зиновьев[12]: «*Исследуя... операции, логика через них не изучает никаких процессов мышления. Она изучает сами эти операции, а не что-то такое, что скрыто за ними и управляет ими*» (С. 21).

Язык любой логики суть набор формализованных терминов, в первую очередь, это термины, высказывания, логические операторы. Также любая логика характеризуется правилами логики, онтологическими утверждениями, логическими исчислениями. Критериями их применимости является фактор универсальности логики.

*Частная теория терминов и высказываний*. Такая теория постулирует смысл множества терминов и высказываний — в отличие от общей теории, логические правила которой индифферентны к значению и смыслу терминов и высказываний (см. рис. 1.4). Частная теория не выходит при этом за рамки средств общей теории. В первую очередь это касается базовых логических терминов: индивид, класс, отношение, скопление, необходимо, случайно и пр.

Например, рассмотрим термин «индивид». Если $\alpha$ и $\beta$ являются переменными для терминов-субъектов, то $\beta$ является индивидуальным термином, если и только если

$$(\forall\alpha)\big((\alpha \multimap \beta) \to (\beta \to \alpha)\big). \qquad (1.4)$$

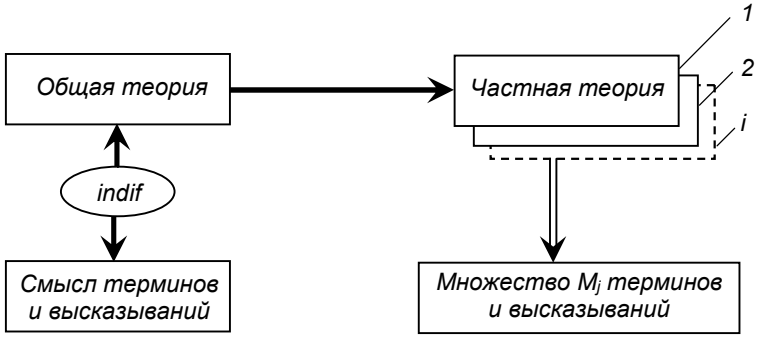



*Рис. 1.4.* К соотнесению общей и частной теорий терминов и высказываний в комплексной логике (*indif* — символ индифферентности)

Индивиды в логике составляют классы (синоним: множество). Например, образовать некоторый класс терминов-субъектов $\alpha$ — значит применить терминообразующий оператор $K$; $K\alpha$ — суть термин первичного класса. Термины первичных классов есть базис всей терминологии, относящейся к созданию классов-множеств. Здесь также используется предикат $\in: \alpha \in \beta$, то есть предметы, обозначаемые термином $\alpha$, включаются в класс, обозначаемый термином $\beta$:

Приведем некоторые свойства терминов с оператором $K$, определяемые имплицитно системой утверждений[12]

$$\begin{aligned}
&(\exists\alpha)(\alpha \in K\beta) \vdash (\exists\beta)(\beta \in K\alpha),\\
&(\forall\alpha)(\alpha \in K\beta) \wedge (\forall\beta)(\beta \in K\zeta) \vdash (\forall\alpha)(\alpha \in K\zeta),\\
&(\exists\alpha)(\alpha \in K\beta) \wedge (\forall\beta)(\beta \in K\zeta) \vdash (\exists\alpha)(\alpha \in K\zeta),\\
&(\alpha \in K\beta) \wedge (\alpha \in K\zeta) \vdash (\exists\beta)(\beta \in K\zeta),
\end{aligned} \tag{1.5}$$

...и так далее по всем другим свойствам терминов.

(В (1.5) $\zeta$ — некоторый общий термин, коррелирующий с $\alpha$ и $\beta$.

Аналогично классам дается определение (логическое) отношению классов $(A \subset B)$, склонению, существованию, состоянию, событию и так далее. Более сложные построения характеризуют многозначную логику, логическое следование, нетрадиционную теорию вывода, собственно комплексную логику, в том числе логическую математику и логическую физику[12]. Теперь перейдем к основному содержанию параграфа.

***Нарушение естественной логики в ноосфере с позиций комплексной логики.*** Справедлива

***Лемма 1.8.*** *(Антитеза Мюнхгаузена). Обоснование нарушения естественной логики в ноосфере не может быть выполнено в рамках классической (естественной) логики, но возможно с позиций многозначной, комплексной логики.*

Прежде всего рассмотрим вопрос о самой возможности существования ноосферы в рамках комплексной логики. Введем предикат существования $E$. Здесь возможны два варианта логических построений:

— вопрос о существовании определяется (да или нет) возможностью реального (материального наблюдения) человеком или физическим прибором;

— вопрос решается доказательствами из других данных фиксации, как допущение, вывод из определений и пр.[12]

Допустим, что в высказываниях $E(\alpha)$, $\neg E(\alpha)$ и $?E(\alpha)$ термин $\alpha$ есть родовой; то есть в высказывании «Ноосфера существует» слово «ноосфе-

ра» есть общий термин, а $\beta$ — суть индивидная переменная. И еще учитываем наличие неопределенности, то есть невозможности установления наблюдением или рассуждением существования-несуществования индивида.

В имплицитной форме записи точное определение предиката $E$ имеет вид[12]:

$$
\begin{aligned}
&E(\alpha) \dashv\vdash (\exists\beta) E\big(\beta\downarrow(\beta\to\alpha)\big),\\
&\neg E(\alpha) \dashv\vdash (\forall\beta)\neg E\big(\beta\downarrow(\beta\rightharpoonup\alpha)\big),\\
&?E(\alpha) \dashv\vdash \sim E(\alpha)\wedge\sim\neg E(\alpha),\\
&E\big(\alpha^1,...,\alpha^n\big) \dashv\vdash E\big(\alpha^1\big)\wedge...\wedge E\big(\alpha^n\big),\\
&\neg E\big(\alpha^1,...,\alpha^n\big) \dashv\vdash E\big(\alpha^1\big)\vee...\vee\neg E\big(\alpha^n\big),\\
&?E\big(\alpha^1,...,\alpha^n\big) \dashv\vdash \sim E\big(\alpha^1,...,\alpha^n\big)\wedge\sim\neg E\big(\alpha^1,...,\alpha^n\big).
\end{aligned}
\qquad (1.6)^*
$$

В (1.6) $\alpha^n$ — («энки») есть признаки ноосферы; то есть из (1.6) следует: ноосфера $(\alpha)$ не существует, если и только если все индивиды, которые есть $\alpha$, не существуют. Исходя из обратного, утверждаем, что справедлива

***Лемма 1.9.*** *Исходя из определения предиката E (1.6) и аксиом*[12] $\left[E(\downarrow\kappa)\dashv\vdash\ \kappa\right]$ *и* $\left[\neg E(\downarrow\kappa)\dashv\vdash\ \kappa\right]$*, то есть, [*$\sigma\kappa$ *существует, если и только* $\kappa$ *истинно] и [*$\sigma\kappa$ *не существует, если и только* $\sim\kappa$*], соответственно, где* $\sigma$ *— в контексте ноосферы — образует предикат* $E(t,\sigma)$ *существования во времени и пространстве, справедливо утверждение: ноосфера не существует, если и только если не существует по крайней мере одна из ее предметных характеристик: объектов или процессов; и обратно:*

$$E\big(\alpha^1,...,\alpha^n\big)\equiv Df\cdot E\big(\alpha^1\big)\wedge...\wedge E\big(\alpha^n\big), \qquad (1.7)$$

*то есть ноосфера существует, если и только если существует каждая предметная характеристика (объекты, процессы), входящая (характеризующая) ноосферу.*

Вообще говоря, доказательству леммы 1.9 и посвящены были предыдущие книги[4–7] «Феноменологии ноосферы». Считаем ее доказанной. В то же время, базируясь на утверждениях (1.6), (1.7), мы и исследуем далее обоснование нарушения естественной логики ноосферы с позиций комплексной логики.

---

* Обозначение логических операторов см., например, в предшествующих книгах[4–7] «Феноменологии ноосферы».

Основным, отличительным от классической логики, принципом комплексной логики является ее множественность в сочетании с единственностью. Это противоречит Канту, но органично вписывается в диалектику Гегеля. Справедлива

***Лемма 1.10.*** *Из факта множественности логики, то есть наличии многих «автономных» логических систем, что не свойственно классической (естественной) логике, и априорности единства логики, вытекающего из разрешенности конкретного исследования (анализа) логических систем, соответствующих — в динамике и на текущем уровне знания — тому или иному этапу развития логики, следует, что естественная логика, соответствующая биосферному периоду эволюции жизни на Земле, трансформируется — в смысле расширения логической системы — в многозначную, комплексную логику, соответствующую ноосферному периоду эволюции жизни на Земле. При этом нарушение естественной логики на ноосферном этапе эволюции не ставит ее в отношения противоречия и отрицания отрицания в рамках комплексной логики, но только в отношения включения и базисного расширения.*

Прокомментируем содержание базовой для настоящего параграфа леммы 1.10.

Здесь уместно привести всем хорошо известный пример из геометрических пространственных представлений, если (условно, конечно) сопоставить евклидову геометрию естественной логике, а геометрию высших порядков (пространства Римана, Минковского и другие многообразия пространственных геометрий) — комплексной логике.

Действительно, евклидова геометрия «не работает», то есть нарушается в квантовых теориях, в ОТО — теории гравитации. С точки зрения земного человека такое нарушение существует лишь умозрительно, например, при наличии хотя бы среднего образования. Но с позиций ученого, исследователя квантовых закономерностей — нарушение естественной, евклидовой геометрии сомнений не вызывает. Более того, он явно представляет связь, то есть предицирование изменений: [геометрия Евклида] → [псевдоевклидова геометрия в ОТО; А. А. Логунов[52]] → [геометрии пространств Римана, Минковского и др.]. Причем каждая последующая геометрия включает в себя предыдущую как частный случай — или случай вырождения для конкретных условий измерения. И наоборот, с позиции каждой предыдущей геометрии — каждая последующая суть нарушение предыдущей.

Схематично это представлено на рис. 1.5 — для перехода от классической логики к комплексной.

Итак, нарушение естественной логики на этапе $\left(B \to N\right)$, ввиду обгона

*h.s.* естественной же биоэволюции, заставляет в качестве рабочего аппарата использовать комплексную, многозначную логику, с позиций которой (см. рис. 1.5) упомянутое нарушение уже не является логически противоречивым. То есть налицо на этапе $(B \to N)_{+} \to (N_{-})$ и тем более далее *изменение* базовой логической теории. Самое существенное, что логически строго основное утверждение леммы 1.10 об имманентности нарушения *h.s.* естественной логики невозможно доказать с позиций комплексной логики. Здесь справедлива

***Лемма 1.11.*** *С позиций комплексной логики невозможно логически непротиворечиво доказать, что в рамках комплексной логики нарушение естественной логики биоэволюции в связи с обгоном homo sapiens естественной биоэволюции является логически непротиворечивым — при учете априорности утверждения [Естественная логика]* $\subset$ *[Комплексная логика], — поскольку такое доказательство возможно только в рамках логической теории, которая включает в себя комплексную логику и является более общей, чем последняя, логической теорией, которая будет разработана в период* $(N_{-}) \to (N_{+})$.

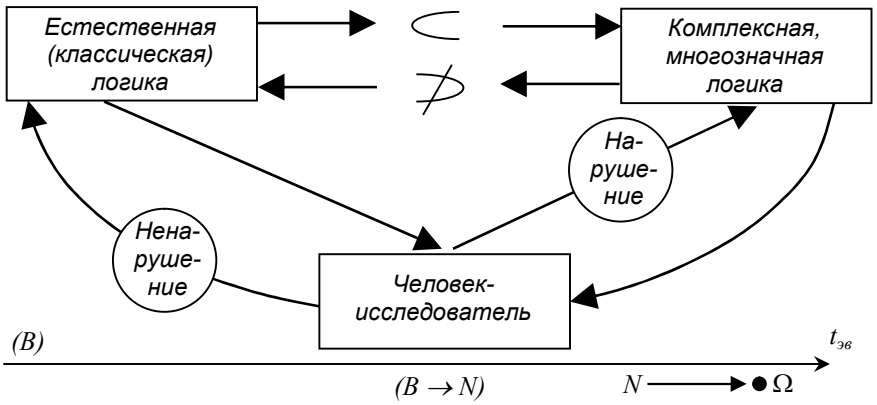



*Рис. 1.5.* Переход от естественной (классической)логики к комплексной, многозначной логике — в пояснение к лемме 1.10

***Предицирование изменений.*** Лемма 1.11 накладывает (временный) запрет на строгое доказательство базовой леммы 1.10. В то же время в арсенале доказательств комплексной логики имеется методология предицирования изменений[12] (далее это особо не оговаривается), позволяющая дока-

зать непротиворечивость — с позиций комплексной логики — изменений содержания логических теорий, адекватных в текущее время потребностям логического доказательства, в данном случае, при переходе $(B)\to(B\to N)\to(N)\to...\bullet\Omega$. Тема самым, можно доказать последнее утверждение леммы 1.11, что, в свою очередь, выводит основное утверждение леммы 1.10 за рамки неопределенности $\downarrow$ (т.е. «не-или» — «стрелка Пирса»).

Действительно, если $\kappa$ — предикат высказывания «естественная логика», а $\nu$ — предикат высказывания «комплексная логика» (это не совсем строго в терминах логики, но мы исследуем соотношение предикатов, высказываний и утверждений именно в рамках языка; см. в начале параграфа), то изменение $\downarrow\kappa\Rightarrow\downarrow\nu$ можно исследовать как предмет $\downarrow(\downarrow\kappa\Rightarrow\downarrow\nu)$ с приписываемыми предикатами. Здесь $\Rightarrow$ суть двухместный предикат, хотя возможен и одноместный $\Downarrow$ — «изменяется» или «изменился»[12].

Теперь то же самое можно сказать и в отношении изменения $\downarrow\nu\Rightarrow\downarrow\chi$ — как предмет $\downarrow(\downarrow\nu\Rightarrow\downarrow\chi)$, где $\chi$ — предикат высказывания «более общая, чем комплексная, логика».

Ниже мы рассматриваем изменение $\Rightarrow$ для первого случая, учитывая, что второй случай рассматривается адекватно.

Договоримся, что изменение $\downarrow(\downarrow\kappa\Rightarrow\downarrow\nu)$ действует, то есть существует, в некотором интервале времени эволюции $t_{эв}$ (из общего времени эволюции жизни $(B)\to(B\to N)\to(N)\to...\bullet\Omega$) — см. рис. 1.5, — если и только если справедливо следующее[12]:

— в $t^1_{эв}$ существует $\downarrow\kappa$ — и не существует $\downarrow\nu$;

— далее (по времени эволюции) во время $t^2_{эв}$ существует $\downarrow(\sim\kappa\wedge\sim\nu)$;

— далее (...) во время $t^3_{эв}$ существует $\downarrow\nu$ — и не существует $\downarrow\kappa$.

При этом $t^1_{эв}, t^2_{эв}$ и $t^3_{эв}$ суть непрерывный временной ряд (последовательность движения-изменения во времени). Кроме того, $t_{эв}\left[t^1_{эв}...t^3_{эв}\right]$, что необходимо и достаточно для существования $\downarrow\kappa$, то есть $\downarrow\nu$, $t_{эв}$ при этом является собственным временем $\downarrow(\downarrow\kappa\Rightarrow\downarrow\nu)$.

Изменение $\downarrow(\downarrow\kappa\Rightarrow\downarrow\nu)$ действенно только в собственное время $t_{эв}$.

После свершения этого изменения оно перестает существовать как особый индивид, то есть естественная, классическая логика становится составной частью — частный случаем (вырождением) комплексной логики.

В принципе, выше мы ответили на основной вопрос настоящего подпараграфа.

*Заметим только, что применить предикаты изменения к самим изменениям невозможно — это есть неадекватное высказывание, проще говоря — бессмыслица.*

Имеют действенность утверждения для предиката изменения (входящие в его имплицитное определение)[12]:

$$\begin{aligned}
&\neg\left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \nu\right) \rightarrow \sim \left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \sim \nu\right),\\
&\neg\left(\downarrow \kappa \neg \Rightarrow \downarrow \nu\right) \leftrightarrow \sim \left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \nu\right),\\
&\neg \sim \left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \nu\right) \rightarrow \kappa \vee \left(\left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \chi\right) \wedge \sim \left(\nu \wedge \chi\right)\right), \qquad (1.8)\\
&\neg \sim \nu \rightarrow \sim \left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \nu\right),\\
&\neg \kappa \rightarrow \sim \left(\downarrow \kappa \Rightarrow \nu\right),\\
&\neg\left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \nu\right) \rightarrow \left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \sim \kappa\right) \wedge \left(\downarrow \sim \nu \Rightarrow \downarrow \nu\right).
\end{aligned}$$

*Примечание к (1.8):* в нашем, конкретном рассмотрении, вариант $\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \chi$ явно «не работает»; в абстракции его можно понимать (логически не совсем строго) как объединение последовательности $\left(\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow \nu\right) \rightarrow \left(\downarrow \nu \Rightarrow \downarrow \chi\right)$.

Из (1.8), в особенности из последнего утверждения следует, что, если $\kappa$ превращается (с вхождением как частный случай) в $\nu$ (равно как $\nu$ превращается в $\chi$), то в то же самое время исчезает, как самостоятельное, $\kappa$ (равно как и $\nu$) и возникает $\nu$ (равно как и $\chi$).

На этом мы и остановимся.

### 1.4. Виртуализация и другие варианты компенсации нарушения естественной логики

Свято место пусто не бывает — из фольклора; или природа не терпит пустоты — по Лейбницу. Поэтому если налицо нарушение естественной логики биоэволюции на этапе $\left(B \rightarrow N\right)$ и даже чуть ранее, то интуиция подсказывает: необходима какая-либо компенсация такого нарушения. То

есть человек обогнал эволюцию живого и — уперся лбом в стену. Что ему дальше делать в мире живого и неживого, окружающем его и явно не торопящемся эволюцию обгонять? Сам собой напрашивается ответ: перейти к неким искусственным построениям, выравнивающим эволюцию человека и общую эволюцию живого. Приведем — в контексте сказанного — две прозрачные аналогии: одну из бывшего уже, другую из потенциально будущего.

1. *Великий кризис физики* в начале XX века, когда эксперимент в физике и химии, а также их технические приложения «обогнали» теорию, суть ньютоновский механицизм. В первую очередь, это экспериментальное доказательство радиоактивности, пролегомены СТО и ОТО, а в области радиосвязи — уже практические устройства Попова и Маркони. То есть потребовалась некоторая общая теория, которая бы «работала» в области сильных, электромагнитных и гравитационных взаимодействий. Впрочем, и в области слабых также.

Так возникли квантовые теории, квантовая и статистическая физики. На первое прочтение сказанного выше неясно: в чем суть этой «прозрачной аналогии»? — Но она все же есть и вполне даже явная: практика физических исследований и технических приложений физики обогнали теорию физики Ньютона. И, чтобы точно также не «упереться лбом в стену», исследователи расширили прежнюю физическую теорию до квантовой. И тем самым выровняли течение эволюции знания о законах мироздания. Это и есть аналогия с предметом нашего рассмотрения.

2. *Вполне достоверный прогноз* на ближайшие 10...15 лет. Он касается сверхбыстрого развития информационных технологий. Понятно, что эти темпы вполне оправданы техническими потребностями современной науки, промышленности, военного дела, сведения к минимуму рутинных коммуникаций и массового обслуживания и так далее. Здесь прогресс не остановить, ибо это будет противоречить самой цели ноосферного этапа эволюции. Но вот массовое, непроизводительное (ненаучное и пр., см. выше) вовлечение в сферу прикладной информатики больших масс людей, практически всего населения Земли, особенно подрастающего поколения — не будем лицемерить, никакого позитивного вклада в ноосферный процесс не дают. Наоборот, отвлекает людей, особенно молодые поколения, от полезных, производительных дел, зацикливая их на обслуживании коммуникационной техники.

Налицо парадокс: не техника обслуживает человека, но он обслуживает технику (!?). Источник этого парадокса предельно ясен и хорошо известен:

уже не соответствующие ноосферному этапу эволюции капиталистические* (особенно империалистические, финансово-спекулятивные и пр., см. книгу[4] «Феноменологии ноосферы») общественно-экономические отношения, а именно: стандартная схема накопления капитала, выработанная в XIX—XX веках — создание и поддержание всемирного, глобально-массового рынка сбыта путем навязывания (реклама в едином информационном пространстве, «принцип тусовки» у молодежи, сращивание олигархических финансовых и государственных структур и пр. — словом, см. «Капитал» Маркса...) потребителю совершенно не нужных ему товаров. В данном случае техники и технологий информатики и коммуникаций в массовых, прикладных вариантах исполнения.

Прежде всего это относится к непрофессиональному массовому пользованию (домашними) компьютерами, встроенными в глобальную телекоммуникационную сеть, мобильными телефонами со множеством функций, вплоть до географических навигаторов. Это особо характерно для молодых поколений.

Тем самым, из чисто финансовых — для производителей и гедонистических — для потребителей интересов человечество в его массовости совершает очередной обгон эволюции, теперь уже на ноосферном ее этапе. Поскольку же такой обгон, в отличие от имевшего место обгона биоэволюции, уже поддается останову (или замедлению, регулированию), то, скорее всего, в самое ближнее время, как только нарастающий глобализм «скрутит головы» примитивному капитализму и даже империализму, будут приняты меры к замедлению такого обгона. Симптомы этого процесса уже видны сейчас на примере Японии, страны, с одной стороны, высокотехнологичной, с другой — глубоко традиционалистской. Итак, отлучить массы от гедонизма.

Возвращаясь к основной теме параграфа, утверждаем, что справедлива

***Лемма 1.12.*** *Логически непротиворечивым является утверждение: поскольку обгон человеком биоэволюции на социальном ее этапе, а значит и нарушение естественной (классической) логики, запрограммирован в развертывании матрицы ФКВ, то в этой же матрице на период* $\left(B \to N\right)_{+} \to \left(N_{-}\right)$ *заложен и компенсационный механизм выравнивания постбиологического хода течения эволюции жизни.*

---

* Вряд ли кто из самодостаточно мыслящих людей сомневается в том, что капитализм, в том числе в его империалистической форме, уже не существует. Остались только его артефакты и пока еще нужные внешние формы. Ему на смену пришел глобализм — предтеча единой мировой цивилизации; хотя и в жестокой форме, но — единое социальное мировое государство...

Прежде чем переходить к предметному рассмотрению, дадим определение логической непротиворечивости — в ее трактовке в комплексной логике[12].

***Логическая непротиворечивость компенсации нарушения естественной логики.*** Из естественной логики известно: если в рамках логики можно доказать утверждение типа $x \wedge \sim x$, то эта (логическая) теория противоречива, значит — спекулятивна в философском значении этого, популярного в практической жизни термина...

Однако такая категоричность не есть догмат в комплексной логике. Кстати, это еще один довод в пользу имманентности последней для описания ноосферных процессов, которые нам, «людям биосферы», зачастую кажутся логически противоречивыми. О последних мы достаточно говорили в предыдущих параграфах главы. А. А. Зиновьев в данном контексте определяет общее правило[12]: «*Мы считаем, что такое понимание противоречивости логических теорий не всегда применимо и не всегда приемлемо. Оно неприменимо тогда, когда в логической теории определяется класс правил логического следования* $x \vdash y$ *(«Из* $x$ *логически следует* $y$*»), и формулы вида* $\sim (x \vdash y)$ *вообще не фигурируют. Оно неприемлемо тогда, когда в логической теории приходится принимать во внимание строение сложных терминов. По правилам построения сложных терминов можно сконструировать такие термины, что можно доказать как положительное, так и отрицательное высказывание с таким термином*» (С. 393—394).

...Кто смотрел телевизионный фильм «Олигарх», то мигом припомнит, как персонаж (с прототипом — чл.- корр. РАН Б. А. Березовским) на сугубо научной конференции лихо доказывает силлогизмы типа «крокодил более длинный, чем зеленый» и наоборот. Справедлива

***Лемма 1.13.*** *В рамках комплексной логики при соответствующим образом сконструированных (сложных) терминах, могут считаться логически непротиворечивыми выражения вида* $x \wedge \sim x$*, в частности, если эту формулу читать как: «Из факта существования нарушения естественной логики в ноосферный период эволюции следует и существование ненарушения логики». Для полной адекватности данному утверждению формулу* $x \wedge \sim x$ *следует записать в соответствующих (более сложных) терминах, а* $x$ *расширить до класса* $Kx$*, элементы которого — распределеннно и/или дискретно содержат характеристики как нарушения логики, так и ее компенсации, то есть*

$$\exists\left(?\,Kx \wedge \sim Kx\right) \to K'\xi,\ K' \subset K\,, \tag{1.9}$$

*где* $K'\xi$ *— подкласс элементов* $\xi \subset x$*, при наличии которых возможна и*

*логически непротиворечима компенсация нарушения естественной логики в силу опережения человеком биоэволюции.*

Понятно, что (1.9) записана в самом общем виде, для детализации которого нам необходимо рассмотреть весь круг вопросов, связанных с компенсацией нарушения естественной логики, к чему мы и приступаем.

***Возможные варианты компенсации нарушения естественной логики в ноосферный этап эволюции.*** Необходимость такой компенсации сформулируем в виде леммы.

***Лемма 1.14.*** *Необходимость компенсации (KO) нарушения (NR) естественной логики (EL) в ноосферный этап эволюции* $\left(B \to N\right) \to$ $\to \left(N\right) \to ... \bullet \Omega$, *причем это нарушение произошло в биосферный этап биоэволюции* $\left(B_{+}\right) \to \left(B \to N\right)_{-}$ *с появлением homo sapiens, обусловлена императивом развертывания матрицы [ФКВ], а именно: если* $EL \subset KL$, *где KL — комплексная логика, а KL имманентна ноосферному этапу эволюции жизни на Земле, то необходимым действием соответствующих элементов [ФКВ] является ликвидация неопределенности* $EL \subset KL$ *в смысле полного соответствия KL в описании ноосферы, в том числе, в частном случае вырождения* $KL \to EL$, *причем EL уже с компенсацией KO в отношении NR. Таким образом, имеем:*

$$\neg ?\left(EL \subset KL\right) \leftrightarrow \forall \left(KL \to EL\right) \vdash \sim NR\,, \tag{1.10}$$

*где* $\sim NR \vdash KO$.

Исходя из требований леммы 1.14, представим на рис. 1.6 возможные (гипотетические) варианты операции $\sim NR \vdash KO$.

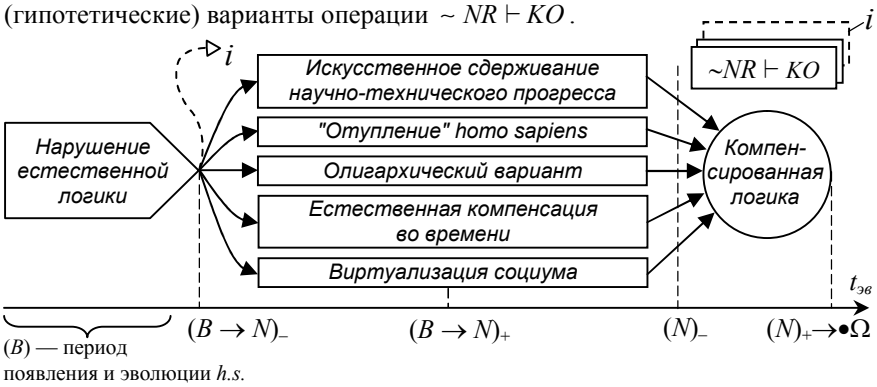



*Рис. 1.6.* Возможные (гипотетические) варианты компенсации нарушения естественной логики в период биоэволюции деятельностью человека (– – – → — другие возможные варианты) — см. лемму 1.14

Раскроем содержание этих (гипотетических) вариантов.

*Искусственное сдерживание научно-технического прогресса* (НТП) есть сугубо «директивный» вариант. Логика его действенности проста:

$$\left[ Et_{эв}^{Dir}\left(Dir\right)\right] \vdash \left(\sim NR \vdash KO\right), \tag{1.11}$$

то есть в результате действия некоторой директивы (*Dir*) за конечное (директивой определенное) время $t_{эв}^{Dir}$ выполняется (искусственное) сдерживание НТП, что, в конечном итоге, должно привести к компенсации нарушения *EL* в период $B\left(h.s.\right)$, а сам процесс (1.11) выполняется, скорее всего, в период $t_{эв}\left[\left(B \to N\right)_{+};\left(N\right)_{-}\right]$. Условие такого сдерживания НТП: полностью возобладавший общемировой глобализм тоталитарного типа, а сама процедура схематично показана на рис. 1.7.

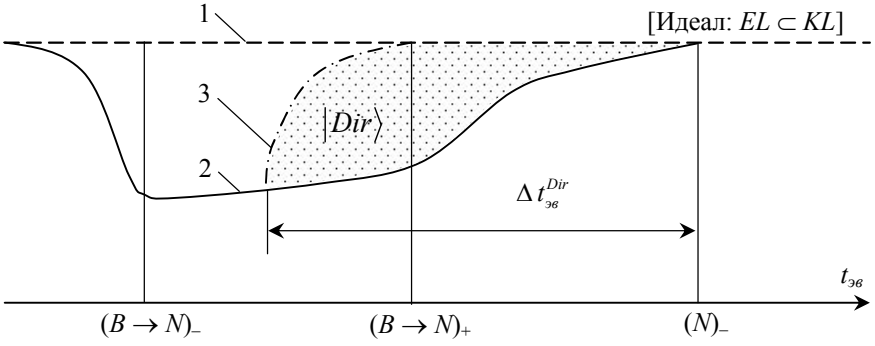



*Рис. 1.7.* К иллюстрации варианта искусственного сдерживания научно-технического прогресса: 1 — «идеальная» логика с временным переходом от *EL* к *KL* без нарушения *EL*; 2 — реальная логика с учетом нарушения *EL* и последующей компенсации этого нарушения; 3 — границы области (заштрихована) действия оператора $\left|Dir\right\rangle$ компенсации $\sim NR \vdash KO$

Полагаем, что за время $t_{эв}^{Dir}$ действия оператора $\left|Dir\right\rangle$ в пространственно-временной области с границами 3 НТП, что, вообще говоря, может быть заложено — как один из резервных вариантов компенсации нарушения *EL* в матрице [ФКВ] при ее развертывании для земных условий в одной из подматриц типа [МФДМ] (см. книгу[4]), реализуется процесс выравнивания эволюции $h.s. \to h.n.$ с темпами общей эволюции, то есть биоэволюции.

При всей парадоксальности — на первый взгляд неофита — такого подхода, в ситуации всемирного глобализма тоталитарного типа реализа-

ция $\left|Dir\right\rangle$ не противоречит каким-либо базовым законам ноосферного движения, то есть эволюции жизни на социальном ее этапе. Примеров — пока частного — апробирования действия оператора $\left|Dir\right\rangle$ в социально-экономической сфере мы знаем предостаточно: от сдерживания роста численности населения (в Китае принцип «одна семья — один ребенок», а в Индии кастрация при Индире Ганди полутора миллионов мужчин) до «гашения» кризисов перепроизводства при классическом капитализме, выход из мировых кризисов империализма в XX веке через мировые войны, а сейчас в глобализующемся мировом сообществе, выход из кризиса мировой финансово-спекулятивной системы посредством диктата США и сдачи им своих финансовых позиций как странами «золотого миллиарда», так и странами развивающимися. Даже Китай и государства «исламской дуги» поддержали США, понимая, что при современном раскладе — это единственный вариант выхода из кризиса: все повязаны одной веревкой (лучше — цепью), где шишкой* — США (см. подробнее в книгах[6, 7] «Феноменологии ноосферы»).

То есть начало положено и весьма действенное. Главное, уже хорошо апробировано действие оператора $\left|Dir\right\rangle$: интересы социума, государства, а сейчас и системы глобализма приоритетнее, чем интересы отдельной личности, групп и классов этих личностей, даже отдельных социумов и государств. А всякие «свобода личности», «общечеловеческие ценности» (если только при этом не имеются в виду доллары-евры) и пр. — суть оболванивающая словесная мишура. Как сказано в Коране[53]: «*Кого вводит в заблуждение Бог, для того уже нет вождя. Таких оставляет Он, и они в своем блуждании ходят как умоисступленные*» (С. 321; Сура «Преграды», аят 185).

Как можно представить в реальности действие оператора $\left|Dir\right\rangle$? — Общий сценарий представляется следующим. При вступлении человечества, уже почти ноосферного ( $h.s. \to h.n.$ ) начинает действовать директивный компенсаторный механизм (см. заштрихованную область на рис. 1.7), а именно:

— Директивное, в рамках глобальной мировой социально-экономической системы, сокращение населения Земли до 2—3-х млрд. людей. Используется, во-первых, методика современного Китая (индийский «вариант»

* Это популярное в народной речи и современном (с начала XX в.) фольклоре слово, которым обычно именуют начальство — вот, мол, Иван Спиридонович прошел, шишка... на ровном месте! — получило свое значение во времена бурлаков. Вспомните «Бурлаков на Волге»: ватага тянет баржу, ухватившись за канат, который заканчивается узлом, то есть шишкой по-русски. И за эту шишку его тянет глава ватаги, самый сильный. Его и зовут шишкой.

вряд ли будет использован, ибо это может привести к «восстанию масс», говоря словами Ортега-и-Гассета*) в ограничении рождаемости; во-вторых, может даже в основных, возможно использование и других, более изощренных (от дьявола, что называется) методов сокращения рождаемости: от деятельности пресловутых «служб планирования семьи», которые в США полностью запретил указом № 1 только что пришедший на первый срок президентства Дж. Дж. Буш-мл., до полной легализации и пропаганды «нетрадиционных» секс-ориентаций, при которых сексменьшинства могут превратиться в «сексбольшинства»... И это мы сейчас наблюдаем; над вкушением этого *status quo*, не закрывая ртов и других частей тела, трудятся мировые СМИ; российские в том числе. Об этом подробнее см. в книгах[6, 7] «Феноменологии ноосферы»; не более чем за 100...120 лет, что есть песчинка в длительности ноосферной эволюции, все и будет исполнено;

— (Дальше не будем постоянно указывать на директивность; это уже понятно) Собственно сдерживание НТП — останов его на уровне, соответствующем текущему времени начала действенности оператора $\left|Dir\right\rangle$, и дифференциация по составляющим НТП (рис. 1.8).

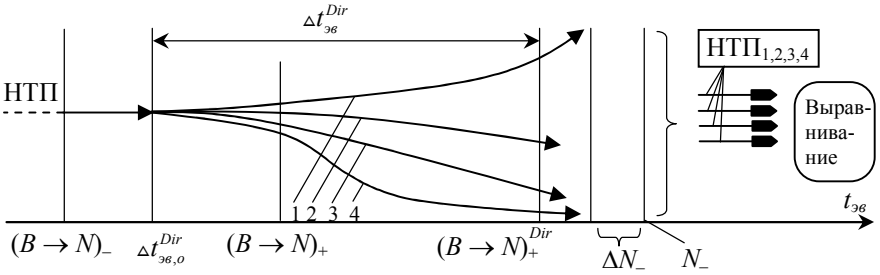



*Рис. 1.8.* К иллюстрации директивного сдерживания НТП (в сопоставлении временных интервалов с графиком на рис. 1.7): 1 - фундаментальные исследования без сколь-либо значительного внедрения в практическую науку, промышленность и пр.; 2 — промышленность и в целом практика НТП; 3 — массовое образование (исключая ограниченное элитарное); 4 — «бытовой гедонизм»

Ориентировочное время $\Delta t_{эв}^{Dir}$ сложно оценить даже в порядке, но оно во много раз превышает аналогичное для снижения численности населения Земли (см. рис. 1.7).

---

* См., в частности, книгу[54]. Заметим, что в новейших изданиях этого автора на русском языке, см., например, книгу[55], его фамилия пишется как Ортега-и-Гасет. Хотя, современные издатели хромают по грамотности...

Как видно из графиков на рис. 1.8, в период действия $\left|Dir\right\rangle : \triangle t_{эв}^{Dir}$ только фундаментальные исследования не теряют темпа НТП на момент $\triangle t_{эв,0}^{Dir}$, наоборот, возрастают. Это необходимый задел на последующее движение ноосферы после выравнивания в период $\triangle N_{-}$. Чтобы не начинать их с уровня НТП до $\triangle t_{эв,0}^{Dir}$, то есть в определенном смысле не зацикливать эволюцию жизни. Но здесь действует запрет на сколь-либо значительное внедрение результатов этих исследований в практические сферы. А без такого внедрения результаты фундаментальных исследований не влияют на совокупный НТП. Это как гениальные предвидения, открытия и изобретения Леонардо да Винчи, Жюля Верна и Циолковского для своего и последующего времени оставались, вернее, воспринимались, фантазиями ума... Правда, чем ближе «к нам» жили и творили эти великие провидцы, тем меньшее время оставалось до практической реализации их открытий и изобретений. В этом смысле более всего повезло К. Э. Циолковскому: еще при его жизни, когда он издавал за счет своей учительской зарплаты брошюры в калужской типографии*, в СССР молодой Королев уже готовил в ГИРД'е запуск первых ракет; Годдард в США тем же занимался, а всего через пару десятков лет ФАУ-2** Вернера фон Брауна взрывали английские военные заводы в Ковентри...

Остальные составляющие НТП за означенный период экспоненциально снижаются. Графики 2 и 3 пояснения не требуют. Что касается наиболее резкого снижения «бытового гедонизма» с последующим поддержанием его в период $>\left(B \to N\right)_{+}^{Dir}$ на сравнительно низком уровне, то мы отчасти этого касались выше. Речь идет о технике массового быта (широко понимаемого): от кухонной электротехники и электроники до массовой же «компьютеризации и мобильной телефонизации».

Полагается что к моменту $N_{-}$, а особенно во временной промежуток, соответствующий $\triangle N_{-}$, реализуется процесс выравнивания эволюции $h.s. \to h.n.$ с темпами общей эволюции. Понятно, что это весьма условное выравнивание, ибо время $\triangle t_{эв}^{Dir}$ несопоставимо мало по сравнению с лю-

* Кто видел эти издания — обратил внимание: в калужской типографии не имелось (за ненадобностью) литер для набора формул. Поэтому Циолковский записывал формулы текстом типа: «Два «а» умножить на четыре «б» и так далее.

** Первая советская оперативно-тактическая ракета 6Ж32 являлась полной копией ФАУ-2; различались же они только второстепенным узлом: пороховой и газовый аккумуляторы давления (ПАД и ГАД).

бым, даже краткосрочным периодом естественной эволюции, но свою задачу действие оператора $\left|Dir\right\rangle$ решает. С точки зрения логики это можно описать утверждением

$$\downarrow \neg P\left(KO\right) \Rightarrow \downarrow P\left(KO\right), \tag{1.12}$$

то есть, в аспекте частных случаев трансформации индивида из одного состояния в другое (изменение), утверждение (1.12) логически определяет приобретение признака *KO* в смысле $\sim NR \vdash KO$ (см. выше).

— И еще один существенный момент в директивном сдерживании $\left|Dir\right\rangle$: НТП; имеется в виду сдерживание и расхода естественных ресурсов Земли, прежде всего полезных ископаемых и энергоресурсов (нефть, газ, горючие сланцы и уран) в литосфере, сохранение естественного баланса фауны и флоры в гидросфере и поддержание парциального газового состава атмосферы. Об актуальности этого требования и задумываться не стоит. Это сейчас уже архиактуально. Даже если к моменту $N_-$ будет практически реализован энергетический термоядерный синтез, все равно «стратегический запас» природных энергоресурсов, а также других полезных ископаемых, равновесной гидросферы и атмосферы, есть базис для функционирования и движения ноосферы $\left(N_- \to N \to N_+\right)$. Кстати, именно этот аспект в рамках сдерживания НТП является единственным, необсуждаемым с точки зрения действия оператора $\left|Dir\right\rangle$.

...Казалось бы, что очень многое говорит за искусственное сдерживание НТП в реализации $\sim NR \vdash KO$, но — еще раз подчеркнем — это возможно только и лишь только при социально-экономической организации человечества в период $\left(B \to N\right)_- \to \left(B \to N\right)_+ \to \left(N\right)_-$ в форме глобализма тоталитарного типа.

*Примечание*: используя выше уточняющее понятие «тоталитарный», мы имеем в виду выраженные организационные стороны глобализма, а вовсе не то его содержание, какое вкладывают в этот термин современные СМИ и окормляемые ими массы, мыслящие несамодостаточно, — а это 92 % мирового населения (см. книги[4–7] «Феноменология ноосферы»): дескать, тоталитаризм — это Сталин, Гитлер (но первым называют именно Иосифа Виссарионовича), Саддам Хусейн, иногда даже батька Лукашенко — словом, все бывшие и нынешние враги США. А еще тоталитаризм — это отрицание «общечеловеческих ценностей, свободы — безудержной — личности...» и пр. мишура. Прямо про современные СМИ сказал семь с половиной тысяч лет назад пророк Моисей: «*Не верь ложному слуху; не*

*оказывай поддержки нечестивому, чтобы не стать лжесвидетелем. Не следуй за большинством во зло и не высказывайся о тяжбе, искажая Закон, лишь бы склониться к большинству*» (Тора[56], Книга Шмот. 23 Мишпатим, ст. 1—2).

Но — это к слову; тем более, что как раз СМИ неукоснительно следуют своему оператору $|Dir\rangle$ : СМИ... Кстати, переходим к следующему гипотетическому варианту $\sim NR \vdash KO$ (см. рис. 1.6), где СМИ в очерченной выше ипостаси отводится одна из главных ролей...

*«Отупление» homo sapiens (в период* $h.s. \to h.n.$*)* (см. рис. 1.6). Для начала читатели средних и старших поколений могут вспомнить картинку, если не ошибаюсь, автором которой является один давний английский художник-юморист, и которая появилась в эпоху ошеломляющего успеха «Происхождение видов» Дарвина. На картинке этой в последовательности видов показана эволюция человека — в левой половине ряда: рамапитек → австралопитек (хомо хабилис) → гесперопитек → синатроп → питекантроп → эоантроп (неандерталец и кроманьонец) → современный *homo sapiens*. То есть от вида к виду предшественники человека встают с четверенок и распрямляются. Это символизирует эволюцию *h.s*. по Дарвину. Но правая половина картинки — в последовательности продолжения ряда — дальнейший прогноз по замыслу художника-юмориста, имеющий сбыться для современного человечества в результате однобокой цивилизации: ... *h.s*. → эоапнтроп → ... → рамапитек.

Замечательная эта картинка с появлением в советских учреждениях множительной техники, а потом и компьютерных принтеров, украшала стены КБ и НИИ: от конструкторских залов до бухгалтерий. То есть каждый, глядя на эту картинку, задумывался: а не привел ли меня самого в состояние, по крайней мере умственное, близкое к обезьяне монотонный, отупляющий труд без проблесков разнообразия? И не без влияния этой картинки человек встряхивался: начинал сочинять диссертацию, выписывал с зарплаты два-три «толстых» литературных журнала, заводил любовницу, на худой конец запивал. — Словом, каждому по способностям, а потребность вызывало навеянное шутливой картинкой желание остаться человеком, а не опускаться до уровня обезьяны...

Теперь — к совершенно серьезным вещам. Во многом этот вариант реализации $\sim NR \vdash KO$ является крайним случаем рассмотренного выше варианта искусственного сдерживания НТП — за счет гипертрофированного усиления фактора 3 (рис. 1.8) — в смысле снижения качества массового образования.

При всей внешней парадоксальности термина «отупление» *homo sapiens*, как это ни странно на первый взгляд, как это ни режет ухо, но именно этот вариант наиболее полно и масштабно осуществляется в настоящее время в мире «начинающего» глобализма. Опять-таки, как много раз уже было в истории, особенно новейшей, именно Россия здесь избрана опытным полигоном. Разумеется, здесь верховодит всем оператор $|Dir\rangle$ в соответствии с логической формулой (1.11). Другое дело, что источник такой директивы достаточно глубоко закамуфлирован. Привычным уже стало указывать на директивы тайного Мирового правительства, но ведь оно себя пока что не афиширует, действуя подпольно. Во всяком случае «секрет полишинеля» пока не рекламируется...

Более того, действенность (1.11) в этом варианте $\sim NR \vdash KO$ усиливается, точнее — ужесточается, приобретая черты фатализма. В предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы» мы уже касались соотнесения логики мышления и концепции фатализма, как мировой, согласно которой все в мире, в его пространственно-временном ареале, *происходит с необходимостью*. Справедлива

***Лемма 1.15.*** *С позиций* $(EL \subset KL)$ *существующее возможно* $\kappa \vdash M(\downarrow \kappa)$ *и необходимое существует или будет существовать* $N(\downarrow \kappa) \vdash \kappa$*, но в то же время неверны утверждения: если нечто существует, то с необходимостью* $\kappa \vdash M(\downarrow \kappa)$ *и если нечто возможно, то оно существует* $M(\downarrow \kappa) \vdash \kappa$*, а при ином определении предикатов возможности M и необходимости N имеем утверждение*[12]

$$E(\alpha) \vdash N(\downarrow E(\alpha)),\ \neg E(\alpha) \vdash \neg M(\downarrow E(\alpha)), \qquad (1.13)$$

*где E — предикат существования. При этом из определенного выше следует, что если обсуждение концепций фатализма вести при принятии определений M и N в системе* $(EL \subset KL)$*, то понятия фатализма (предопределенности) есть следствие логических ошибок, но оно же логически непротиворечиво при определении M и N, принятом в (1.13), то есть: все существовавшее и существующее необходимо. Более того, термины возможности и необходимости могут из качества предикатов переходить в качество операторов, например,* $|Dir\rangle$ *в нашем конкретном случае; тогда M и N определяются как*[12]*:*

$$
\begin{aligned}
&(M\alpha)\kappa \equiv Df \cdot M(\alpha \downarrow \kappa),\\
&(\neg M\alpha)\kappa \equiv Df \cdot \neg M(\alpha \downarrow \kappa),\\
&(NM\alpha)\kappa \equiv Df \cdot N(\alpha \downarrow \kappa),\\
&(\neg N\alpha)\kappa \equiv Df \cdot \neg N(\alpha \downarrow \kappa),
\end{aligned}
\qquad (1.14)
$$

*где* $(элемент')\equiv Df\cdot(элемент'')$ *означает: «будем считать* $(элемент')$ *высказывания таким, что* $(элемент')\equiv(элемент'')$*, где элемент* $(элемент'')$ *есть данное высказывание.*

Главным следствием леммы 1.15 для целей нашего (конкретного, предметного) рассмотрения является то, что в рамках естественной логики *EL*, а также в рамках частного случая комплексной логики $(EL\subset KL)$ в варианте ее обратного действия $KL\vdash EL$ (см. выше), концепция фатализма является логически неопределенной, но в рамках «чистой» *KL*, не сдерживаемой правилами *EL*, а тем более в рамках более высших, гипотетических, логик всегда можно принять определение базовых предикатов и модальных операторов, при использовании которых концепция фатализма является логически непротиворечивой.

А отсюда и доказательство нашего утверждения о возможности «отупления» $h.s.\to h.n.$ при действии оператора $|Dir\rangle$. Здесь справедлива

***Лемма 1.16.*** *В рамках (нашей) концепции о потере в ноосферный период эволюции жизни приоритета индивидуального разума* и переходе его (приоритета) к разуму коллективному с аттрактором* $\bullet\Omega$*, то есть действенности здесь концепции фатализма и предопределенности, вариант «отупления»* $h.s.\to h.n.$ *компенсации* $\sim NR\vdash KO$ *является логически неопределенным, то есть противоречивым в рамках естественной логики, но он же соответствующим определением (подбором) оператора* $|Dir\rangle$*, как «функции» предикатов M и N, приобретших качество модальных операторов (см. лемму 1.15), имеет возможность стать логически непротиворечивым.*

Таким образом, приведенное выше логическое обоснование уже не позволяет судить о варианте «отупления» как о некоем умозрительном нонсенсе.

---

* См. § 7.3 «Человек ноосферный — неизобретательный» в книге[5] «Феноменологии ноосферы».

Теперь вкратце рассмотрим сценарий развертывания этого варианта $\sim NR \vdash KO$, уже опережающе (к ходу эволюции ноосферы) набирающего силу в наше время.

Общая схема такого процесса приведена на рис. 1.9; особых пояснений она не требует; $A_{OT}\left(t_{эв}^{Dir}\right)$ — аттрактор процесса — максимальное приближение к аттрактору характеризует достижение директивной цели: $\sim NR \vdash KO$, то есть компенсации нарушения естественной логики.

На схеме рис. 1.9 учтены — для наглядности — только три основные составляющие директивного упрощения («отупления») масс: культура — в самом широком ее понимании, образование и наука, а также «усреднение» качества мышления масс. Естественно, как это и показано на рис. 1.9, эти три составляющие в динамике их реализации тесно коррелируют.

То же самое можно утверждать и о всех других характеристиках $h.s. \to h.n.$, как человека выражено социального. Предоставим конкретизацию читателю.

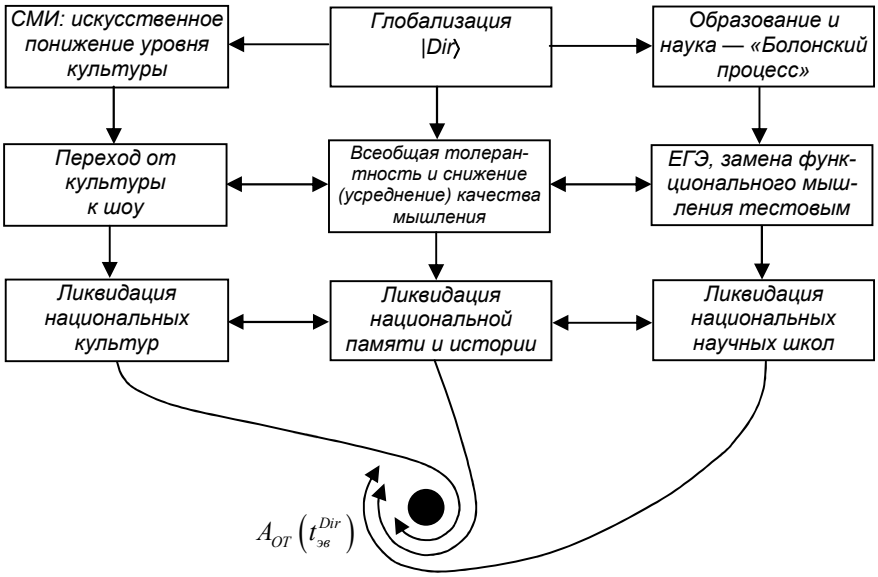



*Рис. 1.9.* Схема процесса $\left|Dir\right\rangle : \left(\sim NR \vdash KO\right)$ в варианте «отупления» *homo sapiens* (в период $h.s. \to h.n.$)

Еще одно пояснение к схеме на рис. 1.9. О кризисной ситуации в современном российском среднем и высшем образовании сейчас только ленивый или осторожный (чиновники от наробраза) не пишут: почитайте любой номер «Литературной газеты», «Завтра», «Советской России», различные либеральные газеты и даже официозы. Но там, в этих бесчисленных публикациях, много «лирики», трескотни, выспренних сомнений в полезности/вредности и пр. Не пишут только о главном: назначение этих «реформ», их цель и гензаказчик. Настоящая книга не масс-медиа-публицистика, а научное исследование, поэтому ниже мы и говорим о сущности процесса, не прибегая к пресловутой политкорректности, эвфемизмам и «округлым фразам».

Итак, назначение ныне глобализованного «Болонского процесса», что не делает чести своим названием одному из старейших европейских университетов. Самое существенное, что содержание и цель «Болонского процесса» не поддаются логическому обоснованию, например, в системе сильной импликации. Действительно, на уровне интуиции и человеческой практики не вызывает сомнений истинность формулы

$$\left(\kappa \vee \eta\right) \cdot \sim \kappa \to \eta \,, \tag{1.15}$$

где, в нашем случае, $\kappa$ — поддержание и повышение уровня образования, а $\eta$ — снижение уровня образования. Формула (1.15) читается так: «Если уровень образования повышается или уровень образования снижается, то это не есть повышение уровня образования, если уровень образования снижается».

Но, как это ни парадоксально, в строгой импликации формула (1.15) недоказуема[12]. Конечно, в рамках комплексной логики усложнением (условий) формулы (1.15) ее можно приблизить к логической непротиворечивости, но нас-то интересуют «неразмытые» определения $\kappa$ и $\eta$! Но и в рамках интуитивной логики можно вывести (1.15) за пределы логической недоказуемости введя оператор внешнего действия:

$$\left[\left(\kappa \vee \eta\right) \cdot \sim \kappa \to \eta\right] \leftrightarrow \left|Dir\right\rangle \,, \tag{1.16}$$

где оператор $\left|Dir\right\rangle$ определен выше, а $\leftrightarrow$ суть оператор обратимой условности («если и только если»).

Вот теперь — в записи (1.16) — все становится на свои места, а интуиция подкрепляется логикой. Так и наш (не наш, конечно...) «Болонский процесс» суть директивный, жестко направляемый в рамках все усиливающегося глобализма.

Не будем вникать в его тонкости типа двух- (или трех-?) уровневости высшего образования: бакалавр, магистр, доктор наук (то есть наш кандидат). Особенно дико это для традиционной русской и советской высшей

школы. До поры, до времени наши университеты «отбивались» от этой, западной системы, сохраняя статус «специалиста», то есть традиционно «нормального» инженера, учителя, врача, бакалавриат же рассматривая как некую, требуемую «сверху» докуку (что-то вроде защиты курсового проекта), а магистратуру отождествляя с подготовительными аспирантскими курсами. Но именно сейчас Минвуз, сам подчиняясь конспирологическому оператору $\left|Dir\right\rangle$, надавил: убрать категорию специалистов.

Что это значит? — А то, что 90 % выпускников вузов получают диплом о четырехгодичном образовании: чуть выше наших традиционных техников, окончивших техникум же, и несколько ниже тоже традиционных специалистов. И только 10 %, идущие по конкурсу в магистратуру, получают полное высшее образование.

Это ли не одно из направлений тактики «оглупления» и сдерживания НТП? — см. рис. 1.8. Здесь все совпадает: бакалавры ≡ техники успешно будут снижать «планку» графика 2, а немногочисленные магистры — повышать ее для графика 1 при условиях, оговоренных в подписи к рис. 1.8.

Теперь о 100-балльной системе, пришедшей у нас на смену традиционной, никогда не вызывавшей нареканий 5-балльной. Правда, в России она приживается с трудом. Пример из личной практики преподающего профессора.

Как-то на одной из лекций, а я их стараюсь вести в режиме заинтересованного диалога со слушателями, зашел разговор (дело было в 2009 году) о студенческих выступлениях в Греции, где, в числе прочего, выдвигались требования об упразднении в Элладе болонской 100-балльной системы. «А вот вас, уважаемые, похоже она вполне устраивает»,— съязвил ваш покорный слуга. Но в наступившей, озадаченной тишине раздался голос с верхнего амфитеатра лекционного зала:

— А мы свое дело туго знаем! На нас где сядешь, там и слезешь. Да пусть хоть миллионнобалльную систему введут. Все одно, вы же, А. А., знаем мы или не очень, штук пятьсот-шестьсот этих баллов нам поставите. Охота вам с нами связываться, тратить личное время на пересдачи... Это при вашей-то зарплате[*], не слишком сильно отличающейся от нашей стипухи!»

[*] Коль скоро мы отвлеклись на жизненное *intermezzo*, то для сведения столичных профессоров, основных читателей этой книги, сообщаю интересную информацию о «доходах» профессоров в провинции. Ваш покорный слуга, имея два диплома доктора наук и два аттестата профессора (все — ВАК'овские, не из самопальных академий...), звание Заслуженного деятеля науки РФ, лауреатства научных премий и пр., имеет «оклад содержания» 16 тыс. руб. «чистыми». И ни копейкой больше. Зав. кафедрой получает почти столько же. И никаких изменений на ближайшую пятилетку не предвидится. Как говорит наш добрый народ: «Надо, Федя, надо...»

...Да, наш студиозус — кремень, его не только «Болонским процессом», но и экспериментами Минвуза не возьмешь...

...100-балльную систему можно хоть как-то логически обосновать — см. лемму 1.15. Хотя бы с тех позиций, чтобы современные студенты не разучились счету до ста. Но школьный ЕГЭ точно следует утверждению (1.16). Кстати, в тех странах, где все же директивы «отупления» сопротивляются на госуровне, систему ЕГЭ порой умело обходят. Например, во Франции. Там ЕГЭ ввел еще Наполеон (а это прямое свидетельство о масонском происхождении $\left|Dir\right\rangle$: ЕГЭ) под названием «бакалаврский экзамен в школе», попросту именуемый *баком* (по типу нашего *бакса*), примитивнейшего содержания, свидетельство о сдаче которого имеют 100 % выпускников школ, и который вроде как является пропуском в университет. Но — смотря в какой. Ибо где готовят нужных для страны специалистов, то там на этот бак плюют и принимают настоящие вступительные экзамены.

Итак, что есть ЕГЭ по сути, цели и содержанию? — Ответить можно просто и однозначно: это переход от непрерывной понятийной системы образования к дискретной, тестовой. Таким образом, человек становится *функционально неграмотным*. То есть он понимает содержание и смысл отдельных слов, понятий, словосочетаний, законченных фраз, но не способен воспринимать осмысленно связный текст. А значит, учитывая корреляцию печатной, устной и мнемонической, то есть письменной, «вручную» записываемой (что полностью нивелируется при переходе к компьютерному письму), информации, воспринимаемой человеком, человек уже теряет качество функционального мышления. Образно говоря, аттрактором тестовой системы является... говорящий попугай или ворона; даже сова — она не может имитировать человеческий голос, но отменно передразнивает собак, кошек, птиц...

...Наблюдательные читатели (этой книги) несомненно заметили упорно навязываемую широким массам, которым уже не надо сдавать ЕГЭ, СМИ страсть к тестам иного рода: в печатной периодике — кроссвордам, сканвордам и пр.; на телевидении — конечно, всякие шоу с отгадыванием слов «из трех возможных». Здесь «классика» — пресловутое «Поле чудес» (сразу на память приходит подтекст: в стране дураков; вне всякого сомнения, это название, как издевательство над народом, и было телевизионщиками выбрано из-за подтекста). И личность — не случайно назначенного — первого ведущего этой передачи многозначительна: родственник Троцкого; а его гибель из-за (предполагаемого) участия в сомнительных финансовых делах?

Понятно, что есть оправданные образовательные системы, где, наряду с понятийностью, большое внимание уделяется и тестовости — по-русски

говоря: зазубриванию. Но число таких сфер не слишком значительное. Здесь можно назвать военное дело, медицину с фармацевтикой и изучение иностранных языков. С медициной и инязом все понятно, особенно с первой: хирург во время операции не будет листать справочник (хотя по европейской традиции вплоть до второй трети XIX века хирурги не знали анатомии (!?), и во время операций рядом стоял врач-терапевт, который подсказывал: где и что оперировать...). Но и в военном деле несложно обосновать «тестовую» специфику образования.

Я это понял давно из личной практики общения с курсантом артиллерийского военного училища, дальним родственником. Причем было это еще в советские времена. Курсант — сам он родом из соседней Калуги — как-то зашел в увольнительную ко мне в гости. Перелистывая недавно изданную в отраслевом издательстве мою книжку по радиолокации — тогда работал в НПО «Точность» по этой тематике, и курсант учился по этой же специальности — он время от времени говорил: «Эту формулу мы изучали». Но, перелистав всю книжку, поинтересовался: о чем она? Родственник мой был отнюдь не глуп, но именно такова система, причем оправданная, подготовки армейских офицеров. То есть он должен в боевых (и учебных) действиях мыслить именно тестово при отдаче команд и принятии решений. Оценку же их в определенной мере понятийности дает его командир. Над ним — другой командир. И так далее вплоть до Генштаба, где уже обязаны мыслить в полной степени функционально, аналитически.

*Итак,* $\left|Dir\right\rangle$, $\left|Dir\right\rangle$ *и еще раз* $\left|Dir\right\rangle$ *!*

Точно такой же анализ, с учетом действенности утверждения (1.16), читатель — при его желании — сможет произвести в отношении всех остальных составляющих схемы на рис. 1.9. Мы же, ограниченные объемом книги, перейдем к следующему варианту.

*Олигархический вариант* (см. рис. 1.6). Данный вариант вполне логически непротиворечив, причем здесь даже роль оператора $\left|Dir\right\rangle$ ослаблена, является «служебной», сочетается с естественным течением процесса глобализации. Подробно об олигархическом периоде — предположительно длительностью до 200 лет, отсчитывая от настоящего, раннего начала глобализации — мы уже говорили в книге[7] «Предтечи ноосферы».

Этот 200-летний период становления глобализма не (только) нами умозрительно придуман. Во многих публикациях ведущих политологов и экономистов России и Запада, появившихся за последние 2—3 года, во-первых, этот период прогнозируется; во-вторых, в них фигурирует временной интервал 150...250 лет действенности его. Все это не с потолка взято, но есть результат достаточно глубокого и объективного анализа. В частно-

сти, используя историческую экстраполяцию, многое в смысле прогностики можно почерпнуть из знаменитой работы Освальда Шпенглера[57].

Напомним вкратце содержание материала из книги[7]. Первоначальный этап становления и укрепления мирового глобализма, ввиду достаточно явного сопротивления этому как широких масс, так и отдельных государств (Китай, Индия, Бразилия, отчасти и Россия) и их групп, например, «исламская дуга», скорее всего явится миру как олигархический. Как его определяют в прогностических статьях в прессе — «власть 200 семей».

Преследуя свои, глобалистские, цели олигархическое руководство миром в этот период, по всей видимости, параллельно сможет выполнить и «олигархический вариант» компенсации нарушения естественной логики.

Однако вначале проанализируем сущность глобализации, и отсюда перейдем к процедуре $\left|Dir\right\rangle : \left(\sim NR \vdash KO\right)$.

Олигархический, или жесткий, директивный, этап глобализма в своей неизбежности и необходимости не выходит за рамки исторического прецедента, характерного для перехода от одной общественно-экономической формации к другой. Так, после Великой Французской революции 1789 года после Конвента появилась Директория и имперский период Наполеона — а это была смена феодального строя капиталистическим. Точно также при смене капитализма социализмом в России после революции 1917 года имел место красный (и белый в антитезу) террор и военный коммунизм, то есть чисто директивный вариант госустройства без учета экономических и даже отчасти — социальных реалий.

Точно также и после поворота вектора мировой социально-экономической системы (условный отчет — поражение СССР в Третьей мировой, «холодной», информационной войне) в сторону глобализма суть *смена* доселе существовавших параллельно антагонистических (единство борьбы и противоположностей по диалектике Гегеля) систем капитализма-империализма и социализма новой, уже единой и глобальной социально-экономической системой.

На первый взгляд создается впечатление, что учение Гегеля в конкретизации Маркса о последовательности смены формаций *...феодализм → капитализм → социализм...* дало сбой. Но нет, это как раз есть подтверждение теории Маркса о том, что следующая за капитализмом общественно-экономическая формация будет *всемирной*. То есть она практически реализуется только для всех стран мира *одновременно*. А ленинская «победа социализма в одной, отдельно взятой стране» оказалась всего лишь экспериментом истории — проверкой жизненности социально ориентированной формации. Опыт СССР и соцлагеря эту жизненность подтвердил. И

теперь, что называется на наших глазах, с учетом этого опыта и фактора отживания капитализма (его добил нынешний кризис мировой финансово-спекулятивной системы) мир переходит к глобализму, который, вне всякого сомнения, является качественно *новой формацией*, в развитой своей фазе безусловно социально ориентированной. То есть это и будет гениально, пророчески предвиденный Марксом глобальный социализм... И все теперь расставлено на свои места.

А 200-летний период олигархического глобализма, еще раз повторимся, это тяжелая, но необходимая часть начального пути. Исторический прецедент (см. выше) на то он и прецедент, что является внешним отображением глубинных законов движения эволюции жизни. Ноосфера переходит от своей предтечи к полномасштабному развертыванию под знаменем глобализма (в концепции Маркса) — такому же внешнему отражению эволюции жизни в период $\left(B \to N\right)_{+} \to \left(N\right)_{-}$.

Отсюда можно в 0-м приближении говорить об олигархическом варианте (рис. 1.6) процесса $\left|Dir\right\rangle : \left(\sim NR \vdash KO\right)$. Во-первых, он является наиболее вероятной практической реализацией первых двух, рассмотренных выше вариантов компенсации нарушения естественной логики в относительно (исторически) короткий период 150...250 лет. Во-вторых, этот вариант наиболее имманентен социально-экономическим реалиям рассматриваемого периода глобализации. Ибо, с одной стороны, олигархический период характеризуется (посмотрите сегодняшние газеты и международные разделы радиотеленовостей...) мощной, агрессивно-жесткой директивностью $\left|Dir\right\rangle$; с другой — правящая в этот период каста «двухсот семей» как никогда будет заинтересована в снижении интеллекта масс и сдерживании (временном) НТП — см. на рис. 1.6 первые два варианта компенсации, рассмотренные выше. Причина понятна: отупление масс — их смирение, *tabula rasa* для перехода к новому образу жизни, хотя бы даже и социально ориентированному на них, на массы; здесь сразу вспоминается геббельсовское: «радость через силу...». Увы, олигархический этап глобализма будет очень напоминать итальянский фашизм (не гитлеровский нацизм!).

А сдерживание НТП при усилении фундаментальных исследований без их практической реализации (см. выше) есть защита глобализма от государств или групп союзных государств, которые определенное время будут противостоять нарастанию глобализма.

Здесь следует выделять два аспекта сдерживания НТП: а) стратегический; б) оперативно-тактический. Первое — это глобальное сдерживание НТП, то есть чтобы «страны-изгои» (это по нынешней терминологии) не

могли воспользоваться результатами более развитых в научно-техническом плане государств, блоков, объединений государств, учитывая, что в век глобальных же телекоммуникаций понятие защиты информации теряет свой смысл. Тем более в больших и разветвленных объемах.

Второе — принуждение, по праву более сильного и организованного, к директивному сдерживанию собственного, национального НТП в «странах-изгоях», прежде всего в областях ракетно-ядерного вооружения и современных информационных технологий. «Клуб ядерных держав», основанный системой договоров еще полстолетия назад, задолго до оформления глобализма, еще в двухполярном мире, был первым шагом в этом аспекте сдерживания НТП. Сейчас это — политический нажим, научно-техническая и экономическая блокада *КНДР* и Ирана. Несомненно, но в более замаскированных и многоходовых вариантах это же осуществляется в отношении Китая, Бразилии, ряда развивающихся стран. Существенно что политика сдерживания НТП проводится и в отношении «своих» стран, прежде всего Германии и Японии, учитывая затаенное в генотипе этих наций стремление к реваншу за проигранные войны XX века и наличие мощной интеллектуальной базы в этих странах. Поэтому не мытьем, так катанием их отлучили от каких-либо ядерных, даже энергетических программ, ракетно-космических. Для Германии закрыта дорога к собственным информационным высоким технологиям и военному кораблестроению. Для Японии — к корабле- и самолетостроению. Зато Китаю, Японии, Южной Корее, Тайваню и развивающимся странам азиатско-тихоокеанского ареала открыты на льготных условиях карт-бланш на массовый ширпотреб.

Но — перейдем к предпоследнему варианту сдерживания (см. рис. 1.16).

*Естественная компенсация во времени.* Сразу оговоримся: этот вариант $\sim NR \vdash KO$ не является директивным и вообще «рукотворным» для $h.s. \to h.n.$ Такую компенсацию можно предполагать в вариантах, приведенных на рис. 1.10.

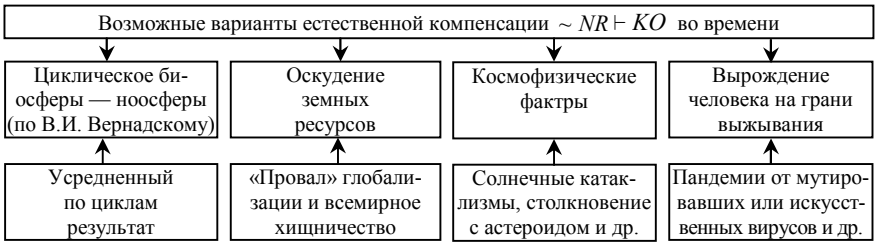



*Рис. 1.10*. Возможные варианты бездирективной компенсации нарушения естественной логики во времени эволюции

Все варианты, представленные на схеме, в той или иной степени подробности уже обсуждались в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы»[4–7], а также в книгах[1–3] «Живой материи», поэтому здесь мы на них останавливаться не будем. Заметим только, что, с точки зрения комплексной логики, логическое же обоснование этих вариантов основывается на категориях предицирования изменений и фатализма (см. выше и в § 1.3).

...К сожалению — именно к сожалению с позиций современного человека — возможность таких вариантов логически непротиворечива. Ибо сам феномен жизни, да что жизни? — Самого существования Вселенной есть маловероятный вариант сочетания физических взаимодействий — их мировых, фундаментальных констант. В этой жесткой схеме движения «волны жизни» по объектам Вселенной для ФКВ, как целеполагания, бифуркации отдельного планетарного ареала жизни особой роли не играют. Увы...

***Виртуализация социума — компенсация нарушения естественной логики.*** Мы не случайно — на фоне остальных, рассмотренных выше вариантов компенсации нарушения естественной логики — в названии параграфа оттенили виртуализацию, то есть виртуализацию социума в ноосферный период эволюции жизни.

Виртуальная реальность — прерогатива и базовый фактор движения ноосферы, которой во многом посвящены наши книги «Живой материи»[3] и «Феноменологии ноосферы»[4, 5]. Поэтому ниже мы ее рассматриваем только в аспекте темы настоящей главы.

Существенно то, что все рассмотренные выше (гипотетические) варианты компенсации нарушения естественной логики в той или иной степени замыкаются на виртуальном социуме. С этим фактом человечество уже столкнулось сейчас: глобализация свершается вовсе не США, не другими (в совокупности, в союзе их) государствами «золотого миллиарда», не какими-либо международными институтами навроде ООН, НАТО и пр. Нет, все они являются только исполнителями $\left|Dir\right\rangle$, а вот кто эти директивы отдает? — Пока, до поры до времени, это фактор конспирологии. А когда тайное Мировое правительство в средствах СМИ отождествляют с Бильдербергским клубом и другими «общественными организациями» то это тоже директивный заказ: увести разного рода «догадчиков» по ложному следу...

Это и есть не что иное, как виртуальное управление мировым социумом, то есть можно говорить о равнозначности действия операторов виртуальной реальности $\left|VR\right\rangle$, глобализации $\left|GL\right\rangle$ и, в нашем, частном случае — компенсации нарушения естественной логики $\left|Dir\right\rangle$:

$$\left|Dir\right\rangle \subset \left(\left|VR\right\rangle \equiv \left|GL\right\rangle\right). \qquad (1.17)$$

Сформулируем теорему, доказательством которой завершим настоящий параграф.

***Теорема 1.1.*** *Если нарушение NR естественной логики EL в период биоэволюции с момента появления homo sapiens порождает в ноосферный период эволюции жизни необходимость компенсации KO этого нарушения, а на оси времени эволюции $t_{эв}$ процессам NR и KO соответствуют переменные времени $\tilde{t}_{NR}$ и $\tilde{t}_{KO}$, то для любого способа установления временного порядка $\tilde{t}$ процесс (индивид в логике) NR возникает раньше KO, то есть для любого способа отсчета времени $t_{эв}$ справедливо*[12]*:*

$$\begin{aligned}&\left(\exists\tilde{t}_{NR}\right)\left(\exists\tilde{t}_{KO}\right)\left(E\tilde{t}_{NR}\left(NR\right)\wedge\neg E\tilde{t}_{NR}\left(KO\right)\wedge\right.\\&\left.\wedge E\tilde{t}_{KO}\left(KO\right)\wedge\left(\tilde{t}_{KO}>\tilde{t}_{NR}\right)\right),\end{aligned}\tag{1.18}$$

*что, в свою очередь, с позиции имплицитного определения утверждения (1.18), означает: исходя из известного в комплексной логике*[12] *утверждения об инвариантности пространства и времени, а также утверждения о тождестве и различии места и времени, выполнение* $(\sim NR\vdash KO)^{*}$ *может быть расслоено (оператор* $\left|Rsl\right\rangle$*) по времени T и пространству V, причем* $T\equiv t_{эв}$*, а под V понимается некоторое абстрактное социальное, в том числе виртуальное пространство, действия утверждения* $(\sim NR\vdash KO)$*, то есть*

$$\left|Rsl\right\rangle:\left(\sim NR\vdash KO\right)^{\nearrow KO(T)\searrow}_{\searrow KO(V)\nearrow}KO\left(EL\subset KL\right),\tag{1.19}$$

*Таким образом, в структуре (1.19) неявно присутствует утверждение*

$$\left|Dir\right\rangle\subset\left(\left|VR\right\rangle\equiv\left|GL\right\rangle\right),$$

*что, в свою очередь, позволяет говорить о виртуализации социума в ноосферный период эволюции жизни, как ведущем факторе компенсации нарушения естественной логики.*

Основное утверждение теоремы 1.1 следует понимать в том смысле, что компенсация нарушения естественной логики выполняется на первых этапах развертывания ноосферы в пространстве-времени (V, T) виртуального социума, причем выполняется с логической непротиворечивостью, а время $T\equiv t_{эв}$, по самому определению $t_{эв}$ (см. книги[4–7] «Феноменологии

* Еще раз напомним, что данное утверждение следует читать как (учитывая многозначность комплексной логики): «Фактором компенсации нарушения (EL, то есть) является установление ненарушения».

ноосферы»), по отношению к физическому времени $t_ф$ может как «сжиматься», так и «растягиваться»:

$$\left|ФКВ\right\rangle : t'_ф \quad \sim\!\!\sim\!\!\sim \quad t_{эв} \quad \sim\!\!\sim\!\!\sim \quad t''_ф\,, \tag{1.20}$$

где $t'_ф \le t_ф \le t''_ф$.

Проиллюстрируем механизм компенсации ($\sim NR \vdash KO$) посредством виртуализации социума (рис. 1.11, 1.12).

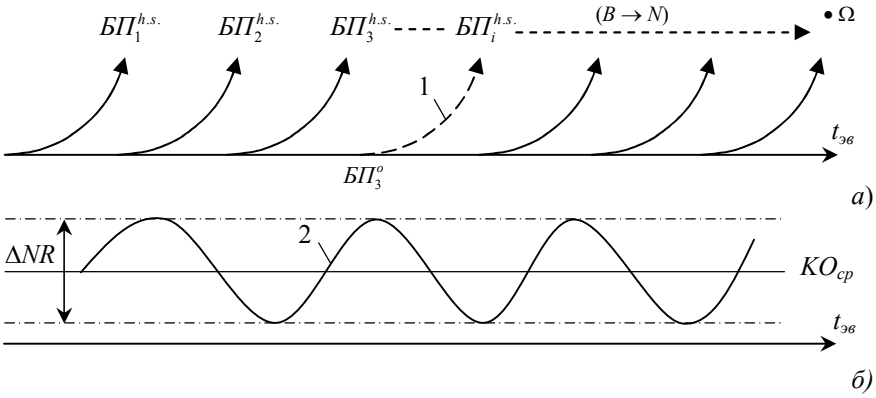



*Рис. 1.11.* Биоэволюция в предположении действенности «редукционного генератора биопоэза» (РГБ) (а) и эволюционное усреднение $KO_{ср}$ в коридоре нарушения естественной логики $\triangle NR$ — в предположении действенности РГБ (б): 1 — ветвь *i*-го перманентного биопоэза; 2 — циклическая кривая $KO\left(t_{эв}\right)$

Забегая вперед (см. следующие главы книги), введем понятие «редукционного генератора биопоэза» (РГБ), то есть некоего формального (в реальной земной биоэволюции никак себя не проявляющего) механизма постоянного, в каждый момент $t_{эв}$ начала очередного (перманентного) биопоэза, в данном случае — «человеческого биопоэза» $БП_i^{h.s.}$ (рис. 1.11. *а*), где $БП_i^o$ — биопоэз зарождения живого. Если бы РГБ в земных условиях действовал, то по времени $t_{эв}$ нарушение естественной логики не превышало ограниченного коридора $\triangle NR$ ввиду перманентной же смены в ряду $... \to БП_{i-1}^{h.s.} \to БП_i^{h.s.} \to БП_{i+1}^{h.s.} \to ...$ Соответственно (рис. 1.11, *б*) и естественная компенсация представлялась бы неким средним $KO_{ср}$ значением-усреднением циклической кривой $KO\left(t_{эв}\right)$.

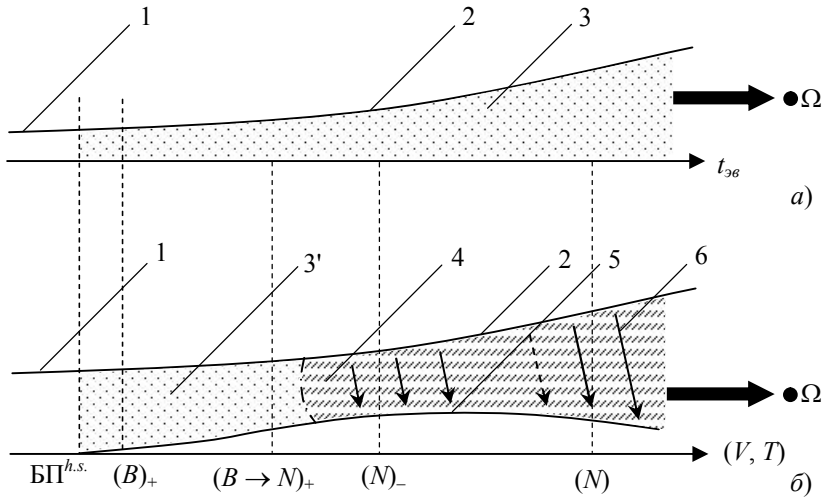



*Рис. 1.12*. Естественная биоэволюция без компенсации на ноосферном этапе нарушения естественной логики (*а*) и биоэволюция с компенсацией нарушения естественной логики посредством виртуализации социума (*б*): 1 — биоэволюция до появления *h.s.*; естественная логика не нарушается; 2 — нарушение естественной логики без компенсации нарушения; 3 — (заштрихованное пространство — время социального этапа биоэволюции без компенсации нарушения; 3´ — то же самое, что и 3, но до начала действия оператора $|VR\rangle$; 4 — (заштрихованное) (*V*, *T*) — пространство — время действия оператора $|VR\rangle$; 5 — действие компенсационного механизма оператора $|VR\rangle$; 6 — «притягивание», то есть снижение, нарушения естественной логики под действием оператора $|VR\rangle$

...Мы привели эту, естественно, не имеющую места быть в земной эволюции живого, иллюстрацию *только* для пояснения уже реального, начавшегося процесса компенсации виртуализацией социума (рис. 1.12). То есть в реальности несуществующий РГБ заменяет действие оператора $|VR\rangle$, когда на смену реальной биоэволюции приходит в ноосферный, социальный ее период виртуальная эволюция живого. (Еще раз отошлем читателя к предыдущим книгам «Феноменологии ноосферы», особенно — к книге[5]).

В отличие от схемы действия РГБ (рис. 1.11, *а*), в схеме на рис. 1.12, б используется не множественность постоянно возникающих $БП_i^{h.s.}$, но единичный $БП^{h.s.}$ и единичный же акт возникновения виртуального социума (график 5). Остальные моменты схемы на рис. 1.11 пояснены в подписи к рисунку.

Далее на конкретном уровне объясним действие компенсационного ме-

ханизма $|VR\rangle$ — виртуализации социума, имея перед глазами схему на рис. 1.12, *б* и гипотетический «пример» на рис. 1.11.

Создание виртуального социума на основе информационных технологий есть по-существу повторение эволюции живого, начиная с реального биопоэза, с подменой БО их электронными аналогами; классическое: подмена $БВ \to КВ$. Далее будут (и уже реально существуют) электронные аналоги микробных БО и так далее. Во всяком случае, создание в техническом варианте таких атрибутов БО как БАТ, РГЗ, ДНК и пр., используя модельные системы НС, НСП, математически описываемые ДУЧП, НОДУ и так далее (см. книгу[4] «Феноменологии ноосферы»), а также более сложные модели, имитирующие действие ЭМП и МП, ЭФВ и ФВ, УФ и ИК, СПЭМВ — в терминах РТГ, ОТПК и так далее (см. список основных сокращений в начале книги),— уже сейчас затруднений не вызывает.

А если к этим техническим аналогам живого добавить глобальные телекоммуникационные сети, тот же Интернет, то можно уверенно говорить о виртуализации социума и зарождении «второго пришествия» жизни — в ее электронно-информационном, виртуальном варианте.

Для чего это нужно эволюции, то есть целеуказанию ФКВ? — Об этом мы подробно и доказательно говорили в работах[3–7]. Здесь же нас интересует только один, означенный выше вопрос о действии оператора $\left|VR\right\rangle$ на реализацию

$$\left|VR\right\rangle : (\sim NR \vdash KO) . \tag{1.21}$$

Каковы бы ни были столь (уже сейчас) впечатляющие успехи в создании информационного виртуального социума, но надо помнить, что обычная живая клетка — это информационно-процессуальный аналог современного мегакомпьютера (!). То есть на протяжении этапов $\left(B \to N\right)_{+} \to \left(N\right)_{-} \to \left(N\right)$ создание виртуальной жизни и ее технических объектов — аналогов БО будет всего лишь повторением, правда, намного ускоренным, биопоэза и начальных ступеней биоэволюции. А потому притягивание 6 (см. рис. 1.12. *б*) в значительной степени «снижает» биоэволюционную составляющую 2 ноосферной эволюции, тем самым реализуя процесс (1.21).

В этом и состоит суть виртуализации социума в части компенсации нарушения естественной логики. В итоге — все возвращается на круги своя...

### 1.5. Возможна ли была корреляция ноогенеза и естественной эволюции человека на социальном ее этапе?

В заголовок параграфа вынесен вовсе не праздный вопрос, даже учитывая, что история, то есть эволюция, не знает сослагательного наклонения, а

биологическое время-дление необратимо. Это аксиома. Поясним: что мы понимаем под корреляцией (*R*) ноогенеза (*NG*) и естественной эволюции (*EE*) на социальном ее этапе, то есть

$$E\left[M \vee N \vee C\right] \leftrightarrow \left[R\left(NG, EE\right) \vdash \left(\sim NR \vdash KO\right)_p\right]. \qquad (1.22)$$

Утверждение (1.22) читается: «Возможно или необходимо, или случайно (предикаты *M*, *N*, *C* — соответственно) *существование* (предикат *E*), если и только если из фактора наличия корреляции $R(NG, EE)$ следует перманентная $(\sim NR \vdash KO)_p$ компенсация нарушения естественной логики». Здесь слово *существование* относится к определению основной объекта данного утверждения.

В сугубо понятийной трактовке (1.22) следует читать: Корреляция ноогенеза и естественной, биологической эволюции человека на социальном ее этапе была бы возможной или необходимой, или случайной, причем процессуальность этой корреляции постоянна, в каждый текущий момент эволюционного движения (то есть перманентно) выражалась в постоянной же компенсации нарушения естественной логики, если бы *существование* данного фактора регуляции было заложено в биологической подматрице $\left[\text{ФКВ}\right]_б$ общего ФКВ.

Как мы знаем *a priori*, ФКВ этот фактор регулирования не предусматривает — знаем из предшествующих и экстраполируемых периодов эволюции человека и вообще эволюции жизни.

Рассмотрим возможные *pro et contra* реальной эволюции, отвергшей уже утверждение (1.22) и того, не состоявшегося («в сослагательном наклонении...») варианта эволюции с задействованным ФКВ утверждением (1.22). Понятно, что делается это не из умозрительной схоластики, но чтобы дополнить предыдущий материал главы учетом факторов — либо отнесенных для разъяснения к заключительному параграфу, либо учтенных выше в неявной форме.

***Возможна ли была корреляция?*** — В рамках логики науки и ее эвристических правил[12] сама постановка такого вопроса логически непротиворечива. Главное — это не противоречит трем базовым законам диалектики (Гегеля — Маркса — Энгельса — Фейербаха), что схематично представлено на рис. 1.13.

Действительно, для каждого из предикатов существование *N*, *M* и *C* имеем онтологическое основание в форме действия всех трех законов диалектики (на рис. 1.13) показана связь боковыми стрелками). Но в то же время для каждого из *N*, *M* и *C* можно выделить базовый диалектический закон.

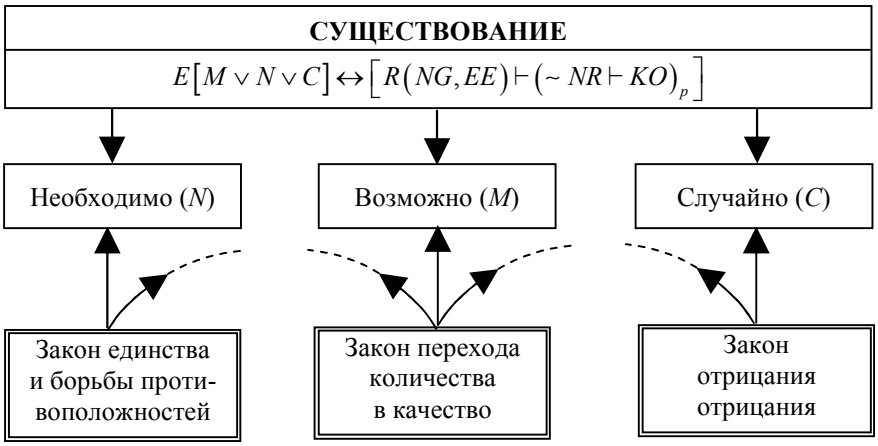



*Рис. 1.13.* Корреляция ноогенеза и естественной эволюции человека в соотношении с базовыми законами диалектики

*Так, необходимости* (*N*) поставим в соответствие закон единства и борьбы противоположностей, ибо в рамках его действия логически непротиворечивы — «единство и борьба» — прямо полярные ситуации, сценарии, процесс и т.п. Отсюда вытекает и *необходимость полноты* всех возможных вариантов ситуаций, сценариев, процессов и т.п. Хотя бы некоторые или многие из них не были реализованы эволюцией, как и рассматриваемый нами (1.22). От обратного: не выполнение (даже умозрительной) необходимости полноты накладывало бы ограничение на данный закон диалектики, что есть нонсенс: базовые законы диалектики по своей сущности и определению не имеют ограничений в своих действиях.

*Возможности (M)* поставим в соответствие закон перехода количества в качество. Исходим из важнейшей специфики действия этого диалектического закона: при переходе накопленного количества признаков, объектов, знаний и пр. в новое качество возможны варианты вновь получаемых признаков, объектов, знаний и пр., которые в их полноте и качестве невозможно бывает предсказать на основе экстраполяции и индукции. (Это «знает» только ФКВ, но нам не скажет...)

*Случайности (C)* поставим в соответствие закон отрицания отрицания. Исходим из сущности-действенности этого закона: последовательная смена череды отрицаний, причем в каждый текущий момент $t_{эв}$ сосуществуют,

как минимум три отрицания $\left(Om_{i-1}, Om_i, Om_{i+1}\right)$ при преобладании $Om_i$. Поэтому, в зависимости от текущего же парциального вклада $\left(i-1\right)$-го и $\left(i+1\right)$-го отрицаний не исключаются появления случайных объектов, процессов, сценариев и так далее.

На рис. 1.14 проиллюстрированы возможные, но не использованные ФКВ в эволюции человека, варианты корреляции ноогенеза и естественной эволюции.

В первом из возможных вариантов (рис. 1.14, *а*) ноогенез (целеуказанием ФКВ) сдерживается до начала развертывания ноосферы $\left(B \to N\right)_+ \to \ldots$, но затем достаточно быстро набирает темпы своего развития. В «реальности» это можно представить как сжатие эволюционного времени для формирования $h.s. \to h.n.$ в нынешнем его (человека) качестве; вроде как если бы все великие, фундаментальные открытия были сделаны в XIX веке, на рубеже XIX-XX вв. прикладная наука, промышленность со всей ее инфраструктурой, а также искусство достигли (нынешнего) уровня середины XX века, а к началу XXI века человечество уже одновременно находилось как в завершающей стадии биоэволюции (что сейчас уже имеем), так и в сформировавшемся виртуальном социуме (к чему мы сейчас только подходим).

Аналогичные во многом процессы характерны и для вариантов, проиллюстрированных на рис. 1.14, *б*, *в*. В последнем случае имеем скачкообразное возрастание $\left(NG+VR\right)$. И это логически непротиворечиво, учитывая реальный эволюционный опыт: практически мгновенное (в сравнении с биоэволюционным временем) обретение предком человека качества мышления, осознающего само себя (по Джулиану Хаксли).

Во всех трех («сослагательно возможных») вариантах корреляции $R\left(NG, EE\right)$ так или иначе обыгрывается один и тот же сценарий, позволяющий избежать довлеющего нарушения естественной логики при очевидном, в то же время, опережении человеком естественной эволюции, а именно: ноогенез настолько быстро набирает свой «потолок», отпущенный ему природой (ФКВ), а реальный, биологический социум настолько же быстро переходит в социум виртуальный, что процесс NR является скоротекущим и не успевает приобрести самодовлеющего характера, поскольку естественная логика также скоро заменяется высшими классами ноосферной логики. Возможными были бы и другие варианты.

...Тем не менее ФКВ сделал запрет на эти сценарии.

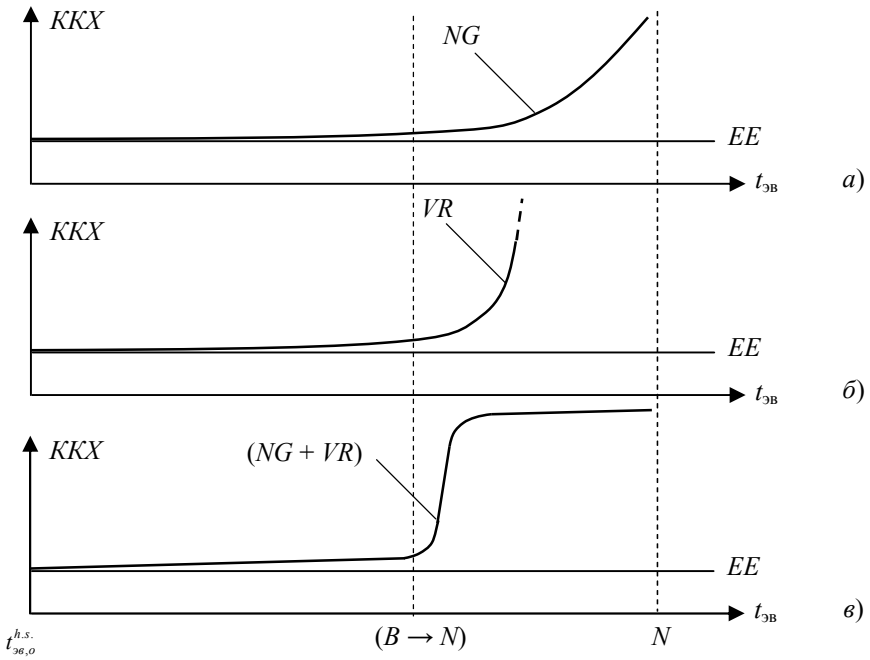



*Рис. 1.14.* Возможные, но несостоявшиеся в эволюции, варианты корреляции ноогенеза и естественной эволюции человека на социальном ее этапе: сдерживание *NG* до начала периода $(B \to N)_+$ и далее резкий его всплеск (а); сдерживание виртуализации *VR* до начала периода $(B \to N)_+$ и затем развитие ее по крутой экспоненте (б); сдерживание *NG* и *VR* до начала периода $(B \to N)_+$ и далее синхронное, скачкообразное их возрастание (в) (*ККХ* — безразмерная количественно-качественная характеристика процессов)

***Вместо корреляции — выраженная нелинейность.*** Природа, то есть ФКВ в развертывании его матрицы $[\text{ФКВ}]_б$, избрала другой путь эволюции человека, а именно с опережением *h.s.* естественной эволюции — путь нарушения естественной логики. Но это есть выраженная нелинейность эволюционного процесса, а нелинейность — один из базовых законов движения живой материи в общем и ноосферы — в частности; см. книгу[6] «Феноменологии ноосферы». Одна *nota bene*: в названной книге базовым законом движения ноосферы полагается квазилинейный режим устойчивого неравновесия, а здесь мы имеем *выраженную* нелинейность.

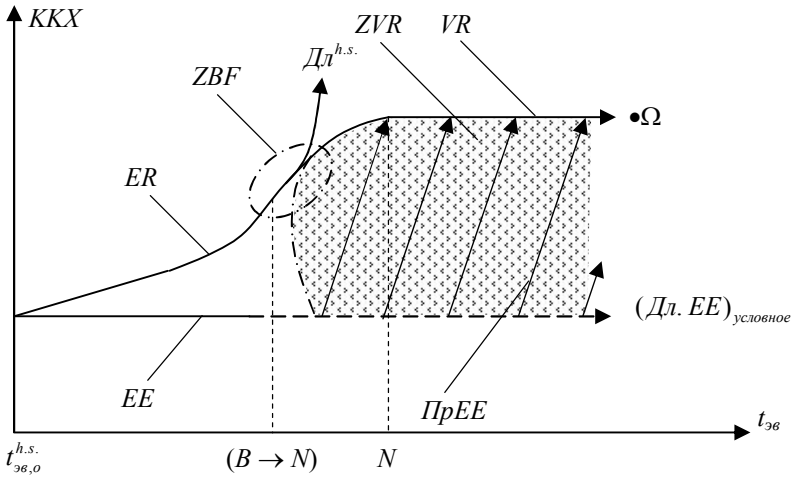



*Рис. 1.15*. К иллюстрации бифуркационного механизма образования выраженной нелинейности в эволюции человека и ее компенсация переходом биоэволюции в виртуальную (*EE* — естественная эволюция; *ER* — естественная (реальная) эволюция *h.s.*; *ZBF* — пространственно-временная зона бифуркации; $Дл^{h.s.}$ — дление для эволюции *h.s.* — как оно выглядело, если бы не включался механизм компенсации нарушения естественной логики; *VR* — эволюция в виртуальном пространстве-времени; *ZVR* — зона виртуальной эволюции; Дл. *EE* — «след» дления *EE*, кака если бы она не перехватывалась (*ПрEE*) виртуальной эволюцией; *KKX* — см. подпись к рис. 1.14.

Но здесь нет противоречия, в том числе логического, ибо «на помощь» приходит другой базовый закон движения ноосферы — синергизм. Ибо для синергетических систем и процессов характерны бифуркации — выраженные нелинейности. Такой бифуркацией и является нарушение естественной эволюции феноменом человека, обогнавшего ее. На рис. 1.15 приведена схема действия бифуркационного механизма образования выраженной нелинейности в эволюции человека и ее компенсации. Из схемы видно, что в период $(B \to N)_- \to (B \to N)_+$ (напомним: $(B \to N)_-$ — это переживаемый нами период эволюции) как раз и наблюдается пространственно-временная бифуркация — ее зона ZBF: выраженная нелинейность всех социальных, экономических, геополитических, научно-промышленных, гуманитарных и т.п. процессов. Здесь $Дл^{h.s.}$ — гипотетический (экстраполяционный — индуктивный, несостоявшийся) процесс эволюции $h.s. \to h.n.$ в ситуации, если бы не сработал по целеуказанию ФКВ механизм компенса-

ции. Но этот механизм, как мы уже сейчас наблюдаем, сработал, а $(h.s. \to h.n.) \to h.n.$ вступил в зону виртуальной эволюции *ZVR* (зона заштрихована). В период $(B \to N)_+$ вступления эволюции в зону *ZVR* начинает (уже активно начал) действовать компенсаторный механизм виртуализации социума VR, о чем уже говорилось выше. Именно на этом этапе человек перехватывает эволюцию (*ПрЕЕ*) и «притягивает» ее к компенсационному уровню $VR \to \bullet\Omega$, то есть процесс этот идет уже (или снова, как он шел до $t^{h.s.}_{эв,o}$) в квазилинейном режиме устойчивого неравновесия[6]. Итак, все возвращается на круги своя... Но для этого потребовалось феномен сознательной жизни свести (или перевести) к виртуализации социума.

Справедлива, при учете сказанного выше (см. рис. 1.15),

***Лемма 1.17.*** *Закон квазилинейного устойчивого неравновесия (ЗКУН) является одним из базовых для описания движения живой материи во весь период эволюции от биопоэза (3 млрд. лет назад) до гипотетической* $\bullet\Omega$, *что, в соответствии с законами диалектики — перехода количества в качество* $(D_{ПКК})$, *отрицания отрицания* $(D_{ОО})$ *и единства и борьбы противоположностей* $(D_{ЕБП})$ *— не исключает, но подразумевает возникновение в период* $(B \to N)_- \to (B \to N)_+$ *выраженной нелинейности, как следствия бифуркаии ZBF. Для останова хода эволюции человека (социума)* $Дл^{h.s.}$, *ведущего к эволюционному тупику — коллапсу социума, ФКВ включает компенсационный механизм виртуализации социума VR, который переводит в пространственно-временной зоне виртуализации ZVR естественную эволюцию Дл.ЕЕ «притягиванием» ПрЕЕ в виртуальный, постбиологический*[7] *этап виртуальной эволюции* $VR \to \bullet\Omega$, *причем на этом этапе снова вступает в действие базовый закон движения (ноосферы) в квазинелинейном режиме устойчивого неравновесия; то есть справедливы высказывания:*

$$\left\{\left(\left|ФКВ\right\rangle \vdash \left[Действие : D_{ПКК}; D_{ОО}; D_{ЕБП}\right]\right) \leftrightarrow \left[Действие\ ЗКУН\right]\right\} \vdash M\left[Действие\ во\ времени\ от\ биопоэза\ до \bullet\Omega\right]; \tag{1.23}$$

$$\exists\left[Утверждение\ (1.23)\right] \vee \left[Утверждение\ (1.23)\right] \sim \sim \left[Действие\ ЗКУН\right] \tag{1.24}$$

$$\left[\exists Утверждение\ (1.23)\right](ZBF); \tag{1.25}$$

$$\left(\sim [Останов\ эволюции]\right) \vdash \neg E\left(Дл^{h.s.}\right); \tag{1.26}$$

$$\left(\left|ФКВ\right\rangle \vdash \left|VR\right\rangle\right) \vdash \left(EE \leftrightarrow ZVR\right); \tag{1.27}$$

$$\left|ФКВ\right\rangle \rightarrow E\left(ПрEE\right) \vdash P\left(EE \text{ переходит в } VR\right). \tag{1.28}$$

Как заметит наблюдательный читатель, в утверждениях (1.23)—(1.28) леммы 1.17 мы расширяем символизм, принятый в комплексной логике[12], особенно в части действенности предикатов. Однако, это оправдано общностью понятий, используемых в лемме 1.17. ...Скорее всего грядущая логика развернутой ноосферы уже и существующую ныне комплексную логику будет рассматривать лишь как исходный инструментальный архетип.

***Законы диалектики в развернутой ноосфере.*** Как следует из содержания леммы 1.17, три базовых закона (гелелевской) диалектики не теряют своей действенности и априорной значимости на ноосферном этапе эволюции. В этом никакого сомнения быть не может; не сомневаются и неопозитивисты, и *научные* креационисты; просто последние используют маскирующую терминологию. Их понять можно: научное реноме не позволяет грешить против диалектической истины, но и социальный заказ (кто заказывает музыку, тот и платит...) не позволяет «говорить по Марксу-Энгельсу», хотя бы и со ссылкой на Гегеля. В принципе, даже чисто религиозные креационисты[42], начисто и декларативно отрицая эволюцию, както остерегаются наводить критику на диалектику Гегеля (уже, конечно, без Маркса; хотя бы тот и был сыном раввина...).

Тем не менее, памятуя слова классика марксизма, в основе которого и лежит гегелевская диалектика, что это, то есть, марксизм, не догма, а постоянно развивающееся учение, отметим: законы $D_{ПКК}$, $D_{OO}$ и $D_{ЕБП}$ не были бы универсальными, если бы они не уточнялись (развивались, расширялись и т.п.) в своей сфере действия в ноосферный период эволюции жизни. Проанализируем этот существенный момент. Справедлива

***Лемма 1.18.*** *Законы диалектики* $D_{ПКК}$, $D_{OO}$ *и* $D_{ЕБП}$ *имманентны алгоритму построения ФКВ и поэтому являются базовыми для вселенской эволюции, в частности, для эволюции жизни в планетных ареалах на протяжении всей эволюции — от момента предбиопоэза и собственно биопоэза до* $\bullet\Omega$. *Данные законы регулируют в части развертывания (земной) матрицы* $[ФКВ]_б$ *квазилинейный характер эволюции в режиме устойчивого неравновесия на этапе эволюции от биопоэза до* $\left(B \rightarrow N\right)_-$, *а также в период от N до* $\bullet\Omega$, *однако в период бифуркации ZBF (период от* $\left(B \rightarrow N\right)_-$ *до* $t_{эв} < N_-$*) содержание законов диалектики требуют уточнения с тем, чтобы их априорная применимость в указанный период ZBF не требовала аппроксимаций, интер- и экстраполяций и дедукции, что, в*

*итоге, могло бы привести к ограничению универсальности действия* $D_{ПКК}$, $D_{ОО}$ *и* $D_{ЕБП}$.

...Да простят нас Гегель с Фейербахом (Маркс и Энгельс тож), если мы конкретизируем формулировку законов диалектики, исходя из леммы 1.18, для периода ZBF эволюции жизни.

*Закон* $D_{ПКК}$*: Переход количества в качество, причем качество нового объекта (процесса и пр.) отличаются — в рамках подобия (скейлинга) — от качеств субъектов количества таким образом, что в прямом и обратном переходе правила аппроксимации, интер- и экстраполяции и дедукции не действуют.*

*Пояснение:* Расширение действия закона $D_{ПКК}$ в период *ZBF* обусловлено сменой в этот период базовой формы объектно-процессуального носителя жизни: от реальных биообъектов — к виртуальным объектам. Подобие, точнее — скейлинг (см. предыдущие книги «Феноменологии ноосферы»[4–7] и «Живой материи»[1–3]) здесь понимается в том смысле, что объекты и процессы *VR* в пересечении зон $ZBF \cap ZVR$ конструируются $h.s. \to h.n.$ исходя из естественного принципа апропности: «одежку примеряет по себе». В зоне же $\left[ZVR\neg\left(ZBF \cap ZVR\right)\right] \to \bullet\Omega$ будет действовать другой принцип конструирования, но он сейчас не является предметом нашего рассмотрения.

*Закон* $D_{ОО}$*: Отрицание отрицания, причем субъекты отрицаемого и отрицающего относятся, соответственно, к биоэволюции и виртуальной эволюции, и связанность этих субъектов лежит только и исключительно только в области действия принципа антропности.*

*Закон* $D_{ЕБП}$*: Единство и борьба противоположностей, причем единство выражается в общей цели эволюции и действии антропного принципа организации-структурирования, а борьба — в различной объектно-процессуальной природе реальности и виртуальной реальности.*

***Математическое описание эволюционной нелинейности (бифуркации).*** В самом общем виде нелинейность эволюционного процесса в зоне бифуркации *ZBF* может быть описано в следующих (математических) терминах.

Эволюция *EV* нелинейно зависит от параметра *VR*, то есть некоторого обобщенного параметра, дискретно-непрерывного в том числе, который характеризует (возрастающую) степень виртуализации эволюции, социума $h.s. \to h.n.$ в том числе. То есть требуется исследовать некоторую функцию распределения $F\left(VR, t_{эв}\right)$, то есть определить вероятность фиксирования

переменной $VR$ в интервале $\left[VR;VR+dVR\right]$ для фиксированного же времени $t_{эв}$.

Используем уравнение Фоккера — Планка (см. книги[1–7]), столь полезное для исследования биологических, биоэволюционных процессов; в данном случае оно запишется в виде

$$\frac{\partial F}{\partial t_{эв}}=-\frac{\partial}{\partial VR}\left[EV\left(VR\right)F\right]+\frac{\eta}{2}\frac{\partial^2}{\partial VR^2}F\ . \qquad (1.29)$$

В (1.28), в соответствии с классической записью уравнения Фоккера — Планка (УФП) первое слагаемое в правой части назовем *дрейфовым*, второе — *диффузионным*, а $\eta$, которое в термодинамической специфике УФП суть интегральная тепловая характеристика системы, здесь ассоциируется с обобщенной информационно-энтропийной характеристикой $\left(I+H=Const\right)$.

Хорошо известно, в частности, в термодинамике, и стационарное решение (1.29):

$$F=\nu\exp\left[-\int\limits_{VR_o}^{VR}\left(2EV\left(VR'\right)/\eta\right)dVR'\right], \qquad (1.30)$$

где $\nu$ — множитель нормирования: $\int F\equiv 1$; $VR_o$ — начало зоны бифуркации $ZBF$ при $t_{эв}\equiv\left(B\to N\right)_{-}$ (см. рис. 1.15).

Однако в действительности, то есть в зоне $ZBF$, параметр $VR$ есть многомерный вектор $\overline{VR}$ (в пределе детализации его объектно-процессуальной реализации — *бесконечномерный*, но это не меняет сути математической интерпретации), поэтому для $\overline{VR}\left(VR_1,VR_2,...VR_i\right)$ УФП (1.29) запишется в виде

$$\frac{\partial F}{\partial t_{эв}}=-\sum_i\frac{\partial}{\partial VR_i}\left(EV_iF\right)+\frac{1}{2}\sum_{il}\eta_{il}\frac{\partial^2}{\partial VR_i\partial VR_l}F\ . \qquad (1.31)$$

Решение (1.31) в явном виде (в квадратурах) для зоны $ZBF$ получить нельзя, возможно только для частных случаев, например, на границах зоны $ZBF$, где процесс $EV$ является — по определению — квазилинейным — причем с особыми требованиями к поведению параметра $\eta$.

Учитывая, что исходным в вероятностном описании движения объектов (процессов) — от микро- до макроскопического уровней — является уравнение Ланжевена, в частности, в подходах (исчислениях) *Ито* и *Стратоновича*, Г. Хакеном[58] предложены следующие варианты записи УФП (1.29) — в нашей системе обозначений:

— УФП с исходным дифференциальным уравнением Ито

$$\frac{\partial F}{\partial t_{эв}} = -\sum_{l} \frac{\partial}{\partial VR_l}\left[ EV_l\left(\overline{VR}\right)F \right] + \frac{1}{2}\sum_{lm} \frac{\partial}{\partial VR_l \partial VR_m}\left[ \sum_{n} \gamma_{\ln}\gamma_{mn}F \right]; \qquad (1.32)$$

— УФП с исходным дифференциальным уравнением Стратоновича

$$\frac{\partial F}{\partial t_{эв}} = -\sum_{m} \frac{\partial}{\partial VR_m}\left\{ \left[ EV_m\left(\overline{VR}\right) + \frac{1}{2}\sum_{li} \frac{\partial \gamma_{mi}}{\partial VR_l}\gamma_{li} \right] F \right\} + \\ + \frac{1}{2}\sum_{mn} \frac{\partial^2}{\partial VR_m \partial VR_n}\left( \sum_{j} \gamma_{mj}\gamma_{nj}F \right). \qquad (1.33)$$

В (1.32), (1.33) $\gamma$, как и $EV$, есть некоторая нелинейная функция от параметра $VR$ (или в векторной записи в (1.32), (1.33) — $\overline{VR}$); функция $\gamma$ была введена Ито (1.32) и Стратоновичем (1.33) первоначально в исходное уравнение Ланжевена, в частности, в форме Ито:

$$dVR\left(t_{эв}\right) = EV\left[VR\left(t_{эв}\right)\right]d\left(t_{эв}\right) + \gamma\left[VR\left(t_{эв}\right)\right]d\xi\left(t_{эв}\right), \qquad (1.34)$$

где[58] $d\xi\left(t_{эв}\right)$ — стохастический процесс в зоне бифуркации *ZBF*. А собственно $\gamma$ вводится в (1.32)—(1.34) в том случае, когда нелинейность является выраженной.

Таким образом, модель (1.29)—(1.34) дает общее описание поведения бифуркационной зоны *ZBF* с выраженной нелинейностью эволюционного процесса. Самый главный вывод из анализа этой модели: она соответствует экспоненциальному закону (1.30) решения для функции $F\left(VR, t_{эв}\right)$, то есть и в зоне бифуркации эволюция не выходит за рамки этого фундаментального закона.

Еще заметим, что существует множество частных решений УФП, в том числе, известно точное стационарное решение для систем в режиме детального равновесия, а также нестационарные решения в виде интегралов по траекториям и так далее[58].

Наконец, для анализа полевых (информационно-полевых) процессов в зоне *ZBF* можно использовать такие эффективные и в необходимой полноте разработанные математические аппараты, как эволюционные (солитонные) уравнения и дифференциальные формы (внешние алгебры); они нами подробно рассмотрены в первой книге[4] «Феноменологии ноосферы».

В данном контексте особый интерес представляют солитонные процессы в зоне *ZBF*. Конечно, простор для математических упражнений здесь велик и искусителен, но... ведь многажды прав наш выдающийся мыслитель, философ и литературовед Михаил Михайлович Бахтин, кстати, недо-

оцененный прежними «марксоортодоксами» и — тем более — нынешними стохастическими «псведонеопозитивистами», а именно: только свобода творчества, не сдерживаемая «троянским конем» метода индукции, догматическими (ортодоксальными) и спекулятивными философиями, но в то же время понимаемая как осознанная необходимость, позволяет расширять ареал научного знания.*

Так и возвращаясь к эволюционным уравнениям, описывающим солитонные процессы, заметим: скорее всего в бифуркационной зоне *ZBF* эволюции наличествует наиболее адекватная модель, описываемая конструктивной математикой, объединяющей вероятностные методы — типа УФП — и эволюционные уравнения.

...Однако завершим параграф и главу в целом достаточно злободневной темой о частной собственности.

***Частнособственнический инстинкт в контексте ноогенеза и естественной эволюции человека.*** В последнее десятилетие своей жизни Фридрих Энгельс написал свою знаменитую работу «Происхождение семьи, частной собственности и государства» (1884). Забегая немного вперед (см. далее в главе 2), определим связь понятий: частная собственность, ноогенез и естественная эволюция человека. Обозначая первую как *ThS*, охарактеризуем последовательность $EE \to NG \to ThS$. Или как соподчиненность (по Фр. Энгельсу)

$$\left[ThS \subset NG \subset EE\right] \text{ — на этапе } \left[\left(t_{эв,o}^{h.s.}\right);\left(B \to N\right)\right]. \qquad (1.35)$$

Справедлива

***Теорема 1.2.*** *(«Принцип Фауста — Мефистофеля»**). Частнособственнический инстинкт, он же инстинкт накопительства, является биологическим атавизмом, сыгравшим свою социальную, организационную роль в эволюции человека до периода* $B_+ \to \left(B \to N\right)_-$ *— ориентировочно до середины XX века, — а, начиная с периода* $\left(B \to N\right)_- \to \left(B \to N\right)$*, но уже в действующем* $\left(B \to N\right)_-$*, инстинкт ThS становится актуально атавистическим, то есть тормозящем эволюцию человека и человеческого социума. Таким образом, если* $ThS'$ *суть ThS [на фоне EE], что не противо-*

* Это, конечно, не слова М. М. Бахтина, но переложение квинт-эссенции его учения — как это мы поняли и «преломили». — Прим. авт.

** Полагаю, что читателя не слишком озадачит это «историческое» название теоремы: «Сатана там правит бал, люди гибнут за металл...» — Эта формула первоначальной капитализации Европы в XVI—XVIII вв. чудесным образом ожила в современной российской действительности.

*речит (1.35),* $t^{H}_{эв} \equiv t^{h.s.}_{эв,о}$, *а* $t^{OK}_{эв} \equiv \left(B \to N\right)$, *но уже в действующем* $\left(B \to N\right)_{-}$, *то справедливо утверждение*[12]

$$\left(\exists t^{H}_{эв}\right)\left(\exists t^{OK}_{эв}\right)\left\{\left[\left(NG \in ThS'\right)t^{H}_{эв}\right] \wedge \sqsubseteq t^{H}_{эв}\left(NG\right) \wedge \exists t^{H}_{эв}\left(ThS'\right) \wedge \right.$$
$$\left. \wedge\left[\left(NG\neg \in ThS'\right)t^{OK}_{эв}\right] \wedge \sqsubseteq t^{OK}_{эв}\left(NG\right) \wedge \sqsubseteq t^{OK}_{эв}\left(ThS'\right)\right., \tag{1.36}$$

*Примечание*: утверждение (1.36) в понятийной форме читается как: «(Начальный) ноогенез произошел (во многом стимулировался) из действенности биологического атавизма человека — частнособственничества (накопительства)». Усилить это утверждение можно утверждением[12]

$$\left(\exists t^{H}_{эв}\right)\left(\exists t^{OK}_{эв}\right)\left\{\left[\left(NG \in ThS'\right)t^{H}_{эв}\right] \wedge \sqsubseteq t^{H}_{эв}\left(NG\right) \wedge \sqsubseteq t^{H}_{эв}\left(ThS'\right) \wedge \right.$$
$$\left. \wedge\left[\left(NG\neg \in ThS'\right)t^{OK}_{эв}\right] \wedge \sqsubseteq t^{OK}_{эв}\left(NG\right) \wedge \sqsubseteq t^{OK}_{эв}\left(ThS'\right)\right\}, \tag{1.37}$$

то есть: «Ноогенез выделился (отделился) из зоны действия частнособственнического инстинкта». Из утверждений (1.36), (1.37) нужный нам аспект также можно усилить: «Ноогенез выделился из совокупности действия ноогенеза и частнособственнического инстинкта во времени естественной эволюции $EE\left[t^{H}_{эв}; t^{OK}_{эв}\right]$ (Для упражнения читатель легко это сделает на основе (1.36) и (1.37).

Таким образом, апеллируя к действенности комплексной (многозначной) логики, полагаем, что справедливостью утверждений (1.36), (1.37) *теорема 1.2 доказана*.

Пересказывать, даже конспективно, зарождение и функционирование качества *ThS* у человека, в социуме, по Фр. Энгельсу мы, конечно, не будем. Хотя и не во всем согласны с выдающимся основоположником *социального материализма*. Просто укажем на два наиболее характерных «разночтения». 1. Качество *ThS* есть биологический атавизм, который использовался естественной эволюцией человека на биологическом ее этапе. 2. Качество *ThS* было закреплено в человеке, как воспоминание о нехватке ресурсов жизни, прежде всего еды, на первых этапах ноопоэза, причем это не генетическое (то есть не на уровне ДНК и РНК) закрепление, но генофенотипически возрождающееся в каждом поколении уже под диктатом выработанного социального устройства. У Фр. Энгельса, как в этом можно убедиться при изучении «Происхождения семьи, частной собственности и государства», акцент перемещен (скажем скромнее: у нас он перемещен...) на последовательность: $EE \to NG \to ThS$ ; у нас же: $EE \to ThS \to NG$ (см. выше в теореме 1.2).

Вообще говоря, данной темы, опережая, как мы уже оговорились содержание гл. 2, мы коснулись в контексте содержания уже настоящей главы, а именно: является ли возникновение, а главное — поддержание на этапе биоэволюции человека, включая период $\left(B \to N\right)_{_}$, качества ThS нарушением $NR\left(ThS\right)$ естественной эволюции? А если является, то это нарушение: ускоряющее эволюцию человека или замедляющее?

В отличие от однозначного определения Конрада Лоренца об обгоне *h.s.* естественной биоэволюции, здесь мы придерживаемся утверждения теоремы 1.2, то есть:

— возникновение качества *ThS* в период ноопоэза имманентно ходу естественной эволюции: $ThS \subset EE\left[t_{эв} \geq t_{эв}^{h.s.}\right]$;

— действенность качества *ThS* на протяжении всего периода биоэволюции человека вплоть до развитого социума, то есть $t_{эв} \leq \left(B \to N\right)_{_}$, с одной стороны, имманентно ходу естественной эволюции, но с другой — уже проявляет качества тормоза *EE*:

$$\begin{aligned} &ThS \subset EE\left[t_{эв} \geq t_{эв}^{h.s.}\right] \\ &ThS \notin EE \leftarrow \left[t_{эв} \leq \left(B \to N\right)_{_}\right]; \end{aligned} \tag{1.38}$$

— на этапе $t_{эв} > \left(B \to N\right)_{_}$ и тем более $t_{эв} \geq \left(B \to N\right)_{_}$ качество *ThS* выступает уже актуально биологическим атавизмом, даже артефактом (на этапе $t_{эв} \geq \left(B \to N\right)_{_}$), активно тормозящим ноосферный этап эволюции (виртуального социума).

*Резюме*: В отличие от фактора опережения человеком хода естественной эволюции жизни, который на социальном этапе биоэволюции и перехода к виртуальной эволюции требует компенсации, корректировки сдерживания, качество *ThS*, сыгравшее свою роль, имманентную биоэволюции человека, на этапе перехода биосферы в ноосферу становится тормозящим фактором эволюции, поэтому, как атавизм и артефакт предшествующих этапов биоэволюции должно быть отринуто совместным действием операторов эволюции $\left|Dir\right\rangle$ и $\left|VR\right\rangle$ (см. выше).

Таким образом, все же наступило время, когда биологический, а потом и социализовавшийся, инстинкт частнособственничества (накопительства) становится фактором нарушения эволюции $EE \to ZVR$ (см. рис. 1.15) и требует компенсации, корректировки. Словом, рано пока выбрасывать на помойку труды Маркса — Энгельса, особенно «Манифест коммунистиче-

ской партии», хотя бы ФКВ избрал начальную форму коммунизма в виде глобализма...

## ВЫВОДЫ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

1. *Человек* в своем развитии — ноогенезе опередил естественную эволюцию, причем естественную в нашем традиционном понимании: все течет, все изменяется, но в строгой последовательности от низшего к более высокому и так далее до наивысшего. Следствием этого опережения-обгона является нарушение естественной логики понятий уже на ноосферном этапе эволюции, точнее говоря, это нарушение становится явным уже на этапе эволюции $t_{эв} \geq \left(B \to N\right)_{_}$. Дело здесь, конечно, не в логическом формализме, ибо логика — дисциплина очень подвижная, развивающаяся, всегда можно создать более охватывающую самый сложный реальный мир класс логики. Дело в том, что нарушение естественной логики ее создателем — человеком — как раз и привело к асимметрии социального и биологического, что знаменует окончание биологического этапа эволюции жизни на Земле.

1*а*. Почему Конрад Лоренц в созданной им, наряду с Р. Ардри, науке этологии во главу угла поставил поведенческие, то есть социальные характеристики живого? Здесь подразумевается не формальный ответ, учитывая, что Лоренц в своих работах практические примеры почти всегда связывал с поведенческими реакциями животных, социальная организация которых суть предельно примитивна по сравнению с человеческим социумом. Подсказка: диалектическая спираль развития, то есть эволюции.

1*б*. Дать (извиняемся за тавтологию, которая, кстати говоря, полноправно входит в аппарат любой логики) логически непротиворечивое определение естественной логики во взаимосвязи ее с: *а*) нарушением естественной логики человеком; *б*) общим течением эволюции живого.

1*в*. Являлся ли Конрад Лоренц социал-дарвинистом (...национал-социалистом он точно являлся, правда — кандидатом в члены этой партии, чем и объясняется его послевоенный разрыв с Р. Ардри, побывавшем в нацистском концлагере) — не по определению, а по содержанию созданной им науки этологии? Дать логически непротиворечивое обоснование высказанного ответа: положительного или отрицательного.

2. *Нарушение* естественной логики сместило вектор эволюции в сторону ускоренной социализации, то есть человечество со все нарастающим темпом — в рамках экспоненциального фундаментального закона — отринает с себя «биологическую оболочку» и устремляется в свое ноосферное будущее.

Основные следствия нарушения естественной логики выше систематизированы в табл. 1.1—1.5, однако предлагаем читателю поразмыслить над некоторыми вопросами этих следствий, не вошедших в содержание § 1.2.

2*а*. Имеется ли (косвенное) указание Фр. Энгельсом в его «Происхождении семьи, частной собственности и государства» на нарушение естественной логики в форме асимметрии индивидуального, биологического и возникающего социального?

2*б*. Является ли переход древнего человека к преимущественной моногамной семье (как это *a priori* выработано эволюцией для многих видов млекопитающих и более низших животных), а также — в отличие от животных предшественников — переход к регуляции *coitus*, вне природных, например, сезонных ритмов (исключая ритмы Луны), следствием нарушения естественной логики?

2*в*. Является ли — с точки зрения целеуказания ФКВ — опережение человеком естественной биоэволюции необходимым «запасом прочности» на случай циклических или стохастических катаклизмов — бифуркаций, тормозящих социализацию человечества?

3. *Продвижение* человечества от биосферного к ноосферному *status quo* вызвало уже сейчас расширение прежней (формальной, классической) логики Аристотеля — Евклида — Евдокса, представление логики в классе комплексной и многозначной. На сегодняшний день периоду $(B \to N)_{-}$ имманентна такая логика в концептуальной разработке А.А.Зиновьева. Вне всякого сомнения, при дальнейшем эволюционном движении живого $(B \to N)_{-} \to (B \to N) \to (B \to N)_{+} \to ... \bullet \Omega$ потребуются новые классы логических учений, о содержании которых мы сейчас можем строить только гипотезы в нулевом и/или квазинулевом приближении.

3*а*. Можно ли (*a priori, a posteriori*...) утверждать и/или гипотетически предполагать, что эти новые классы логических учений, о чем шла речь выше, будут сочетать в себе явные противоположности: предельно четкий формализм и вариабельность многозначия?

3*б*. Возможен ли коллапс логики вследствие размывания ее многозначием при конструировании все более новых классов логических учений: «да-нет», «да-нет — ни да, ни нет», ... (*N*-значие)?

3*в*. Оправдано ли, по мнению читателя, используемая нами в данной книге, а также в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы»[5, 6] конкретизация комплексной логики А. А. Зиновьева? Речь идет о том, что у нас в соподчиненности языка логики, то есть терминов → высказываний → сложных терминов и высказываний, вместо абстрактных терминов (исходных) используются термины конкретных объектов и процессов.

4. *Обгон* человеком эволюции на социальном ее этапе породил своего рода кризис — расхождение путей естественной биоэволюции и социальной эволюции человека. Поэтому в матрице развертывания $[\text{ФКВ}]_6$ предусмотрены меры компенсации нарушения естественной логики, основным из которых является действие оператора виртуализации $\left|VR\right\rangle$, коррелирующее с действием социального оператора $\left|Dir\right\rangle$.

4*а*. Волен ли *homo noospheres*, начиная с эволюционного момента $h.s. \to h.n.$, выбирать, комбинировать и так далее, естественно, в коллегиальности социума или глобального социума, все возможные варианты компенсации нарушения естественной логики (см. рис. 1.6)?

4*б*. Возможна ли определенная последовательность доминирования на каждом этапе (подэтапе) эволюции ноосферы действенности одного из вариантов компенсации — при условии одновременного, но не претендующего на лидерство, участия всех остальных, либо некоторых из остальных вариантов компенсации?

4*в*. Виртуализация социума и вообще всей эволюции жизни на ноосферном этапе — это общее или частное (компенсация) целеуказание ФКВ?

5. *Вопрос* о возможности (в «сослагательном наклонении») корреляции ноогенеза и естественной эволюции человека на социальном ее этапе возникает именно в силу врожденной в современного человека приверженности к естественной, формальной логике. Однако подобными вопросами полезно задаваться при создании принципиально новых научных дисциплин.

5*а*. Почему ФКВ в развертывании своей матрицы $[\text{ФКВ}]_6$ сделал выбор между корреляцией и нелинейностью (бифуркацией) именно в пользу последней? Рекомендуем не торопиться с ответом — не брать «лежащее на поверхности...».

5*б*. Можно ли предложить — с обоснованием — для модели эволюционной нелинейности более адекватный, нежели уравнения Ланжевена и Фоккера — Планка, математический метод из числа тех «ноосферных прерогативов», что перечислены в книге[4] (глава 1) «Феноменологии ноосферы»?

5*в*. Как обосновать на предметно-понятийном уровне характер генофенотипической живучести биологического инстинкта накопительства и частнособственничества, причем уже на высоких уровнях социализации и коллективизации людей, в том числе — коллективизации разума?

*Человек не мог не обогнать эволюцию живого на Земле, иначе бы не было коэволюции, то есть осознания эволюцией самой себя. А без коэволюции живая материя либо выродилась, либо же вяло тлела на остове косной материи, уподобляясь полуживому, жесткому и ломающемуся при прикосновении лишайнику на прибрежных скалах. Итак, к коэволюции, то есть высшему этапу эволюции, путь лежал через торопливые шаги, а затем и вовсе спринтерский бег homo sapiens, обгоняющего эволюцию на биологическом ее этапе. С позиций законов движения ноосферы это есть действие синергизма и нелинейности. Но опережение человеком биоэволюции (закон Конрада Лоренца) одновременно привело к нарушению естественной логики. До начала развертывания ноосферы это «работало» на коэволюцию, однако уже на этапе* $\left(B \to N\right)_{+} \to \left(N\right)_{-}$ *такое нарушение начинает оказывать тормозящее влияние. Требуется компенсация нарушения, тем более, что на ноосферном, социальном этапе эволюции жизни homo noospheres, то есть составляющего коллективизированного разума аттракторного типа (*$\bullet\Omega$*-аттрактор), уже задействуются мощные механизмы директивной компенсации нарушения: от глобализма до перехода к доминирующей в социуме виртуальной реальности. Возможно, рассуждая футурологически, по мере приближения ноосферы к аттрактору* $\bullet\Omega$ *уже и комплексная, многозначная логика ноосферы, то есть логика А. А. Зиновьева, также будет нарушена под императивом ФКВ, что будет свидетельствовать о переходе виртуального социума в иную ипостась. Почти что гарантию такого движения жизни дает универсальность закона цикличности. Но это случится так далеко от нашего, не самого веселого времени, что 99,999 % населения Земли задумываться об этом суть непозволительная роскошь, то есть мыслительный гедонизм...*

## ГЛАВА 2.
## СОДЕРЖАНИЕ И ВЕКТОРИЗАЦИЯ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЖИЗНИ В ВИРТУАЛЬНОМ МИРЕ РАЗВЕРНУТОЙ НООСФЕРЫ

***В книге[7] «Феноменологии ноосферы», а отчасти и в других книгах мы уже касались вопроса о роли биологической жизни в ноосферный период эволюции — движения живой материи. В настоящей главе мы, с одной стороны, резюмируем сказанное в работах[3–7] в данном аспекте, с другой — приводим новые материалы, преимущественно экспериментального характера. В своей совокупности содержание главы расставляет все характерные point sur les «i» в части биологической «оболочки homo noospheres в период функционирования развернутой ноосферы.***

***Глава начинается с экспериментального исследования — в рамках работы Тульской научной школы биофизики полей и излучений и биоинформатики — донор-акцепторного механизма электромагнитного полевого «усреднения» физиологических характеристик организмов людей в активном социуме. Этот результат исследований чрезвычайно важен для обоснования такого фактора ноосферной эволюции, как своего рода унификации homo nooshperes по своей конституции, что мы уже сейчас наблюдаем, особенно в Западной Европе и, тем более, в США с их все более смешанным расово-национальным составом населения. Это — одна из выраженных тенденций глобализации. В дальнейшем изложении материалов главы исследуются не менее значимые вопросы: соотношение биологического и виртуального в развернутой ноосфере; собственно — количественное и качественное — содержание биологической жизни в мире ноосферы; исследование роли, цели и задач биологической жизни в мире ноосферы; анализируются сценарии разделения живого и виртуального в эволюции жизни; еще раз мы обращаемся (см. предыдущие книги[1–7]) к теории циклических биосфер-ноосфер (по В. И. Вернадскому), оцениваем гипотетические варианты биопоэза в соотнесении с общей эволюцией жизни на Земле. Наконец, продолжим рассмотрение вопроса, уже затронутого в первой главе, о биологическом атавизме (инстинкте) частной собственности и накопительства.***

***Как нам видится, данная глава суммирует современное знание-предвидение о будущем биоэволюции. Причем, еще раз подчеркнем, это не вольнолюбивые фантазии, но итог достаточно обширного анализа и логически непротиворечивого синтеза.***

### 2.1. Полевое «усреднение» физиологических и психосоматических характеристик *homo nooshperes* в активном социуме ноосферы

...Еще раз, в контексте всего цикла книг «Феноменологии ноосферы» оговоримся: основной материал этих книг вовсе не умозрительные рассуждения в стиле столь популярных ныне «антиутопий», но результат многолетних теоретических, прикладных и экспериментальных исследований, за которыми стоит хорошо известная в стране и за рубежом (ближнем и дальнем) Тульская научная школа биофизики полей и излучений и биоинформатики, созданная нами пятнадцать лет назад. Как это ни покажется странным на первый взгляд, но наиболее «рисковые» положения развиваемой нами теории ноосферы доказываются именно экспериментально, причем экспериментами с высокой степенью доверительности. А доказательство экспериментом — в физике, биофизике, биологии и биоинформатике. То есть в ареале наших предпочтительных научных интересов — является наиболее приближенным к логической непротиворечивости. *Sic*! Так и результаты настоящего параграфа получили в результате многолетних исследований, в полноте своей изложенных в сериях монографий: «Электродинамика и информатика живых систем»[17–21]; «Современная биоинформатика»[59]; «Биофизика полей и излучений и биоинформатика»[60–62]; в 12-томной серии «Экспериментальная электромагнитобиология»[63–74]; в многочисленных публикациях[75–95], преимущественно в «Павловском» журнале «Бюллетень экспериментальной биологии и медицины»[77–90, 95]. В массовой профессиональной печати данный материал приведен в статьях[38–41]. Однако — к теме параграфа...

Еще раз вспомним (где-то уже в книгах[4–7] упоминалось) с детства полюбившийся персонаж шолоховской «Поднятой целины», а именно хуторского парторга Нагульнова, мечтающего о людях будущего: дескать, все в мире будут одинаковыми, этакими смугленькими и пр.

... Увы, с точки зрения поборников национальной специфики и национально-рассового разнообразия (не путать с нацизмом!), люди грядущей ноосферы как раз и будут «смугленькими». Для начала приведем результаты экспериментов, кстати (это ниже обосновано), имеющие и практическое значение для клинической медицины.

Ниже приведены результаты теоретико-экспериментального исследования переноса проходящим электромагнитным излучением нетепловой интенсивности сано- и патогенных характеристик жизнедеятельности с одного биообъекта (донора) на другой (акцептор). Показано, что биофизическая сущность данного эффекта основана на модуляции (донор) и детектировании (акцептор) проходящего излучения собственным интегративным

электромагнитным полем биообъекта, локализованным в биологически активных точках кожного покрова. В качестве прикладного предложен метод электромагнитотерапии по широкой нозологии внутренних болезней, основанный на данном эффекте.

Эффект донор-акцепторного переноса (ДАП) проходящим ЭМИ нетепловой интенсивности (P < 10 мВт/см$^2$) является одним из феноменов, ранее не изучавшимся в классической теории и приложениях межклеточных взаимодействий[96], но уже, начиная с 2001-го года, активно исследуемый в рамках работ Тульской научной школы биофизики полей и излучений и биоинформатики (Т. И. Субботина, А. А. Яшин)[18, 19, 59, 65, 97].

Биофизическая трактовка данного эффекта основывается на информационной функции ЭМП в биосистемах[19, 97]. При всей очевидности того факта, что волновой процесс есть одновременно энергетический и информационный, осознание этого относится только к самому последнему времени[98]. Простейшая иллюстрация приведена на рис. 2.1.

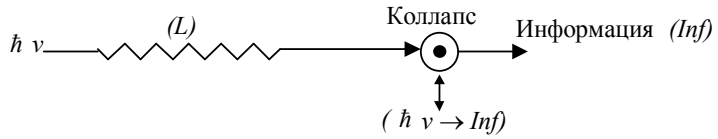



*Рис. 2.1.* Иллюстрация волнового процесса как дуального: энергетического и информационного

То есть фотон с энергетической характеристикой $\hbar\nu$ (энергия фотона) распространяется (*L*), например, в нелокальной ситуации, и на «тормозящем» переходе материальной среды коллапсирует, тем самым передавая на расстояние некоторый квант информации (*Inf*). Таким образом, налицо процесс: $\left(\hbar\nu \to Inf\left(L\right)\right)$. Сказанное есть доказательство того, что справедлива

***Теорема 2.1.*** *Нелокальный волновой процесс является дуальным относительно энергетического и информационного содержания процесса, причем первое обеспечивает передачу в пространстве кванта информации, а сам процесс перехода $\hbar\nu \to Inf$ реализуется в форме коллапсирования на разделе материальных сред с резко отличающимися характеристиками.*

Естественным является вопрос — в контексте теоремы 2.1 — о соотношении количества энергии и информации в волновом процессе. Общий подход был рассмотрен нами ранее в работе[99] и определяется как «энергоемкость» информационных процессов, исходя из описания функционалом Ляпунова, эффективной функцией Гамильтона и уравнением Фоккера —

Планка. Базовым здесь является баланс энергии (*E*) и информации (*Inf*): $E - Inf = const$.

Информационное содержание сигнала *S*, передаваемого с помощью электромагнитной волны (ЭМВ), определяется его спектром $S(\omega)$, то есть собственно несущей частотой $\omega$, что очень важно для биосистем, частотой модуляции $\Omega$, киральностью (поляризацией) $\chi$, шумами источника ЭМВ $h_u$, шумами среды распространения ЭМВ $h_p$ и накладывающимися шумами $h_б$ биосистемы. Таким образом, имеем следующую иллюстрацию энергетического базиса монохроматической $S(\omega_0)$ и сложноспектральной $S\{...\}$ ЭМВ:

$$\frac{\omega_0}{S(\omega_0)}E \quad \left.\begin{array}{c}\Delta\omega\\ \equiv\\ \equiv\\ \equiv\end{array}\right\} E \qquad S\{S(\omega),\ \omega,\ \Omega,\ \chi,\ h_u, h_p,\ h_б\}, \tag{2.1}$$

то есть, при одной и той же энергии *E* более информационно-содержательная ЭМВ занимает и больший спектр $\Delta\omega$, хотя для биосистем эта информация, как правило, является избыточной, ибо биосистема «извлекает» из сигнала только необходимую достаточную информацию (принцип Норберта Винера), то есть $\Delta\omega_б << \Delta\omega$. Справедлива

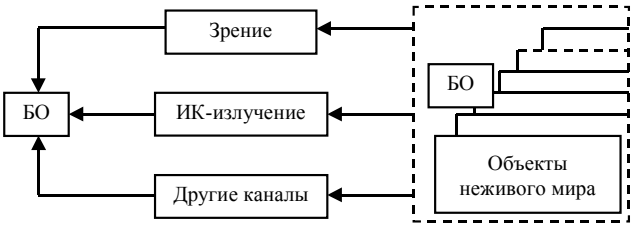
***Лемма 2.1.*** *Воздействие ЭМВ на биообъект в природе, исключая тепловое ИК-излучение, несет в себе информационную функцию, причем энергетическое содержание ЭМВ является минимально достаточным* $(\min E_б / \Delta\omega_б)$ *для переноса необходимой биообъекту (БО) информации, распределение энергии по спектру канала передачи информации* $E/\Delta\omega$ *является избыточным, то есть резервирующим перцептивный канал.*

Отвлекаясь от квантовых аспектов живой материи (см. работу Э. Шредингера[100]), отметим, *как существенный*, тот момент, что ЭМ-взаимодействия определены в иерархии природы, как базовые на *молекулярном* уровне квантования материального мира. А для биоорганического мира нижним локальным уровнем биоинформационного обмена является как раз молекулярный. Справедлива

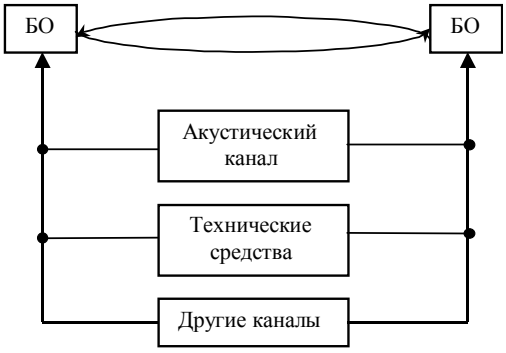
***Лемма 2.2.*** *Электромагнитный базис биоинформационного обмена в живой природе объясняется, исходя из иерархии фундаментальных взаимодействий, имманентностью электромагнитного взаимодействия молекулярному уровню квантования, который, в свою очередь, является исход-*

*ным локальным уровнем, на котором выполняется локальный биоинформационный обмен в биоорганическом мире.*

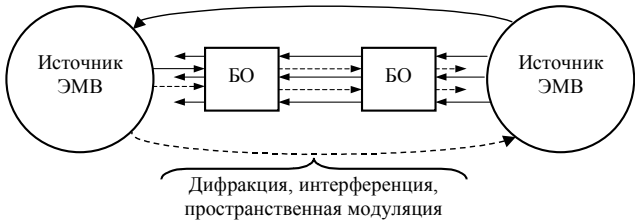
***Нелокальная передача информации электромагнитными волнами в живом мире.*** Исходя из сказанного выше, на рис. 2 представим схемы трех вариантов информационного обмена в живой природе. Схема в достаточной степени условна; например, понятно, что световой сигнал и ИК-излучение (рис. 2.2, *а*) суть ЭМВ, фигурирующие на рис. 2.2, *в*. Однако нас здесь более интересуют принципы организации информационных каналов.




*а*)




*б*)




*в*)

*Рис. 2.2.* Нелокальная передача информации в живом мире: симплексный канал (*а*); дуплексный канал (*б*); опосредованный канал (*в*)

Пользуясь терминами радиотехники и технической информатики, определим канал *только* восприятия информации как симплексный, а канал двустороннего обмена информацией между БО, как дуплексный (точнее — полудуплексный).

Таким образом, как следует из рис. 2.2, для нелокального информационного обмена природа избрала симплексные ЭМ-каналы, перцептивные для БО, единственное исключение сделав для оперативного обмена информацией в виде акустического канала, роль которого неизмеримо выросла с появлением мышления, то есть с эволюцией *homo sapiens*.

Наводит на размышление следующее противоречие, созданное природой: универсальным носителем биоинформации являются ЭМВ; с другой стороны (см. рис. 2.2, *а*, *б*), передача информации в мире живого с ЭМ-базисом возможна только по опосредованному каналу (рис. 2.2, *в*), то есть БО посредством ЭМВ только *воспринимает* информацию от других БО и объектов неживого мира.

Например, в диапазоне световых волн БО получает информацию за счет отражения, прохождения, переотражения, дифракции, интерференции и т.п. световых ЭВМ от стороннего источника: Солнца, Луны (вторичного), электролампы, костра и пр. Следовательно: базовый принцип передачи информации от одного БО к другому — по опосредованному каналу (рис. 2.2, *в*). Справедлива

***Теорема 2.2****. (Центральная теорема макроскопической биоэлектродинамики). Процесс передачи информации биообъекту посредством ЭМВ от объектов материального мира осуществляется по перцептивным, опосредованным каналам посредством наложения на ЭМВ характеристик биообъекта, трансформированных в изменяющиеся параметры ЭМВ.*

***Перенос функциональной информации с эталонного (донор) на интактный (акцептор) биообъекты в проходящем ЭМИ.*** Передача информации от одного БО другому $БО_1 \rightarrow БО_2$ посредством ЭМВ в перцептивном канале возможна, согласно схеме на рис. 2.2, в и теореме 2.2, при наличии источника $S(\omega)$ ЭМВ, которые дифрагируют на поверхности $БО_1$ — донора информации, характеризующегося СИ ЭМП $S_c(\omega_c)$ и далее суммарным ЭМП

$$\left\{S(\omega)\middle| M > S_c(\omega_c)\right\}, \tag{2.2}$$

где $\left|M\right\rangle$ — оператор пространственной модуляции, воздействует на СИ ЭМП $БО_2$ — акцептора информации, объективированное в окрестностях биологически активных точек (БАТ).

Возвращаясь к содержанию теоремы 2.2, обобщим ее на случай — адекватный реальным природным процессам,— когда на БО действует совокупность ЭМП, описываемая многомерной матрицей $\| \overline{E}, \overline{H} \|$ (рис. 2.3).

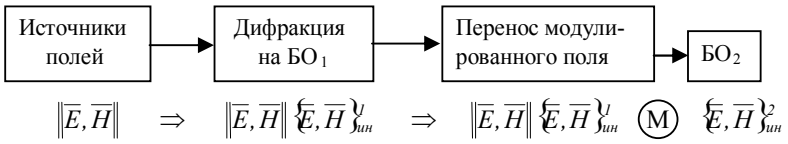



*Рис. 2.3.* Иллюстрация к обобщенной теореме 2.2

Таким образом, основным содержанием Центральной теоремы является утверждение о переносе функциональной, то есть характеризующей текущее физиологическое состояние, информации с одного БО на другой в проходящем ЭМИ. Здесь базовым является утверждение[18, 19, 59, 65, 99] о биоинформационном характере воздействия ЭМИ, преимущественно диапазона крайне высоких частот (КВЧ), то есть частот в диапазоне 30 ÷ 300 ГГц, на живой организм, каждый из которых постоянно вырабатывает свое собственное интегральное (СИ) ЭМП, нижним иерархическим уровнем которого является клеточное поле — ЭМП КВЧ. То есть налицо воздействие внешнего (природного или технического) ЭМИ КВЧ на клеточном и субклеточном уровне — вплоть до генного уровня; наличие СИ ЭМП на всех его иерархических уровнях — от микроскопического до макроскопического (нелокальный самосогласованный потенциал (НСП) С. П. Ситько[104,105]); взаимодействие внешних ЭМИ КВЧ и СИ ЭМП вплоть до сверхнизкоинтенсивных уровней — до $10^{-20}$ Вт·Гц/см$^2$; резонансный характер этого взаимодействия; наличие «электромагнитного каркаса» организма; информационно-полевая самоорганизация живого[99] и пр.

Настоящий параграф, с учетом полученных ранее результатов, имеет целью экспериментально-теоретическое доказательство декларируемого научного открытия со следующей формулой научного, ранее не известного утверждения: *Установлено неизвестное ранее явление переноса электромагнитным высокочастотным излучением нетепловой интенсивности характеристик собственного электромагнитного поля организма на другой организм, не контактирующий с первым иным, другим способом, кроме как одновременным расположением в зоне воздействия электромагнитного излучения, причем привнесенные характеристики, накладывающиеся на высокочастотное электромагнитное излучение как следствие пространственной модуляции, воздействуют на собственное электромагнитное*

*поле второго организма с выраженными саногенным или патогенным эффектами.*

***Экспериментальные радиофизические и биофизические исследования.*** Декларируемый биофизический и физиологический эффект основан на экспериментально обнаруженном нами[19, 97] радиофизическом явлении пространственной модуляции; схема эксперимента приведена на рис. 2.4. В данном эксперименте передатчик имеет частоту генерации $f_p$ = 150 МГц с мощностью $P_г$ = 0,5 Вт и нагружен на четвертьволновую антенну. На расстоянии $l_1$ = 0÷20 м (варьируется в эксперименте) размещен модулятор, выполненный в виде симметричного мультивибратора ($f_{мод}$ = 2 кГц с амплитудой импульсов 10 В), нагруженный на дипольную антенну-резонатор. Индикатором является приемник амплитудно-модулированных (АМ) сигналов, работающий на частоте 150 МГц с чувствительностью 1 мкВ в полосе пропускания 6 кГц.

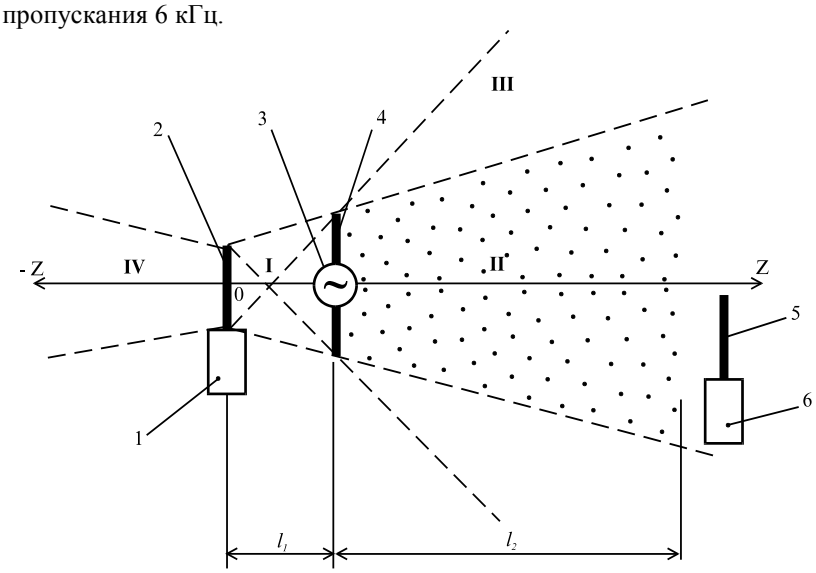



*Рис. 2.4.* Схема инструментального радиофизического эксперимента по обнаружению явления пространственной модуляции: 1 — передатчик; 2 — антенна; 3 — мультивибратор; 4 — дипольная антенна-резонатор; 5 — антенна приемника; 6 — приемник

В ходе эксперимента установлено явление пространственной АМ, то есть приемник фиксирует сигнал $\sin 2\pi f_Г t \cos 2\pi f_{мод} t$ — сигнал АМ. Как и следует из очевидных физических соображений, наиболее уверенный при-

ем АМ-сигналов (вплоть до $l_1 \geq 0{,}5$ км) осуществляется в зоне II. В зонах I, III и IV, даже вблизи антенн 2 и 4, прием АМ-сигналов неустойчивый, поскольку здесь прием модулированного ЭМИ идет за счет отражений и переотражений от антенн 2 и 4. В остальных зонах прием АМ-сигналов не наблюдается. Исключается также прием АМ-сигналов (например, за счет наводок) при выключенном передатчике и включенном модуляторе, что подтверждает достоверность эксперимента.

В эксперименте по второй схеме (рис. 2.5) используется тот же передатчик и модулятор, однако антенна подключена к передатчику через резистор сопротивлением 10 Ом, с которого наводимый сигнал подается на осциллограф (типа С1-91). В ходе эксперимента проверялось наличие АМ-сигналов в антенне передатчика при включенном и выключенном модуляторе. Установлено: за счет отражения ЭМИ передатчика от включенного модулятора в антенне передатчика наводится напряжение АМ-сигнала, фиксируемое осциллографом.

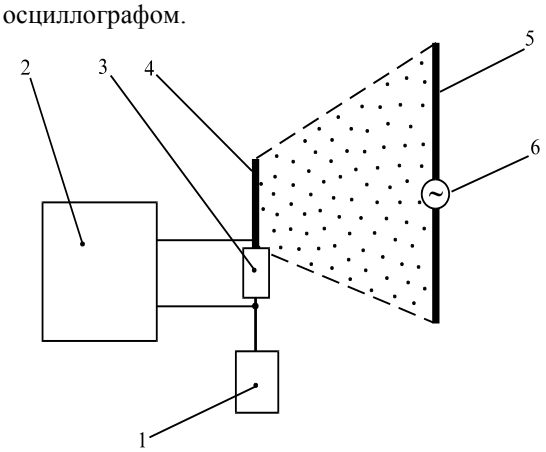



*Рис. 2.5*. Схема инструментального радиофизического эксперимента с переотражением модулированного сигнала: 1 — передатчик; 2 — осциллограф; 3 — резистор; 4 — антенна; 5 — дипольная антенна-резонатор; 6 — мультивибратор

Таким образом, экспериментально доказано на физическом (радиофизическом) уровне явление пространственной модуляции, что позволяет перенести этот эффект на биофизический уровень.

*Схема для экспериментальных биофизических исследований.* Целью данной серии экспериментов (схема на рис. 2.6) является доказательство пространственной модуляции СИ ЭМП (на примере крыс) монохроматического ЭМИ КВЧ нетепловой, то есть биоинформационной, интенсивности.

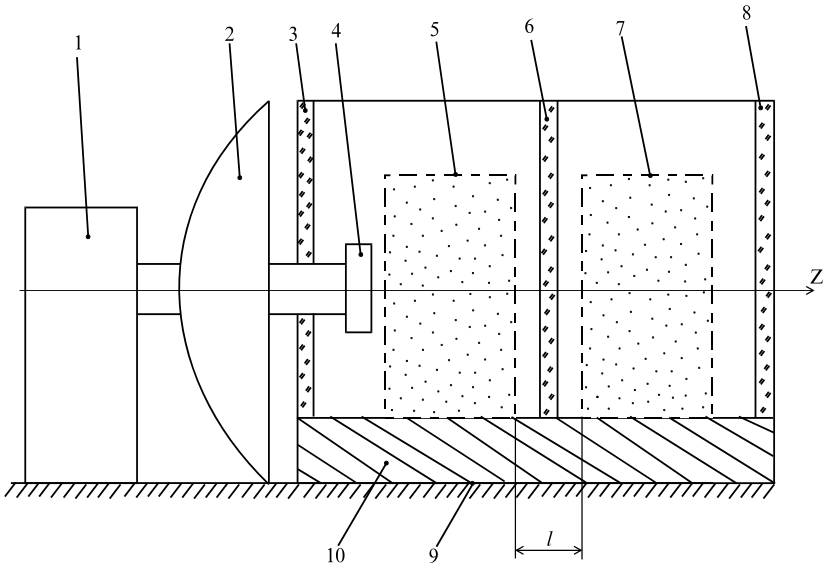



*Рис. 2.6.* Схема биофизического эксперимента: 1 — генератор ЭМИ КВЧ; 2 — отражатель; 3, 6, 8 — радиопрозрачные стенки и перегородки рабочей камеры; 4 — излучатель; 5 — зона размещения крысы-донора; 7 — зона размещения крысы-акцептора; 9 — основание; 10 — подставка для камеры

В основу настоящего эксперимента положено (ранее) гипотетическое предположение авторов о переносе излучением КВЧ-диапазона «слепка» СИ ЭМП одного БО на другой ($БО_1 \rightarrow БО_2$). При этом переносимое с донора СИ ЭМП, взаимодействуя с СИ ЭМП акцептора, создает систему локальных и нелокальных резонансов. Наличие последних в их совокупности подтверждает — по принципу корреляционного радиометра в технике — сам факт переноса ЭМП. Наличие же резонансов наиболее наглядно и доступно для регистрации устанавливается, если одно из экспериментальных животных имеет выраженную патологию (для чистоты эксперимента — не инфекционного характера), другое же является здоровым.

*Эксперименты по донор-акцепторному переносу СИ ЭМП на примере изменения параметров свободно-радикального окисления (СРО).* В экспериментах используется схема рис. 2.6. Целью экспериментов являлось доказательство локальных и нелокальных резонансов при воздействии переносимого СИ ЭМП одной крысы на другую. Эффект резонанса регистрировался при условии, что одно экспериментальное животное имело достоверные патологические изменения в организме, а другое бралось здоровым.

В ходе эксперимента выполнено десять серий облучения согласно схем на рис. 2.6. Суммарное время воздействия составило 180 минут, частота 37 ГГц; удельная мощность облучения тела крысы донора не превышала 0,1 мВт/см$^2$. Расстояние между крысой-донором и крысой-акцептором не превышало 5 см. В качестве модели патологического процесса использована экспериментальная гипоплазия ККМ. Моделирование гипоплазии ККМ достигалось путем внутривенного введения подопытным животным цитостатика фторурацила в дозе 0,1 мл.

На первом контрольном этапе регистрировались показатели свободно-радикальных процессов у интактной здоровой крысы и крысы после введения фторурацила. Одновременно изучалось состояние свободно-радикальных процессов у интактной крысы и крысы с гипоплазией ККМ, подвергшихся воздействию ЭМИ КВЧ. Активность оксидантов оценивалась по концентрации гидроперекисей липидов и малонового диальдегида в плазме крови. Антиоксидантная система оценивалась по состоянию общей антиокислительной активности плазмы и активности ключевых ферментов, контролирующих уровень свободно-радикальных реакций: каталазы и супероксидсимутазы.

Во второй серии экспериментов по схеме на рис. 2.6 модулировался СИ ЭМП донора на организм акцептора. При этом использовались два варианта переноса информации. В первом варианте перенос осуществлялся со здоровой крысы (донор) на больную (акцептор), а во втором варианте осуществлялся перенос с донора — больной крысы на акцептор — здоровую. Состояние свободно-радикальных процессов учитывалось у всех животных, задействованных в эксперименте.

Результаты исследований показали следующее. На первом этапе эксперимента у крыс после введения фторурацила на 3—5 сутки регистрировалось формирование гипоплазии ККМ, что подтверждается результатами морфологического исследования клеточного состава ККМ.

Исследование свободно-радикальных процессов позволило установить, что развитие патоморфологических изменений сопровождается увеличением активности гидроперекисей липидов и увеличением содержания в плазме малонового диальдегида по сравнению с показателями исходного фона. Одновременно наблюдалось снижение активности каталазы, супероскиддисмутазы и, как следствие, общей антиокислительной активности плазмы крови. Данные изменения связаны с тем, что под действием цитостатиков наблюдается истощение внутриклеточных запасов восстановленного глутатиона с последующим повреждением всей системы антиоксидантной защиты, что ведет к интенсификации перекисного окисления липидов[102].

У подопытного животного, подвергшегося изолированному, без ДАП,

воздействию ЭМИ КВЧ, также наблюдалось увеличение гидроперекисей липидов и малонового диальдегида, но по сравнению с показателями, полученными при введении фторурацила увеличение активности перекисного окислении липидов сопровождалось значительным возрастанием концентрации каталазы, супероксидсимутазы и общей антиокислительной активности плазмы крови.

Исследование состояние свободно-радикальных процессов с экспериментальной модели переноса СИ ЭМП со здоровой крысы на больную позволило установить, что у крысы-акцептора наблюдалась положительная динамика всех показателей. Уровень гидроперекисей липидов снизился до 1,3 ОЕ/мл, малонового диальдегила до 0,89 мкмиоль/л. Одновременно наблюдалось увеличение общей антиокислительной активности плазмы крови до 23,8 %, активность каталазы составила 12 мкат/л, а супероксиддисмутазы — 2,14 ОЕ/1 мг белка эритроцитов. Таким образом, полученные показатели максимально приближались к значениям свободно-радикальных процессов в контрольной группе.

Представляет интерес анализ изменений показателей у крысы-донора, которая была взята в эксперимент из контрольной группы, содержащаяся в стандартных условиях вивария и имеющая в исходном фоне значения, соответствующие показателям нормы. Исследование состояния свободнорадикальных процессов у крысы-донора после окончания эксперимента позволило выявить отклонения от показателей в исходном фоне. Изменения характеризовались увеличением содержания гидроперекисей липидов до 1,8 ОЕ/мл, малонового диальдегида до 1,3 мкмоль/л. Одновременно наблюдалось снижение общей антиокислительной активности плазмы до 18 %, каталазы до 7,9 мкат/л, а супероксиддисмутазы до 1,95 ОЕ/1 мг белка эритроцитов.

В эксперименте с переносом информации о СИ ЭМП с больной крысы на здоровую было установлено, что показатели крысы-акцептора также претерпели изменения, характеризующиеся активацией перекисного окисления липидов и снижением антиокислительной активности. Концентрация гидроперекисей липидов увеличилась до 1,9 ОЕ/мл, малонового диальдегила до 1,35 мкмоль/л. Общая антиокислительная активность плазмы снизилась до 22 %, активность каталазы до 10,4 мкат/л, а супероксиддисмутазы — до 1,87 ОЕ/1 мг белка эритроцитов.

Показатели перекисного окисления липидов у крысы-донора не соответствовали таковым в исходном фоне непосредственно после введения цитостатиков до переноса информации на здоровую крысу. Гидроперекиси липидов составляли 1,7 ОЕ/мл, малоновый диальдегид — 1,0 мкмоль/л, антиокислительная активность плазмы — 22 %, каталаза — 9,2 мка/л, супероксиддисмутаза — 1,69 ОЕ/1 мг белка эритроцитов.

Следует отметить, что показатели у крысы-донора отличались от таковых у контрольной крысы, после введения фторурацила и облучения, выполненного изолированно (без переноса СИ ЭМП) от крысы-акцептора и по своим значениям приближались к показателям у крыс, подвергшихся только введению цитостатиков без облучения, о чем, в частности, свидетельствует выраженный дисбаланс между оксидантами и антиоксидантными системами, в котором снижение антиокислительной активности плазмы крови преобладало над увеличением активности окидантов.

Полученные результаты свидетельствуют о наличии локальных и нелокальных резонансов в организме донора и акцептора при переносе информации посредством ЭМИ КВЧ, а также соответствуют радиофизической и биофизической моделям и заявленной цели исследования — декларированного авторами научного открытия (см. выше).

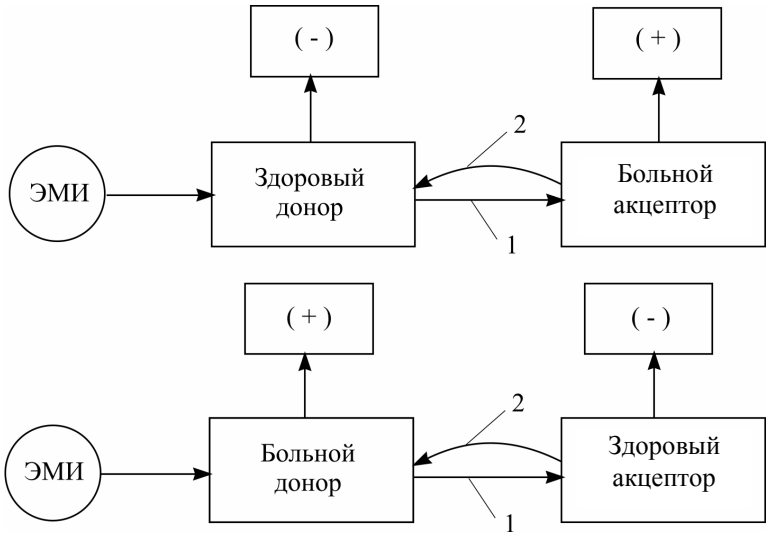



*Рис. 2.7.* Схема, поясняющая изменение БФХП, то есть снижения/возникновения патологий, у доноров и акцепторов в зависимости от последовательности их облучения ЭМИ: (+) — снижение патологии; (—) — возникновение патологии; 1 — прямое последовательное облучения [ЭМИ] → [Донор] → [Акцептор]; 2 — переотраженное облучение [Акцептор] → [Донор]

Проиллюстрируем результаты выполненных экспериментов по ДАП. На рис. 2.7 приведена схема, поясняющая взаимосвязанное изменение биофизикохимических параметров (БФХП), то есть снижения/возникновения патологий (см. подпись к рисунку). Это качественный результат экспери-

мента. На рис. 2.8—2.13 приведены морфологические картины исследования тканей ККМ, количественно подтверждающие схему на рис. 2.7.

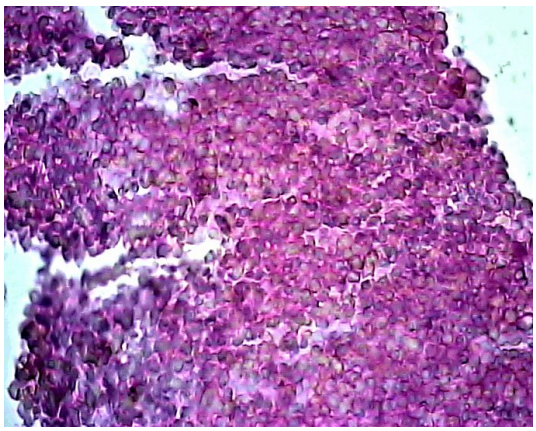


*Рис. 2.8.* Морфологическая картина красного костного мозга у здоровой крысы в исходном фоне. Увеличение: 019×200 230 mK

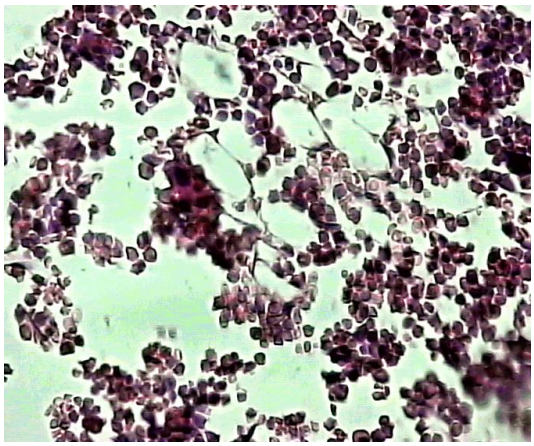


*Рис. 2.9*. Морфологическая картина красного костного мозга у больной крысы в исходном фоне. Увеличение: 0229×200 230 mK (В ткани ККМ выявлены признаки гипоплазии, характеризующиеся уменьшением количества переходных форм (I—III классов) клеток всех ростков. Гистологическая картина характеризуется мономорфностью клеточного состава, отсутствием четкой метафазной активности низкодифференцированных клеток; практически отсутствуют переходные клетки миелоидного ростка)

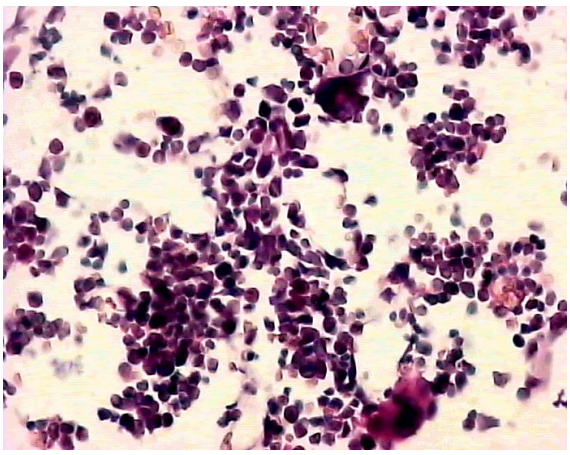


*Рис. 2.10.* Морфологическая картина красного костного мозга у крысы-донора после завершения эксперимента в схеме переноса: [здоровый донор] → [больной акцептор]. Увеличение: 022×200 230 mK (В ККМ наблюдается уменьшение плюрипотентных клеток и наличие единичных миелобластов с гипертрофированными палочковидными ядрами)

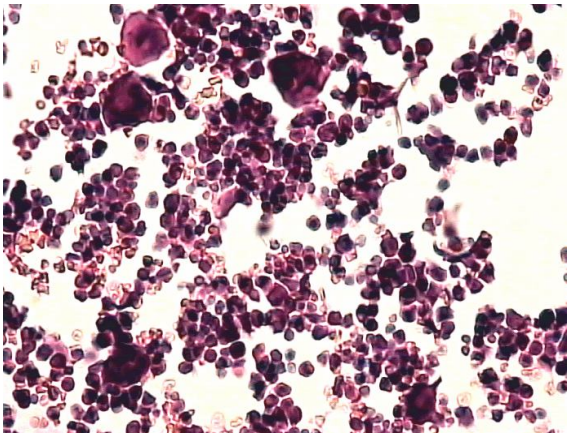


*Рис. 2.11.* Морфологическая картина красного костного мозга у крысы-акцептора после завершения эксперимента в схеме переноса: [здоровый донор] → [больной акцептор]. Увеличение: 016×200 230 mK (В ККМ наблюдается увеличение плюрипотентных клеток и появление переходных клеток; наличие множественных миелобластов с гипертрофированными палочковидными ядрами)

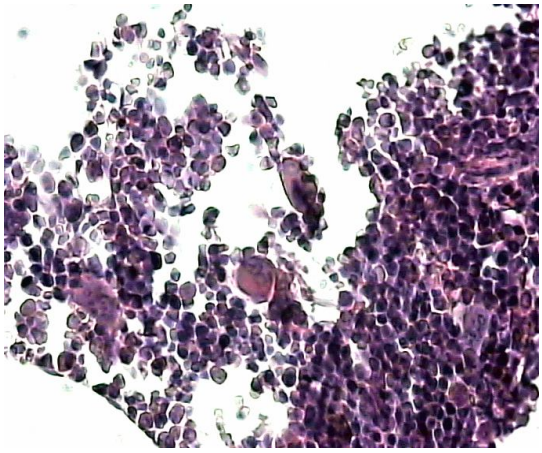


*Рис. 2.12.* Морфологическая картина красного костного мозга у крысы-донора после завершения эксперимента в схеме переноса: [больной донор] → [здоровый акцептор]. Увеличение: 007×200 230 mK (В ККМ наблюдается гиперплазия клеточных элементов, увеличение плюрипотентных клеток и пролиферирующих клеток II-III рядов. Увеличение количества балластных клеток с гипертрофированными ядрами)

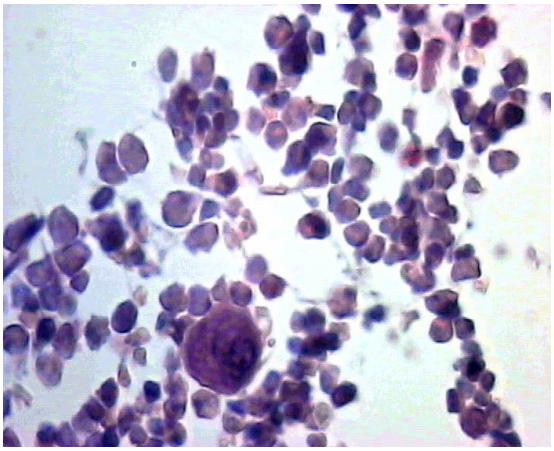


*Рис. 2.13*. Морфологическая картина красного костного мозга у крысы-акцептора после завершения эксперимента в схеме переноса: [больной донор] → [здоровый акцептор]. Увеличение: 021×400 115 mK (В ККМ наблюдается гиперплазия клеточных элементов, уменьшение плюрипотентных клеток и пролиферирующих клеток II-III рядов. Единичные крупные бласты с гипертрофированными ядрами)

Таким образом, при дальнейшем (по сравнению с экспериментом) ЭМ-облучении по схемам рис. 2.7 и в том, и в другом случаях в итоге БФХП обоих животных «уравниваются» — естественно, в смысле их патологии. Сказанное хорошо известно в патологической физиологии как явление порочного круга патогенеза.

***Биофизический анализ экспериментов по ДАП.*** Общая биофизическая теория ДАП посредством низкоинтенсивных ЭМИ была нами рассмотрена в работах[18, 19, 59, 65, 101]. Чтобы не вдаваться в уже известные подробности только отметим: в названной выше теории рассмотрено все кроме биофизического описания ситуации образования порочного круга патогенеза. Чем мы и займемся ниже, для понятийности подменив биофизический подход радиотехническим, что допустимо и не снижает уровень строгости постановки и решения задачи.

Вернемся к исходному соотношению (2.2). На БАТ донора, находящегося в поле излучения источника ЭМВ — для простоты, а впрочем и сугубой технической реализации эксперимента — вида

$$S(\omega) = A_n \cos(\omega t + \varphi_n), \tag{2.3}$$

учитывая объемно-распределенную структуру БО, объективируется готовое к излучению поле

$$\left(\left\|\bar{E},\bar{H}\right\|\right)_d = \left\{S(\omega)\middle|M > S_c(\omega_c)\right\}, \tag{2.4}$$

(В (2.4) обозначения соответствуют (2.2)).

Поле (2.4) посредством проходящего ЭМИ (путь 2 на схемах рис. 2.7) воздействует на совокупность БАТ организма-акцептора и объективируется на них как

$$\left(\left\|\bar{E},\bar{H}\right\|\right)_{ак} = \left[\left\{S(\omega)\middle|M > S_c(\omega_c)\right\}\middle|M > S'_c(\omega_c)\right\}\right], \tag{2.5}$$

где $S'_c(\omega_c)$ — СИ ЭМП акцептора информации.

Поскольку био(радио)физическая сущность процесса ДАП, как установлено выше, основана на (био)резонансах ЭМВ на естественных антеннах БАТ[65], то и поле (2.5) на БАТ акцептора переизлучается, в том числе и в «обратном» направлении (путь 2 на схемах рис. 2.7) — на организм донора, на БАТ которого объективируется вторичное, обратное поле

$$\left(\left\|\bar{E},\bar{H}\right\|\right)_d^{об} = \left(\left\|\bar{E},\bar{H}\right\|\right)_{ак} K_{п.и.}\left\{\left|M > S_c(\omega_c)\right\}\right., \tag{2.6}$$

где $K_{п.и.} < 1$ — коэффициент переизлучения, показывающий, какая часть энергетического потока ЭМИ переизлучения акцептора объективируется на организме донора.

Итак процесс, чередуясь по путям 1 и 2 на схемах рис. 2.7, в физическом смысле может идти до бесконечности, как это показано на схеме рис. 2.14, причем этот процесс идет как при постоянно включенном источнике (схемы на рис. 2.7), так и в последствии при однократном облучении от источника ЭМИ, который затем выключается. Но если в первом случае процесс энергетически постоянно поддерживается

$$\left\|\bar{E},\bar{H}\right\|_{нач} \approx \left\|\bar{E},\bar{H}\right\|_{ок}, \tag{2.7}$$

то во втором он затухает:

$$\left\|\bar{E},\bar{H}\right\|_{нач} \xrightarrow{t} \approx \left\|\bar{E},\bar{H}\right\|_{ок} \to 0\Big|_{t\to\infty}. \tag{2.8}$$

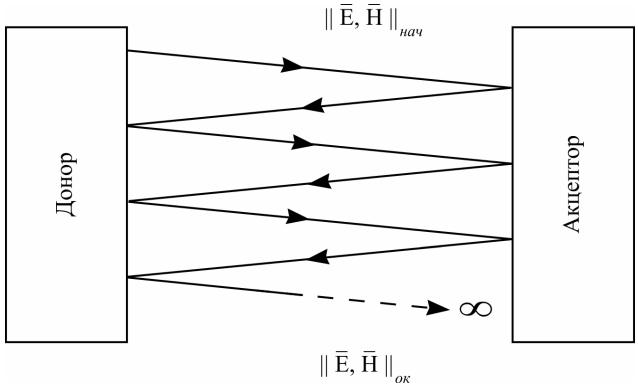



*Рис. 2.14*. Физическая схема бесконечной последовательности излучений и переизлучений донора и акцептора

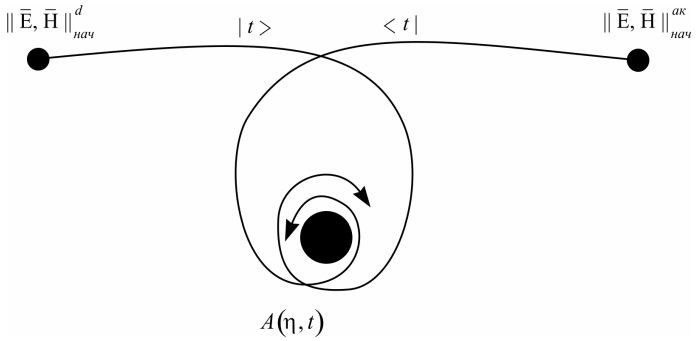



*Рис. 2.15*. Аттракторная схема бесконечной последовательности излучений и переизлучений донора и акцептора

Однако в том и в другом случаях, как было уже сказано выше, итогом процесса является «уравнение» БФХП донора и акцептора в смысле их патологии — независимо от вида схемы переноса (рис. 2.7). Таким образом, рассуждая в терминах общей теории физики и биофизики живой материи[1–7], справедлива аттракторная (правильнее говоря, здесь наличествует не просто аттрактор, но *странный аттрактор*), схема, приведенная на рис. 2.15, где $A(\eta,t)$ суть аттрактор, формирующийся во времени процесса $t$ с операторами движения времени $|t\rangle$ и $\langle t|$ в части некоторой обобщенной характеристики $\eta$ БФХП. В физиологической терминологии аттрактор $A(\eta,t)$ замыкает на себя порочный круг патогенеза.

***Приложение: создание новых медицинских технологий на основе эффекта ДАП.*** Естественным представляется использование эффекта ДАП в терапии по широкой нозологии внутренних болезней. Тем более, что полученные выше результаты были ранее подтверждены в экспериментах с переносом лихорадки[18, 19, 65, 97]. Как следует из рассмотренной выше биофизической модели ДАП, «прямая» терапия, то есть прямой перенос характеристик БФХП со здорового (эталонного по показателям БФХП) донора на больного акцептора-пациента, невозможна (рис. 2.16), ибо сама-то суть терапии как раз и состоит в том, чтобы «затянуть» посредством суммы клеточных биорезонансов БФХП пациента с той или иной патологией в физиологическую

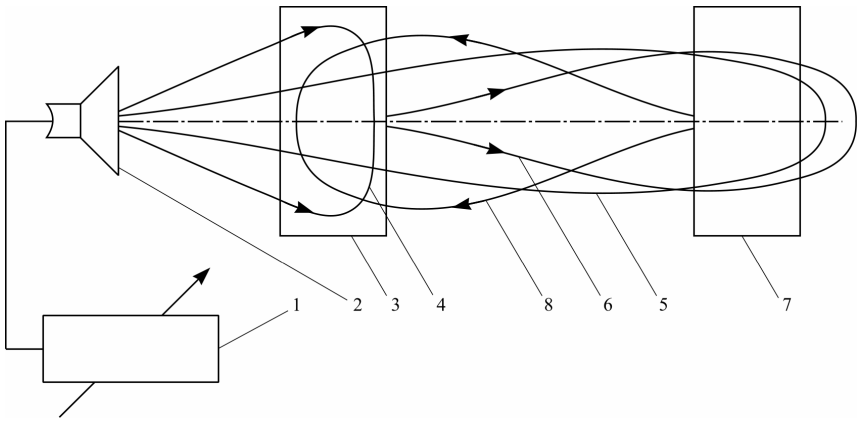



*Рис. 2.16.* «Прямая» терапия на основе эффекта ДАП: 1 — перестраиваемый генератор ЭМИ КВЧ; 2 — излучатель (антенна); 3 — донор; 4 — облучение донора; 5 — облучение в системе ДАП; 6 — облучение акцептора 7 модулированным на доноре ЭМИ; 8 — переотражение от акцептора на донора

норму, в коридор этой нормы, под воздействием переносимого на него эталона БФХП от абсолютно здорового донора. А схема на рис. 2.16 не позволяет избежать обратной связи по переизлучениям и в итоге приводит к образованию порочного круга патогенеза — аттрактора (странного аттрактора) $A(\eta,t)$ (см. рис. 2.15).

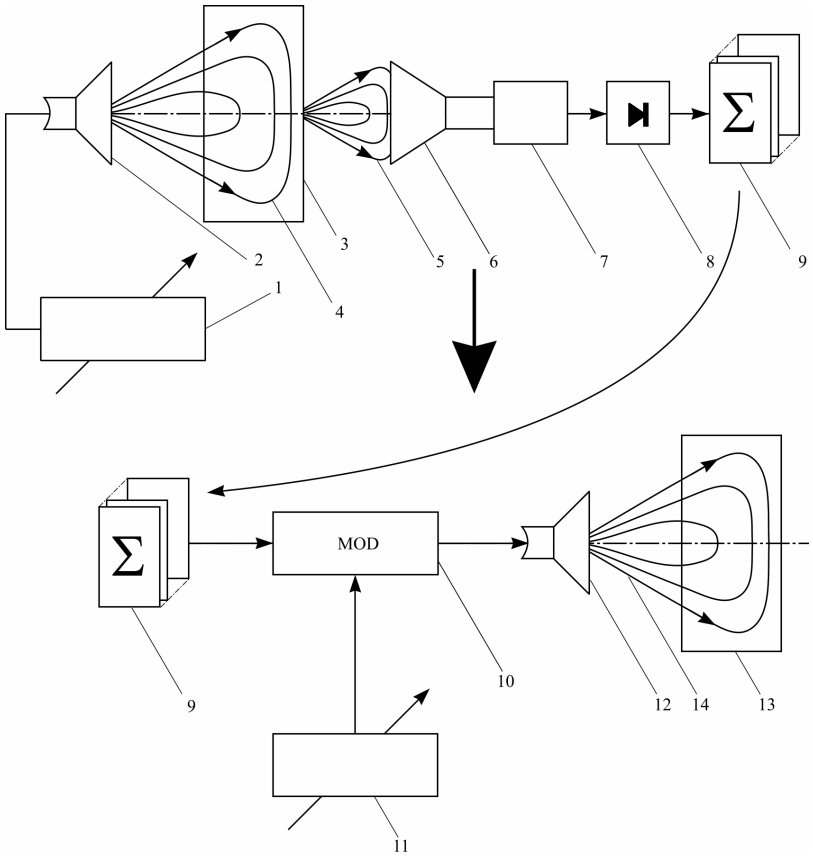



*Рис. 2.17*. «Опосредованная» терапия на основе эффекта ДАП: 1—4 — соответствуют подписи к рис. 16; 5 — излучение ЭМИ КВЧ, модулированное СИ ЭМП донора; 6 — приемная антенна; 7 — приемник ЭМИ КВЧ; 8 — детектор, выделяющий СИ ЭМП донора; 9 — банк записи СИ ЭМП донора в расчетное время процедуры (серии процедур); 10 — модулятор; 11 — генератор ЭМИ КВЧ, адекватный генератору 1; 12 — излучающая антенная система (ИАС); 13 — акцептор (пациент); 14 — облучение пациента

Поэтому авторами предложена терапия по «опосредованной» схеме, приведенной на рис. 2.17. Принцип осуществления такой терапии ясен из схемы. То есть с донора-эталона записываются в банке данных его БФХП в форме СИ ЭМП в расчетное время процедуры, например, серии из десяти процедур, каждая по десять-пятнадцать минут, а затем эти же процедуры реализуются на больном пациенте модуляцией записанных в банке временных сигналов СИ ЭМП донора ЭМИ КВЧ, генерируемых генератором ЭМИ, полностью адекватным генератору, снимающему БФХП с донора.

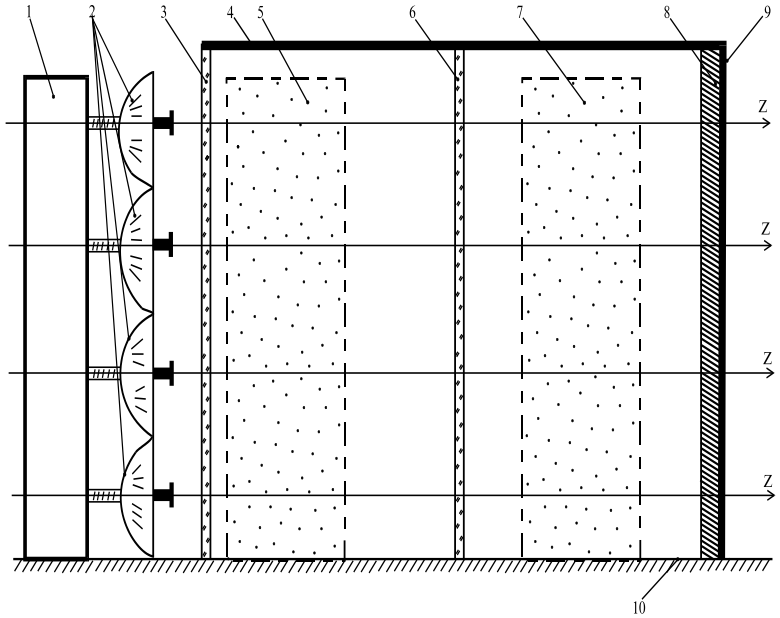



*Рис. 2.18*. Установка для процедуры КВЧ-терапии по методу ДАП: 1 — генератор ЭМИ КВЧ; 2 — ИАС; 3 — радиопрозрачная стенка; 4 — процедурный блок; 5 — зона размещения донора для записи его СИ ЭМП; 6 — радиоэкранирующая перегородка с системой приемных антенн (6 — на рис. 2.17), извлекаемая из объема бокса после записи СИ ЭМП донора и удаления донора из бокса; 7 — зона размещения пациента после удаления из бокса донора и перегородки 6; 8 — радиопоглощающий материал для предотвращения переотражения ЭМИ КВЧ от задней стенки 9 процедурного блока

В данной схеме обратная связь от акцептора к донору отсутствует, аттрактор $A(\eta,t)$ не образуется, патология в организме не возникает. Техническая, аппаратурная реализация такой схемы терапии никаких затрудне-

ний не вызывает — даже в современных российских условиях почти полной ликвидации медицинского приборостроения. На рис. 2.18 приведен один из возможных вариантов технической реализации процедуры, а на рис. 2.19 — схема реализации ДАП-процедуры в соответствии со схемой «опосредованной» терапии на рис. 2.17.

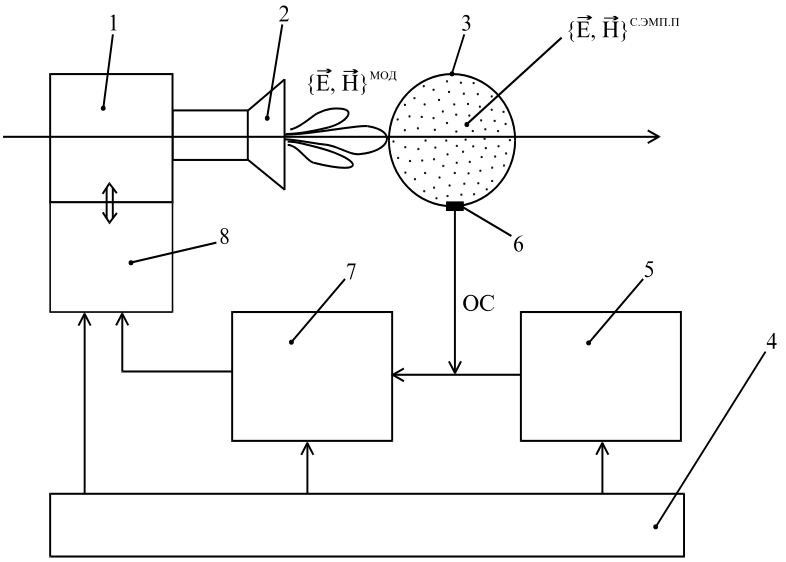



*Рис. 2.19*. Техническая реализация ДАП-процедуры по схеме на рис. 2.17: 1 — генератор ЭМИ КВЧ; 2 — ИАС; 3 — пациент; 4 — устройство управления процедурой; 5 — банк записи СИ ЭМП донора; 6 — датчики; 7 — цифро-аналоговый преобразователь; 8 — модулятор

Что касается выбора частоты монохроматического ЭМИ КВЧ, не приносящего вреда донору и акцептору-пациенту, то она берется из диапазона так называемых «терапевтических частот» 40÷70 ГГц. Давно известно и доказано[59-95], что частоты этого диапазона, например, с длиной волны 5,6 мм и 7,1 мм, имманентны организму человека, способствуют возникновению клеточных биорезонансов и ликвидации патологий на клеточном уровне.

Из понятных соображений, адекватных, в частности, практике трансплантологии[103], следует, что оптимальным является (в порядке возрастания эффективности ДАП-терапии) использование следующего донора — по отношению к пациенту:

— одно пола;

— одного пола и равновозрастного;

— одного пола, равновозрастного и с одинаковыми массогабаритными показателями... и так далее вплоть до сходных показателей БФХП с медико-биологической точки зрения;

— родственника; однополого родственника и т.п. (см. выше);

— разнояйцевого близнеца, однояйцевого близнеца и т.п. (см. выше);

— ...донором является сам пациент.

Последний, то есть наиболее оптимальный вариант, реализуется по схеме на рис. 2.19 (вот для чего на ней указаны датчики 6 и обратная связь (ОС) от датчиков на цифро-аналоговый преобразователь; в данном случае — и имитатор). Здесь модулированное ЭМИ КВЧ формируется непосредственно в системе генератор-модулятор, а на модулятор сигнал модуляции, адекватный СИ ЭМП донора, подается с имитатора модулирующего сигнала, который подключен к компьютерному банку данных (записи СИ ЭМП донора), в котором хранится запись СИ ЭМП пациента, снятая в его предыдущем нормальном физиологическом состоянии (как говорится, знал бы, где упаду...). В имитатор также заводятся сигналы ОС, снимаемые с пациента посредством датчиков, которые служат для подстройки-коррекции сигнала имитатора по физиологическому отклику организма на воздействие модулированного ЭМИ КВЧ, то есть реализуется контурная биотехническая кибернетическая система КВЧ-процедуры[97].

Рассмотренные (предложенные) выше схемы ДАП-процедуры технически реализуемы средствами медицинской и вычислительной техник и дают наибольший эффект при лечении хронических заболеваний по широкой их нозологии.

Предложенный и исследованный в настоящей работе эффект ДАП проходящим ЭМИ сано- и патогенных характеристик биообъекта является достоверным, обоснованным теоретически, биофизически и подтвержденным экспериментально.*

***Полевое «усреднение» характеристик homo nooshperes***. Логически мыслящему, то есть не проходившему в годы учебы ЕГЭ и тестовую систему, читателю уже ясно: для чего, с какой целью выполнено подробно рассмотренное выше экспериментальное исследование; то есть справедлива (уже доказанная выше)

***Теорема 2.3.*** *(Принцип аттракторного полевого усреднения h.n.). Ис-*

---

* Медицинская часть настоящего исследования выполнена по заданию государственного контракта № 02.512.12.2058 от 22.08.2009 г.

*ходя из принципа Бахтина* о свободе научного исследования, не выходящей за диалектические и/или метафизические рамки, и результатов экспериментов по ДАП, справедливо п р о г н о с т и ч е с к о е утверждение: по определению[4–7] человек ноосферный является субъектом унифицированным по физиологическим, психосоматическим и мыслительным характеристикам, что достигается на этапе* $\left(B \to N\right)_{+} \to N$ *посредством полевого усреднения данных (всех) характеристик жизнедеятельности (БФХП) h.n. в активном социуме ноосферы.*

*Пояснение*: Здесь ключевым словом справедливости прогноза является «активный социум». Использование этого понятия дает в рамках теоремы 2.3 ответ на два асимметричных вопроса: 1. Почему подобная нивелировка БФХП *h.s*. не произошла до настоящего времени? 2. Почему такое усреднение реально на этапе развертывания ноосферы?

Ответим по порядку следования вопросов в форме дополняющих теорему 2.3. лемм. Справедлива

***Лемма 2.3.*** *До наступления периода* $B_{+}\left(B \to N\right)_{-}$ *нивелировка БФХП homo sapiens, во-первых, не предусматривалась развертыванием матрицы* $[ФКВ]_{б}$ *на биологическом этапе эволюции человека; во-вторых, основной на этот период источник ЭМВ, переносящих биоинформацию с одного человека на другого (см. теорему 2.2), то есть солнечного излучения, опять же согласно целеуказанию* $[ФКВ]_{б}$ *является по своим частотам имманентным БФХП h.s. (см. работы[1–3]), точнее говоря — толерантным к БФХП с точки зрения резистентности последних к воздействию ЭМВ солнечного излучения, отфильтрованного земной атмосферой; в-третьих и в-основных: относительно слабое совокупное генерирование искусственных (технических) ЭМП, к тому же локализованных, сниженная социумом активность и географическая рассредоточенность населения Земли препятствовало полевому усреднению БФХП как в рамках локализованных социумом, так и тем более в планетарном масштабе.*

В отношении ответа на второй вопрос справедлива

***Лемма 2.4.*** *На этапе развертывания ноосферы* $\left(B \to N\right)_{+} \to N$ *развертыванием матрицы* $[ФКВ]_{б}$ *создаются условия для полного усреднения БФХП h.n., а именно: 1) преимущественное скопление (социализация) людей в мегаполисах и крупных городах; 2) расовое и национальное смешение*

* Данный принцип в философии и естествознании имеет двоякое название: «принцип Бахтина», используемый нами, и «принцип Бахтина — Бубера». К сожалению, идентифицировать Бубера — в научном плане — нам не удалось; известен Бубер, который является автором «Хасидских преданий»... Но он ли?

*населения (см. современную Западную Европу и Москву); 3) участие в активном социуме людей с различными индивидуальными БФХП: здоровые и хворые люди, умные и не очень, психически здоровые и с патологией... и так далее вплоть до декларативного признания «биолого-социального равенства» людей традиционной и нетрадиционной половой ориентации; 4)активное перемещение населении Земли, его смешивание в глобализме и толерантности; 5) сверхинтенсивное развитие телекоммуникаций («электромагнитный коллапс»), в которых носителем информации является ЭМВ с параметрами, к которым БФХП человека не имманентны,* а потому эффект усреднения БФХП в активном социуме резко усиливается.*

Теорема 2.3, кроме экспериментально-теоретического биофизического доказательства (см. выше) может быть обоснована и логически — с использованием аппарата комплексной логики, что мы ниже и делаем.— В основном для того, чтобы сгладить у читателя первоначальное впечатление парадоксальности выше сказанного.

В теории комплексной (многозначной) логики, точнее в том ее разделе, что касается логической методологии науки в целом, прогностика обосновывается следующим образом[12]; понятно, мы привязываем последующие рассуждения к доказательству логической непротиворечивости основного утверждения теоремы 2.3.

Известна общая схема построения логически обоснованных прогнозов относительно эмпирических состояний:

$$\left(\sum BC\right) \wedge УП \rightarrow ПР\,, \tag{2.9}$$

где $\left(\sum BC\right)$ — сумма, точнее совокупность, высказываний о состоянии предметной области, в нашем случае — разнообразии БФХП $h.s. \rightarrow h.n.$ в некоторое начальное эволюционное время $t^{н}_{эв}$ начала нивелировки БФХП, то есть начало периода $\left(B \rightarrow N\right)_{-} \rightarrow \left(B \rightarrow N\right)_{+}$ — настоящее время эволюции человека; *УП* — логическое условие прогноза *ПР*, то есть, согласно теореме 2.3, прогноза о нивелировке БФХП всей совокупности *h.n*. Земли

В то же время термин *ПР*, по формальной аналогии с $\sum BC$, есть совокупность высказываний о состоянии данной предметной области (обозначим ее, не мудрствуя лукава, как БФХП) во время $t^{ок}_{эв}$ — окончания процесса нивелировки, то есть период развернутой ноосферы *N*.

* Уже ставшая «классикой» мобильная (сотовая) связь использует диапазон 1 ГГц, так называемая «лэмбовская частота», очень агрессивная по отношению к БФХП человека; см. подробнее в книге[67].

С учетом принятых терминов, высказывание (2.9) читается «*УП* есть совокупность высказываний, благодаря которой из $\sum BC$ получаем *ПР*, но без которой получить *ПР* из $\sum BC$ нельзя (логический запрет)».

Таким образом, *ПР* суть прогноз относительно БФХП при условии, что оно получено во время $t^{н}_{эв}$. Итак, некоторое $\kappa$, имеющее значение $\sum BC$ в $t^{н}_{эв}$, есть *эмпирическое* условие прогноза *ПР*, а *УП* есть *логическое* условие *ПР*.

Поскольку $\kappa$ оценено (и доказано) в предыдущем изложении материала параграфа, то выполним то же самое для *УП*.

Как следует из законов комплексной логики[12], логическое условие *УП* прогноза *ПР* есть высказывание вида $\omega \to \nu$, либо же в логике имеются такие правила, что

$$\left.\begin{array}{l} \vdash УП \leftrightarrow (\omega \to \nu), \\ УП \dashv\vdash (\omega \to \nu). \end{array}\right\} \qquad (2.10)$$

В (2.10) логически из $(\omega \to \nu)$ следует высказывание $\left(\sum BC\right) \to ПР$. Таким образом, при наличии правил (2.10) логические условия *ПР* не являются противоречием по отношению к постановке задачи в предметной области БФХП.

Для окончательного утверждения в логической непротиворечивости теоремы 2.3 должна быть справедливой

***Лемма 2.5.*** *Эвристически и детерминистически можно предсказать состояние предметной области БФХП во время $t^{ок}_{эв}$ (период развернутой ноосферы N) с любой степенью объективности, полноты и приближения к реальности в том и только в том случае, если известно состояние предметной области БФХП во время $t^{н}_{эв}$ с достаточной степенью приближения (точности). Учитывая, что это состояния БФХП во время (приближающееся, но еще не наступившее в должной полноте) $(B \to N)_{-} \to (B \to N)_{+}$, мы сейчас знаем в 1-й степени приближения, то и прогноз ПР мы можем оценивать в той же степени приближения, что для эвристического и детерминистского подхода является достаточным с точки зрения логической непротиворечивости утверждения теоремы 2.3.*

*Теорема 2.3. доказана.*

Теперь перейдем к понятийному объяснению (иллюстрации) феномена полевого усреднения БФХП *h.n*. в активном социуме ноосферы.

На рис. 2.20 и 2.21 проиллюстрирован процесс полевого усреднения БФХП $h.s. \to h.n.$ в статике и в динамике, соответственно. Пояснении даны в подписях к рисункам. А на рис. 2.22 приведена схема электромагнитных полей $\left\{\bar{E},\bar{H}\right\}$, воздействующих уже на современного человека: природных и особенно технических, ибо обозначенные на рисунке типы ЭМП: $E_{20}$, $H_{111}$, $LM_{10}$ и другие — суть поля, генерируемые в высокочастотных диапазонах — от телерадиовещания, сотовой связи и так далее вплоть до СВЧ- и КВЧ-диапазонов — для задач современной промышленности, военной, телекоммуникационной техники, прежде всего — эфирной передачи информации.

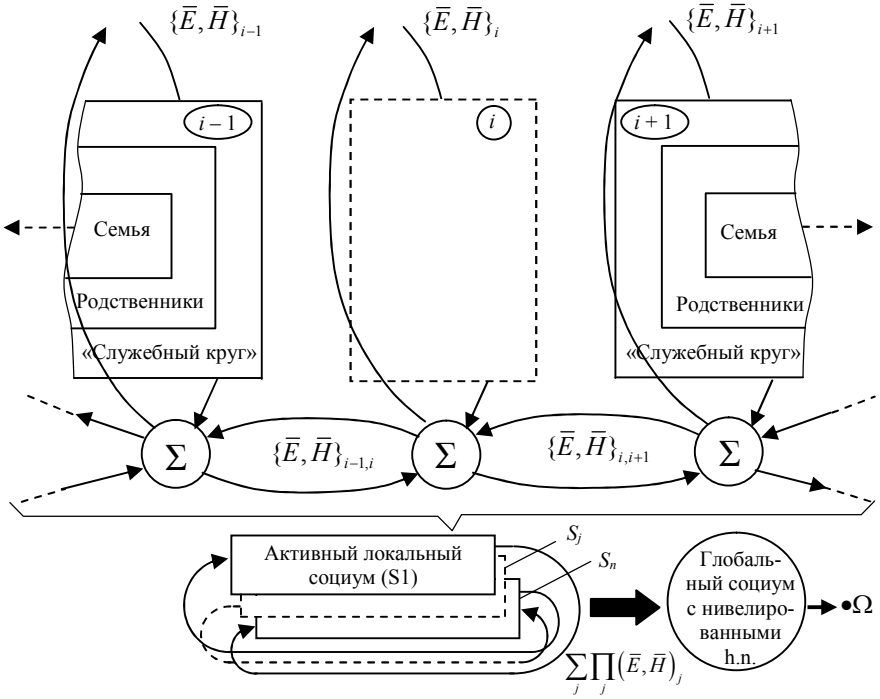



*Рис. 2.20*. Иллюстрация к эффекту полевого усреднения характеристик БФХП *homo noospheres* в возрастании иерархии активного социума от семьи → родственников → «служебного круга» до полевого усреднения условных ячеек социума $\sum[...(i-1),i,(i+1),...]$ и далее до усреднения $\sum[...\{\tilde{E},\tilde{H}\}_{i-1,i},\{\tilde{E},\tilde{H}\}_{i,i+1},...]$, после чего следует усреднение $\sum[S_1,...S_j,...S_n]$ активных локальных социумов в рамках глобального социума с нивелировкой БФХП *h.n*. под действием сложно интегрированного поля $\sum_j \prod_j \left(\bar{E},\bar{H}\right)_j$

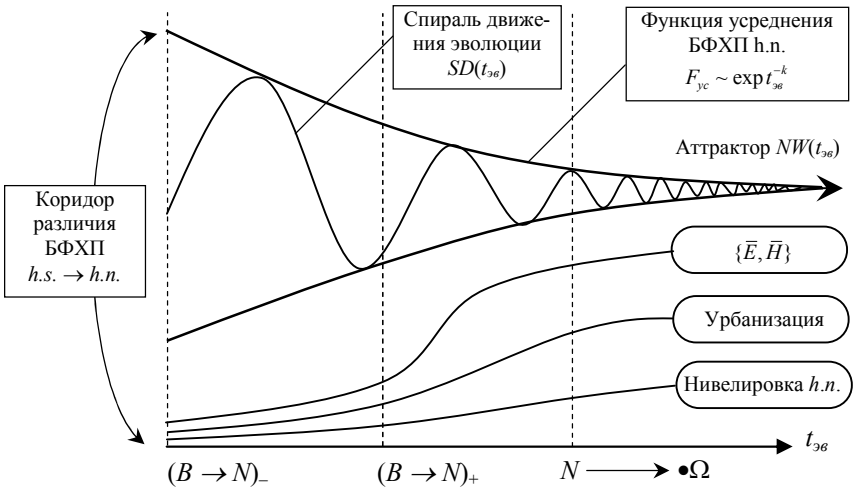



*Рис. 2.21.* Динамика процесса полевого усреднения характеристик БФХП *homo noospheres* (под коридором нормы различия БФХП $h.s. \to h.n.$ в начальный период $(B \to N)_-$ развертывания ноосферы понимаются различные факторы, влияющие на этапе биоэволюции *h.s.* на дифференциацию групп людей, локальных социумов и пр., как-то: географическая разобщенность населения Земли, климатические и другие природные условия, степень цивилизованности, социально-экономический уровень и так далее); аттрактор $NW(t_{эв})$ — полное усреднение, то есть «обезличивание»

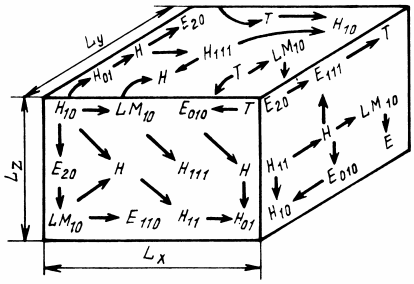



*Рис. 2.22.* Выделенный $(L_x, L_y, L_z)$ ареал действия полей $\{\bar{E}, \bar{H}\}$ (см. рис. 2.20 и 2.21) на БФХП *homo noospheres* (символами $E_{20}$, $H_{111}$, $LM_{10}$ и так далее обозначены, как это принято в радиофизике и электродинамике СВЧ и КВЧ, различные типы ЭМП природного и искусственного (технического) происхождения

Преимущественно все эти поля, в отличие от ЭМП солнечного излучения, в сильной степени влияют на БФХП человека, нивелируя их в проходящем $...БО_{i-1} \to БО_i \to БО_{i+1} \to ...$ излучении (см. выше).

Понятно, что ровесник и «прародитель» эволюции жизни на Земле — наше Солнце своим ЭМИ, несомненно, способствовало определенному «усреднению» видов живого в процессе эволюции. Но — только определенному, которое записывалось в ДНК каждого вида. А раз это влияние уже записано в генокоде, то в дальнейшем существовании вида, человека в том числе, БФХП последних уже становилось имманентным ЭМП солнечного ЭМИ. То есть в данной ситуации происходит то, что в психологии называют сдвигом мотива на цель: Солнце порождает жизнь и далее в тонкие процессы эволюции «не вмешивается» — в смысле целеуказания. ...Это как родители дают жизнь своему чаду, по мере возможностей и разумения (жаль, что в наше толерантное время без субботней порки...) воспитывают его до совершеннолетия и отпускают в вольное плавание. Дальше уже воспитывать не к чему: ученого учить — только портить. Тем более, что и так яблоко от яблони недалеко падает.

Мы, ныне живущие (пишущие, читающие, работающие, торгующие по-преимуществу и так далее), к счастью, еще не в ноосферной полноте, тем не менее нивелировку наблюдаем воочию. И наши давние предки тоже наблюдали, коль скоро естественные ЭМП существовали всегда; действие их в рассматриваемом аспекте ограниченно, о чем мы только что сказали, но при тесном общении людей, тем более учитывая генетический фактор, и оно действует. Просто объяснить причину этого не могли.

Возьмем ядро ячейки *i* социума — семью (см. рис. 2.20). Сходство кровных родственников в семье понятно: генотип. Но сразу припомните фольклорное: муж да жена — одна сатана. Причем это не только и не столько о поведенческой похожести: с волком жить — волком выть (можно волка и вытье заменить на овечку и ее блеянье...). Но вот о схожести внешней, которая приходит супругам, не кровным то есть родственникам, вообще не родственникам; в отличие от последних их и называют по-другому: *близкие*. Так общепринято: родственники и близкие. И тот реальный факт, что, прожив вместе лет двадцать и более, вовсе некровные близкие становятся внешне похожими друг на друга — не подвергают сомнению даже чиновники и преподаватели вузов, то есть люди, во-первых, «замундиренные» в своем мышлении; во-вторых, далекие от реальной жизни.

Но и то не все; с годами, когда приходит время хворать, и болезни-то у них проявляются общие(?!) Все вместе сказанное и позволяет утверждать: у супругов, изначально с различными БФХП, со временем происходит их нивелировка, усреднение. А главным фактором этого явления может быть только полевое усреднение: от солнечного ЭМИ до нынешнего обилия квартирной электроники, особенно излучения сотовой связи, что всех нас пронизывает в любое время и в любом месте, и КВЧ-печей — пресловутых

«микроволновок». Второй существенный фактор — постоянное совместное времяпрепровождение (если муж не «левак» активный или постоянно в командировках, на отсидке и пр.).

***Примечание к сказанному:*** Полагаем, что в отношении супружеских пар не остается сомнения в действенности фактора полевого усреднения. Но при этом не следует забывать о существенных, хотя и в определенном смысле и второстепенных факторах. Во-первых, это примерно одинаковый режим жизни и одинаковый рацион питания. Это «усреднитель» как по внешности, особенно цвету и фактуре кожи, растительности и состоянию полости рта (зубов), так и по склонности — в возрасте — супругов к заболеваниям одинаковой нозологии, особенно в части пищеварительной, дыхательной, кровеносной систем, опорно-двигательного аппарата.

Во-вторых, не надо забывать о специфической прерогативе супружеской жизни — жизни половой. Она, как правило, длится до возраста мужчины 50...55 лет, а если муж не «левак», или не желает мучаться с циститами, аденомами простаты и прочими заболеваниями мочеполовой своей системы, то и дольше — до 65...70 лет и вообще «до мелодии Шопена». То есть, это двадцать пять, тридцать и более лет. За этот период женщина получает от своего мужа большое количество спермы. Как бы (например), сказал по этому поводу остроумный Тимофеев-Ресовский: не надо высчитывать то, что немцы давно посчитали... Все же оценочно — это килограммы и до 20...30 килограмм (!).

Биологи и медики (старой школы) пояснят: сперма — биоматериал, переносящий в организм женщины не только ДНК мужчины, но и огромное число компонентов (назовем их условно ферментативными единицами, хотя это строго научно неверно, но зато воспринимается на понятийном уровне), затем участвующих в «корректировке» БФХП женщины.

Дальше — больше (это не о количестве спермы...). Рецензент настоящей книги профессор Е. И. Нефедов еще четверть века назад высказал весьма многозначительную гипотезу[106]: «*Возможно, что передача значительной части генетической информации происходит на электромагнитной основе. В пользу этого свидетельствует тот огромный объем информации (по некоторым оценкам он составляет порядка 4 млрд. бит), который обеспечивает сохранение устойчивых ассоциаций генов и передачу всех тонких пространственных особенностей строения органов и целого организма*[107]*. Передача такого информационного массива вряд ли может быть обеспечена только относительно «тихоходными» химическими реакциями*» (С. 29).*

---

* Эту тему мы продолжим в литературном приложении к настоящему параграфу.

...Сказанное относится к иерархии семьи. Дальше следуют (см. рис. 2.20) иерархии родственников вообще, «служебный круг» — понимаемый широко: от офисных «креветок» и «манагеров», контор-чиновников, бандитско-воровских сообществ до еще сохранившихся трудовых коллективов заводов и фабрик. Кстати, если в офисно-конторском ареале основной фактор нивелировки БФХП — излучение оргтехники, в том числе сотовой связи, то в (сохранившемся) фабрично-заводском — это излучение промышленных установок: от трансформаторов пром- и радиочастот и широкоспектральной электросварки до специального оборудования с большой гаммой частот и интенсивностей излучения. Остальной процесс охвата человеческого ареала ясен из рис. 2.20 и 2.21.

...Коль скоро мы упомянули выше об «усреднении» супругов по части хронических заболеваний, и с учетом гипотезы Е. И. Нефедова, то рассмотрим другой характерный пример полового усреднения, также, что называется, лежащего на поверхности. То есть наблюдательному человеку хорошо известному, но вроде как малообъяснимому.

Речь пойдет о людях — их коллективах — врачебных профессий. Поскольку автор настоящей книги почти двадцать лет имеет отношение к медицинской среде, как сотрудник медицинского НИИ и профессор медицинского института, то ему не приходится усомниться — по достаточной статистике наблюдений и экспериментальных исследований (см. выше) — в хорошо известном изустном утверждении: если, не дай, бог, конечно, активно практикующий врач хронически заболевает, то его недуг, опять же статистически достоверно, относится к нозологии заболеваний его врачебной специальности. Увы, но это так и бывает. Онтологически рассуждая, каждая более или менее специализированная профессия делает человека уязвимым к «своей» болезни (обширный материал на этот счет содержится в работе[67]). Мы же не удивляемся, знакомясь со статистикой профзаболеваний: у работников химической, атомной, металлургической, горнодобывающей промышленности. Даже нынешние офисники и чиновники имеют свои профзаболевания. Первые — гиподинамию и сколиоз от длительного — с молодых лет — сидения перед компьютером, а также склонность к алкоголизму и наркомании от устойчивого отвращения к бессмысленной (для них, не для хозяина) и однообразной работе; именно — работе (от слова «раб»), а не труду, который обычно осмыслен.

А вторые, то есть различного рода чиновные люди, подвержены болезням стрессорного характера: от ожидания взбучки по начальству, ареста за взятки и пр. Более всего такой служащий боится потерять свое (теплое) место, поэтому постоянно чувствует себя настороженно. Отсюда и стрессы с сопутствующими отклонениями в психике и соме.

Почему же врач должен быть исключением? Да, в определенном отношении он является исключением, но — в худшую для него сторону, ибо первопричиной его заболеваний (профессиональных) являются не внешние факторы среды. Но — его пациенты, больные люди.

И второй момент: именно и только у медиков их профзаболевания являются *следствием полевого усреднения их БФХП с БФХП их пациентов; то есть здесь напрямую действует схема рис. 2.16*. Более того, именно в ситуации $\left|усреднение\right\rangle \to \left[пациент\right] \to \left[врач\right]$ процесс нивелирования БФХП идет наиболее интенсивно и чем дальше (по времени совершенствования медицинских технологий лечения и диагностики), тем интенсивнее. Здесь важно учесть два решающих фактора:

1. Современная медицина, как лечебная (терапевтическая), но особенно диагностическая, прежде всего томографическая, перенасыщена оборудованием, направленно излучающим на пациента — и, естественно, врач не убережется — электромагнитные и магнитные поля всевозможных частот и интенсивностей. Подавляющее большинство этих ЭМП не являются имманентными организму человека, а значит, активно влияют на процессы жизнедеятельности пациента и врача. Но для пациента это, во-первых, благо — с точки зрения биоэтики; во-вторых, это воздействие, обычно, единично и кратковременно. Но для врача и вообще персонала медучреждения, такое воздействие есть прямой вред, причем постоянный. Таким образом, согласно схеме на рис. 2.16, такой медработник поставлен в условия постоянного, патогенного переоблучения со стороны пациента.

2. Но даже при минимизации воздействия ЭМП от оборудования, модулированного СИ ЭМП пациента (см. выше), то есть когда процесс лечения чисто медикаментозный, либо персонал, обслуживающий оборудование, генерирующее ЭМП, надежно экранирован, все равно медработник, прежде всего врач и медсестра, непосредственно — и постоянно — контактирующие с пациентами, все равно являются акцепторами СИ ЭМП последнего. Это естественный перенос в видимом свете спектра солнечного излучения и освещения помещения (лампы накаливания или газоразрядные лампы). Но все дело здесь в том, что СИ ЭМП человека с патологией намного интенсивнее СИ ЭМП здорового человека, в данной ситуации — врача-акцептора. Объяснению этого эффекта посвящены многие наши экспериментально-теоретические работы[1–7, 17–22, 59–95], а также работы Г. Н. Петраковича[108–111] (к ним мы еще вернемся ниже), но сущность его в следующем.

Согласно уже общепринятой биорезонансной модели воздействия внешнего ЭМИ на организм БО (см. указанную выше литературу), патология организма выражается на клеточном уровне нарушением структуры

микромощного клеточного ЭМП. При воздействии внешнего — по отношению к БО — ЭМП в клетке возникает совокупность резонансов на основной «клеточной частоте» и на других, инициированных болезнью клетки. Причем, если первый резонанс приводит в итоге к выздоровлению клетки (сущность электромагнитной терапии), то побочные резонансы, на субгармониках по-преимуществу, усиливают патогенные для организма поля. По ним-то и «сравниваются» БФХП пациента и врача, приводя в итоге у последнего к синдрому «болезни пациента».

Теперь, как и обещали выше, в прямом контексте темы параграфа вернемся к гипотезе Е. И. Нефедова и Г. Н. Петраковича о «непорочном зачатии», или «лженауки» *телегонии*.

***«Непорочное зачатие», или «лженаука» телегония (литературная иллюстрация)***. Приводя ниже, равно как и в предшествующих книгах[4–7] литературные иллюстрации, мы преследуем целью разнообразить изложение достаточно сложного и, главное, нового, материала. Это как опытный вузовский преподаватель дает несколько минут отдыха разгоряченным усвоением наук головам юношества (увы, это в прошлом!), рассказывая приличный анекдот «в тему». И второй момент: вот наш-то читатель действительно умен, иначе бы и не открывал эту книгу. А раз умен, то и понимает: эти вставки-иллюстрации в сугубо научную книгу, то есть не в массовую печать, а потому относительно вольнолюбивое, не увенчанное лавровым венком толерантности и политкорректности, оформление этих литиллюстраций нельзя рассматривать как навязывание читателю неких политических и пр. тенденций. Здесь как нигде более справедливо фольклорное: умный поймет, а... (про других умолчим, это не наши читатели) — это по аналогии с более известным: пьяный проспится, а дурак никогда...

Настоящую же иллюстрацию возьмем из нашего романа «Историк и его История»[51] (С. 73—77), уже упоминавшегося выше в гл. 1 (Кстати, за эту книгу автор был удостоен сразу двух литературных премий: им. Л. Н. Толстого и им. Валентина Пикуля с вручением Золотой медали; понимаете: сам себя не похвалишь... тем более, что в наше время институт нахваливания заменен оплачиваемым СМИ-пиаром).

Чтобы читателю был понятен контекст приводимого ниже отрывка, поясним: «Историк и его История» суть один их многочисленных в мировой литературе вариантов «Фауста». Напомним наиболее известные «Фаусты»: различные обработки немецких народных рассказов о Фаусте, романы Клингера, Гете, Томаса Манна и других. То есть «Фауст» — это в литературе не римейк, но уже давно оформившаяся литературная форма. Как, например, литературная форма басни, идущая от Эзопа.

♦ *Совсем уж скоро-скоро, сменяя одна другую, простучали своими каблучками прежних лет подруги Виктора Ильича; некоторые столь из давних лет, что и лица их тогдашние помнились смутно, а нынешние — с поправкой «на вырост» и веяние моды?.. Известно, что мода у женщин наравне с одеждой, обувью распространяется и на фигуру, прическу, походку, даже абрис лица и форму головы; как они ухитряются это делать? Непонятно, даже спецкосметологи из КГБ*, ЦРУ и Моссада тоже не ответят вам... Так вот, нынешние рисовались как-то схематично, в нулевом приближении, двумя-тремя характерными чертами, как в графике Матисса.*

*Виктор Ильич отнюдь не был ловеласом, провинциальным Казановой; вообще говоря, по женской части был он обычным середняком. Но, мысленно перечисляя псаммит** легких и серьезных знакомств за не столь уж и длинную свою жизнь, Виктор Ильич даже слегка ужаснулся и подумал: «О какой, дьявол ее побери, моногамии человека можно говорить!? Не зря ведь известному масонскому девизу «Все люди — братья» эстрадные шутники-затейники придают специфический подтекст? Подумайте сами, если рядовой мужчина или женщина — а здесь они равны по закону простой статистической математики — имеют в течение жизни десяток-другой партнеров, то простой анализ свидетельствует, что все население страны в 300 миллионов жителей является родственниками в пятой-шестой степенях родства. Но это для нашей страны с ее громадным населением, достаточно высокой нравственностью и моралью, чисто практической сложностью внебрачных контактов: бытовая стесненность, историческая привычка жить семьями в несколько поколений враз, строгость пребывания в гостинцах, санаториях, домах отдыха, пионерских лагерях... Наконец, даже делать «это», уединяясь на природе или в обычной неотапливаемой дачке-шестисотке, климатические условия большей части страны не позволяют более чем три-четыре месяца в году, а то и еще меньше. А что говорить о благополучных европейских странах? А о Северо-Американских Соединенных Штатах с их сексуальной революцией? О неграх Африки, сплошь зараженных СПИДом? — Да там, как минимум, все двоюродные и троюродные?*

*— Но,— размышлял, творчески распаляясь, Виктор Ильич,— если бы дело ограничивалось только пресловутым «траханьем», говоря по-американски! Ведь есть такая наука, настолько тщательно скрываемая*

* Действие романа происходит в последние годы Советской власти. Отсюда и антураж тех времен: КГБ (а не ФСБ), высокая нравственность советских людей и пр. Просьба не перепутать с реалиями настоящего времени.

** Исчисление песчинок (греч.)

*от непосвященных, так яростно «на публике» отвергаемая посвященными, что о ней практически никто не знает, а зовется она «телегонией». Сам Виктор Ильич узнал о ней только потому, что учился в либеральном архивном институте и далее по роду работы имел доступ к литературе не для широкого пользования. Суть телегонии Виктор Ильич охотно пояснял друзьям-приятелям, но чаще интриговал при знакомстве девушек — и то и другое в легком подпитии — на следующем примере:*

*— Всем вам хорошо известен анекдот, выдаваемый в дамских беседах за быль, почти всегда бывшую чуть ли не с каждой конкретной подругой, правда, живущей обязательно в Москве, Риге или Одессе. Дескать, подруга эта вышла замуж за своего коллегу по работе, естественно русского, светлого, чуть ли не коренного сибиряка. Забеременела она — точно, достоверно — по срокам, и отсутствию добрачных сношений с будущим мужем (такая вот идиллия) и пр.— в медовый месяц, который молодые проводили — для экзотики, если не на Северном полюсе, то уж в глухой вологодской деревне, где зачинали ребенка в условиях здоровой экологии, объедались настоящими пельменями, слушали по вечерам песни здешних народностей...*

*В положенные десять лунных месяцев ребенок выносился и родился. Когда кричащее дитя показали молодой матери, та впала в обморочное состояние: у нее родился негритенок... Еще сложнее было мужу: не на кого (то есть на жену) свалить; факт зачатия и оплодотворения им лично зафиксирован, а негров в той вологодской деревушке видели только по телевизору. А вообще-то говоря, туда и телевизор еще не пришел. Пока негритенок взрослел, пел пионерские песни и вступал в комсомол, неугомонный родитель все таскал несчастную мамашу по всем университетским центрам СССР, устраивая консилиумы из профессоров самых разных специальностей. И только когда мужик, мучаемый неизвестностью, загулял и запил, супруга призналась, что в глубокой юности, попав в Москву на знаменитый фестиваль студентов и молодежи, имела одноразовую связь с негром — пуэрториканским комсомольцем. По другой, уточненной версии анекдота, при сношении негр-комсомолец даже использовал презерватив.*

*Еще одна версия апокрифической были сводилась к тому, что мамаша вовсе не была на фестивале, но за несколько лет до зачатия ходила на концерт приехавшего в Москву Поля Робсона, где во все глаза рассматривала с восемнадцатого ряда демократическую знаменитость.*

*Наконец, вариант для дебилов повествовал о рождении женщиной... обезьяны, зачатой от нормального мужика, причем во время беременности она постоянно ходила в зоопарк, где любила часами разглядывать ужимки мартышек.*

*Но это все побасенки, а вот собаководы эту самую телегонию знают на практике и не по поверью, а по тысячелетнему опыту разведения собак. Каждый собачник знает, что качество щенков породистой суки в течение всей ее репродуктивной жизни во многом определяется партнером ее первой вязки, причем даже в том случае, если зачатия не произошло.*

*Вывод однозначен: первый партнер и женщины, и суки, вообще любого высшего млекопитающего оставляет и закрепляет в партнерше свои генетические признаки: отсюда и негритенок у белой женщины, и испорченная собачья порода...*

*Как это происходит с точки зрения биологии наследственности и развития — это весьма сложный процесс, в котором задействованы биохимические и биофизические процессы, объясняемые пока на уровне гипотез*[*]*. Скорее всего, исследования в этой области искусственно сдерживаются посвященными, то есть теми, кто сам активно использует телегонию для внедрения генотипа своей породы во все человечество. Кто же эти посвященные — догадайтесь сами.*

*Далее Виктор Ильич предлагал присутствующим на вечеринке дамам провести натурный эксперимент:*

*— Девушки и дамы! Давайте от слов перейдем к делу, поскольку тема рассказа именно вас более всего заинтересовала, нежели мужчин. Пусть все мужики на время эксперимента выйдут в другую комнату — покурить, да и пару бутылок вина пусть захватят, чтобы не скучать. А вам я раздам...— Хозяйка! Побеспокойся об одинаковых четвертушках бумаги! И вы одной и той же ручкой, печатными буквами напишите на бумажках определяющий признак вашего первого, пардон, интимного партнера. Далее вы эти бумажки одинаково скрутите в трубочки и бросьте вот в эту вазу, а одна из вас, самая серьезная, их вынет, прочитает и сожжет в пепельнице...*

*И всегда без единого исключения, не дав договорить, женщины резко, а порой с гневом отказывались от натурного эксперимента. Того Виктору Ильичу и требовалось: это подтверждало его выводы о категории посвященных.*

---

* Таково же положение и в настоящее время; автору наиболее убедительной представляется так называемая теория «непорочного зачатия» московского ученого Г. Н. Петраковича, согласно которой основная часть генетической информации передается электромагнитными волнами, что созвучно приведенной выше гипотезе Е. И. Нефедова. Наши многочасовые, неоднократные беседы с Георгием Николаевичем и Евгением Ивановичем, позволили уяснить биофизические, биохимические и генетические аспекты данной теории, тем более, что они частично затронуты в опубликованных работах Г. Н. Петраковича[108–111]. Однако, академическую науку это мало интересует: мы судим об этом по отсутствию соответствующих публикаций. Может еще время не пришло заниматься столь тонкими вопросами наследственности? Кстати, Г. Н. Петракович — известный в Москве и в России врач-хирург высшей квалификации.

*— Однако,— порой и сам начинал сомневаться в существовании телегонии Виктор Ильич,— байка про дитя негрское и остается байкой, а собачники — люди кастовые: меж собой обо всем говорят, но с посторонними молчат о таких тонких вещах. А где же наглядный и всем понятный пример? Ба!— как-то хлопнул он себя по задумавшемуся лбу,— а цыгане?*

*Суть его открытия заключалась в следующем. Любой среднерусский город областного масштаба, как, например, его родная Т., окружен кольцом пригорода, где в частных домах проживают многоразличные люди: регулярные рабочие пригородных же химических и металлургических заводов-гигантов, потомки выселенных при Сталине волынских хохлов, которые разводят на продажу свиней, некие полугородские, полудеревенские жители... Словом, каждая слобода окраины имеет свой норов.*

*В этом же пригороде обязательно живут и оседлые цыгане, занимающиеся своими извечными цыганскими делами. Но, что самое странное, сталкиваясь с выходцами с этих окраин, сам бывая там в гостях у знакомых и приятелей, Виктор Ильич всегда отмечал неосознанно: почему-то среди этих самых жителей пригородов у вполне русских семей очень даже часто (а у незамужних женщин почти поголовно) дети получаются темноватые лицом, с волосами волнистыми, по характеру бесшабашные... Хотя обликом похожи на своих русских отцов, то есть явно не «пригуленные».*

*А вот теперь его осенило! Ведь в пригородах, то есть в городских деревнях, нравы тамошних девок достаточно свободные, редко кто и в более строгие по части морали времена замуж девственницей выходили... А молодые парни цыганские нахальнее намного наших, взрослеют по части женской раньше, а про мораль и вовсе говорить нечего: дети природы вечные! Да и девкам по глупой молодости бойкий и кучерявый более по нраву, нежели робкий еще свой сосед с соломенными прямыми патлами. Вот и «откупоривают» пятнадцатилетних вострушек лихие, но уже половозрелые цыганята.*

*Кажется и честь внешне соблюла, не забеременела, вышла лет через пять за поумневшего соломенного... а дитя народилось такое занятное, курчавенькое, темненькое — вовсе не в светлого и угловатого фигурой папу...*

*Вот вам и телегония!*

*Nota bene к приведенному отрывку из «Историка и его Истории».* Все же надеемся: в приведенной иллюстрации мы не погрешили в части столь модной сейчас политкорректности и толерантности. И негров пока еще не велено директивно у нас называть афро-русскими, а цыгане и вовсе будут

довольными, если таборный грамотей этого трудолюбивого* племени зачитает вслух у вечернего костра названный роман... Ведь речь в отрывке из него идет о том, чем всякий мужчина гордится. И даже в национальных фольклорах явно присутствует гордость за своих «ходоков», как типичных представителей своего же народа...

Но если взять серьезный тон, то научная сторона телегонии — непорочного зачатия, хотя и не в должной степени изученная на уровне энтузиазма (Е. И. Нефедов, Г. Н. Петракович, ваш покорный слуга и др.), не противоречит базовым законам биологии, биофизики, генетики, главное — логически непротиворечива.

Более того, о телегонии, тема которой почти что запретна для масс-медиа СМИ и в академической печати (дескать, в приличном обществе, да еще с дамами говорить об этом моветон...), знают не только собаководы и вообще все селекционеры-животноводы, а также наш герой Виктор Ильич. Наша церковь, имеется в виду РПЦ, хотя и робко, но все же иногда подающая свой голос в защиту нравственности и с критикой современной половой распущенности, а также практическая медицина осведомлены о ней. Во всяком случае автору этой книги не раз приходилось отвечать на звонки по телефону руководителей и функционеров общественных организаций, объединяющих усилия медицины, здравоохранения и церкви в борьбе за нравственность — именно консультировать по вопросам телегонии.

А почему непорочное зачатие — телегония есть предмет умолчания? Как нам представляется, — это секрет полишинеля (см. литературную иллюстрацию). Скорее и очевиднее всего, что телегония — в соответствующем раскрытии матрицы $[\text{ФКВ}]_6$ в будущем, на этапе активно развертывающейся ноосферы $\left(B \to N\right)_+ \to N$ — будет использована действием операторов $\left|Dir\right\rangle$ и $\left|VR\right\rangle$ для активного нивелирования homo noospheres. Действительно, еще время не пришло...

Возможно, к данной «щекотливой» теме мы еще вернемся ниже в соответствующем контексте излагаемого материала. Хотя, если уж очень зацикливаться на таких «щекотливых» темах, то времени и бумаги не хватит для их подробного анализа и синтеза. Например, темы нетрадиционной половой ориентации (но о них мы достаточно писали в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы») или не менее сейчас популярной толерантности — во всем. Но здесь недурственно русских классиков литературы по-

* Чтобы убедиться в этом качестве вольного народа, смотрите на госканалах телевидения 1000-серийные фильмы о цыганской жизни; также прочтите знаменитый роман Калинина о Будулае, экранизированный, если не ошибаюсь, еще на излете советской власти.

читать-вспомнить. Например, о толерантности (от франц. *tolérait* замечательно и емко написал полтораста лет назад И. А. Гончаров: «*Правительство, конечно, знало, что казенного жалования не хватает на прожиток, потому и не совало носа в омут непривилегированных поборов — стало быть, терпело их; по-французски есть верное слово:* «*tolérait*» (Гончаров И. А. Собр. соч. в 8 тт. Т. 7. — М.: «Худ. лит.», 1980. — С. 292).

### 2.2. Трансформация биологических атавизмов человека — частнособственности и следствия опережения эволюции — агрессивности в ноосферный период

Мы уже касались отчасти этих вопросов выше, но в настоящем параграфе даем *summa summarum* известных результатов, исходя из положений этологии Конрада Лоренца (и Ардри) и концепций нашей феноменологии ноосферы.

Выше логически обоснована непротиворечивость прогностики в интересующем нас аспекте компенсации в ноосферный период эволюции нарушения естественной логики на этапе биоэволюции человеком, опередившем ее ход. Как нам представляется, при прогнозировании трансформации биологических атавизмов у *h.n*. важно опираться не только на логический аппарат (что уже сделано выше), но и использовать хорошо развитый математический аппарат экспертных систем.

***Экспертизы прогностических решений в оценке трансформации биологических атавизмов у homo noospheres.*** Из всего множества математических подходов экспертизы, в данном случае — прогностических решений, выберем, как наиболее адекватную постановке конкретной задачи, экспертизу с «диагностической» оптимизацией; в частности, один из возможных ее вариантов рассмотрен в работах[112, 113]. Будем придерживаться принятой в них целевой математической терминологии и символики.

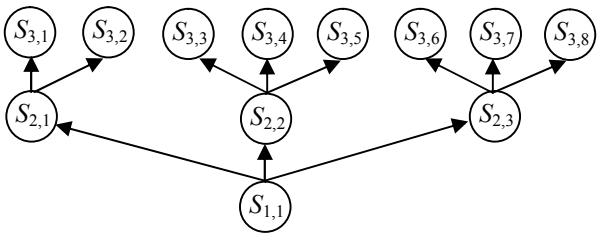



*Рис. 2.23.* Представление множества вариантов прогностики с семантическими связями в виде семантического ориентированного графа

Задача представлена следующая. Имеем множество вариантов прогностики с межвариантной семантической связью между которыми в виде ориентированного графа $G(S,U)$ (рис. 2.23). Данный граф имеет древовидную структуру с *L*-вершинами и *N*-уровнями. Вершины $S_{ji} \in S$ идентифицируются с возможными — в рамках правдоподобия — прогностическими вариантами; стрелками, как это и принято в теории графов, показаны отношения между ними (уровни графа организуют иерархические связи между $S_{ji} \in S$ ). Справедлива

***Лемма 2.6.*** *Для оценки трансформации биологических атавизмов у h.n. используем в структуре графа* $G(S,U)$ *вектор показателей* $Z_j$, *характеризующий состояния прогностических вариантов* $S_{ji}$ *на j-ой стадии выработки оптимума прогноза* $opt\{ПР\}$, *на основании которых определяются степени уверенности* $\tau_{ji} \in T$ *в достоверности (и логической непротиворечивости) соответствия прогностического варианта, в котором находится объект исследования, из* $S_{ji} \in S$, *и принимается наиболее вероятно-достоверное прогностическое решение* $\arg\max_{S_{ji} \in S} T_j$, *причем прогностическое решение, принятое на j-ой* $opt\{ПР\}$, *определяет множество вершин* $S_{j+1}$ *следующей по иерархии* $opt\{ПР\}$, *а окончательным прогностическим вариантом-решением является одна из вершин* $S_N$.

Метод оптимум-перебора графа $G(S,U)$ с переходом от иерархии к иерархии, обоснованный в лемме 2.6, особого пояснения не требует. Дополним содержание леммы 2.6 следующими уточнениями в принятой терминологии[112].

**Подсистема логического вывода:**

$$d_j = ind\left( ars \max_{S_{ji} \in S_j} \tau_{ji} \right) \Big| \left( Z_j, S_j, d_{j-1} \to S_j \right) \tag{2.11}$$

$i = 1...L_j, j = 1...N$,

где *ind* — операция получения индекса *i* соответствующей вершины графа $G(S,U)$; $S_j$ — множество вершин *j*-го уровня; $L_j$ — мощность множества $S_j$.

**Вектор входной информации:**

$$z_j = \left[ y_j; x_j \right]^T, \quad LIN\left(y\right) \to B_1 \quad LIN\left(x\right) \to B_2 . \tag{2.12}$$

**Вычисление степеней уверенности:**

$$T_j = correct\left(B_{1j}; B_{2j}\right), \tag{2.13}$$

в виде последовательности действий

$$\left.\begin{array}{l} 1)\ \tau_{ji} = b_{1ji}, i = 1...L_j, \\ 2)\ \tau_{ji} = \left\{\begin{array}{l} \tau_{ji} + \pi_1 \cdot \left(b_{2ji} - \theta\right), b_{2ji} > \theta \\ \tau_{ji} - \pi_2 \cdot \left(\theta - b_{2ji}\right), b_{2ji} \le \theta \end{array}\right\}, \\ 3)\ \forall \tau_{ji} > 1 \to \tau_{ji} = 1;\ \forall \tau_{ji} < 0 \to \tau_{ji} = 0. \end{array}\right\}, \tag{2.14}$$

Здесь $\pi_1, \pi_2$ — коэффициенты, соответственно, уменьшения и увеличения степени уверенности $\tau_{ji}$ за счет привлечения модели $s_k = F\left(s_{k-1}, x_k\right) \circ w_k$; $\theta$ — порог значимости оценок, полученных на основе этой модели.

Из модели (2.11)—(2.14) следует, что функция *correct* ($B_1$, $B_2$) суть определяющая значения вектора $T_j$ степенной достоверности (уверенности — см выше). Иллюстрация действенности алгоритма вычисления вектора $T_j$ приведена на рис. 2.24.

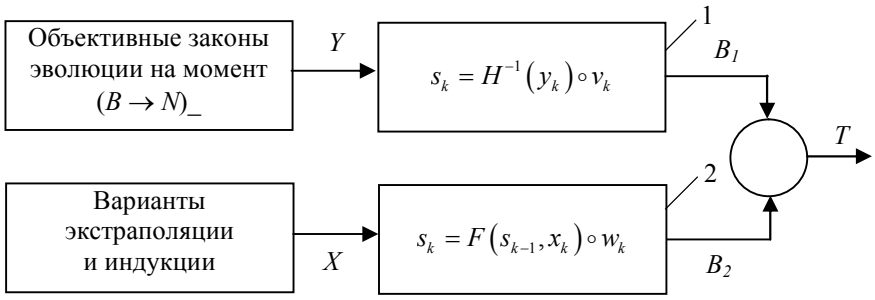



*Рис. 2.24.* Иллюстрация действенности вектора $T_j$ степеней уверенности (достоверности) прогностической модели: 1 — аналитическая, условно-эталонная модель; 2 — оптимизированная модель $opt\left\{ПР\right\}$

На рис. 2.25, отвлекаясь от цифровой корректности, что пока невозможно (сейчас) сделать в отношении нахождения $opt\{ПР\}$ (см. лемму 2.6), приведем в порядке качественной иллюстрации[113] типичные решения (2.13), согласно алгоритму на рис. 2.24, для двух ситуаций: *а*) возрастания степени уверенности; *б*) снижения степени уверенности с наличием локального минимума и локального же ее всплеска; заметим, что таких локальных бифуркаций снижение-всплеск может быть несколько.

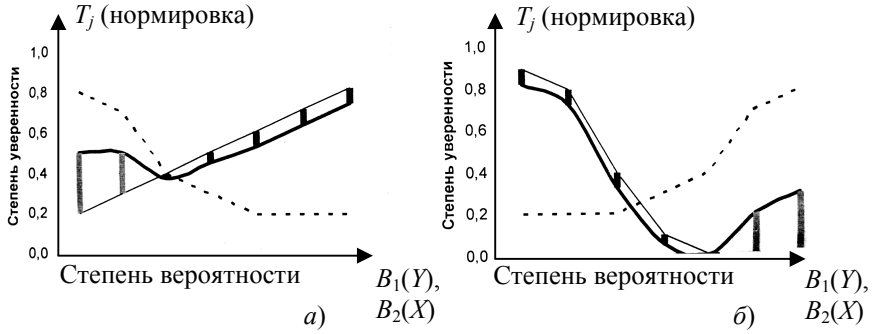



*Рис. 2.25.* Графики расчета по алгоритму рис. 2.24 степени уверенности определения вектора $T_j$ (нормировка к единице) (2.13): график возрастания степени уверенности (*а*); график снижения и локальных минимума и всплеска уверенности (*б*) (—— аналитическая, условно-эталонная модель; ····· оптимизированная модель; ▬ степень уверенности)

Прежде чем сформулировать резюмирующую лемму, приведем некоторые соотношения из теории экспертных систем (в одной из их конкретизаций[112, 113] достаточно адекватных исследуемому сценарию), дополняющие качественную модель $opt\{ПР\}$, рассмотренную выше.

*Общая лингвистическая модель:*

$$M:\bigcup_{h=1}^{p}\mu_{a_{ji}}(x_i)\to\mu_{b_{jk}}(y),\ j_i=1,...,l_i^x,\ j_k=1,...,l_k^y,\quad i=1,...,n;k=1,...,m\ . \tag{2.15}$$

где $a_{ji}$ — *j*-й терм *i*-й входной переменной; $b_{jk}$ — *j*-й терм *k*-й выходной переменной; $l_i^x$ — число термов *i*-й входной переменной; $l_k^y$ — число термов *k*-й выходной переменной у; $\mu_c(z)$ — общее обозначение функции принадлежности значения базовой переменной *z* терму *c*.

*Критерии оценки лингвистической модели.*

В качестве поискового $opt\{ПР\}$ критерия для формирования лингвистической модели можно использовать информационную меру близости моделей 1 и 2 (см. рис. 2.24) на основе дивергенции Кульбака и ее дисперсии:

$$d\left(c_{j.s}\right)=q_{j.s}\cdot\left(1-\overline{q}_{j.s}\right),q_{j.s}=\frac{o_{j.s}}{n_s},\overline{q}_{j.s}=\frac{\overline{o}_{j.s}}{N-n_s}, \tag{2.16}$$

где $n_s$ — мощность подмножества $G_s=\left\{b_j\in l\left(x,y\right)\right\}$; $o_{j.s}$ — мощность подмножества $G^1=\left\{a_{ji}\in l\left(x,y\right),i=1,...,n\right\}\subseteq G_s$; $N-n_s$ — мощность подмножества $G*=G\setminus G_s$; $\overline{o}_{j.s}$ — мощность подмножества $G^2=\left\{a_{ji}\in l\left(x,y\right),\right.$ $\left.b_j\notin l\left(x,y\right),i=1,...,n\right\}\subseteq G*$.

Значение $d\left(c_{j.s}\right)$, вычисляемое для каждой строки $l_j\left(x,y\right)\in L\left(x,y\right)$ матрицы термов, образованной после преобразования обучающей выборки данных к лингвистическому виду, увеличивается с увеличением вероятности $q_{i.s}$ различения конъюнкций $c_{i.s}=\bigwedge_{j=1}^{n}a_{ji}$ модели выходного терма $b_s$ и существенно уменьшается с увеличением вероятности неразличия $\overline{q}_{i.s}$.

А для оценка степени соответствия лингвистической модели объекту исследования можно использовать тестовый критерий вида:

$$J\left(W_N^K\right)=\ln\left(st\left(\delta\right)\right)-\frac{c_M}{N}\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{l^y}\ln\left(\frac{\rho\left(b_{ji},\tilde{b}_{ji}\right)}{l^y}\right), \tag{2.17}$$

где $st\left(\delta\right)$ — показатель устойчивости оценок критерия; $\rho\left(b_{ji},\tilde{b}_{ji}\right)$ — расстояние в заданной метрике между действительным $b_{ji}$ и оцениваемым $\tilde{b}_{ji}$ термами выходной лингвистической переменной; $c_M$ — параметр регуляции модели, предназначенный для повышения ее обусловленности; $N$ — объем контрольной выборки данных $W_N^K$. Минимизация значения тестового критерия обеспечивает получение модели, которая обладает свойствами устойчивости и минимальной сложности, и позволяет получить оценки с точностью, достаточной для принятия рационального решения.

...В рамках цикла «Феноменология ноосферы» мы всегда оговариваемся: является ли предлагаемая модель объекта/процесса рабочей или иллюстративной, качественной. Вне всякого сомнения, модель (2.11)—(2.17)

относится ко второму виду, причем даже декларируемая нами качественная иллюстративность — явно нулевого порядка приближения. Но бóльшего на сегодняшний момент в части $opt\{ПР\}$ предложить нельзя. Тем не менее мы сочли возможным и даже необходимым эту модель привести, тем самым почти что «на школьном» уровне показав: прогностика грядущих ноосферных сценариев также подчиняется общим законам методологии науки, как и математически и логически строгое описание объектов/процессов биосферного этапа эволюции — пройденного человечеством этапа. Справедлива

***Лемма 2.7.*** *С позиций комплексной логики и теории экспертных (вообще — интеллектуальных систем принятия решений) систем, включая логико-лингвистическое моделирование объектов/процессов, оптимизация* $opt\{ПР\}$ *прогноза в трансформации биологических атавизмов у homo noospheres возможна и соответствует развертыванию подматрицы* $\|ФКВ\|_{опт} \subset [ФКВ]_{б}$*; при этом выраженная кластерно-иерархическая структура оптимизации (рис. 2.23) налагает запрет на использование методов дедукции и философского эмпиризма, но базируется во многом на индуктивной экстраполяции с учетом изменения доминанты эволюции жизни, начиная с периода* $(B \to N)_{+}$*, а в предтече и с* $(B \to N)_{-}$*, переходу ее в виртуальную форму под жестким целеуказанием операторов* $|VR\rangle$ *и* $|Dir\rangle$ *с действительностью утверждения*

$$\Big\{N\big(opt\{ПР\} \vdash \big(\forall\big[элементы\|ФКВ\|_{опт}\big]\big)\vee \vee\big(\exists\big[Элементы\|ФКВ\|_{опт}\big]\big)\Big\} \leftrightarrow E\big(|VR\rangle \wedge |Dir\rangle\big). \qquad (2.18)$$

***Трансформация частнособственничества в ноосферный период эволюции.*** Исходя из принципа Бахтина — Бубера и логического закона изменения, ничто не препятствует утверждать: *а*) о трансформации инстинкта частнособственничества, как биологического атавизма, на этапе ноосферной эволюции; *б*) об определенной свободе выбора прогностических вариантов этой трансформации, сходящихся в $opt\{ПР\}$; *в*) о существовании в достаточной степени адекватной логико-математической и логико-лингвистической модели выбора — представления $opt\{ПР\}$ типа модели (2.11)—(2.17).

Вопрос о трансформации чисто биологического качества человека в новообразующееся интеллектуальное или иное качество *homo sapiens* далеко не нов. В частности, в отношении трансформации (излишнего) либидо

человека в физический труд или интеллектуальную деятельность много писал Зигмунд Фрейд[114]. Весьма многозначительно замечание Фрейда[114]: «*Ведь сексуальность — единственная функция живого организма, выходящая за пределы индивида и обеспечивающая его связь с видом. Несомненно, что ее выполнение не всегда приносит пользу отдельному существу, как его другие функции, а ценой необыкновенно высокого наслаждения подвергает опасностям, угрожающим жизни и довольно часто лишающим ее*» (С. 264).

Подтекст этого высказывания прямо указывает на то, что сексуальный инстинкт — скорее социальная доминанта, нежели прерогатива индивидуальности, хотя и реализуется он сугубо индивидуально. Но по трактовке Фрейда, школы его последователей из числа фрейдистов и неофрейдистов, особенно последних, которые в общем-то синтезировали учения Фрейда и Карла Густава Юнга[115], сексуальный (половой) инстинкт есть всего лишь составляющая либидо. Правда, почти всегда доминирующая. Современная мировая психология, биосоциальная по своему характеру, в принципе ориентирована на синтетическое учение Юнга — Фрейда. Возражений особых это не вызывает.

Таким образом, в схеме трансформации под действием оператора $\left|TR\right\rangle$

$$\left|TR\right\rangle\left(\left[\textit{Половой инстинкт}\right]\subset\left[\textit{Либидо}\right]\right)\vdash$$

$$\left[\textit{Новое или переориентированнео качество}\right] \qquad (2.19)$$

в меньшей степени трансформируется инстинктивно-половая составляющая либидо, нежели другие составляющие, в большей степени поддающиеся социализации и потому могущие быть трансформированными (переориентированными) от внутреннего зацикливания человека на общественно-полезные устремления.

Как нам представляется, именно в форме утверждения (2.19) и следует понимать фрейдистское толкование о трансформации либидо. Запомним это для последующих утверждений.

Второй предварительный момент. Несомненно, что оператор $\left|TR\right\rangle$ включает в себя по определению и оператор $\left|Dir\right\rangle$, коль скоро действие $\left|TR\right\rangle$ разворачивается на социальном этапе эволюции. Более того, в ноосферный период, о чем у нас идет речь, действует и оператор $\left|VR\right\rangle$. Таким образом, триада $\left(\left|VR\right\rangle,\left|Dir\right\rangle,\left|TR\right\rangle\right)$ суть реализующая в каждом конкретном аспекте целеуказание подматрицы $\left\|ФКВ\right\|_{опт}\subset\left[ФКВ\right]_{б}$.

Но в данной триаде практическая реализации во многом, если не в основном, определяется степенью действенности оператора $\left|Dir\right\rangle$. Здесь классический уже пример: известные события второй половины 80-х гг. прошлого века в СССР: связанная с именем М. С. Горбачева эпопея «отрезвления» народа.

Не будем вдаваться в истинную причину этого мероприятия — это не входит в тему данной работы. Заметим только, что уже мало кто из самодостаточно мыслящих людей сомневается в том, что эта кампания была вброшена агентами зарубежного влияния на последнем, завершающем этапе проигранной СССР Третьей («холодной») мировой войны — непосредственно перед разрушением (не развалом, конечно!) Советской империи. В основу этой кампании был заложен хорошо известный теории управления механизм «бифуркационного разбаланса системы» (термин наш, чтобы подробно не описывать его, но смысл понятен), действие которого для названной кампании показано на рис. 2.26; пояснения см. в подписи к рисунку.

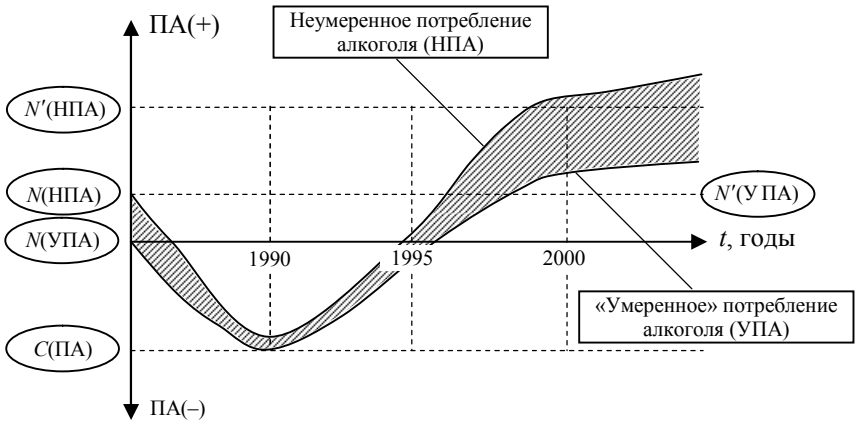



*Рис. 2.26.* Относительные графики, характеризующие эффект «бифуркационного разбаланса системы», для «антиалкогольной кампании» в СССР 1986—1991 гг. с последующей бифуркацией (ПА(+) и ПА(–) — рост и снижение потребления алкоголя, соответственно; $N$(УПА) — норма УПА; $N$(НПА) — норма НПА; $C$(ПА) — спадение ПА; $N'$(НПА) — бифуркационная норма НПА; $N'$(УПА) — бифуркационная норма УПА)

То есть эта кампания преследовала, естественно, не цель уменьшения потребления алкоголя в СССР, но прямо противоположные цели: *а*) отвлечение людей от тонкостей политической игры на последнем этапе «холод-

ной» (информационной) войны; *б*) озлобление народа в отношении советской власти; *в*) главное — последующий (бифуркационный) взрыв потребления алкоголя на момент 1995-го и последующих годов; понятно на чью мельницу здесь вода (водка) лилась... и льется посейчас.

Объяснение же действенности процесса, проиллюстрированного рис. 2.26, затруднений не вызывает; это «принцип верблюда»: чем дольше не получаешь нужного — по той или иной необходимости, тем больше, «с запасом» потребляешь его при наступлении такой возможности.

Кстати, в период этой «антиалкогольной кампании» власть активно, хотя и декларативно, внедряла в сознание людей принцип трансформации, то есть пропагандировались утверждения типа следующего (сразу переводим его с официального языка на биологический, социальный). Человек при употреблении алкоголя испытывает состояние эйфории, то есть в соответствующей области его мозга создается ложный медиатор (вот почему алкоголизму не подвержены психические больные — шизофреники: у них этот медиатор уже образован...). Но это же состояние эйфории человек может достичь, заменив прием алкоголя творческим трудом, например, созданием литературных, музыкальных, живописных произведений. Проще говоря: водку не пей, но возьми и напиши книгу — и получишь «эффект ста грамм»!

Примерно в этом духе публиковались статьи в приснопамятном журнале «Трезвость и культура»...

Рассмотренный пример — образец хорошо спланированного действия оператора $\left|Dir\right\rangle$ на этапе эволюции, когда биологическая и социальняа доминанты равнозначны. Перейдем к основной теме подпараграфа.

*В отличие от либидо и алкоголя, качество частнособственничества* (оно же накопительство и пр.) *ThS*, ввиду его специфики встраивания в естественную эволюцию (*EE*) и ноогенез (*NG*)

$$\begin{aligned} &EE \to NG \to Ths \\ &EE \to ThS \to NG\ , \end{aligned} \tag{2.20}$$

где последовательность в первой строке (2.20) сформулирована (правда, не явно) Фр. Энгельсом, а относительно последовательности во второй строке (2.20) см. анализ в § 1.5, является качеством с несколько другим сочетанием биологического и социального, а именно:

— Частнособственнический инстинкт имеет своим «первотолчком» чисто биологическую природу — обеспечение минимально достаточной нормы биологического выживания и продолжение рода: пища, территория, объект спаривания, условие выживания в конкретных климатических условиях и так далее (см. у Фр. Энгельса). О чистобиологической природе первичного качества *ThS* свидетельствует и тот факт, что этот инстинкт при-

сущ предшественникам человека — млекопитающим, как стайным, так — и особенно — индивидуализированным. Для примера посмотрите на своего кота или кошку, то есть зверей, пришедших «на довольствие» к человеку, но совершенно не изменивших (не утративших) свой звериный характер: «Кот, который гуляет сам по себе». У этих полосатых (белых, черных, в крапинку) в человеческом жилье своя посуда для еды и питья, своя территория, обороняемая от чужих сородичей и мышей, свое место для сна и отдыха (а это почти 24 часа в сутки...) и так далее.

— Качество *ThS* одновременно есть — в своей полноте развития — и продукт, и движитель социальной эволюции человека; эта роль объяснена в § 1.5.

— Качество *ThS* становится тормозом эволюции на этапе перехода биосферы в ноосферу; опять же см. § 1.5 и схему на рис. 2.27. Для этапа $\left(B \to N\right)_{-} \to \left(B \to N\right)_{+}$ (рис. 2.27, *а*) поясним сущность тормозящих дальнейшую (социальную + виртуальную) эволюцию.

Социальное неравенство — прямое следствие распределения по гиперболическому закону (закону Парето, см. книгу[4]) объектов частной собственности: от пауперов до «лауреатов» журнала «Форбс». Игравшее роль движителя, сурового для индивидуума, но — движителя эволюции в биосферный ее период, социальное неравенство в части распределения *ThS* становится существенным тормозом уже на этапе $\left(B \to N\right)_{-} \to$. механизм этого тормоза — препятствие коллективизации, которая в структуре глобализма (жесткого варианта коммунизма) должна явиться базисом для оформления коллективного разума с аттрактором $\bullet\Omega$.

Другой фактор тормоза эволюции — отсутствие четкого планирования по типу госпланирования в СССР (см. также книгу[4]), ибо сильнодействующее качество *ThS*, то есть корпоративная частная собственность — вне полного госрегулирования, есть прерогатива рыночной (примитивной, как в мире до начала XIX века и как в России сейчас) экономики и частично регулируемой государством рыночной экономики, как на современном Западе-Востоке, включая Китай и Индию. В то же время глобализованный мир, особенно на этапе $\left(B \to N\right)_{-} \to N_{-}$, уже не может позволить себе «роскошь» неплановой экономики, то есть экономики, в общем-то подчиняющейся тем же законам что и сугубо плановая, но со стохастическими вариациями отклонения от целевой функции (см. книгу[4]). Проще говоря: в ноосферном, глобализованном мире отсутствуют локальные и мировые кризисы перепроизводства и — особенно — кризисы финансово-спекулятивного характера. По всей видимости (см. книгу[7]) нынешний кри-

зис финансово-спекулятивной системы империализма есть последний в истории человечества. Может поэтому с ним так долго «прощаются» в предчувствии ностальгии...

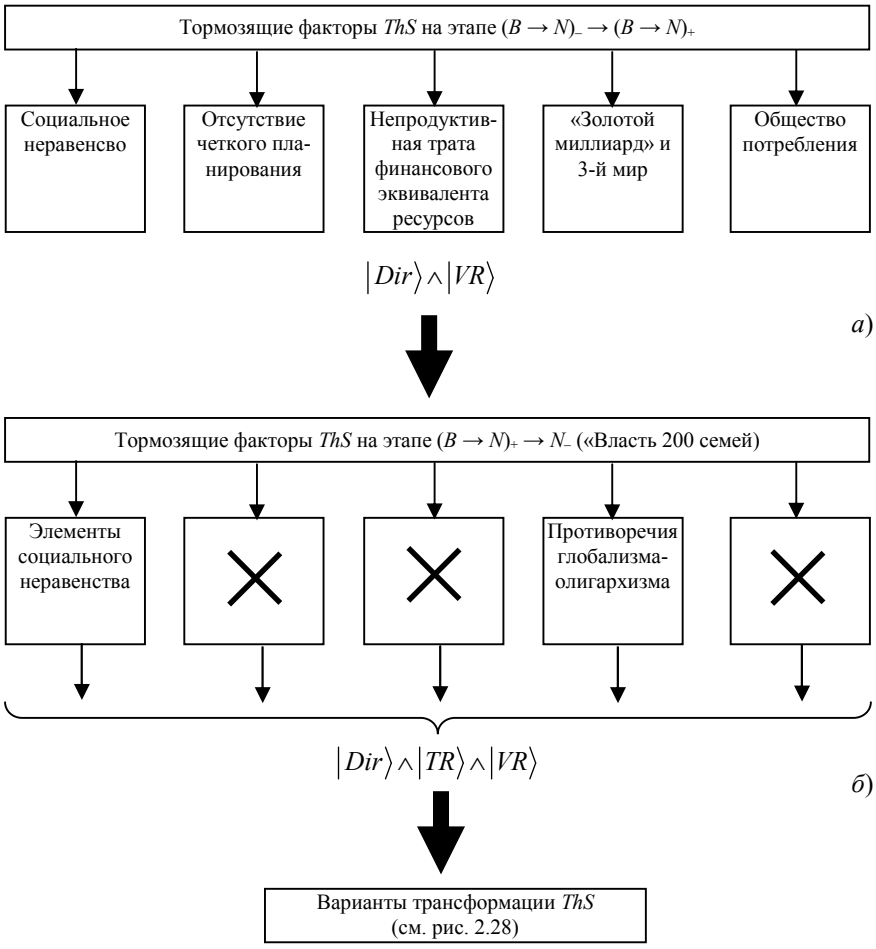



*Рис. 2.27.* Схема к утверждению о тормозящих факторах *ThS* в периоды $(B \to N)_- \to \to (B \to N)_+$ (а) и $(B \to N)_- \to N_-$ (б); знаком $\boxed{\times}$ обозначены факторы (*а*), которые уже дезавуированы на этапе (*б*)

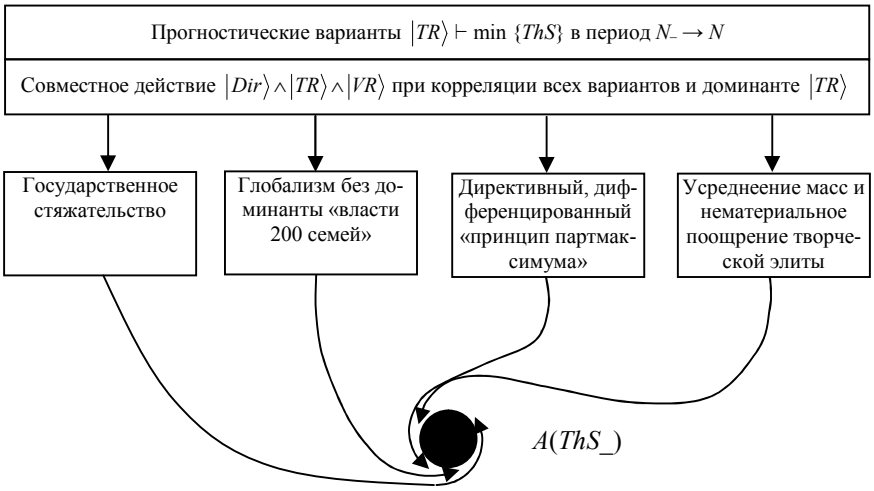



*Рис. 2.28.* Схема прогностических вариантов трансформации *ThS* (минимизации) в социальные, коллективистские качества; $A(ThS_)$ — аттрактор, соответствующий $\bullet\Omega$, предельной трансформации *ThS*

Факторы непродуктивной траты финансового эквивалента ресурсов развития (материальной эволюции) и существование общества потребления — на рис. 2.27, *а* — в принципе и в отношении к тормозящему эффекту *ThS* тесно связаны друг с другом. Основной тормоз их действия заключается в непродуктивной, то есть виртуальной, занятости обширной прослойки населения, доходящей до 80...90 % населения работоспособного возраста, которую условно назовем *масс-халдейской*. Это, в основном, гипертрофированно раздутая сфера обслуживания — от физической и интеллектуальной проституции до «частной юстиции» (охрана, адвокаты и пр.) — и многоярусной, организованно-спекулятивной торговли*. Вся эта прослойка-гегемон выключена из реальной экономики и сферы коллективизации разума.

Наконец, фактор существования «золотого миллиарда» и Третьего мира («Второй» и «Четвертый» рассматриваются как автономии первых двух названных), как неразрывно связанный с неравномерно распределенной

* Это реально каждым и ежедневно наблюдаемый принцип организации такой торговли: изготовитель (производитель) → оптовый посредник → оптовая торговля → мелкооптовый посредник → мелкооптовая торговля → «ларечный» посредник → штучная торговля. Общая «накрутка» может составлять до 200...300 %.

частной собственностью в мировом ареале, является существенным тормозом на пути интеграции человечества в ноосферный период эволюции.

Ко времени наступления этапа $\left(B \to N\right)_{_} \to N_{_}$, который мы условно определили (см. гл. 1 и предыдущие книги «Фономенологии ноосферы») как «власть 200 семей», три из названных факторов торможения уже в той или иной степени преодолеваются (дезавуируются) (см. рис. 2.27, *б*). Но еще налицо отдельные элементы социального неравенства и противоречия глобализма-алигархизма. То есть это остатки тех тормозящих факторов ThS, которые уже «приговорены» к трансформации действиями операторов $\left|Dir\right\rangle$ и $\left|VR\right\rangle$, но сдерживаются, учитывая специфику рассматриваемого периода ноосферной эволюции: все ту же «власть 200 семей».

Эта власть, как некоторое переходное состояние, есть следствие целеуказания $\left\|ФКВ\right\|_{опт} \subset \left[ФКВ\right]_{б}$, то есть она онтологически необходима для бифуркационного перехода от глобализма противоположностей к глобализму умеренной социальной ориентации. Это как была обусловлено необходима Директория после Великой французской революции, военный коммунизм и НЭП на первых шагах становления советской власти и так далее — по историческим прецедентам.

А раз это все же власть избранных, то сохраняется определенная инфраструктура с масс-халдейской прослойкой и пр., хотя бы даже гипертрофированная *ThS* в этой ситуации уже не может в полной мере называться частной. Это частно-корпоративная собственность, в каком-то смысле ассоциирующаяся с общегосударственной: что-то навроде современных «именных» фондов на Западе, во многом контролируемых государством.*

На рис. 2.28 приведена схема прогностических вариантов трансформации *ThS* при совместном действии $\left|Dir\right\rangle \wedge \left|TR\right\rangle \wedge \left|VR\right\rangle$. Здесь действенность аттрактора $A\left(ThS_{_}\right)$ отнесена к $\min\left\{ThS\right\}$ в период $N_{_} \to N$ ноосферной эволюции.

Предварительно обратим внимание читателей на следующий момент. Спираль движения эволюции SD $\left(t_{эв}\right)$ (см. рис. 2.21) подразумевает всегда апробирование (опыт, исторический прецедент и пр.) грядущей доминанты развития. Точно также и варианты трансформации ThS в иные, социально и

* Напомним: эти фонды образовались и образуются по причине больших прогрессивных налогов (это не российские, печально знаменитые 13 % — и с миллиардеров, и с уборщиц, и с приравненных к ним профессоров в провинции...) на наследство. То есть и деньги у «семьи» остаются, но эти деньги в какой-то части начинают работать на государство.

гуманистически значимые качества, были уже апробированы историей-эволюцией в советский период в СССР, а также в ГДР и Китае (с меньшим успехом в других странах соцлагеря), и даже в XIX—XX вв. в императорской России. Чтобы подчеркнуть такую генеалогию, мы используем в схеме на рис. 2.28 некоторые, исторически приоритетные термины типа государственного стяжательства и «принципа постмарксизма».

*Итак, вариант госстяжательства*. Чтобы понять его существо, обратимся в XIX век, а еще точнее — в историю Российской империи, начиная с конца XVIII века и заканчивая 1917 годом. А именно — к роли староверов; старообрядцы — неверное название, поскольку вся разница между религиозными обрядами староверов и никониан (нынешняя же РЦП) символична: двуперстие или троеперстие при крещении, дву- или трегубая аллилуйя в окончании молитвы и написание Имени: Иисусу или Иисус. Вот и все. Различие же — и кардинальное — сугубо политического и догматического характера: староверы* прямо следуют догмату первоначального христианства о разделении церкви и государства (Кесарю кесарево, а Богу богово) — это как в советское время де-факто, а в современной России де-юре, — а РПЦ еще до Никона поддалась нажиму государства и стала его духовным институтом власти...

Поэтому раскол русского православия, происшедший при патриархе Никоне, суть идеологический, поэтому староверы и РПЦ никогда не делали (и не будут делать в дальнейшем) попыток канонического объединения. Скорее РПЦ с Ватиканом консолидируется, что, впрочем, скорее всего и значится в среднесрочной программе глобалистов...

Но нас в аспекте темы параграфа интересует не канонический, а житейский момент староверов в XIX веке. С подачи РПЦ, являвшейся официально и фактически госрелигией Российской империи, государство в отношении староверов выдерживало — без всяких намеков на послабления — жестокую систему всевозможных ограничений. Намного более жесткую чем в отношении исповедующих иудаизм. Любопытен факт: если после революции 1905-го года еврейская черта оседлости получила многие права, фактически была ликвидирована в прежнем качестве, то староверов это коснулось в меньшей степени. То же и раньше в реформах Александра II.

Итак, вплоть до Октябрьской революции староверам было запрещено

---

* Для справки. Данным вопросом автор владеет фактологически и канонически, поскольку происходит в своем роду от калужских староверов-«поповцев», то есть Белокриницкого согласия. «Поповцы» — единственные из многих староверческих согласий, имеющих своего архиепископа с титлом: Архиепископ Новозыбковский, Московский и Всея Руси (г. Новозыбков Брянской обл.). Подробно см. в книге известного писателя XIX в. Мельникова-Печерского «Очерки поповщины» (СПб, 1903 г.).

почти все кроме земледелия (крестьянства) и купеческой,то есть торговой и промышленной деятельности. Если учесть, что староверы, в отличие от всего остального населения России, христианской ее части, являлись людьми почти поголовно грамотными, непьющими и некурящими, физически здоровыми, трудолюбивыми и с добротными природными — генетически-фенотипически — задатками мышления, то они и в тесных профессиональных рамках, отведенных им государством, сумели достичь выдающихся успехов. Причем речь идет не только и столько о торговле (это нас так приучили думать по пьесам Островского), но именно о русской промышленности и прикладной науке, которую в XIX веке собственно и создали представители староверчества, да не просто создали, а за последнюю треть XIX века проделали путь Европы в полтора столетия и во многом догнали ее, тем самым подготовив сталинский прорыв в сверхдержаву СССР.

Другой вопрос: поскольку XIX век, особенно его вторая половина, суть господство капиталистической, а в конце века и империалистической общественно-экономической формации, то, разумеется, и купцам, промышленникам из староверов приходилось принимать *status quo*, правила игры. То есть презумпцию частной собственности, накопительства и оборота капитала. А это «железный» принцип: дашь даром кому копейку — тут же тысячи не досчитаешься! — Это и есть закон товарного (не спекулятивного!) капитализма.

Но это вступало в явное противоречие с первохристианскими нормами морали, которым следовали староверы. Здесь и предупреждение евангельское: Скорее верблюд пройдет через игольное ушко, чем богатый попадет в рай (цитата по памяти, поэтому не закавычена). И прямое предостережение алчущим богатства и роскошествующим в своем богатстве: «*Послушайте вы, богатые: плачьте и рыдайте о бедствиях ваших, находящих (на вас). Богатство ваше сгнило, а одежды ваши изъедены молью. Золото ваше и серебро изоржавело, и ржавчина их будет свидетельством против вас и поест плоть вашу, как огонь; вы собрали себе сокровище на последние дни. Вот, плата, удержанная вами у работников, пожавших поля ваши, вопиет, и вопли жнецов дошли до слуха Господа Саваофа. Вы роскошествовали на земле и наслаждались; напитали сердца ваши, как бы на день заклания. Вы осудили, убили праведника; он не противился вам*» (Соборн. посл. Св. апостола Иакова, 5, ст. 1—6).

Вот здесь-то староверческие купцы-промышленники, даром что люди мыслящие, нашли выход, своей практикой обосновав *принцип государственного стяжательства*. То есть такой купец и промышленник и копейки выгоды не упустит, а если и разгуляется порой в московском «Яре» или на Макарьевской ярмарке по широте русской души, то затем сторицей, даже

экономя на личном*, все вернет. Но, конечно, без той нещадной эксплуатации, что была характерна для промышленников (из никониан) «Петрова призыва», того же выжиги и злодея тульского Демидова**. «Суров, но справедлив»,— так было принято говорить о купцах и промышленниках из староверов.

...Копейка к копейке — это и есть характеристика стяжательства. Но создаваемый таким стяжательством капитал староверческих купцов-промышленников шел не на парижское их проживание на радость халдеям и содержанкам этого славного города, не на покупку футбольных клубов в Англии и вилл на Лазурном берегу и в штате Флорида, не на «материальную» поддержку курорта Куршавель, но, в основном, на поддержку национальной культуры и науки, на что у царского правительства (как и у нынешнего) почему-то никогда не хватает денег. То есть те же Третьяковы, Мамонтовы, Морозовы и многие другие, как в столицах, так и в провинции, на свои доходы-стяжания делали государственной важности дела: открывали публичные библиотеки и художественные музеи, частные театры и оперы (Мамонтов с главным дирижером Рахманиновым), создавали и передавали университетам самые современные научные лаборатории, открывали технические и коммерческие училища. Не забывали и церковь, строили храмы: свои староверческие и официального, никонианского православия.

Вот это и есть принцип государственного стяжательства. В советское время, особенно в сталинский период, этот же принцип, правда без участия (ликвидированного) частного капитала, лежал в основе народного хозяйства: сверхдержава СССР создавалась жесточайшей экономией, где любая лишняя копейка вкладывалась в индустрию, аграрное дело, образование, науку и искусство.

Точно также в процессе $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{ThS\right\}$ госстяжательство, в определенном смысле коррелируя с институтом «власти 200 семей» (см. выше об этом), явится базовым по своей действенности и историческому апробированию вариантом трансформации частнособственнического инстинкта в русло всеединства — глобализма — коммунизма развитого общепланетарного ноосферного общества, общества коллективного разума.

---

* Характерная иллюстрация в рассказе Н. С. Лескова «Чертогон»: купцы, накануне «поужинавшие» в «Яре» на пять тысяч целковых — с битьем зеркал, наутро тем же коллективом пьют чай с баранками в извозчищем трактире, где на двоих чай подают на пять копеек дешевле...

** В Зареченской части Тулы перед родовой церковью Демидовых и новым зданием Тульского государственного исторического музея оружия скульптором А. Чернопятовым (знакомым автора) ныне установлен памятник Демидову-старшему, в народе прозванный «Тульский Рэмбо»...

Еще раз *подчеркнем*: именно этот вариант — из всех представленных на схеме рис. 2.28 — является проверенным социальной эволюцией. Да это — и в особенности — мы знаем по себе: за 70 лет советского народовластия инстинкт частнособственничества настолько был заглушен, что и сейчас, после двадцати лет мощнейшего, государственного воздействия оператора $\left|Dir\right\rangle \vdash \max\left\{ThS\right\}$, да еще с первобытно-капиталистическими девизами «Купи — продай» и «Как стать миллионером», до 80...85 % населения страны явно или подспудно чувствует себя вроде как в затянувшейся на десятилетия командировке в «страну бизнеса», а само это американское слово *business* также явно/подспудно воспринимает синонимом словосочетания «воровство у народа и государства».

*Вариант глобализма без доминанты «власти 200 семей»*. В данном контексте обратимся к схеме на рис. 2.29. Показанный там процесс идет под управлением оператора $\left|Conv\right\rangle$ конвергенции. Содержание процесса понятно из схемы; дадим только два кратких пояснения. Всеединство — термин великого русского философа-космиста, автора «Философии общего дела» Николая Федоровича Федорова[116]. К его мыслям мы неоднократно обращались в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы». Всеединство — это и есть ноосферный коллективизм, понимаемый в эволюционном плане Н. Ф. Федоровым расширенно: ноогенез в его совокупности от древней истории только-только зарождающегося человечества Земли до трудно предсказываемого (ноосферного по современной терминологии) будущего человека, коллективной мысли, как одновременно прошлого, настоящего и будущего человечества.

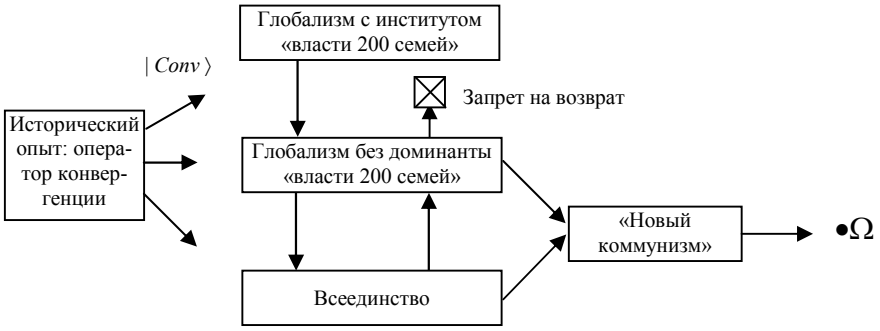



*Рис. 2.29*. Схема перехода — в эволюции ноосферы — от сценария глобализма «власти 200 семей» к «новому коммунизму» ($\left|Conv\right\rangle$ — оператор конвергенции частнособственнической и социальной экономических систем)

И второе пояснение: «новый коммунизм»; здесь кавычки всего лишь обозначение новизны вводимого термина, поэтому далее они опускаются. Отличие нового коммунизма от традиционно понимаемого, то есть коммунизма Маркса — Энгельса (теория) и Ленина — Сталина — Мао Цзедуна (практика), а также современного понимания коммунизма в ревизии Антонио Грамши и Георга Лукача[117], состоит в привнесении новой доминанты: не вариант взятого с христианских представлений подобия для земного, где в отношении качества *ThS*, то есть его полного дезавуирования, классик сказал емко и просто: золото будет пригодно только для общественных туалетов...

Доминанта нового коммунизма, в основе сохраняющего социальное содержание коммунизма традиционного, *суть и именно* коллективный, общепланетарный созидательный разум. В этом смысле новый коммунизм есть директивно $\left|Dir\right\rangle$ организованное всеединство, причем оператор $\left|Dir\right\rangle$ действует «на поле» глобализима без доминанты «власти 200 семей».

И еще одна *nota bene*: при определенном отличии нового коммунизма от традиционного, особенно осуществлявшегося на практике в СССР и странах соцлагеря, в несколько реформированном виде продолжающего осуществляться в азиатских соцстранах, на Кубе, в социализующихся странах Латинской Америки, как это ни покажется странным, но именно он, новый коммунизм, в наибольшей мере отвечает постулату Маркса *об одновременном* приходе к коммунизму всех основных государств мира.

Именно поэтому мы должны рассматривать в данном плане Россию-СССР как форпост эксперимента, проделанного историей для проверки жизнеспособности нового, социально ориентированного устройства жизни. И именно неоценимый опыт СССР, особенно в сталинский и брежневский периоды, позволил откорректировать ФКВ развертывание подматрицы $\left\|ФКВ\right\|_{опт} \subset \left[ФКВ\right]_{б}$ с минимизацией качества *ThS* и его трансформации в коллективный труд, который уже не осознается библейским наказанием Адама и последующего человечества, но приобретает притягательные качества творческой заинтересованности.

Таким образом, рассмотренный вариант $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{ThS\right\}$ в процессе, показанном на схеме рис. 2.29, также является эффективным и в достаточной степени апробированным дальней (первичное христианство) и новой (СССР и соцлагерь) историей.

*Вариант директивно-дифференцированный с действием «принципа партмаксимума»* (рис. 2.28) является вспомогательным, временным, но какое-то время необходимым. Как, например, устанавливающейся совет-

ской власти нужен был краткосрочный период военного коммунизма.* И еще напомним существо термина «принцип партмаксимума»: это существовавшее, правда, не очень долго, в самом начале советской власти официальное положение, согласно которому зарплата, то есть денежное довольствие и паек, членов ВКП(б), от рядовых до генсека, не должна была превышать некоторой максимальной величины, очень небольшой; во всяком случае, не превышавшей средний заработок рабочего или служащего. Это положение действовало в период военного коммунизма.

Вспомните из советской литературной классики, с соответствующим временем действия — фразы при устройстве на работу: «Зарплата меня не интересует, все равно у меня партмаксимум...». И так далее.

Данный вариант трансформации $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{ThS\right\}$ будет действовать, скорее всего, в начале периода $\left(B \to N\right)_{_} \to N_{_}$ и призван, с одной стороны, сглаживать разницу в материальных доходах (коридор вариаций), с другой — все же учитывать степень трудового вклада (директивное дифференцирование). Но обе эти тенденции — при ограничении доходов сверху для всех слоев, то есть «принцип партмаксимума».

Здесь главный и впечатляющий исторический прецедент — СССР, особенно развитый сталинский период: гибкое сочетание «максимума», уменьшение коридора вариаций и дифференцировки — последняя особенно (в сторону значительной верхней вариации) для выдающихся деятелей науки, инженерной (изобретательской) мысли и организаторов промышленности.

Тенденция сохранения определенного коридора вариаций четко присутствует и во многих развитых капстранах. Например, на настоящее время размах отношения между низкообеспеченными и высокообеспеченными слоями (классами) населения в Западной Европе не превышает 1:4 (в современной России обычно указывается отношение 1:17, но на самом деле дифференциация здесь намного больше: оглянитесь вокруг себя?).

Еще раз *подчеркнем*: как чисто директивный $\left|Dir\right\rangle$, этот вариант $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{ThS\right\}$ в некардинальной, но достаточно заметной мере глушит биологический инстинкт частнособственничества, но не подрывает его социальные условия существования. Поэтому и применим в условно-переходное время развертывания ноосферы.

---

* Современные российские СМИ в аспекте несколько схожих тем предпочитают говорить, в качестве примера, исключительно о «красном терроре», всегда «забывая» добавить, что он явился лишь ответом на «белый террор»...

*Вариант усреднения масс и нематериальное поощрение (стимуляция) творческой элиты*. Данный вариант является последним, предусмотренным в схеме на рис. 2.28. Здесь оператор $\left|TR\right\rangle$ действует через соподчиненные ему операторы $\left|VR\right\rangle$ и $\left|Dir\right\rangle$, причем на начальном этапе исполнения этого варианта $\min\{ThS\}$ превалирует $\left|Dir\right\rangle$, но постепенно доминирующим становится $\left|VR\right\rangle$.

Вариант включает в себя два слабо коррелирующих целеуказания и собственно процессуальности $\left|TR\right\rangle \vdash \min\{ThS\}$ (рис. 2.30). Общая тенденция: директивно разобщить совокупный социум на самом начале этапа $(B \to N)_{-} \to N_{-}$ на два «ноосферных класса» (по аналогии с современным понятием социально-политического классового разделения). В рамках каждого класса — с их невыраженной корреляцией $R_{ij}$ — с преимущественным действием операторов $\left|Dir\right\rangle$ или $\left|VR\right\rangle$ (см. рис. 2.30). После выполнения операций $\left|TR\right\rangle \vdash \min\{ThS\}$ в каждом классе, последние вновь — с точки зрения дальнейшей эволюции рассматриваются как единый социум.

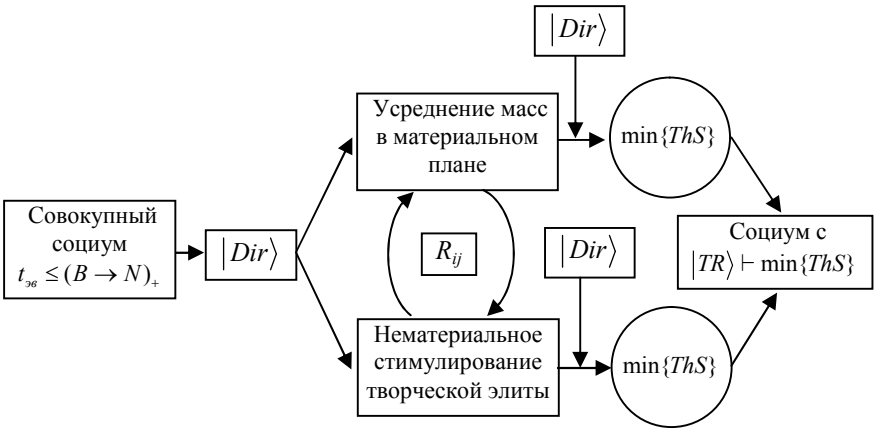



*Рис. 2.30*. Схема процесса усреднения масс и нематериальной стимуляции творческой элиты

Таким образом, здесь временное подразделение социума на классы вовсе не подразумевает их взаимное отчуждение, борьбу и пр. — эти классы понимаются как виртуальные составляющие единого социума, причем в отношении каждой из двух составляющих (но еще могут выделяться и раз-

личного рода подклассы, прослойки и пр.), что называется «методом кнута и пряника» осуществляется оптимальная для каждой составляющей трансформация *ThS* в более отвечающие статусу ноосферы качества.

Опять же предшествующая социальная эволюция апробировала данный вариант, что нам и представляют факты истории. Вне всякого сомнения, в наибольшей полноте этот (предварительный) эксперимент был осуществлен в СССР. То есть директивно социум был разделен на два реальных класса: усреднение в материальном плане массы (условно его представлял союз класса рабочих и — условно — класса крестьян) и творческая элита, в свою очередь, именовавшаяся прослойкой интеллигенции. Корреляция $R_{ij}$ между двумя этими базовыми, реальными (не по официальному названию) заключалась в следующем:

— общность родового происхождения; только где-то во втором-третьем поколении интеллектуальный класс становится потомственным, а что было бы дальше? — Увы, история на этом (пока) прервала эксперимент в 90-х годах XX века;

— постоянный взаимный переход из класса в класс, но на порядок чаще — из масс в интеллектуальный;

— материальное обеспечение обоих классов не контрастировало; по-настоящему творческая элита, нематериально, но все же существенно стимулируемая, имела место быть в сталинский период, особенно в 30—50-е годы, а в 70—80-х годах перекос был сделан в обратную, тупиковую сторону: при размывании и численном увеличении интеллектуального класса его материальное обеспечение снизилось по сравнению с обеспечением массового класса, особенно индустриального рабочего класса.*

Таким образом, справедлива резюмирующая

***Лемма 2.8.*** *Трансформация* $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{ThS\right\}$ *частнособственнического инстинкта, на биологическом этапе эволюции homo sapiens перенесенного на социальный уровень и сыгравшего свою (жестко-) позитивную роль в организации современного нам социума, на этапе* $\left(B \to N\right)_{-} \to \left(B \to N\right)_{+}$ *и особенно на последующем этапе* $\left(B \to N\right)_{-} \to N_{-}$ *развертывания ноосферы отвечает целеуказанию ФКВ в развертывании его подматрицы* $\left\|ФКВ\right\|_{опт} \subset \left[ФКВ\right]_{б}$, *причем оператор трансформации* $\left|TR\right\rangle$ *действует*

* Это было одно из следствий (наряду со многими другими) так называемого «застоя», начавшегося в 1971 году с введением хозрасчетной системы (автор — профессор Либерман из Харькова) — несомненно «подкинутой» агентами влияния в реализации плана Даллеса — Бжезинского разрушения СССР.

*через соподчиненные ему (в данном, конкретном аспекте) операторы* $\left|Dir\right\rangle$ *и* $\left|VR\right\rangle$*, причем в действии этих операторов, трансформирующих качество ThS в другие, имманентные ноосферному этапу социальной (виртуальной) эволюции, параллельно-последовательные с первоначальной доминантой* $\left|Dir\right\rangle$ *и последующим преобладанием* $\left|VR\right\rangle$*, а на этапе развернутой ноосферы, то есть единоличного действия оператора* $\left|VR\right\rangle$*, когда виртуальность становится определяющим качеством ноосферного (виртуального) социума, качество ThS полностью исчезает, поскольку виртуальной реальности оно не имманентно.*[*]

***Трансформация неограниченной агрессивности человека в ноосферный период эволюции.*** Рассмотренные действия оператора $\left|TR\right\rangle$ в смысле $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{AG\right\}$ в период $N_{-} \to N$ проведем аналогично выше рассмотренному $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{ThS\right\}$, также беря за исходное утверждение: неограниченная агрессивность $\left\{AG\right\}$ человека, имманентная биологическому, биосферному этапу его эволюции, как и качество *ThS*, есть продукт биологический и социальный в их корреляции и параллельно-последовательном формировании, которая на этапе ноосферной эволюции, начиная с $\left\{\left[\left(B \to N\right)_{-} \to \left(B \to N\right)_{+}\right] \to \left[\left(B \to N\right)_{+} \to N_{-}\right]\right\}$, но особенно в период $N_{-} \to N$, становится тормозящим фактором социально-виртуальной эволюции и подлежит трансформации в более адекватные ноосфере человеческие качества, однозначно полезные в ноосферном социуме.

Повторимся (см. гл. 1), что именно не имеющая естественного останова, что характерно для всех животных видов до вида homo sapiens сформировавшихся, агрессивность человека и побудила Конрада Лоренца (и его коллегу Ардри) в рамках создаваемой им науки этологии прийти к основополагающему утверждению об опережении человеком естественной эволюции.

На схеме рис. 2.31 систематизированы позитивные и негативные факторы наличия качества агрессивности человека в биосферный этап его эволюции. Особого пояснения схема не требует; сделаем лишь следующие пояснения-оговорки. Во-первых, в наше смутное — в том числе для нау-

---

* Перефразируя грубоватую, но исключительно адекватную нашим рассуждениям присказку: для чего козе баян? Действительно, ноосферному виртуальному «управленцу» нужна только электроэнергия для работы своих мегапроцессоров. А яхты и (уже навязшие в зубах жителей России) футбольные клубы в Англии (и отели в Турции) вовсе ни к чему...

ки — время сложно утверждать: евгеника — это сейчас наука или «лженаука»? В классификаторе последней[27] (вышло уже пять томов «комментариев» к нему, но под рукой их не имеем) относительно евгеники вроде ничего нет. Как помнится, в советское время она шла где-то по разряду «фашиствующих», наряду с френологией Ломброзо и эсхатологической философией Ницше. Но в данном контексте (рис. 2.31) мы под евгеникой понимаем именно надиндивидуальное физическое и умственное совершенство человека в его генеалогии, как следствие наличия качества агрессивности, понимаемого широко: от агрессивной воли к жизни, первенства в половом отборе и так далее вплоть до крепости физической конституции и первенствующего устремления мысли к открытиям, к различным наукам и искусствам. То есть в данном, расширенном, контексте евгеника суть синоним специфического естественного отбора, действующего в животном человеческом виде на всем пути от его чисто биологического гомопоэза до начала превалирования социального над биологическим.

*Рис. 2.31*. Позитивные и негативные, с точки зрения оценки эволюции *homo sapiens* в биосферный период, результаты-следствия агрессивности человека, как следствия обгона им биоэволюции

Во-вторых, оговорим само использование терминов «позитивное» и «негативное». Как того требует ситуация, значение их несколько отличается, опять же в сторону расширения, от житейских, то есть вытекающих из гуманистической этики. Это скорее — определение из утилитарной этики[45] позитивизма (неопозитивизма) — базовой философии современного Запада-Востока. То есть позитивно все то, что способствует целеуказанию эволюции, а негативно — напротив.

На рис. 2.32, по аналогии с рис. 2.28, приведена схема прогностических вариантов трансформации (минимизации) качества неограниченной (природой) агрессивности человека *AG*.

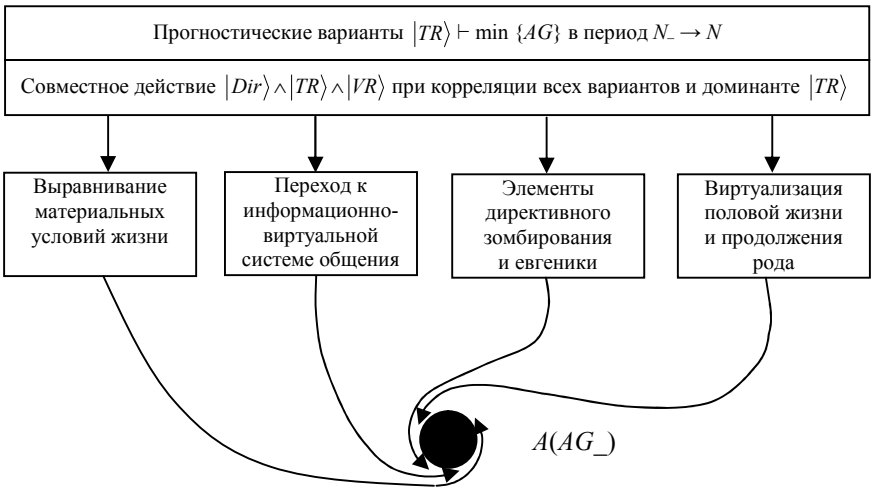



*Рис. 2.32*. Схема прогностических вариантов трансформации *AG* (минимизации) в социальные, коллективистские качества; $A(AG_)$ — аттрактор, соответствующий $\bullet\Omega$, предельной трансформации *AG*

Первые два варианта (слева направо) особых пояснений не требуют; относительно «гасящей» *AG* роли виртуальной реальности см. также по аналогии, лемму 2.8. Материал, относящийся к варианту виртуализации половой жизни и продолжения рода, будет рассмотрен в одном из последующих параграфов главы. Остановимся только на третьем варианте.

*Элементы директивного зомбирования и евгеники* здесь понимаются, как трансформирующие качество *AG*, в смысле сказанного ниже.

Зомбирование производится совокупностью уже сейчас хорошо известных, более того, активно явно (или тайно) используемых, средств: лингвис-

тическое зобирование в СМИ (техника была разработана еще ведомством Геббельса*), направленная методология воспитания и обучения, наконец, всевозможные технические средства: от «двадцать пятого кадра» ТВ до направленного воздействия на большие массы людей электромагнитного излучения, модулированного специальными кодовыми матричными текстами. Техника и методология электромагнитного психотронного зомбирования достаточно подробно изложена в работах[19,60] и в многочисленных книгах и публикациях других авторов (см. библиографию к названным работам).

Понимаемое в изложенном смысле директивное зомбирование позволяет: *а*) держать агрессию масс на требуемом (задачами социума и его управления) уровне; *б*) гасить агрессию масс, групп и индивидуальных личностей; *в*) перенаправлять качество агрессии в более значимое социально качество, включая повышение потенциала физического и умственного труда.

Что касается директивной евгеники, то это, конечно, не принудительная селекция человека, оставим этот сюжет зарабатывающим на хлеб насущный литераторам-фантастам. Здесь же имеются в виду варианты поколенной феногенетики в рамках государства, социума, класса социума и так далее вплоть до групп людей, объединенных — по цеховому принципу — некоторой наследственной профессией.

...В любом из вариантов $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{AG\right\}$ (рис. 2.32) доминирующим является «переключение» человека, а в части психологии масс — больших групп людей, даже отдельных социумов, векторизованного социально-биологически на (возможное, потенциальное) проявление агрессии, на те качества, которые в поведенческом плане имманентны движениям агрессии, но более позитивны для эволюционных задач и целей социума ноосферы. Какие же это поведенчески имманентные качества? — Прежде всего, это выраженная, воплощенная *воля*. Ленни Рифеншталь, пожалуй, наиболее вдающаяся из кинорежиссеров XX века (мы говорим о средствах искусства, не имея в виду идеологию...), замечательно воплотила художественными средствами кино это переключение агрессивной воли на массовый, созидательный физический труд в фильме «Триумф воли» — знаменитый эпизод к 5-летию СА, то есть немецких стройбатов, в нашем представлении.

Далее, воле, как базовому качеству, соподчиняются: настойчивость в исполнении задуманного (внушенного, приказанного...), гибкость в использовании средств достижения цели, сочетание хладнокровия, то есть выдержанной логики, с интуитивной импульсивностью, пренебрежение чувством

* Считается, что они (обманом) воспользовались результатами исследований акад. В. М. Бехтерева; подробнее см. об этом в работах[60, 118].

самосохранения, выгоды и пр. при достижении цели. Таким образом, нетрудно доказать — и примерами показать, что все эти составляющие качества $AG$ могут быть под действием операторов $\left|TR\right\rangle$, $\left|Dir\right\rangle$ и $\left|VR\right\rangle$ переведены на «мирный путь».

Опять же, как и в рассмотренной выше трансформации качества *ThS*, история уже опробовала и опробует все варианты трансформации *AG*. Чтобы не превращать настоящую (научную) книгу в беллетризованную иллюстрацию, ограничимся одним лишь, но характерным примером. Причем из личных наблюдений, а личному примеру («от первоисточника») следует доверять.

...Детство автора этой книги (см. повесть[119]) прошло на островах-маяках, что на выходе из Кольского залива — совместное владение гидроотдела Северного флота и Главсевморпути (тогдашний его начальник — легендарный полярник Папанин). Что такое маячная жизнь в том суровом краю с трехмесячной полной полярной ночью? — Это три-четыре семьи на крохотном скалистом островке, даже без самой примитивной радиосвязи с материком. Что бы не произошло, хотя бы вселенский потоп или землетрясение, но, согласно международной лоции и военным гидрографическим инструкциям, круглогодично и круглосуточно, в соответствии с текущим временем суток и состоянием погоды (шторм, штиль, снежный заряд (то есть сплошной снегопад), дождь, окклюзия облачности и так далее вплоть до самой большой опасности для кораблей и судов* в тех местах — тумана, стоящего неделями, с двух-трехметровой неразличимостью) маяк со 100 %-ной надежностью должен подавать световые и звуковые сигналы, строго соответствующие по форме исполнения таблицам лоции.

То есть, рассуждая с позиции среднестатистического обывателя (раньше он именовался «простым советским человеком»), проживающего в любом городе страны и даже в деревне, жизнь на таком маяке уподобливается коммуналке, где нет электричества — только свечи и керосиновые лампы, воду приходится топить в тазах из принесенного с улицы снега, да вдобавок эта коммуналка не имеет связи с внешним миром и стоит одна в чистом поле, покрытом трехметровым слоем снега. И еще одна *nota bene*: все совершеннолетние обитатели такого жилища, без разницы возраста и пола, должны под страхом дисциплинарного суда постоянно и строго по времени суток исполнять массу разнообразных воинских артикулов и упражнений.

---

* Корабли от судов отличаются тем, что первые суть военной принадлежности, вторые — любой другой, отличной от военной. Появляющееся в СМИ словосочетание «военное судно» вызывает у моряков гомерический смех.

Вот такая, вполне адекватная аналогия. Даже у самых рафинированных интеллектуалов или поборников толстовского учения о непротивлении злу насилием в таких условиях проявлялись бы элементы агрессивности и неуживчивости. А если учесть, что на маяке все охотники, все вооружены? — До греха недолго. Состав же маячников далек от Пиквикского клуба: отслужившие всю недавнюю войну в Арктике бывшие матросы; волею судьбы попавшие в этот дикий край архангельские и терские (не путать с Тереком — имеется в виду Терский берег Кольского полуострова, что ближе к Беломорью) поморы; приехавшие подзаработать «длинные рубли» куркули из Европейской России и юга страны; самые безобидные — потомки кольских тундровых саами — лопарей, у которых в бескормный год истоньчилось оленье стадо...

...И тем не менее в такой вот скученной, не хуже чем в Запорожской Сечи, разнохарактерной и разношабашной вольнице — никаких происшествий, никаких сколь-либо заметных и явных проявлений агрессии. А все потому, что: *а*) нет водки, полный «сухой» закон, а за самогоноварение — под суд; настоящий, не киношный; *б*) все постоянно заняты: работа, охота, рыбалка и все остальное, что входит в систему борьбы за выживание в дикой природе; *в*) военно-морская дисциплина; *г*) своего рода трансформация «сдвига мотива на цель»: выжить, вырастить детей, заработать полярных денег и уехать в родные материковые края.

Рассмотренный в беллетризованной форме пример можно отнести сразу к нескольким вариантам (но не доминирующим!) трансформации (рис. 2.32), где действие оператора $\left|Dir\right\rangle$ достаточно гибко сочетается с естественно-биологическими ограничениями (сдерживанием) качества $AG$, в основном, как фактора социально-биологического выживания в противодействии к стихиям и жестким условиям природного характера и слаборазвитой социальной инфраструктуры. На фоне всего этого и действует оператор $\left|TR\right\rangle \vdash \min\left\{AG\right\}$.

***Приложение: логическая формализация трансформации качеств человека в его социальной эволюции.*** Как мы уже не раз выше и в других книгах «Феноменологии ноосферы» оговаривались: во вновь разрабатываемых, тем более прогностических, научных дисциплинах методы и методологии естественно-философского характера, а также принцип дедукции «не работают». Кроме того, в значительной степени снижена и действенность принципа индукции; обычно он используется «от обратного» для иллюстрации выдвигаемых положений, теорий, концепций примерами из уже бывшего в эволюции. Но это лишь подтверждает, что прогнозируемое уже ранее в эволюции опробывалось, то есть иллюстрирует действие диалектической спира-

ли развития с умощнением исследуемого качества (или, наоборот, его затуханием) по закону экспоненты по мере навивания все новых оборотов спирали по параметру $t_{эв}$. В то же время — и только! — универсальность логики, особенно конструктивной — многозначной и комплексной, позволяет «дать право на жизнь», или отвергнуть его, для любых прогностических научных дисциплин — с контролем: непротиворечивость их фундаментальным законам мироздания. Возможна и ситуация неопределенности (оператор $|?\rangle$ логики): когда новое знание для его соответствия положительному утверждению теоремы Гёделя о неполноте (см. работы[1–7]) вынуждено апеллировать к интуитивно-гипотетически предполагаемым, но еще не введенным в научный оборот новациям фундаментального характера.

Трансформация, то есть направленное *изменение* качеств человека в его социальной эволюции, но материализующееся в его биологической сущности, является предметом рассмотрения широко понимаемой логической физики. В некоторых аспектах мы уже использовали элементы логики изменений (см. книги[6, 7]).

В настоящем контексте, как это принято в комплексной логике[12], состояние эмпирического предмета $\alpha$ (то есть текущих качеств *ThS* и *AG*, рассматриваемых отдельно друг от друга) обозначим как $\downarrow\kappa$ ($\downarrow$ — стрелка Пирса «не — или») в одно время, а $\downarrow\eta$ — в другое, следующее за первым акцентированным, время. При этом состояния $\downarrow\kappa$ и $\downarrow\eta$ взаимоисключающие

$$\vdash \sim(\kappa \wedge \eta), \tag{2.21}$$

На основании (2.21) и сказанного выше говорим о превращении качества $\downarrow\kappa$ в $\downarrow\eta$, то есть

$$\downarrow\kappa \Rightarrow \downarrow\eta,\ \alpha\downarrow\kappa \Rightarrow \alpha\downarrow\eta, \tag{2.22}$$

В (2.22) и ниже через предикат $\Rightarrow$ определены все термины, хоть в какой-то степени фиксирующие изменения предмета $\alpha$.

Для конкретного (логического) рассмотрения изменения-трансформации (2.22), то есть частных случаев трансформации состояния эмпирического индивида из одного состояния в другое, справедливы следующие утверждения[12]:

$\downarrow\neg E(\alpha) \Rightarrow \downarrow E(\alpha)$, то есть возникновение $\alpha$; (2.23)

$\downarrow\sim\kappa \Rightarrow \downarrow\kappa$, то есть возникновение $\downarrow\kappa$; (2.24)

$\downarrow E(\alpha) \Rightarrow \downarrow\neg E(\alpha)$, то есть уничтожение $\alpha$; (2.25)

$\downarrow \kappa \Rightarrow \downarrow_{\sim} \kappa$, то есть уничтожение $\downarrow \kappa$; (2.26)

$\downarrow P(\alpha) \Rightarrow \downarrow \neg P(\alpha)$, то есть потеря признака индивидом $\alpha$; (2.27)

$\downarrow \neg P(\alpha) \Rightarrow \downarrow P(\alpha)$,

то есть приобретение признака индивидом $\alpha$; (2.28)

$\downarrow P\zeta(\alpha) \Rightarrow \downarrow P\xi(\alpha)$; $\zeta > \xi$,

то есть уменьшение $\alpha$ по признаку *P*; (2.29)

$\downarrow P\zeta(\alpha) \Rightarrow \downarrow P\xi(\alpha)$; $\zeta < \xi$,

то есть увеличение $\alpha$ по признаку *P*. (2.30)

Теперь запишем утверждения (2.22) (частные случаи (2.30) записываются аналогично) для качеств *ThS* и *AG*. При этом полагаем, что $\alpha$ — суть качество (эмпирический предмет) *ThS* или *AG* в их эволюционной вариации; в нашем случае — уменьшении с трансформацией; время — эволюционное $t_{эв}$; $\kappa$ — начальные (на период $\left((B \to N)_{-} \to (B \to N)_{+}\right)$ состояния $ThS'$ и $AG'$, а $\eta$ — продукт их трансформации (на период $N_{-} \to N$) во времени $t_{эв}$:

$$\begin{aligned} &|TR\rangle \vdash \left( \min\{ThS\} \equiv \sum_i ИК_i \right); \\ &|TR\rangle \vdash \left( \min\{AG\} \equiv \sum_j ИК_j \right). \end{aligned} \tag{2.31}$$

С учетом введенных обозначений и равнозначия в (2.31) запишем (2.22) в виде:

$$\downarrow ThS' \Rightarrow \downarrow \sum_i ИК_i,\ ThS \downarrow ThS' \Rightarrow ThS \downarrow \sum_i ИК_i\ , \tag{2.32}$$

$$\downarrow AG' \Rightarrow \sum_j ИК_j,\ AG \downarrow AG' \Rightarrow AG \downarrow \sum_j ИК_j\ , \tag{2.33}$$

где в (2.31)—(2.33) $ИК_i$ и $ИК_j$ — иные качества, соответственно, для исходных качеств $ThS'$ и $AG'$, в которые трансформируются *ThS* и *AG*.

(Предлагаем методично-любознательному читателю поставить в соответствие каким-либо из приведенных в параграфе примеров трансформации качеств *ThS* и *AG* частные случае формализованной записи (2.23)—(2.30) и записать их в форме (2.32), (2.33) с указанием конкретных трансформированных качеств $ИК_{i,j}$).

Еще раз отметим: утверждения (2.32)—(2.33) справедливы в части:

*а*) *конкретного* эмпирического предмета, в данном случае *ThS* и *AG*; *б*) процесс трансформации-изменения идет *во времени*, в данном случае $t_{эв}$. Одна методологическая тонкость: мы говорим о трансформации не предмета, но его состояний, то есть изменения вида $ThS' \Rightarrow \sum_i ИК_i$ и $AG' \Rightarrow \sum_j ИК_j$ (упрощенная запись (2.32) и (2.33)), не изменяют предмет, но его состояние — качество. Поэтому, следуя строгой логике, уточним:

— *ThS* есть предмет — человек, имеющий состояние — качество частнособственничества;

— *AG* есть предмет — человек, имеющие состояние — качество (неограничиваемой) агрессивности;

— $\sum_i ИК_i$ есть предмет — человек, получивший в результате изменения-трансформации состояние — совокупность полезных для ноосферного социума иных качеств *i*;

— $\sum_j ИК_j$ есть предмет — человек, получивший в результате изменения-трансформации состояние — совокупность полезных для ноосферного социума иных качеств *j*.

Умозрительно понятно, что в результате параллельно-последовательной, автокорректирующей биологической → социально-биологической → виртуально-социальной → ... эволюции человека от гомопоэза до •Ω далеко не только качества *ThS* и *AG* трансформируются-изменяются. Причем эти изменения идут в пространстве — эволюционном времени $\left(V_{x,y,z}; t_{эв}\right)$ — см. рис. 2.33. и подписи к нему.

Говоря формальным языком логики, на рис. 2.33 представлен процесс пространственно-временного изменения скопления эмпирических предметов $\sum_k \alpha_k$ в итоговое скопление тех же предметов $\sum_{k'} \alpha_{k'}^{TR}$, но с другими качествами (свойствами). Причем это скопление, но уже изменений, упорядочено в пространстве-времени $\left(V_{x,y,z}; t_{эв}\right)$.

(Кстати, о трансформации иных качеств человека, кроме рассмотренных выше в параграфе, мы уже говорили в других книгах цикла «Феноменологии ноосферы» и обратимся к ним в последующих параграфах настоящей главы).

*Отметим еще один существенный момент в рамках построений комплексной логики*[12]. Выше мы не вводили — чтобы не усложнять логическую

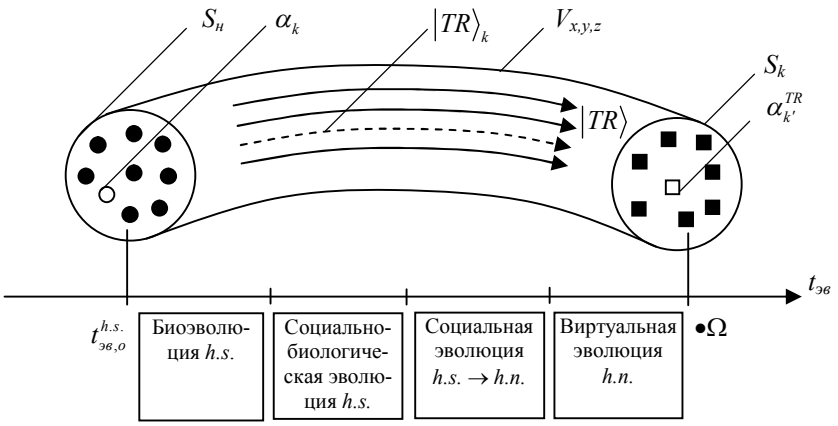



*Рис. 2.33*. К иллюстрации трансформации совокупности качеств человека $\sum_k \alpha_k \Rightarrow \sum_{k'} \alpha_{k'}^{TR}$ в процессе его эволюции за время $t_{эв}$ от гомопоэза $t_{эв,o}^{h.s.}$ до •Ω ($V_{x,y,z}$ — времязависящее пространство трансформации; $S_н$ и $S_к$ — начальная и конечная оболочка совокупности качеств; $|TR\rangle$ — генеральный оператор трансформации, рассматриваемый как матрица с подматрицами-операторами $|TR\rangle_k$

иллюстрацию — для рассматриваемых эмпирических предметов специальные *пространственные предикаты*. Поэтому, чтобы логически непротиворечиво судить о пространственных протяженностях изменений-трансформаций (см. рис. 2.33), нам необходимо условиться о логической определенности пространственно-временных изменений $\left(V_{x,y,z}; t_{эв}\right)$.

Проще это сделать относительно собственно пространства, на котором происходит сценарий изменений. Это — оболочка человека, понимаемая, конечно, не в смысле физиологии, но в смысле всей совокупности процессов жизнедеятельности, БФХП (см. § 2.1), которые обеспечивают время — $t_{эв}$ — зависимую, текущую совокупность его социально-биологических качеств. То же *ThS*, *AG* и многие другие. Это первая условная договоренность.

Вторая же касается время-фактора. Здесь исходная посылка: изменения-трансформации характеризуются длительностью в эволюционном времени или длительностью, но правильнее: длением (см. книги[4–7]). Справедливы леммы.

***Лемма 2.9.*** *Дление процесса трансформации качества* $\alpha_k \Rightarrow \alpha_{k'}^{TR}$ *, в логической терминологии обозначаемое* $L^{t_{эв}}\{\alpha,\zeta\}$ *, то есть длительность изменения* $\alpha$ *относительно* $\zeta$ *(см. (2.29) и (2.30)), определяется как результат наблюдения эмпирических предметов* $\alpha$ *, причем величина дления изменения для своего обнаружения должна соотноситься с исторической условностью и преходящими характеристиками*[11].

То есть, из леммы 2.9 следует, прежде всего, определенная, условная договоренность о величине длительности изменения, в данном случае — действия операторов $|TR\rangle \vdash \min\{ThS\}$, $|TR\rangle \vdash \min\{AG\}$ и других (ниже рассматриваемых).

О сущности дления мы достаточно уже говорили в книгах[1–7]; см. также работы[120–128].

***Лемма 2.10.*** *Любое эмпирическое изменение качества (ThS, AG и др.), как социально-биологической прерогативы h.s.* → *h.n., совершается в длении — эволюционном времени, поэтому по определению величина этого изменения всегда больше математически понимаемого (количественного) нуля; кроме того, из логического определения изменения следует*[12]*:*

*— если* $\omega$ *есть утверждение о том, что* $\alpha$ *есть эмпирический индивид относительно* $\zeta$ *, то*

$$\vdash \omega \to \left(L^{t_{эв}}\{\alpha,\zeta\} > 0\right), \tag{2.34}$$

*то есть, если* $L^{t_{эв}}\{\alpha,\zeta\} = 0$ *— на изменение* $\alpha$ *не затрачивается время-дление, то* $\alpha$ *не является эмпирическим индивидом относительно* $\zeta$ *, что, в свою очередь, означает: изменение качества* $\alpha$ *либо не происходит, либо (но это не строго логически!) происходит мгновенно, то есть действие оператора* $|TR\rangle \equiv |Dir\rangle$ *— прямая и безусловная директива;*

*— если* $\delta$ *есть утверждение о том, что* $\alpha$ *есть эмпирическое изменение, а* $\zeta$ *суть переменная, характеризующая способы установления временного порядка дления, то*

$$\vdash \delta \to (\forall\zeta)\left(L^{t_{эв}}\{\alpha,\zeta\} > 0\right), \tag{2.35}$$

*причем в соответствии с правилами логики отношений следует*[12]*:*

*— из утверждения (2.34):*

$$\begin{aligned} &\vdash \omega \to \sim\left(L^{t_{эв}}\{\alpha,\zeta\} < 0\right) \\ &\vdash \delta \to (\forall\zeta) \sim\left(L^{t_{эв}}\{\alpha,\zeta\} < 0\right), \end{aligned} \tag{2.36}$$

*— из утверждения (2.35):*

$$\begin{aligned} &\vdash \omega \to \sim \left( L^{t_{эв}} \{\alpha, \zeta\} < 0 \right) \\ &\vdash \delta \to (\forall \zeta) \sim \left( L^{t_{эв}} \{\alpha, \zeta\} < 0 \right), \end{aligned} \tag{2.37}$$

*то есть предположение о существовании отрицательных (относительно договорно выбранного нуля) длин и длительностей в определении изменения качеств $\alpha$ (ThS, AG и пр.) есть нонсенс.*

При всей «житейской» очевидности утверждений лемм 2.9 и 2.10 из их содержания следуют важные — в рассматриваемом нами аспекте — выводы, а именно:

— действенность оператора $\left| TR \right\rangle$ оценивается относительно фиксированного времени-дления (или их отрезка — периода), который полагается договоренным нулем; например, выше мы за договорный нуль обычно принимали начало гомопоэза $t_{эв}^{h.s.}$;

— отсутствие конечного (или бесконечного — в формальном построении теории) времени-дления процессуальности изменения качеств $\alpha$ (*ThS*, *AG* и пр.) означает либо умозрительность (несостоятельность) такого изменения, либо качественный (тавтология логическая: качественное изменение — трансформация качества) скачок; при этом, учитывая высокую степень эволюционной инерционности биологической трансформации и естественной социально-биологической трансформации, этот скачок не может ассоциироваться-управляться диалектическим законом перехода количества в качество или законом отрицания отрицания, но есть лишь действие категорического социального оператора $\left| Dir \right\rangle$ по типу: «изъять частную собственность и дезавуировать условия ее повторного появления» или «изолировать, например, уничтожить физически, агрессора из социума» и так далее;

— наиболее существенный вывод из леммы 2.10 также сформулируем в виде леммы; справедлива

***Лемма 2.11.*** *Как следует из утверждения (2.37) леммы 2.10 и определений биологического, эволюционного времени-дления*[1–7, 120–128]*, действие оператора $\left| TR \right\rangle \vdash \min \alpha \left( ThS, AG \text{ и пр.} \right)$ в отрицательном направлении относительно договоренного нуля отсчета невозможно, то есть логически противоречиво; исходя из сказанного, также невозможна и обратная трансформация биосоциальных качеств $\left( ThS, AG \right)$, то есть $\neg \left( \left| TR \right\rangle \vdash \right.$ $\left. \vdash \max \left( \alpha \right) \right)$, где оператор $\left| TR \right\rangle$ начинает действовать от отсчета*

$\min(\alpha)$*; если же все же такая обратная трансформация состоится, то: а) только действенностью оператора* $|Dir\rangle$*, заменяющего* $|TR\rangle$*; б) возврат от* $\min(\alpha)$ *к* $\max(\alpha)$ *приводит к иной, отличающей от первично эволюционной, форме* $\max(\alpha)$*; в) трансформация* $|TR\rangle \vdash \max(\alpha)$ *может быть реализована директивно-социально, но не биологически и социально-биологически лишь временно**, *как корректировка матрицы* $[ФКВ]_б$ *в ее развертывании.*

### 2.3. Биологическая антиэволюция человека или продолжение эволюции? — «Перегонный котел» рас, национальностей и культур

Опять же, в который раз оговоримся (но ведь это специфика завершающей книги многотомного труда?), что тематика этого и последующих двух параграфов главы уже частично обсуждалась в предыдущих книгах, в частности, в общем заключении к дилогии; см. книгу[7].

Тема настоящего параграфа, но уже в прогностическом плане, подразделена на два корректирующих подраздела — как это и видно из его названия.

***Антиэволюция или продолжение эволюции человека в биологическом плане.*** Для начала дадим определение эволюции и антиэволюции (человека) в терминах привычной нам, людям еще по-преимуществу биосферным, *homo sapiens*, естественной логики.

С точки зрения мышления «естественного» человека эволюция (человека) суть непрерывность его физиологической конституции и работы мыслительного аппарата (мозга) при возникновении и относительной консервации внутривидовых биологических и социально-биологических различий рас, национальностей и культур.

На рис. 2.34 приведен соответствующая графическая иллюстрация (пояснения см. в подписи к рисунку). Под периодом естественной эволюции человека «естественный» же человек понимает время-дление $t_{эв}^{h.s.} < t_{эв} < (B \to N)_+$, то есть от гомопоэза до начала активного развертывания ноосферы. Справедлива

***Лемма 2.12.*** *С точки зрения «естественного» человека homo sapiens в период его биоэволюции и социально-биологической эволюции*

* Наиболее знакомый нам пример: временная «реставрация» качества *ThS* в современной России.

$t_{эв}^{h.s.} < t_{эв} < \left(B \to N\right)_{+}$, *эмпирический ряд эволюции A, образованный эмпирическими индивидами homo sapiens в их непрерывной генеалогии в суммарной массе народонаселения Земли, единый до момента дифференциации DA, а после него дифференцированный на эмпирические ряды эволюции AR, AN, AK (раса, национальность, культура — соответственно), является — с точки зрения логики — непрерывным или сплошным относительно* $t_{эв}$, *если и только если все его соседствующие элементы — эмпирические индивиды попарно соприкасаются*[12] *относительно* $t_{эв}$, *то есть*

$$\left(\forall\alpha\right)\left(\forall\beta\right)\left(\left(\alpha \in A'\right)\wedge\left(\beta \in A'\right)\right)\wedge\left(\left(\alpha\left|t_{эв}\right.\beta\right)\to\left(\alpha\left\|t_{эв}\right.\beta\right)\right), \qquad (2.38)$$

*где* $A' \equiv A$ *— до DA и* $A' \supset \left(AR \wedge AN \wedge AK\right)$ *— после DA;* $\alpha$ *и* $\beta$ *— индивидные переменные, в данном конкретном случае прямые предки и прямые потомки в генеалогии homo sapiens.*

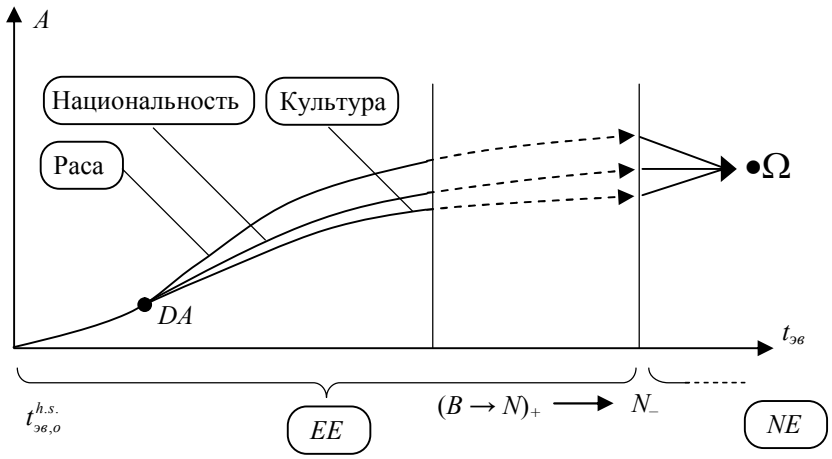



*Рис. 2.34*. Иллюстрация к естественной эволюции (*EE*) и ее переходу в ноосферную эволюцию (*NE*) с позиции дифференциации рас, национальностей и культур (*A* — обобщенный, качественный показатель — «эмпирический ряд эволюции»)

В строгом соответствии с логическим утверждением (2.38) и наблюдает непрерывность рода $A'$ «естественный» человек, *homo sapiens* на биосферном этапе эволюции. Наше нынешнее эволюционное время соответствует $\left(\left(B \to N\right)_{-} \to \left(B \to N\right)_{+}\right)$, поэтому и с точки зрения — прогностического мышления нашего «естественного» современника, в дальнейшем ряд $A'$

останется дифференцированным и стабилизированным (штриховые линии графика на рис. 2.34).

Так мы интуитивно, но и логически неоспоримо (лемма 2.12), понимаем эволюцию *homo sapiens* в биологическом и социально-биологическом плане.

С этих же «естественных» позиций для определения *гипотетической антиэволюции* человека справедлива

***Лемма 2.13.*** *С точки зрения «естественного» человека homo sapiens, эмпирический ряд эволюции A, он же $A'$, прерывен относительно $t_{эв}$, если и только если*[12]

$$(\exists\alpha)(\exists\beta)\big((\alpha\in A')\wedge(\beta\in A')\big)\wedge\big(\alpha\,|t_{эв}\beta\big)\wedge\big(\alpha\neg\|t_{эв}\beta\big). \qquad (2.39)$$

*То есть, из (2.39) следует: ряд $A'$ прерывен, если хотя бы одна пара соседей в ряду эволюции $\alpha,\beta$ генеалогически разделены. Именно поэтому под категорию антиэволюции «естественный» человек подводит движение человечества, начиная с этапа развертывания эволюции, когда, говоря словами классика, «прервалась связь времен», а более обще говоря: в некогда непрерывных рядах эволюции $A'\supset(AR\wedge AN\wedge AK)$ начинают наблюдаться следующие изменения:*

— через последующее исчезновение отдельных и групповых эмпирических индивидов в *AR*, *AN* и *AK*, что подпадает под действенность утверждения (2.39);

— вместо дифференциации-стабилизации совокупности $A'\supset(AR\wedge\wedge AN\wedge AK)$ (штриховые линии на рис. 2.34) наблюдается интеграция-дестабилизация составляющих *AR*, *AN* и *AK* с общим для них аттрактором $\bullet\Omega$ (правая часть графиков на рис. 2.34);

— слияние ранее дифференцированных признаков эмпирических индивидов внутри каждой из ветвей *AR*, *AN* и *AK*;

— слияние $A'\equiv AR\equiv AN\equiv AK$;

— аттракторная $(\to\bullet\Omega)$ стабилизация «обезличенных» признаков эмпирических индивидов в $A'\equiv AR\equiv AN\equiv AK$.

Итак, рассуждая в рамках определений, данных выше естественной эволюции и гипотетической антиэволюции человека, ответим на вопрос, вынесенный в название параграфа: биологическую антиэволюцию или продолжение эволюции человека следует ожидать уже на этапе развертывания ноосферы? На наш взгляд, в определенной степени *объективированный summa summarum* предыдущего содержания «Феноменологии ноосферы», справедлива

***Лемма 2.14.*** *С позиций естественной логики (см. гл. 1), дальнейшее, ноосферное развитие-функционирование homo noospheres характеризуется как биологическая антиэволюция; см. лемму 2.13 и выводы из ее содержания. В то же время, с точки зрения конструктивной, ноосферной логики (А. А. Зиновьева[12]), а особенно ее гипотетических модификаций, о чем шла речь выше в гл. 1, функционирование человека, как биологической особи, в развернутой ноосфере суть продолжение эволюции с привлечением новых средств движения жизни, прежде всего ее максимально полной социализации и виртуализации.*

Далее, основываясь на леммах 2.12—2.14, перейдем к основному материалу параграфа.

***Ноогенез человека ноосферного как ситуация «перегонного котла» рас, национальностей и культур.*** Начнем с хорошо всем — и уже давно — известного примера — исторической апробации этого эволюционного момента. Сам термин «перегонный котел», или его синонимические модификации, появился еще в XIX веке в отношении САСШ (тогдашнее наименование США, то есть Северо-Американские Соединенные штаты). Также не будем особо и пояснять этот процесс, ныне захвативший и Европу, да и Россию, правда, пока еще только Москву. Это слишком хорошо всем известно и, что называется, сверхускоренными темпами совершается в последние два-три десятилетия.

Данный процесс, наиболее ярко иллюстрирующий ноосферную гомоэволюцию, она же «антиэволюция» человека в плане биологическом и социально-биологическом (даже почти артефакт биосферной эволюции), несомненно на нынешний период развертывания ноосферы совершается под доминантным действием оператора $\left|Dir\right\rangle$. Об организующем начале этой «директории» мы сейчас можем только догадываться, но некоторую иллюстрацию в стиле столь популярного ныне литературного стиля «фэнтези» может дать приводимый ниже отрывок (глава) из нашего романа. Это, конечно, в качестве *intermezzo*...

***Литературное приложение: Школа Аполлона им. Сциллы Эребской*** (из романа* А. А. Яшина[129] (С. 176—185); иллюстрации с поучительными — в масть — подписями оттуда же).

---

* Обращаем внимание, что действие в данной главе романа происходит непосредственно в годы перед разрушением (не распадом, конечно, как сейчас принято говорить в СМИ — даже с виду и умными людьми...). И еще один момент. Судя по отзывам читателей (изустно, в письмах и через Интернет) на уже вышедшие две первые книги[4, 5] «Феноменологии ноосферы» и на ранее вышедшие три книги[1–3] «Живой материи» с авторскими комментариями очень оживляют сугубо научный текст и ускоряют его понимание.

*Страшная Скилла живет искони там.*
*Без умолку лая,*
*Визгом пронзительным, визгу щенка*
*молодого подобным,*
*Всю оглашает окрестность чудовище.*
*К ней приближаться*
*Страшно не людям одним, но и*
*самым бессмертным.*
«Одиссея», песнь XII, ст. 85—88

*— Вы находитесь, господа, в высшей школе резидентских кадров под эгидой пока еще тайного для непосвященных Правительства глобального миропорядка, в желтой и леворадикальной прессе именуемого «Тайным мировым правительством»,— зазвучали для нескольких десятков курсантов, собранных в овальном, умеренно затемненном зале, слова вышедшего из-за боковой портьеры к кафедре директора школы. Имя его не подлежало разглашению, а технический распорядитель рекомендовал называть его господином директором. А тот, судя по внешности и произношению английской речи, коренной американец с ирландскими корнями, продолжал:*

*— ...В определенном смысле вы — элита, отобранная из стран, занимающих 2/3 земной суши, включая СССР и некоторые лояльные нам мусульманские государства или общины-анклавы.*

*По каким признакам вас отбирали примерно из расчета одного на пятьдесят миллионов населения как конкретного, большого государства, так и групп стран, связанных исторически, экономически, религиозно и так далее? — Этого вам никто и никогда не скажет. Лишь приоткрою дозволенное: за каждым из вас с момента появления на свет велось незримое наблюдение, равно как и за всеми вашими предками по прямой восходящей линии на протяжении семи поколений. Более того, ваше воспитание корректировалось, опять же незримо, самыми современными, в том числе техническими, средствами.*

*Это наблюдение и коррекция велись в ситуациях, исключающих факт избранности для вас самих и всего окружения. Именно поэтому до недавних времен ничто вас в жизни не выделяло в своем национальном, профессиональном, психосоматическом, интеллектуальном, групповом, цеховом усреднении. Поэтому не удивительно, что в предыдущем течении жизни вы были профессорами или в розницу торговали бананами, или, допустим, цветами; занимали высокие правительственные или партийные посты, или занимались мелочной спекуляцией; поучали прихожан с амвона церквей всех канонических религий или вели активную атеистическую пропаганду. И так далее, перечисление можно продолжать долго.*

*Опять же курсы ваши не первые и не последние; они собираются периодически. Многие из ваших предшественников уже активно проводят в жизнь идеи и задачи нашего правительства. Некоторые даже руководят государствами, являются министрами, руководителями корпораций в торговом мире, лидерами политических партий. Но — это необходимое нам исключение, большинство из них являются теневыми фигурами. Это исторически сложившийся стиль нашей многовековой работы, особенно активизировавшейся после сигнального мероприятия: Великой Французской революции 1789-го года.*

*Но, поскольку все тайное рано или поздно становится явным, мы не можем быть легитимными в полном секрете, поэтому в нужных случаях допускаем санкционированную утечку информации. В основном мы «сдаем» так называемому общественному мнению уже отработанный материал. Вот, например, стихотворение из малоизвестной леворадикальной газетки из России, которой уже недолго осталось красоваться своим гербом — серпом и молотом на фоне земного шара. Прослушайте, пожалуйста.*

*...Геннадий, как это бывает в перевозбужденном состоянии, понимал: все происходящее относится к сновидению, что сам он не «герой» сна, не курсант диковинной школы, но некий зритель со стороны — это вроде как мыслящая, тайно встроенная в стену малая шпионская видеокамера. Но и в таком, предельно фантазируемом сне Геннадий не смог бы предположить, что стихотворение с полностью схожим сюжетом, вплоть до поэтических образов, но только более искусно написанное, он встретит много лет спустя в заветной тетрадке любимой женщины, к которой он в неясных, неоформленных мечтаниях уже сейчас стремится, а свою большую любовь, но не растрачивая ее, как неопытный кутенок, что ищет свою мамку, тычась носом вправо-влево, примеряет то к Свете, то к Наташе. Так ему на роду написано было. Но — это все впереди. А директор школы со снисходительной интонацией читал строки, из которых вырисовывался убедительный портрет знаковой для Геннадия и трехсот миллионов его соотечественников фигуры — явного «выпускника» этой тайной школы: «...Его вели искусны кукловоды через Рейкьявик, Мальту, Лондон и Париж». Очень удался автору незатейливого стихотворения и обобщенный образ «пипла, хавающего, как скот» подачку «гуманитарной помощи второго сорта» с продовольственно-вещевых помоек Европы. Это в благодарность за все сданные некогда великой страной мировые геополитические позиции. Еще автор изобрел великолепное новое слове: капитаклизм.*

*А директор школы решил, что достаточно:*

*— И так далее на трех полосах малоформатной газеты. Как видите, в английском переводе звучит не очень литературно-образно, но смею вас*

*заверить, что и в русском оригинале поэтические достоинства, мягко говоря, вторичны. Но смысловое содержание соответствует нашей санкционированной утечке.*

*Я вижу — вы внутренне насторожились, задумались о своей участи, да? Вам нечего беспокоиться, как говорится, своих мы не сдаем. И если необходимо ради достижения цели более высокой значимости легализовать нашего агента, то есть, попросту говоря, вывести из игры, то это для такого фигуранта равнозначно уходу на почетную пенсию с допустимой степенью роскоши жизни, с достаточной охраной, причем задача охраны состоит и в обеспечении безопасности фигуранта, и в сохранении им тайны всего известного ему. Но, как говорят русские, не бывает сотрудника КГБ на пенсии, поэтому и выведенные из активной работы фигуранты продолжают свою, то есть нашу, деятельность в легальной ее части. Обычно под эту деятельность создаются общественно-политические или культурно-образовательные фонды. В очень редких случаях возможны и те или иные варианты самопожертвования: от, к сожалению, физического уничтожения и тюремных сроков, до многолетнего исполнения роли якобы непримиримого врага идеи глобализма, Америки, мирового финансового империализма и так далее. Большая ваша часть может быть спокойна: эти варианты относятся по преимуществу к мусульманскому ареалу, то есть к таким направлениям мировой бизнес-политики, как нефть, наркотики и ослабление и уничтожение СССР с его сателлитами в части отсечения его исламских союзников вплоть до прямой партизанской деятельности на его южных, особенно кавказских рубежах с постепенным вовлечением мусульманского Поволжья.*

*Кстати, сразу поясню тезис о трех «направлениях главного удара». Если нефть и уничтожение советской сверхдержавы самоочевидны, то вопрос с наркотиками требует разъяснения, ибо по этому вопросу мы не даем ни промили утечки информации.*

* * *

*— Итак, господа, казалось бы: зачем эти сложности с растительными наркотиками, когда современная химическая промышленность, тонкая органика может за считанные месяцы завалить весь мир дешевой синтетикой сврхубойной силы? Все дело не в самих наркотиках, но в цели, стратегии и тактики их производства и регулируемого распространения.*

*В современном мировом раскладе героин, морфий и марихуана не столько сверхдоходный бизнес, контролируемый, понятно, нами, сколько мощный геополитический фактор. Во-первых, это крепчайшая узда для*

*стран-производителей; во-вторых, нормированием и распределением наркотиков по всему миру, включая, да-да, вне всякого сомнения, наши страны-гаранты, прежде всего Соединенные Штаты, позволяет нам гибко и эффективно нивелировать все мировое развитие: осаживать слишком зарывающихся и подстегивать, так сказать, заленившихся. Подумайте, и сами все расставите по полочкам. И поймите, что замена натурального продукта, как специально произрастающего в странах наибольшего интереса в узлах конфликтов, химией этот геополитический фактор начисто ликвидирует. И кроме того, намного преждевременно очистит планету от излишнего населения. Это все задачи будущего.*

*А теперь вернемся к основной теме и расставим все точки над «и». Самопожертвование и партизанские войны со своими же вам не грозят. Этим занимаются другие люди, проходящие другую школу нашего ведомства. Поэтому фальшивые джихады, якобы угрожающие стереть американский империализм с лица Земли, руководимые явными и неявными агентами ЦРУ и Моссада, атаки самолетов на небоскребы Нью-Йорка и даже сам Пентагон, бесчисленные терроры по всему миру, включая благополучную Европу и приручаемую после разрушения СССР Россию — все это будут делать другие; вы же на ответственных постах будете «принимать» политические решения по факту этих, умело и хладнокровно направляемых событий.*

*И не подумайте, что я сболтнул лишнее; во-первых, вы должны быть в курсе наших действий с экстраполяцией на 5—10 лет вперед до их свершения; во-вторых, вы уже посвященные и за несанкционированную утечку информации несете неотвратимую ответственность; наконец, вам просто никто не поверит и прямой вам будет путь в спецпсихушку, кстати, под наблюдение наших же докторов.*

*Ваше же предназначение — работа политика, дипломата, финансового воротилы, организатора так называемого общественного мнения, кукловода, как пишет самодеятельный поэт в только что цитированной русской газетке.*

*...И все ради великой цели: власть над миром, власть избранных, имя и конгломерат которых вам пока еще не дано знать. А догадки попридержите про себя. Не исключена и возможность апокалипсиса; пусть меня извинят представители иных конфессий, хотя, сами понимаете, что в наших делах религия — дело сугубо служебное, но в данном аспекте я напомню вам соответствующее место Нового Завета: «И когда Он снял четвертую печать, я слышал голос четвертого животного, говорящий: иди и смотри.*

*И я взглянул, и вот, конь бледный, и на нем всадник, которому имя «смерть»; и ад следовал за ним; и дана ему власть над четвертою частью земли — умерщвлять мечом и голодом, и мором и зверями земными».*[*]

*У вас, кстати говоря, будет отдельный спецкурс использования религиозных традиций для решения текущих оперативных и стратегических задач. Поэтому просто приведу характерный пример такого использования. Коль скоро сейчас у нас направление главного удара — разрушаемый скорыми темпами СССР-Россия, то и примеры я, как вы успели отметить, привожу по данному территориально-государственному образованию.*

*Так вот, возьмем навскидку самую глушь необъятной, но нами до квадратного метра контролируемой, России: поселок Игра — ударение на первом слоге — в малопроходимом еловом лесу близ реки Камы, в Удмуртской республике. Да-да, по вашему оживлению понимаю, что такую республику, то есть штат в СССР, вы уже знаете и знаете по той только причине, что на территории этого административного образования, а именно в промышленном городе Воткинске, сейчас свершается заключительный акт одной из наших недавних побед по лишению России ее военной мощи: под наблюдением американских специалистов на тамошнем крупном военном заводе свертывается производство советских ракет средней дальности — наиболее эффективного оружия современных войн. Да, мы принудили их это сделать через занимающих сейчас в СССР ответственные посты ваших коллег, только несколькими годами раньше прошедших посвящение и подготовку в нашей школе.*

*Однако, вернемся к поселку Игра. Дело в том, что коренное население тех мест, удмурты — народ угро-финского племени. Где-то до четырнадцатого-пятнадцатого веков они являлись язычниками. Затем, по мере роста влияния Московской Руси, освобождения от опеки Золотой Орды и расширения за счет восточных территорий, удмурты были крещены в православие знаменитым святителем Стефаном Пермским, высоко почитаемым Русской православной церковью. То есть уже полтысячелетия удмурты живут на канонической территории московского патриарха. Понятно, что в глухих лесных деревнях сохранились и приверженцы языческого культа и даже языческие священники. Никто на них внимания, ввиду малочисленности язычников и их нулевого влияния на духовную, культурную, тем более светскую жизнь, не обращал до недавних пор. Даже официальные атеистические чиновники из Удмуртского обкома КПСС.*

*И вот как-то просматривал в аналитическом отделе аннотированный обзор-дайджест по деятельности субсидируемого нами через подставные*

* Откровения Иоанна Богослова, гл. 6, ст. 7, 8.

*фонды типа «Всемирной амнистии» советского правозащитного общества «Мартиролог» и наткнулся на заметку из его печатного органа — газеты «Другой Октябрь», где в одобрительной интонации сообщается, как в удмуртском поселке Игра наладилась своеобразная экуменическая практика: языческий священник, в о с я с ь по-тамошнему, одновременно поклоняется удмуртским богам и читает по-русски молитвы, крестясь на православный иконостас. И как положено, заметка заканчивается макиавеллевским вопросом: «Ведь прихожан не так много и почему им не быть всем вместе?»*

*...Как гласит русская пословица, скоморох попу не товарищ, а вот здесь все наоборот. Как говорится, все нашими молитвами. Хотя мы и сугубые научные атеисты. Понятно, что ни этот дикарь-восясь, ни даже «Мартиролог» со своим «Другим Октябрем» ни сном, ни духом не догадываются: откуда уши растут? — И кто надоумил восяся, кто ослабил бдительность местного епархиального руководства и обкомовцев из Ижевска? Вот это, господа, и есть низовая работа — создание всеохватывающей сети.*

*Итак, кто-то находит язычника с экуменическим уклоном, а кто-то уже на уровне средней и даже высшей церковной иерархии в Москве и Киеве заранее, за десятилетия наперед готовит и раздел канонической православной территории между будущими, но уже недалекими, самостоятельными государствами Россия и Украина...*

*Так, господа посвященные, я заканчиваю свое краткое введение в вашу будущую, так сказать, специальность. Все остальное в должной степени конкретики вы узнаете на лекциях и семинарских занятиях по специализированным курсам. Со мной же вы увидитесь через месяц на выпускных экзаменах.*

* * *

*Следующей по расписанию значилась вводная лекция по генофенотипическому регулированию в цепи поколений асоциальных трансформированных личностей, как функционеров Мирового правительства, исполнителей глобального переустройства всего мира.*

*— В определенном смысле, господа посвященные, тема этой и ряда последующих лекций и практических, лабораторных занятий во многом прояснит и технологию подготовки и отбора вас самих для предуготовленных целей,— заметил в самом начале лекции профессор Ольбрехт Занисски, которого курсанты до этих пор знали только как ярого антикоммуниста и организатора «холодной» войны, занимавшего в 60-70-е годы высокие посты*

*в администрациях Белого дома[*] и Капитолия. Многие сейчас полагали, что Занисски либо уже в аду, что естественно, или разменял свой девятый десяток, проживая на покое на своем ранчо где-то в штате Нью-Мексико... И вот он, подтянутый, умеренно моложавый в свои восемьдесят два года, легкий в профессиональном сценическом движении перед ними.*

*— Вы и сами прекрасно осознаете, что заметно отличаетесь от своих соотечественников, даже если вы коренной русак, живущий в России; прямой потомок Германа Херуска из Берлина; коренной пражанин или шейх-араб. Тем не менее это так. Как писал в своей блестящей повести «Рудин» русский писатель Иван Тургенев, Россия без каждого из ее жителей обойдется, а вот он, отдельно взятый, без нее будет несчастлив. Но вдвойне несчастлив тот, кто может обойтись без России. Вдумайтесь, господа! Но ведь все вы, де-факто отторженные от своих народов, социумов, государств, вовсе не ощущаете себя сколь-либо несчастными; даже совсем наоборот. Ибо вы так воспитаны, так отобраны из миллионов, так, в конце концов, запрограммированы. Даже присутствующие здесь русские... я говорю только об этнических русских...*

*Большинству курсантов из цивилизованных стран хорошо был известен «пунктик» Ольбрехта Занисски: его холерически враждебное неравнодушие к России, СССР, всему советскому и русскому; даже не столько к советскому, сколько именно к русскому: настоящему и историческому. С такой исторически обусловленной ненавистью к России могут относиться только выходцы из Польши, отчасти — Венгрии. Даже представители ветхозаветной нации, несмотря на полуторавековую «черту оседлости», в массе своей такого нигилизма лишены. На то она и нация мудрецов. А поляки во все времена помнили и будут помнить три раздела Речи Посполитой и с полдюжины больших и малых восстаний против русского царя, будут помнить штурмы Варшавы, силу русского штыка армий Суворова и Паскевича. Тоже самое и мадьяры..*

*И еще они знали: Занисски — не тупой, напролом прущий ненавистник всего русского, но в высшей степени расчетливый, умный интеллектуал, политик и организатор «холодной» войны в кульминационной ее стадии. И о русских, о России он знал досконально все: от слабостей былых и нынешних правителей до фактологии и глубинных течений классической и советской русской литературы. Отсюда и его постоянные цитаты из Тургенева, Льва Толстого, Достоевского и даже Шолохова и Леонида Леонова. На*

---

* Необходимо уточнение: обезьянничество в современной России дошло до абсурда; самые высокие чиновники страны публично именуют здание на Краснопресненской «Белым домом»; просьба на путать: здесь речь идет о резиденции президентов США (Авт.).

*прекрасном русском языке он любил к месту произносить строки его любимого стихотворения Федора Сологуба «Нюрнбергский палач»:*

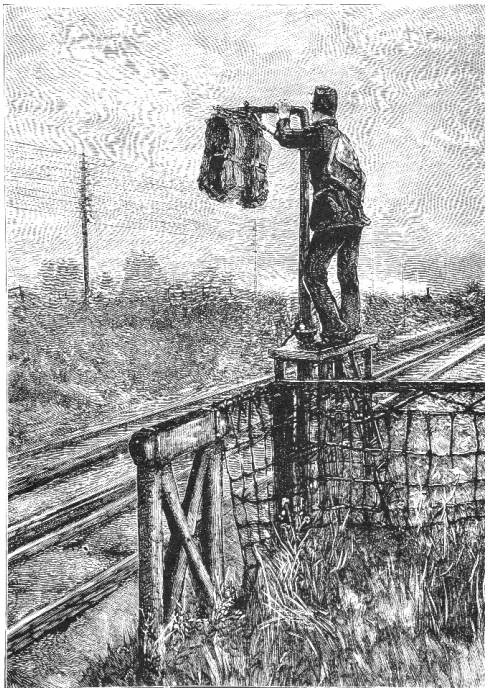
*Кто знает, сколько скуки*
*В искусстве палача!*
*Не брать бы вовсе в руки*
*Тяжелого меча.*
. . . . . .
*Народною боязнью*
*Лишенный вольных встреч,*
*Один пред каждой казнью*
*Точу мой темный меч...*

*— Но вы, господа, вовсе не изгои, не «нюрнбергские палачи», выполняющие свою скучную и страшную работу. Нет, вы — провозвестники будущего. Мы, подобно коммунистам-утопистам и исповедующим христианство, уверены в этом будущем, но, в отличие от их воззрений, оно будет вовсе не святым и безоблачным. Будет оно во многом, если не во всем, таким, что узнай это, род людской добровольно воздержался бы от своего продолжения. Но так необходимо неумолимому ходу истории, всей дальнейшей эволюции человека разумного. И вы — его провозвестники, но тайные; вы — творцы нового мира стабильности и упорядоченности.*

*Мы создали вас толерантными к самой идее работы на такое будущее; теперь и ваша очередь пришла активно действовать, в том числе создавать последующие поколения себе подобных. Но для этого нужны власть, деньги и сакральное знание. Приобретением последнего мы с вами и займемся.*

* * *

*— И еще одна ремарка перед тем, как перейти к основному содержанию нашего курса. Вы достаточно подготовлены в рамках общеисторического и геополитического знания, чтобы не сомневаться в направленности движения этой истории и геополитики, по крайней мере с восемнадцатого века и особенно со «стартового» 1789-го года. Понятен, разумеется, и общий смысл наших усилий за эти прошедшие двести лет: замена реального монархического и тоталитарного правления в различных государствах, прежде всего европейских, а также в царской России и СССР, на управляемое демократическое. В нашем, конечно, понимании демократии: наша власть над становящимся все более нашим миром через ни за что не отвечающие фигуры, избранные посредством отработанных политтехнологий — информационного психотронного оружия.*



*Станционный служащий Вельясов уже в третьем поколении работал по семейно-родовой профессии: готовил к сбросу спешную почту на проходящие скорые поезда: станция Песковатая столь мала и вдалеке от университетских центров, что они на ней не останавливаются. Изобретение пережило крепостное право и вот застало эпоху РАО РЖД и Интернета на глухой станции Песковатая. Конечно, никакие поезда уже не снимают сумку с почтой, но должность Вельясова забыли упразднить, и вот он к каждому проходящему поезду закрепляет сумку со старыми газетами на кронштейн, а по проходу состава снимает и относит в свою будку. А по вечерам, прихватывая и начало ночи, пишет семейные мемуары под названием «Поезда трех поколений. 1897—20... гг.». Как он полагает, последние цифры в названии он поставит, когда поезда перестанут ходить мимо Песковатой, а рельсы продадут китайским купцам. К этому дело и идет. При деде Вельясова составы безостановочно везли русскую пшеницу в Европу, обрекая крестьян на голод. При отце круглые сутки тяжелогруженые поезда везли станки, уголь, словом, все, что страна производила и сама потребляла. Этот период и сам Вельясов застал. А теперь? — Раз в трое суток пройдет неполный пассажирский, а товарняки и вообще редкостью стали. Оно и понятно: от них сникерсы и лекарства везут фурами, а к ним товар отправляют по трубопроводам.*

*Гастарбайтный дворник Кизилов отчаянно невзлюбил жильца окормляемого им дома, доцента Енукидзе после истории с золотоордынским Узбек-ханом. Даже супруге его, Нине-ханум жаловался. И когда доцент выходил утром трезвый из подъезда, или заходил в дом вечером несколько под хмельком, то Кизилов все норовил ему метлой под ноги угодить. Вроде нечаянно, хитрая мусульманская бестия! Но быть в вечной ссоре со своим дворником — все одно, что с тещей враждовать без перемирия, да еще проживая в одной квартире. Но как помириться? Одно дело — русскоязычный: принес бутылек-другой, выпили, и вот уже, обнявшись, поют в унисон «Сулико» или «Хасбулата»; Енукидзе причислял к русскоязычным мусульман Поволжья. А как с этим азиатом непьющим бешбармак сварить? В такие минуты горестных раздумий вспоминал Енукидзе строки Редьярда Киплинга: «Запад есть запад, восток есть восток, и вместе им не быть». Достанет доцент тайком от супруги Нины из личного тайника в кладовке заначенную плоскую бутылочку коньяка, выпьет на кухне, закурит и думает, думает... все о том же. И как это мы в СССР вместе с ними хотели коммунизм построить за одну семилетку плюс две укороченные пятилетки? Водку не пьют, историю не учат, до денег жадные. Бог, точнее, аллах, с ними. И Енукидзе плавно перешел к более высоким категориям: вот, дескать, признал-таки народ новые порядки, а все потому, что коммунисты обещали рай на земле где-то в далеком будущем, а нынешняя власть уже сейчас его дала... правда, очень далеко не всем. Но зато даже у последнего бомжа виртуальная надежда появилась.*

*Поясню, почему нельзя было «приручить» монархов, включая сюда вождей XX века, и потребовалась их ликвидация; здесь исходим из аксиомы: цари правят, избранные правители — руководят. А это очень большая разница: править и руководить. Правление, особенно династическое, предполагает формирование в цепи поколений атипичных личностей, но не асоциальных, кого готовим мы, а надсоциальных. А это самый активный наш враг: его невозможно подчинить, а надсоциальность делает его богом своего социума, государства, то есть равновеликим для всех социальных групп, кроме люмпенов, понятно, и... наших клевретов.*

*Руководящие же правители в рамках демократических институтов, не имея, как правило, генофенотипической подготовки в цепи поколений, исключая нашу, тайную, конечно, не являются атипичными, а следовательно, и надсоциальными. Асоциальными? — Пожалуйста, но это и есть наши кадры.*

*Итак, сейчас мы переходим от общих рассуждений и вводных замечаний к изучению технологии подготовки асоциальных личностей,* так сказать, в расширенном ассортименте. Это не штучный товар, каким являетесь вы, посвященные, но множественные ядра-вкрапления в структуру социума, в итоге своей деятельности либо перенастраивающие его в нужном нам направлении, либо его уничтожающие.*

...Картина, конечно, вольнолюбивая, но даже «широкая демократическая общественность», скорбно шевеля иссохшими от сверхжары губами интеллигентов-диссидентов в восьмом поколении, начиная от «шестидесятников» XIX века, вынуждена будет согласиться: $\left|Dir\right\rangle$ есть $\left|Dir\right\rangle$ в наше монополярное время! Кстати, назначение (ибо уже и женщины-домохозяйки, которым данный от природы какой-никакой ум заменил давно телевизор, понимают современное содержание термина «выборы»...) руководителем нынешней *моносверхдержавы* представителя смешанных рас и национальностей, по некоторым интернетовским сообщениям — и конфессий, есть весьма символический, в то же время и декларационный момент в рассматриваемом нами контексте.

***Nota bene о директивности.*** Возвращаясь к только что упомянутой *сверхжаре*. Пишутся эти строки в начале шестой недели температурного рекорда лета 2010-го года в Центрально-Европейской России. Сразу вспоминается переполох в оппозиционных СМИ, в англоязычном Интернете по поводу проекта HAARP (в отечественной прессе для примера укажем на

* Данная тема подробно рассмотрена в книге[5], § 7.4 (С. 202—216). — Прим. авт.

публикацию: *Ищенко С. // Труд. — 7, 22.08.2002. — С. 8); расшифровка: High-frequency Active Autoral Research Program*. Судя по сообщениям*, в которых также содержатся фотографии антенного поля некоего секретного объекта на Аляске, реализующего HAARP, целью этой дорогостоящей программы является целенаправленное, то есть $|Dir\rangle$, воздействие ЭМВ диапазона высоких частот на околоземную среду. Судя по виду антенн на фотографиях (автор настоящей книги радиотехник по первому своему образованию и почти 20-летней работе в военной промышленности), эти частоты относятся к длинноволновой части СВЧ-диапазона и ниже; примерно это частоты $f$ = 5...15 ГГц, то есть активно воздействующие на ионосферный слой атмосферы Земли.

Также в сообщениях по теме проекта HAARP указывается, что площадь антенного поля составляет 15 гектаров, а мощность излучения в импульсном режиме порядка $3{,}5 \cdot 10^6$ Вт. Официальная версия американской стороны по проекту: эксперименты по качественному совершенствованию глобальной радиосвязи.

Однако станция на Аляске, как и ранее построенная США идентичная станция в Тромсе (Норвегия) и строящаяся в Гренландии, входит в структуру ВМС и ВВС США. Не исключается, что эти станции будут входить в создающуюся в США систему национальной противоракетной обороны.

В то же время, соотнесение затрат на сооружение системы комплексов HAARP, их мощности и диапазона излучения, расположению за Полярным кругом — зоне повышенной активности ионосферы (Полярные сияния и пр.), а главное, это расположение с охватом с севера всей Европы и российской Азии,— с продекларированным их назначением вызывают серьезные сомнения. Во всяком случае, депутаты Госдумы ФС РФ, преимущественно оппозиционных фракций, на рубеже 90-х и 2000-х гг. подписывали специальное обращение к президенту РФ, в ООН и в другие международные организации, в котором обращали внимание, что программа HAARP, по их мнению и с комментариями специалистов, противоречит подписанной в 1977 году Конвенции о запрещении военного, вообще — враждебного, использования технических средств воздействия на природную среду.

---

* Интересующийся читатель может, не поленившись, ознакомиться с материалами по данной тематике в англоязычном Интернете; ключевые — для поиска сайтов — названия и фамилии авторов: 1. John Quinn. The currant status of HAARP; 2. John Quinn.HAARP's covert agendas the big picture. Pt. 1, 2 // The Konformist; 3. HAARP: Vandalism in the sku? // Nexus Magazine. — 1995-96. — V. 3, № 1; 4. «HAARP's demonic powers»: Excerpt from «Youth Action News» (Yuly 1996 Issue); 5. 60 Greatest Conspiracies | HAARP: Baked Alaska (Project HAARP: The Pentagon's provocative plan to superheat the earth's ionosphere); 6. Bailey P., Worthington N. History and applicaresearch program // www.padrak.com\ine\HAARP97.html...

...Во всяком случае, устойчивые природные катаклизмы то в Европе несколько лет подряд, то в России: «перегнали» по устойчивой аномальной жаре даже Африку в этом году, а несколько лет назад у нас же случилась почти вся зима как одна непрерывная ноябрьская осень. Понятно, что все это влияет на глобальное потепление и пр. Впрочем, и об этой выдумке «парникового» эффекта мы уже писали выше, в других книгах «Феноменологии ноосферы».

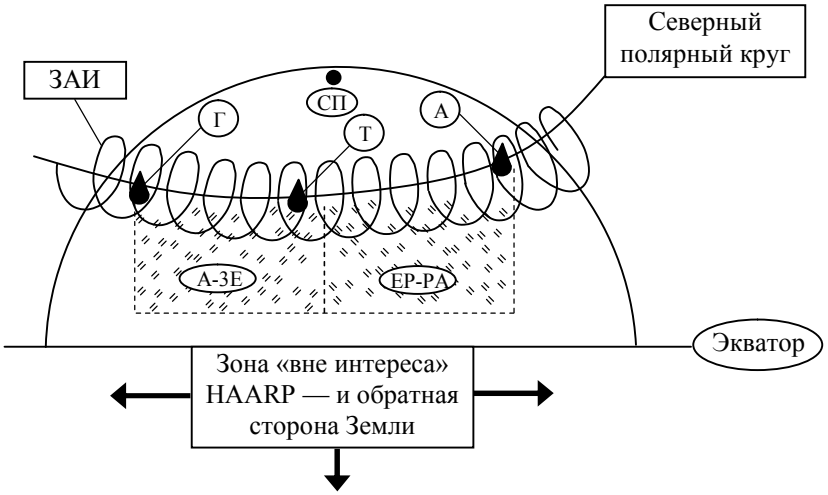



*Рис. 2.25*. К варианту (гипотетическому) действенности радиокомплексов по программе HAARP: ЗАИ — зона наибольшей активности ионосферного слоя атмосферы Земли; А-ЗЕ — зона «приевропейской» Атлантики и Западной (со Средней) Европы; ЕР-РА — зона Европейской России и Российской Азии; СП — Северный полюс; значком 💧 помечено географическое расположение станций HAARP: Г — в Гренландии; Т — в Тромсе, Норвегия; А — на Аляске

Во-первых, продекларированное «качественное совершенствование глобальной радиосвязи» — это для масс-медиа, ничего не понимающих в радиосвязи с переотражениями в слоях атмосферы, прежде всего ионосферы, либо с распространением ЭМВ в естественном тропосферном «канале». А именно эти механизмы распространения радиоволн (РРВ) и являются основными — при дальней связи — для ЭМВ с частотами $f$ = 5...15 ГГц, то есть частотами излучения станций HAARP (см.выше). То есть, обращаясь к литературной классике, это «деза» для барышень, полагающих, что французские булки к завтраку растут на деревьях...

Здесь все с точностью до наоборот. Именно по линии расположения станций HAARP: Г↔Т↔А (рис. 2.35) — связь на частотах $f$ = 5...15 ГГц и

ниже до КВ (коротковолнового диапазона) — а выше и вовсе невозможна — в зоне ЗАИ является максимально (из всех географических широт Северного полушария) неустойчивой, ибо в ЗАИ (мы и показали ее на рис. 2.35 как спираль, обвивающую условную линию Северного полярного круга — для наглядности!) царит такой электромагнитный хаос, что более или менее стабильная радиосвязь не поддается регламенту и прогнозу. Но — *это вот внимательно обдумайте*! — именно установленные в ЗАИ мощные радиостанции (опять же см. рис. 2.35) могут «глушить» всю эфирную связь в Северном полушарии! Как раз из-за особых радиосвойств ЗАИ.

...Это уже из личной практики радиолюбителя-коротковолновика. В годы, проведенные в городе Полярном (это почти «сосед» Тромса), участвуя в международных соревнованиях коротковолновиков в качестве оператора нашей школьной радиостанции (позывной *UA1KUZ*) с мощностью всего-навсего 40 ватт, но находящейся в ЗАИ (где теперь HAARP в Тромсе...), постоянно слышал панические сообщения-жалобы друг другу в эфире американских и европейских радиолюбителей, имеющих станции в полкиловатта мощностью: «...Ваш ответ не разобрал, крайне низкая *RST*[*]; *UA1KUZ* глушит всю Северную Америку и Европу!»

И это всего 40 ватт мощности излучения? — А что сделают (или уже делают) три станции HAARP, каждая излучающая по три с половиной мегаватта?!

...И, как говорится, «секрет полишинеля в квадрате»: частоты $f$ = 5...15 ГГц для дальней радиосвязи (а это ведь декларация HAARP?) не используется, но зато воздействием мощными импульсами на этих частотах на атмосферу[**] в ЗАИ можно активно «регулировать» атмосферно-погод-

---

* Принятая в радиолюбительском коде-сленге аббревиатура, означающая (в цифрах) «разбираемость — слышимость — тон».

** Не будем вдаваться в тонкости этого процесса, ибо существует целая научная отрасли георадиофизика, в рамках которой доказательство связи атмосферно-погодных условий с воздействием мощных ЭМВ (природного и технического происхождения) затруднений не вызывает. Но ведь любой неспециалист эту, не столь уж и локальную, связь видит воочию во время грозы? Кстати, в названных выше (в сноске) публикациях авторов, в основном из США, проект HAARP обычно соотносят с (несостоявшимся) экспериментом Никола Тесла по эфирной передаче. Конечно, сейчас — преимущественно в книгоиздательском деле — невероятный «околотесловский» бум. Тем более, что исследования Тесла не выходили за рамки практическо-изобретательской электротехники[130] (как у Эдисона, например). Но вот пример более серьезных исследований: почти четверть века коллективы целого ряда НИИ-КБ в СССР под руководством Г.В.Кисунько (кстати, автора первой и доселе остающейся базовой книги по электродинамике и технике СВЧ[131]) работали по (военной) тематике уничтожения летательных аппаратов мощными импульсами СВЧ ЭМВ. И, как утверждают его ученики и коллеги, практическая реализация не состоялась лишь по той причине, что все уперлось в вопрос об электропитании мобильных боевых установок... Но ведь станции HAARP и вовсе не мобильные, а стационарные?

ные условия почти во всем Северном полушарии, а при заданном расположении станции HAARP Г↔Т↔А зонами дальнодействия их становится Европа $\left|\left(\Г \leftrightarrow \Т\right)\right\rangle\left(\text{А-ЗЕ}\right)$ (ведь в мире капитала евро доллару не товарищ!) и, особенно, Россия $\left|\left(\Г \leftrightarrow \Т\right)\right\rangle\left(\text{ЕР-РА}\right)$... а это уже им ихний протестантско-кальвинистский бог велел!

Внимательно посмотрите на географический абрис рис. 2.35 — и у вас останутся сомнения? «Как, — воскликнет иной недалекий либерал, мыслящий категориями современных СМИ, — да разве может такая антигуманность исходить от Америки, колыбели и цитадели демократии?» — Может и очень даже может. Нормальному, то есть не одурманенному СМИ, человеку это давно понятно, сомнения не вызывает. Именно в традициях этой, ныне единственной сверхдержавы проводить «эксперименты» над целыми народами. Вспомните недавнюю бомбардировку европейской столицы Белграда. А Хиросима и Нагасаки? — Чтобы принудить Японию прекратить войну, достаточно было продемонстрировать атомный взрыв на безлюдном атолле — с приглашением японских политиков и генералов в качестве наблюдателей. Вроде даже Рузвельт в последний месяц своего президентства это предлагал...

Что уж тут говорить о погоде?

...Как неловко шутит в погодных новостях на ТВ подрабатывающий там профессор от синоптики: терпите, мол, люди, скоро осень, зато узнаете как мучались от жары динозавры!

Автор благодарит на инициацию его интереса к HAARP-проблематике рецензента данной книги, профессора Е. А. Нефедова и полковника, профессора А. А. Стехина (Военный университет РХБ-защиты).

Итак, впереди у *homo noospheres* «перегонный котел» рас, национальностей, культур... и усредненного климата. Вот климат-то африканский и исполнит мечту стихийного интернационалиста Макара Нагульнова из «Поднятой целины»: все вокруг будут смугленькими...

### 2.4. Регулирование народонаселения Земли: замена естественно-социального отбора директивным

...Как в классической музыке — от Баха до Шопена и даже венских вальсов — постоянно используется очень впечатляющий композиционный прием, гениально придуманное соль-диез-мажорное обыгрывание через доминанту, так и мы почти каждый параграф начинаем почти что заклинанием: дескать, данный аспект уже частично, или в контексте, рассматривался в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы». Но куда тут де-

нешься, если это так и есть? В том числе и в отношении прогноза регулирования народонаселения Земли в ноосферный период.

А вот здесь уже не соль-диез-мажорное обыгрывание, а именно доминанта директивности $\left|Dir\right\rangle$, даже если эта директивность и замаскирована «под естественный процесс», например, устойчивое снижение рождаемости в индустриальных странах (термин «цивилизованные страны» полагаем отжившим свое), в том числе и за счет действия таких факторов, как признание... однополых браков (см. Заключение в книге[7]). Здесь роль $\left|Dir\right\rangle$ исполняет вся масс-культура, управляемая СМИ. Однако — к теме параграфа.

***Прогностика пирамид народонаселения.*** Рассмотрим варианты таких пирамид. Оговоримся: на рис. 2.36—2.38 сама фигура пирамиды символизирует иерархию групп народонаселения, а количественные соотношения между этими группами выражаются через *площадь*, не через *высоту* слоев в пирамиде. Просим читателя иметь это в виду. И еще один момент. Мы не

*Рис. 2.36*. Идеальная автаркическая пирамида народонаселения, характерная во многом для СССР (*а*) и соответствующая ей пирамида неработающих (*б*): ⬭ — не занятые в реальном производстве; ⬭ — не занятые в производстве, но обеспечивающие его; ⬭ — занятые в наукоемкой и сырьеемкой индустрии; ⬭ — занятые в относительно рутинном производстве

приводим цифровых данных, но в целом качественно-количественные соотношения групп в пирамидах на рис. 2.36 и 2.37 (на рис. 2.38 — прогноз он и есть прогноз...) соответствуют в нулевом-первом приближении реальности. Точные же цифры требуют и точных исходных данных. А где их, в действительности различающиеся в разных источниках, взять? ... Как любят повторять мои коллеги-медики: есть правда, полуправда и медицинская статистика. Статистики по другим сферам занятости ничем «не хуже».

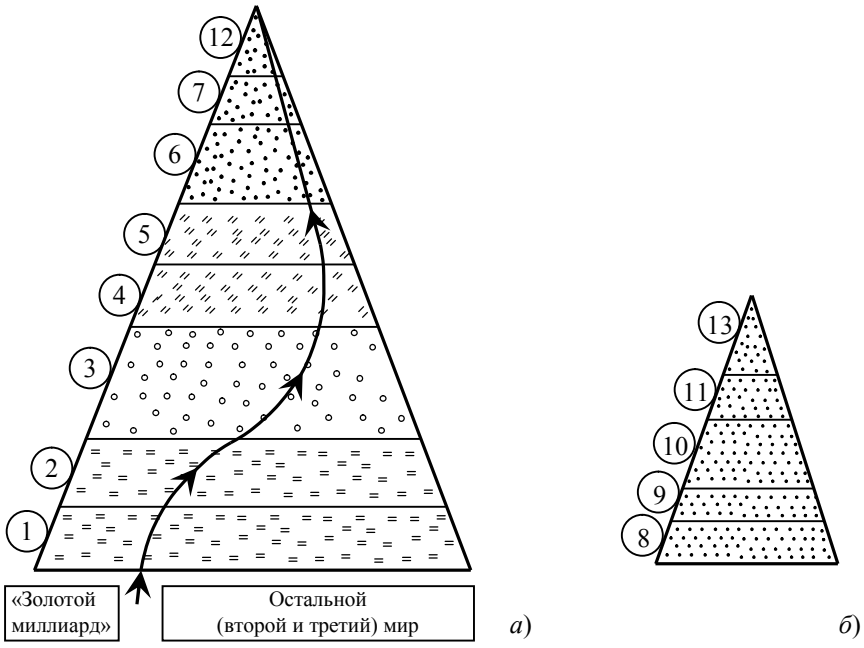



*Рис. 2.37.* Асимметричная пирамида народонаселения, характерная для настоящего времени ($B \to N$)_ (*а*) и соответствующая ей пирамида неработающих (*б*): Г — граница раздела «золотого миллиарда» и остального мира; нумерации 1...11 соответствуют рис. 2.36; 12 — олигархическое рантьерство; 13 — трудоспособные, но не работающие

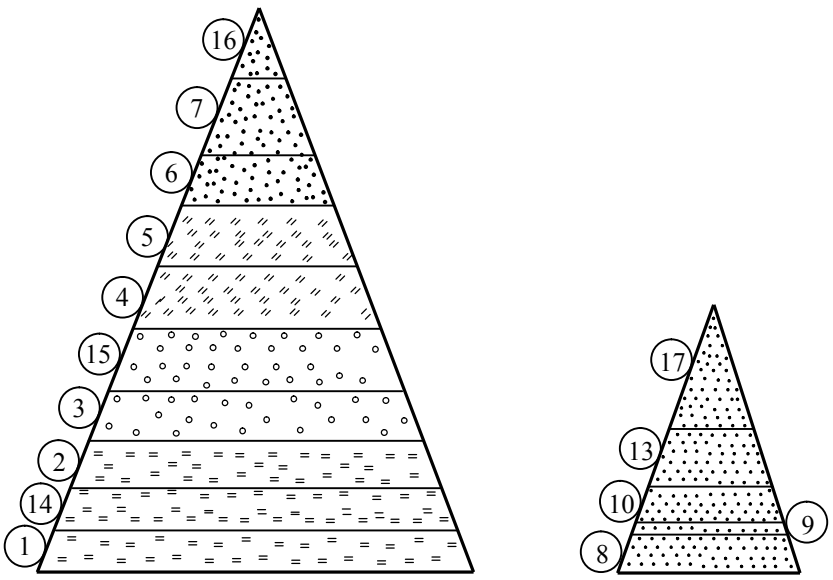
Обратимся к пирамиде на рис. 2.36, *а*. Эта идеальная пирамида автаркического, то есть самодостаточного государства с социальной ориентацией. Наиболее близко к такой структуре стоял СССР в «золотые» годы его существования, то есть в 60-е—70-е, начало 80-х гг. Нечто похожее сейчас наблюдается в КНДР: знаменитая теория и практика *чучхе* Ким Ир Сена и есть корейский вариант автаркии.

Как видно из этой пирамиды, особых пояснений к которой не требуется — все знакомо не понаслышке, а по личной жизни всем, кому сейчас за сорок, и кому современные СМИ не отбили историческую память, — наблюдается выдержанный баланс с оптимизацией затрат трудовых ресурсов, их гармонично-парциальное возобновление. Выход за пределы баланса наблюдается только по двум группам: чрезмерно усиленная индустрия вооружений и добыча сырья и его первичная обработка. Но — это специфика автаркий; сразу вспоминайте СССР в ситуации «холодной» войны и нынешнюю КНДР в полной экономико-политической изоляции. Заметим, что усиленная сырьедобыча в СССР никак не была связана с «существованием СССР за счет экспорта нефти» — это полнейшая выдумка современных СМИ, которые в сопоставлении СССР—РФ все ставят с ног на голову. Социальный заказ надо исполнять... Все же одно пояснение: это категория «домохозяек» на пирамиде неработающих (рис. 2.36, *б*); потому слово и взято в кавычки, что имеются в виду не только не работающие по уходу за детьми женщины, но и вся группа лиц как женского, так и мужского пола, по тем или иным причинам, но в рамках законодательства и социально-этических норм не принимающих — временно или постоянно — участия в коллективно-организованном труде. То есть, по большому счету, сюда входят (то есть входили) и кустари-одиночки (Виктор Михайлович Полесов), и тунеядцы (во главе с Осипом Бродским) и пр.

Таким образом, рассмотренная пирамида (занятости) народонаселения являлась апологией в биосферный период эволюции человека и социума вообще почти идеального, социально ориентированного государства. Это был величайший эксперимент истории, то есть ФКВ в предварительном развертывании его матрицы $[\text{ФКВ}]_{\text{б}}$, — предтечей ее ноосферного развертывания. К сожалению (для нас, для нашей страны) и к счастью (для будущего движения жизни) здесь оказался прав провидец Маркс: к социально ориентированной формации можно прийти только всей планетой. Для сравнения, на рис. 2.37, *а* приведена соответствующая пирамида: всемирного характера и для настоящего времени, то есть $\left(B \to N\right)_{-}$ (на рис. 2.37, *б* — для неработающих). Здесь, кроме введения новых (по сравнению с пирамидами на рис. 2.36) групп «трудящихся и не очень» — 12 и 13 (расшифровку см. в подписи) — наиболее существенной характеристикой является «криволинейная асимметрия» по границе Г раздела «золотого миллиарда» и остального мира. Кстати, после ликвидации двухполярной системы и установления однополярной до сих пор не устоялось новое устойчивое наименование этих «миров». Раньше было проще: капсистема, она же «золотой миллиард», соцсистема — и «третий мир». А сейчас? — Сколько ни прислуши-

ваюсь по утрам (за завтраком) к кухонному репродуктору, так и не улавливаю какой-либо терминологии... Поэтому и будем придерживаться естественной для настоящего времени: «золотой миллиард» и остальной мир. Второе без кавычек.

Опять же пояснять особо ничего не стоит. Кроме асимметрии Г, по сравнению с предшествующей, квазиидеальной пирамидой, отметим значительное возрастание сферы обслуживания; естественно, наличие группы олигархического рантьерства, увеличение роли и числа управленцев, а также целого класса бездельников 13 (рис. 2,37, *б*). Это, естественно, с учетом разделения Г по «золотому миллиарду» и остальному миру. Теперь, если сравнивать с квазиидеалом на рис. 2.36 с учетом разделения пирамиды на рис. 2.37, *а* на две «криволинейные» пирамиды, то различие не то что количественное, но — качественное.




*а*) *б*)

*Рис. 2.38.* Гипотетическая пирамида народонаселения для периода *N*_ уже развернутой ноосферы (а) и соответствующая ей пирамида неработающих (б): нумерации 1..10, 13 соответствуют рис. 2.36 и 2.27; 14 — вторичная переработка сырья; 15 — выделенная индустрия телекоммуникации и средств виртуальной реальности; 16 — генеральные управленцы; 17 — ротационный резерв работающих

Теперь — к прогностике, то есть к основной и вспомогательной пирамидам на рис. 2.38. С позиций развиваемой нами теории и (гипотетической) практики ноосферной эволюции, обе пирамиды (*а*) и (*б*) являются оптимальными. Принципиальное отличие от «биосферных» пирамид в введении новых групп. Снижается роль добычи и первичной переработки сырья 1, но она дополняется автономной группой 14 вторичной переработки сырья.— Как, с одной стороны, следствие исчерпания естественных ресурсов; с другой — переориентация бывших сырьеемких технологий, например, переход энергетики полностью на ядерный и термоядерный уровни. Уже сейчас в индустриально развитых Японии и Китае роль вторсырья является очень заметной. Тому же Китаю наши купцы продают все железное — от старых рельсов до «ненужных» уже России заводов. — Все на вторсырье.

Далее идет выделение в отдельную группу 15 индустрии телекоммуникаций и средств виртуальной реальности. Это понятно, как и введение группы 16 генеральных управленцев и группы резерва работающих 17.

С учетом рассмотренных пирамид на рис. 2.36—2.38, на рис. 2.39 представлена в динамике развертывания и функционирования ноосферы тенденция абсолютного и относительного изменения во времени $t_{эв}$ групп народонаселения. Учтено, что некоторые из них со временем начинают заметно коррелировать и фактически сливаться в единые, укрупненные группы.

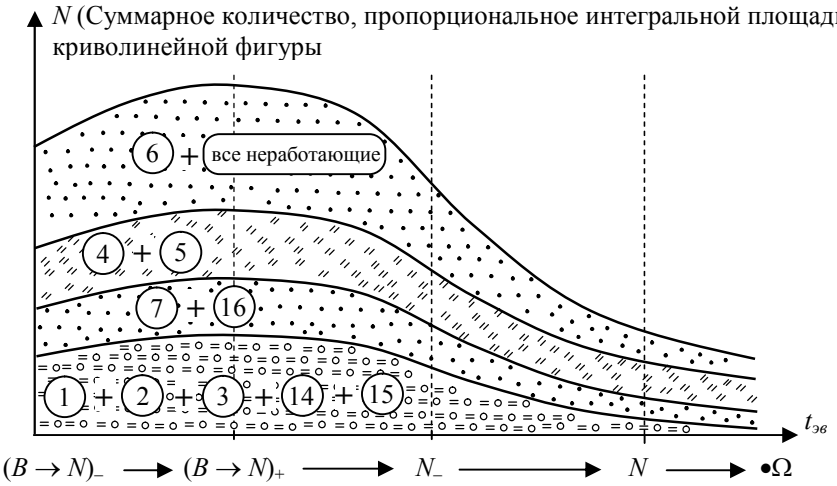



*Рис. 2.39.* Народонаселение в его занятости в динамике развертывания и функционирования ноосферы (обозначения соответствуют рис. 2.36—2.38)

Главные выводы из гипотетических графиков на рис. 2.39:

— численность народонаселения, в основном за счет стран бывшего третьего мира, ныне входящих в остальной мир, по инерции будет возрастать в первую половину периода $\left[\left(B \to N\right)_{-} \to \left(B \to N\right)_{+}\right]$ с замедлением, достигнув экстремума — не более 8 млрд. — в начале последней трети указанного периода, а далее начнет снижаться, подчиняясь экспоненциальному закону с изменением знака кривизны и переходу к асимптотической экспоненте, причем изменение знака кривизны относится к наступлению периода $N_{-}$ первично развернутой ноосферы;

— общая численность народонаселения Земли, отнесенная к периоду развернутой и устойчиво функционирующей ноосферы, вряд ли превысит 2,5...3,5 млрд. человек;

— на период устойчивого функционирования ноосферы $t_{эв} \geq N$ превалирующими отраслями занятости населения прогнозируются наука, образование, медицина и сложная управленческая иерархия;

— индустрия, включая товарное сельское хозяйство, будет в той степени автоматизации, что численность занятых в ней людей, в функции которых в основном будут входить контролирующие операции, будет незначительна по сравнению с остальными профессиональными и социальными группами;

— в индустрии разделение специфики А и Б (вспомните политэкономию хотя бы в курсе средней советской школы), то есть производства средств производства и производства средств потребления, будет сведено к минимуму; это как в фантастических романах роботы производят других роботов и одновременно, как сейчас китайцы, заполняют мир ширпотребом.

Совершенно ясно, что в такой системе динамики изменения — качественно и количественно — народонаселения Земли естественно-социальный отбор и саморегуляция численности населения полностью подменяются действием $\left|Dir\right\rangle$.

В заключении параграфа коснемся математико-описательной стороны прогнозирования народонаселения.

***Приложение: Математическое прогнозирование динамики изменения народонаселения в ноосферный период эволюции.*** Понятно, что рассмотренные выше прогностические варианты оценки динамики изменения народонаселения возможно принять всерьез только в случае возможности их математического описания-прогнозирования. Несомненно такие исследования проводятся солидными научными организациями по государственным программам; скорее всего в США и Китае. Наша же задача — дать

лишь самый приблизительный абрис таких (возможных) исследований. Методология прогнозирования в самом общем, иллюстративном виде была рассмотрена выше в § 2.2.

В первой главе книги[4], а также в книге[132] мы рассмотрели основные математические методы и разделы классической и конструктивной математики, «обслуживающие» исследования в части феноменологии (эволюции) ноосферы. В части анализа и синтеза математического описания динамики изменения народонаселения Земли в ноосферный период эволюции человека $\left(h.s. \to h.n.\right)$ по-прежнему, но, конечно, в новейших модификациях и развитии, для биологической составляющей не потеряли своей значимости теории Л. Фон Берталланфи и В. Вольтерра. В основе первой из них лежит уравнение линейного роста популяций и ряд других методов анализа, а вот В. Вольтерра создал математическую теорию борьбы за существование[133, 134], то есть фактически описал в терминах математики теорию Дарвина в наиболее значимом ее разделе.

При этом не просто описал, но для целей этого описания создал принципиально новый математический аппарат, практическая (прикладная) значимость которого вышла далеко за пределы исследования эволюционно-популяционных характеристик биосистем. В настоящее время теория Вольтерры, наряду с результатами математических работ Е. Фредгольма является основой базовой математической дисциплины «Теория и решение интегральных уравнений»: уравнения Фредгольма I и II родов, уравнения Вольтерры I и II родов, сингулярные интегральные уравнения и пр. В современных практических исследованиях биологов-эволюционистов и популяционистов плодотворно используются более развитые и сложные методы, но все равно основанием их являются теории Л. Фон Берталланфи и В. Вольтерры. Для примера (наугад и чтобы привлечь внимание заядлых рыболовов) назовем известное в промышленной и экологической ихтиологии и рыбопромысловом хозяйстве *уравнение вылова Ф. И. Баранова*...

В частности, одним из перспективных методов решения интегральных уравнений, особенно нелинейных интегральных уравнений типа Вольтерра

$$W\left(z,t\right) = -ik\eta\int_0^z \sqrt{1-\left|W\right|^2}\int_0^t I_0 W\left(\xi,t'\right)e^{(t'-t)/\tau}dt'\Big)d\xi - \\ -2ike^{t/\tau}\int_0^z \sqrt{1-\left|W\right|^2}\Delta\varepsilon_0\left(\xi\right)+W_0\left(t\right);\ W_0\left(t\right)=W_0\left(z=0,t\right), \qquad (2.40)$$

где $\eta$ — параметр нелинейности; $\tau$ — время релаксации процесса; $\Delta\varepsilon_0\left(\xi\right)$ — функция, характеризующая реакцию среды на прохождение

процесса; $k$ — эквивалентный волновому числу в волновых уравнениях коэффициент в эволюционно-популяционных процессах, которое (2.40) позволяет построить функцию $W(z,t)$ зависимости изменения численности популяции (в нашем случае — народонаселения) от параметров $t \equiv t_{эв}$ и $z$ — обобщенного пространственного параметра, является использование *сплайн-функций* (*Р. В. Поляков, В. Н. Старков, В. И. Тивончук, А. А .Яшин*[135, 136]).

Немного остановимся на сплайн-функциях, как относительно новом и перспективном методе, перспективном для решения задач прогнозирования в эволюционно-популяционных задачах моделирования. В работах[135, 136] разработаны методы и алгоритмы вычислительной физики для решения задач достаточно общего (а значит — и конкретного, как в нашем случае) профиля, моделируемых линейными и нелинейными интегральными уравнениями типа (2.40), а также уравнениями с переменными и постоянными пределами интегрирования и системами таких уравнений.

В названных работах в качестве примеров сформулирован ряд задач, построены математические модели в виде интегральных уравнений и их систем. Также разработана методология построения и обоснования алгоритмов решения нелинейных (что наиболее актуально для задач прогнозирования народонаселения) интегральных уравнений и их систем, моделирующих названные выше задачи. Дается общая характеристика сплайн-функций, формируются их аппроксимационные свойства и указываются их преимущества по сравнению с другими известными методами вычислительной физики и биологии. Приведены расчетные формулы и дана оценка погрешности вычислений. Проведенные для широкого класса задач физического и биологического профилей вычислительные эксперименты показали высокую эффективность разработанных методик вычислений и вычислительных алгоритмов. Изложенная аннотация — для сведения разработчиков практических методов прогнозирования народонаселения в контексте материалов настоящего параграфа.

Еще отметим, что сплайны обладают хорошими аппроксимационными и вариационными свойствами, что имеет важное значение для задач прогнозирования народонаселения с учетом его деления на профгруппы. В основе построения (и использования) сплайнов положена работа Холлидея (*J. C. Holladay*), из которой вытекает (в формулировке[135, 136]) теорема:

***Теорема 2.4 (Теорема Холлидея).*** *Пусть даны сетка* $\Delta_N$*:* $a = x_0 < x_1 < \ldots < x_N = b$ *и действительные числа* $(y_i)$, $i = 0,1,\ldots,N$. *Среди всех функций* $f(x)$, *имеющих на* $[a,b]$ *непрерывную вторую производную и таких,*

*что* $f(x_i) = y_i$, $i = 1,...,N$ *кубический сплайн* $S_\Delta(f;x)$ *с узлами в точках* $x_i$, *удовлетворяющий краевым условиям* $S''_\Delta(f,a) = S''_\Delta(f,b)$, *минимизируем интеграл*

$$\int_a^b \left|f''(x)\right|^2 dx . \tag{2.41}$$

(Доказательство теоремы 2.4 см. в названных выше работах).

В частности, с использованием сплайн-функций и теоремы 2.4 по разработанным алгоритмам[135, 136] достаточно эффективно решаются:

— интегральное уравнение общего вида

$$y(x) = \int_a^b K\left(x,s,y(s)\right)ds;\ x,s \in [a,b]; \tag{2.42}$$

— нелинейное интегральное уравнение типа Урьесона

$$u(x) = \varphi(x) + \lambda\int_a^b K\left(x,y,u(t)\right)dt ; \tag{2.43}$$

— система нелинейных интегральных уравнений вида

$$y(x) = \varphi(x) + \int_a^b K(x,t)\,f\left(t,y(t)\right)dt , \tag{2.44}$$

где $y(x) = \left\{y_1(x),...,y_k(x)\right\}$, $\varphi(x) = \left\{\varphi_1(x),...,\varphi_k(x)\right\}$ — вектор-функции со значением в евклидовом пространстве $R^k$;

— система нелинейных интегральных уравнений с переменными пределами (сплайн-итерационный подход) вида

$$y(x) = \varphi(x) + \int_a^x K(x,t)\,f\left(t,y(t)\right)dt , \tag{2.45}$$

где заданные вектор-функции $\varphi(x), f(x,y)$ и матрица $K(x,t)$ определены и непрерывны, соответственно, в областях:

$[a,b]$,

$D = \left\{(x,y): x \in [a,b], \|y-\varphi\|_1 \le \mu\right\}$,

$D_0 = \left\{(x,t): a \le t \le x \le b\right\}$. И так далее.

Заметим, что уравнения (2.40)—(2.45) являются основными «рабочими» для моделирования системного прогнозирования динамики изменения народонаселения.

### 2.5. Сценарии разделения и корреляции биологического и виртуального в ноогенезе

Подобно тому, как в общей эволюции Вселенной (или в бесчисленном континууме параллельных вселенных; см. книгу[7]) неживое и возникшее на его «подстилающей» живое разделились, о чем мы писали в предыдущих книгах «Феноменологии...», так и в эволюции жизни, на ноосферном ее этапе неизбежно наступает момент разделения биологического и виртуального, прежде всего в ноогенезе.

Предварительно еще раз (см. книги[3, 7]) вернемся к теории циклических биосфер-ноосфер В. И. Вернадского, точнее, к модифицированной теории, поскольку В. И. Вернадский предполагал возможную цикличность *только биосфер*. Связь этой концепции с темой параграфа состоит в следующем.

На рис. 2.40 показан *i*-й цикл (эволюции) жизни, а если отвлекаться от гипотезы циклических биосфер-ноосфер, то это наблюдаемая нами эволюция живой материи в ее прошлом, настоящем и прогнозируемом будущем. А на рис. 2.41 показана последовательность таких циклов. Нас интересует «уход» $\bullet\Omega$ при коллапсе — внезапном окончании очередного цикла биосферы-ноосферы. Поскольку в «точке Омега» сконцентрировано все виртуальное знание, раскрытое матрицей $[\text{ФКВ}]_б$ на протяжении всего ноогенеза (с предысторией гомогенеза), то «уход» $\bullet\Omega$ по сути означает полное отделение виртуального от биологического. Пусть пример с циклической теорией, да еще с коллапсами при достижении $\bullet\Omega$, признаемся, научно спекулятивен, но именно он позволяет говорить о (гипотетической) справедливости следующей теоремы.

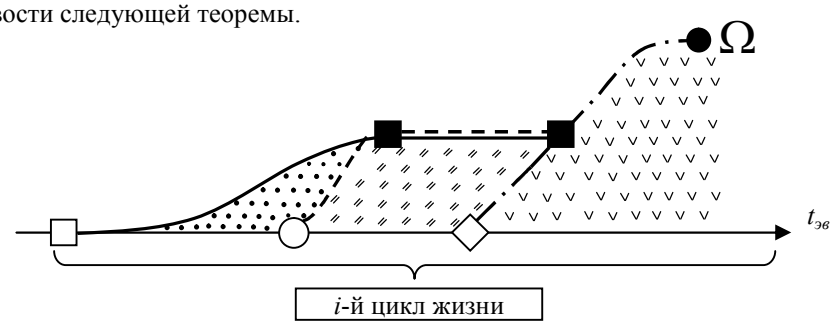



*Рис. 2.40.* К иллюстрации параллельно-последовательного кода эволюции жизни на Земле в *i*-м ее цикла в теории В. И. Вернадского о циклических биосферах-ноосферах (□ — биопоэз; ○ — гомопоэз; ◊ — ноопоэз; ■ — слияние ветвей эволюции жизни; ⬭ — преобладание биологической эволюции; ⬭ — параллельно-последовательная биологическая и социальная эволюция; ⬭ — преобладание социально-виртуальной эволюции

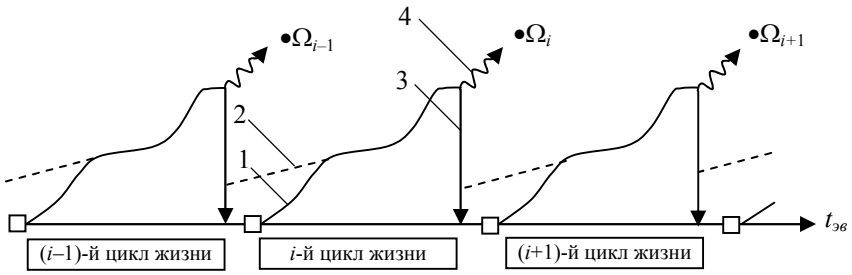



*Рис. 2.41*. К иллюстрации теории циклических биосфер-ноосфер (в развитии гипотезы В. И. Вернадского): 1 — цикл, начинающийся вновь с биопоэза); 2 — цикл, начинающийся, например, с *protozoa*; 3 — коллапс развернутой ноосферы; 4 — «ухо» •Ω при *i*-м коллапсе

***Теорема 2.5.*** *Эволюционно обусловленное разделение биологического и виртуального в ноогенезе, до определенного момента* $t_{эв}$ *коррелирующих между собой, в ситуации коллапса эволюции во время дления жизни* $t_{эв} \to A(\bullet\Omega)$*, где A — аттрактор, приводит к полному отделению виртуального от биологического.*

***Основные закономерности разделения биологического и виртуального.*** Из теоремы 2.5 следует первая закономерность; хотя по содержанию она «финальная», но онтологически является базовой.

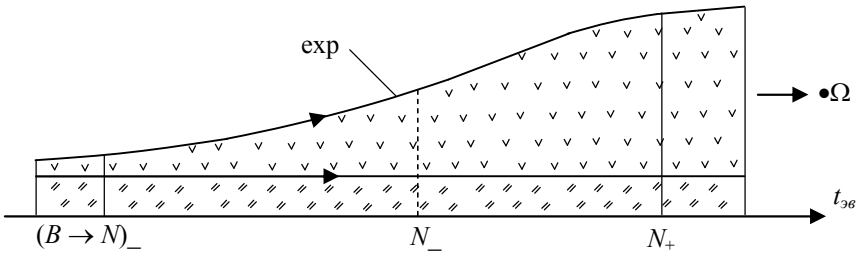



*Рис. 2.42*. Разделение биологического и виртуального миров в эволюции жизни в период развертывания и функционирования ноосферы (штриховые обозначения соответствуют рис. 2.40)

Раз речь идет о закономерностях, то требуется установить функциональную зависимость в данном процессе. Соответствующая иллюстрация приведена на рис. 2.42. Анализируя развитие виртуальной реальности за последние два десятилетия, можно было бы ожидать, что уже на начальных

этапах развертывания ноосферы, то есть в $t_{эв} \geq (B \to N)_{-}$, это развитие имеет взрывной характер, описываемое, например, гиперболической функцией. Так впечатлительны его «успехи» (см. книгу[5]). Однако это видимость «взрыва» создается лишь успехами технического обеспечения. При этом как-то упускается из виду, что сама идеология виртуальной реальности развивается уже не одну сотню, даже не одну тысячу лет. Так что нынешний «взрыв» на самом деле, в совокупности со всей предысторией, описывался достаточно гладкой экспонентой — левая часть рис. 2.42.

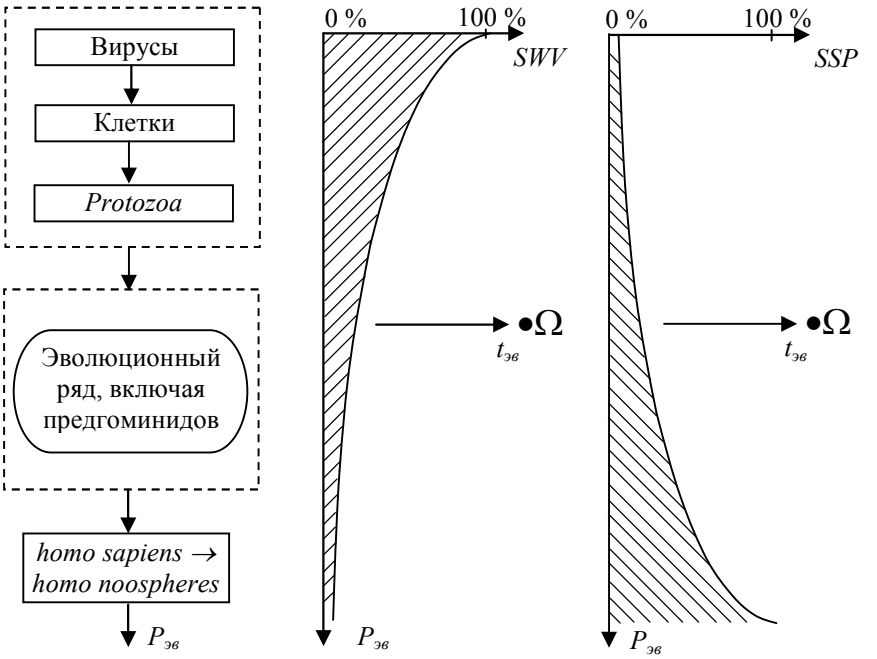
Достаточно же быстрый подъем экспоненты происходит в период близкий к $N_{-}$, после чего экспоненциальная функция меняет знак кривизны. Пологость экспоненты в правой части рис. 2.42 есть свидетельство того очевидного факта, что виртуализация в ноогенезе близка к насыщению. Справедлива

***Лемма 2.15.*** *При относительном постоянстве биологической составляющей процесса ноогенеза, начиная от* $(B \to N)_{-}$ *и вплоть до* $N_{+} \to \bullet\Omega$. *Являющейся материальным базисом ноогенеза, на основе этого базиса эволюционирует виртуальная составляющая, подчиняющаяся экспоненциальному закону роста с изменением знака кривизны экспоненты в окрестностях периода* $N_{-}$ *и переходом в режим насыщения.*

Следующая закономерность относится к ряду понятий системного характера. Для этого обратимся к соотнесенным в направлении $P_{эв}$ базовым — в аспекте нашего рассмотрения — характеристикам ноогенеза (рис. 2.43). Здесь параметр $P_{эв}$ не следует ассоциировать с параметром $t_{эв}$; более того, как видно из иллюстраций, в логическом смысле $P_{эв} \perp t_{эв}$. То есть $P_{эв}$ — вневременной параметр последовательности объектов живого мира в их возрастающей биологической сложности. Прежде всего это относится к собственно эволюционному ряду (рис. 2.43, *а*). Здесь выделены три классифицированных «блока» биообъектов. Первый из них объединяет в видовой соподчиненности вирусы, клетки и простейшие. Именно в этом блоке эволюция заложила всю программу дальнейшего развития жизни.

Второй блок суть видовая эволюция по Дарвину — Ламарку. В отдельный, заключительный блок выделена эволюция $h.s. \to h.n.$

Эволюции биологической жизни в указанной блочной последовательности поставлены в соответствие по параметрам $P_{эв} \perp t_{эв} : a)\ SWV\ (P_{эв}; t_{эв})$, то есть на графике заштрихованная зона есть %-ная для видов БО в их эволюции степень возможности виртуализации физиологических функций БО;




*а*) *б*) *в*)

*Рис. 2.43.* Соотнесение в зависимости от видового параметра эволюции $P_{эв}$ эволюционного ряда (*а*), степени возможной виртуализации физиологических функций биообъекта *SWV* (*б*) и степени виртуализации социально-поведенческих функций *SSP* (*в*)

*б*) $SSP\left(P_{эв};t_{эв}\right)$, то есть на графике заштрихованная зона есть %-ная для видов БО в их эволюции степень (возможности) виртуализации социально-поведенческих функций, то есть мышления, БО.

Сказанное и проиллюстрированное на рис. 2.43, *б*, *в* следует понимать в следующем смысле. График $SWV\left(P_{эв};t_{эв}\right)$ показывает: какая часть (условно, хотя и примитивно, мы оцениваем это в %) физиологических функций, включая физиологическую биоинформацию, конкретного вида БО может быть в процессе ноогенеза «переведена» человеком в виртуальный, технико-информационный, аналог. Понятно, чем сложнее по конституции вид БО, тем этот предельно возможный % виртуализации меньше. В частности, предживой еще вирус равно может быть отнесен к живым и неживым (химическая молекула) объектам. То есть, если $Ж\left(W\right)$ суть указание

на то, что вирус $W$ есть живой $Ж$ объект, то логически справедливо: $?Ж(W)$, то есть: нельзя сказать, что $Ж(W)$ и $\neg Ж(W)$. «Не- $Ж(W)$ и не- $\neg Ж(W)$», либо: не известно, $Ж(W)$ или $\neg Ж(W)$.

Таким образом, родоначальник эволюционного ряда (рис. 2.43, *а*) вирус есть химическая формула (ДНК или РНК), «физиология» которой, исходя из концепции Веселовского — Яшина[72, 137], есть передача биоинформации. Поэтому уже сейчас, см. книгу[5], информационные КВ суть 100 %-й аналог биологических вирусов.

Чем сложнее БО в ряду $P_{эв}$, тем труднее, а главное — невостребованнее, виртуализация этих БО, что и демонстрирует экспоненциальная, плавно спадающая зависимость $SWV\ (P_{эв};t_{эв})$. В частности, зачем нужен робот человека? — Разумеется, кроме сочинителей фантастических книг. Или виртуальная собака? Или кот? — Они и так прекрасно размножаются, растут, лают и мяукают. А вот виртуально-информационные аналоги вирусов, клетки и простейших востребованы как в плане познавательном, так и утилитарном. Та же виртуальная клетка, то есть специализированная мега-ЭВМ (в современном ее понятии), востребована в биомедицинских технологиях ноосферного будущего.

Компьютерные вирусы, а также уже существующие — если не аналоги, то приблизительные эквиваленты[5] — компьютерно-информационные простейшие, в настоящее время воспринимаются в масс-медиа, СМИ и пр. исключительно как нечто вредоносное. Впрочем, для истории подобное «первое впечатление» не новость: и помидорами в Средние века пытались травить, а в России полыхали картофельные бунты...

Пройдет положенное время, КВ и квазианалоги некоторых простейших будут рассматриваться как представители виртуализованной флоры и фауны, занимающие свое место, свою экологическую нишу. Здесь и простор фантазии, и выверенный прогноз.

Что же касается вида функции $SSP\ (P_{эв};t_{эв})$ — ее графика на рис. 2.43, в, то здесь картина асимметричная по отношению к $SWV\ (P_{эв};t_{эв})$. Чем выше по своей социально-поведенческой организации БО, тем больше потребность в виртуализации этих функций. Какая социальность у вирусов? А человек в рамках коэволюции просто обязан виртуализовать свою сущность в плане социально-поведенческом. Справедлива

***Лемма 2.16.*** *Асимметрия функций* $SWV\ (P_{эв};t_{эв})$ *и* $SSP\ (P_{эв};t_{эв})$ *дает основание для следующего утверждения: виртуализация биологических и социально-поведенческих (мышление) функций биообъектов в процессе но-*

*огенеза преследует две основные цели: моделирование собственно биообъектов и моделирование информационных процессов, описывающих социально-поведенческие характеристики биообъектов, причем первое выполняет служебные функции по отношению ко второму, являющемуся базовым в создании виртуального социума ноосферы.*

***«Теорема запрета» и «принцип профессора Доуэля».*** Мы уже касались этих двух, введенных ранее, но уже в контексте ноогенеза, концептуальных принципов. Пришло время указать на их роль в виртуализации ноосферного этапа эволюции жизни. Пусть читатель (с абсолютной памятью — это как в музыкальном оркестре первая скрипка, что единственная не пользуется нотами...) не сетует на определенные повторы: для новой дисциплины пригодные и дидактические приемы, а для автора — «механическая», по-ученому — мнемоническая, память пишущей руки».* Справедлива

***Теорема 2.6*** *(«теорема запрета»). Фундаментальный код Вселенной в развертывании его матрицы [ФКВ]$_б$ налагает запрет на создание в процессе ноогенеза во времени-длении ноосферного периода эволюции* $\left(B \to N\right)_+ < t_{эв} < N_+ \to \bullet\Omega$ *виртуального социума, который мог бы существовать и прогрессивно функционировать, в том числе на финальном этапе* $N_+ \to \bullet\Omega$*, без участия биологического homo noospheres — полного биологического преемника homo sapiens в ряду гомогенеза, включая идентичность мыслительного аппарата мозга индивидуальной особи.*

*Примечание:* ранее «теорема запрета» в различных формулировках — в контексте рассматриваемых тем — фигурировала у нас, см., например, издания[22, 138], как теорема (лемма, концепция и пр.) о пределе совершенствования систем искусственного интеллекта, которые по мощности мышления в аттракторе $A\left(\bullet\Omega\right)$ приближаются к индивидуальному человеческому, но никогда его не превосходят. Понятно, что это относится к мощности логического мышления, но не к рутинным операциям вычисления-перебора и алгоритмического вычисления; здесь-то человека «обогнали» уже финикийские счеты, тем более, арифмометр «железный Феликс»... Обычно приводимые возражения: успехи компьютеров, причем даже не относящихся к классу «мега», побеждающих в шахматных партиях известных гроссмейстеров этой игры, — здесь несостоятельны. Шахматная игра есть четко ал-

* ...Совершенно правильно читатель подумал: может автор зарапортовался в своих литературных реминисценциях и интермеццо? Какая «пишущая рука» в век компьютера? — Увы, это так: автор пишет только от руки, ибо уже полтора десятка лет возглавляемая им научная школа биофизики полей и излучений дотошно изучает, в числе прочего, негативы всеобщей компьютеризации...

горитмизированный вид виртуального моделирования, хотя бы даже структура этих алгоритмов и была намного сложнее, чем алгоритмы игры «в козла» или «очко»... Но тем не менее, и в староиндийской защите, и в «рыбе с погонами» господствует алгоритм счетного характера. Так что шахматы есть не высший предел логической работы мозга, которая к тому же сравнительно просто перехватывается ЭВМ, но всего лишь гимнастика ума. Хотя и высокого класса, о чем мы и написали в предисловии к книге[139].

...Также справедлива

***Теорема 2.7*** *(«принцип профессора Доуэля»). Виртуализация социума, как прерогатива процесса ноогенеза, при соблюдении требований «теоремы запрета» (см. выше), уже на ранних этапах ноосферной эволюции* $\left(B \to N\right)_{-} < t_{эв} \le \left(B \to N\right)_{+}$ *ставит индивидуального homo noospheres в ситуацию неинвазивной составной части автономизированного биотехнического комплекса, в котором мозг человека посредством естественных и (неинвазивных) искусственных датчиков связан с вычислительной машиной, а вся биологическая конституция человека является биологической матрицей данного комплекса, причем каждый автономизированный биотехнический комплекс посредством систем (проводного, эфирного...) интерфейса включен в общемировую, кластерно-иерархическую информацио*нно-управляющую систему.

*Примечание*: в теореме 2.7 используется заимствованное нами из медицины понятие «неинвазивный», то есть, этот термин здесь используется в прямом его смысле: от одного из значений лат. *invasion*, то есть проникновение (в организм), а *noninvasio* — неинвазивный в данном случае означает, что датчик и ВМ «не вторгаются» в организм человека как то изобразил фантаст Беляев в своем знаменитом романе «Голова профессора Доуэля».

Иллюстрация к теореме 2.7. то есть к «принципу профессора Доуэля» («голову» убираем, чтобы не пугать впечатлительного читателя; тем более, что — см. выше — здесь голова не отделяется от тела...), приведена на рис. 2.44. Все пояснения — в подписи к рисунку.

...А все эти душещипательные, слезливые разговорчики (возьмите любой номер нынешней «Литературной газеты»?) о столь мрачном будущем человека ноосферного — для страшилок на сон грядущий. Тем более, что такие автономизированные биотехнические комплексы $ГД_i\left(BM_i\right)$ уже сейчас — и не первый год! — мы без особых эмоций (а СМИ с приторным умилением) почти все наблюдаем постоянно в своей квартире, где квартирует (живет, как раньше мнилось, уже как-то не подходит по определению...) недоросль, или, наоборот — и что хуже, переросль, почти круглосуточно сидящий за «компом», в наушниках, как радистка Кэт, обложенный

CD-дисками, «мышками», мобильниками, зачем-то определителем собственных географических координат (наверное, чтобы порой убеждаться: он присутствует не только и по-преимуществу в виртуальном «Нете», но еще и на Земле...) — все подключено кабелями к китайскому изделию с двумя, четырьмя... процессорами.

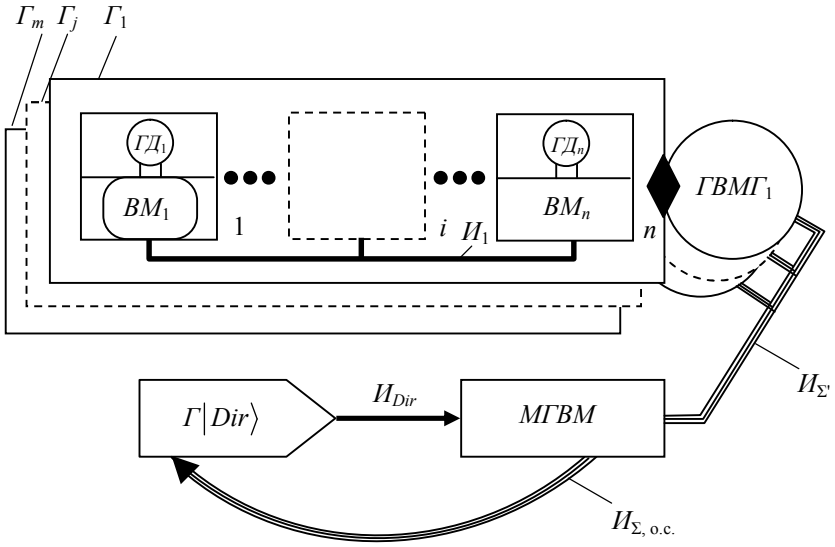



*Рис. 2.44.* Иллюстрация к теореме 2.7: $ГД_1(BM_1)$,..., $ГД_i(BM_i)$,..., $ГД_n(BM_n)$ — автономные биотехнические комплексы «голова профессора Доуэля + вычислительная машина», объединенные интерфейсом $И_1$ в группе взаимодействия $\Gamma_1$, обслуживаемой концентратором — главной вычислительной машиной группы $ГВМГ_1$; магистральный интерфейс $И_\Sigma$, объединяющий группы $\Gamma_j$, $j = 1, ..., m$; *МГВМ* — магистральная главная вычислительная машина; $\Gamma\left|Dir\right\rangle$ — главное директоральное управление; $И_{\Sigma,о.с.}$ — магистральный директоральный интерфейс обратной связи; $И_{Dir}$ — директоральный интерфейс

Отличие от «светлого будущего» только в том, что нынешнему недорослю приходится все же отрываться от точки $ГД_i(BM_i)$ и сходить по нужде, на кухне схрумкать что-то фаст-фудовское, иногда ходить в школу за ЕГЭ-справкой, а потом в «универ» за получением в зачетку «болонских баллов». Да по вечерам в кругу таких же $ГД_i(BM_i)$ наливаться в скверике суррогатным пивом... А переросшему еще надо на фаст-фуды, пиво, оплату электро-

энергии для «компа» и поддержания балансовой для «нета» как-то зарабатывать. Самое страшное: все счастливы и довольны: у властей нет забот вообще никаких — все заняты, все при деле, не до бунтов; нет забот и у родителей — детки заняты, а они, как советует реклама на ТВ, могут постоянно вспоминать, что они еще молоды и жизне(жено-)любивы! Итак далее.

В нерадостном (но всего лишь для нынешних 8 %-ов; см. выше) завершении главы «попрогнозируем» — на базе уже наблюдаемого воочию — в части синтаксиса языка общения в структуре виртуального социума, представленного на рис. 2.44.

***Язык и синтаксис homo noospheres. Nota bene*:** почему-то все наши примеры представляются читателю (по отзыву знакомых из их числа) как юмористически-сатирическими. «Это, мол, товарищ автор, ты хорошо придумал: интереснее читать!» Увы, уважаемый читатель, если бы это было так? К сожалению, это не юмор и сатира с иронией, но самый что ни есть серьезный и трезвый взгляд на происходящее за окном. Вот она реальность торжествующего периода $(B \to N)_- \to (B \to N)_+$!

Допустим, что где-то накануне периода $(B \to N)_+ \to N_-$ некоему автономизированному $ГД_i(ВМ_i)$, относящемуся к весьма ученой группе взаимодействий $Г_j$ по своей специализации «герменевтика», то есть понимания и интерпретации в современном языке и синтаксисе исторических текстов и вообще памятников истории и культуры[50], необходимо прочитать и подготовить для передачи через интерфейс $И_j$ (куда следует) архаичный текст из романа, изданного в начале XXI века на старорусском — еще до введения единого средневерхнеамериканского диалекта английского языка — языке. Текст следующий:

«*На улице им. Ленских событий, у входа в магазин «Спар», к профессору Васильеву подошел хромой бомж Петров и попросил двадцать рублей на опохмелку пивом. Васильев дал ему червонец, ссылаясь на мизерность своей зарплаты в пятнадцать тысяч. Бомж взял деньги, неопределенно поблагодарил и пошел за самым дешевым пивом*».

Схема рабочего процесса — мышления комплекса $ГД_i(ВМ_i)$ приведена на рис. 2.45.

Первоначально (1) запрашивается (1′) через $И_j$ у $ГВМГ_j$ тезаурус старорусского языка по состоянию на первую половину XXI века с учетом словарей варваризмов, профессиональных сленгов, арго деклассированных групп населения. Из исходного текста выясняется смысловое содержание (пути 2 и обратный — 3 слов:

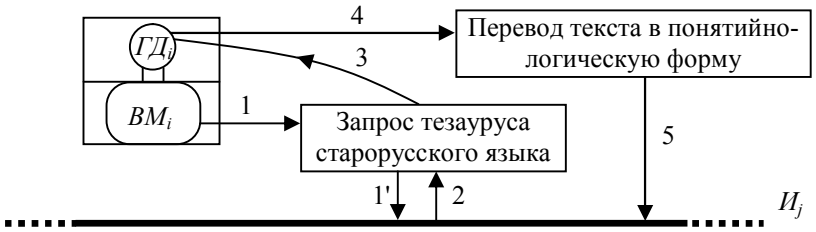



*Рис. 2.45*. Схема рабочего процесса автономизированного биотехнического комплекса $ГД_i(BM_i)$ по переводу старорусского текстан на современный ему (комплексу) понятийно-логический язык

— *Ленские события*: с вероятностью до 98 % расстрел в 1912 году на прииске англо-французской компании «Лензолото» взбунтовавшихся золотоискателей;

— «*Спар*» — сеть голландских универмагов по продаже продуктов питания непривилегированным слоям городского населения России в первой четверти XXI века;

— *бомж* — деклассированный элемент, не имеющий своего жилья (*no apartment*)... и так далее до полного понимания $ГД_i$ фактического, отчасти — эмоционального, содержания исследуемого текста.

Далее $ГД_i$, используя программу перевода своей $BM_i$, и переводит (4), с передачей (5) на шину интерфейса $И_j$, старорусский текст на понятийно-логический:

$$\begin{aligned}
&Statics: \{ULS \supset MS\}.\\
&Dynamics:\\
&1.\left[P(B,ch)\right] \rightsquigarrow W(p) \vdash\\
&\vdash C\left(\left[попросил\right]P(b,ch)\right)\exists\left[D \subset W(p)\right] \vee\\
&\vee\left(20RB \vdash "Opohmel"\right).\\
&2.W(p) \rightsquigarrow P(b,ch) \vdash N\\
&N\left[P(b,ch)-10RB\right] \wedge \left[Сказал: его\ зарплата\ 15000\ RB\right].\\
&3.P(b,ch) \vdash ?W(p) \wedge \rightsquigarrow (\exists\ пиво)\left[самое\ дешевое\right].
\end{aligned} \tag{2.46}$$

...Надеемся, аутентичность (2.46) исходному тексту достаточно полная. Здесь $N$ и $C$ — предикаты «необходимо» и «случайно», соответственно; $\rightsquigarrow$ и $\Rightarrow$ — (еще не введенные в логику) операторы «двигаться» и «давать», соответственно; $W(p)$ и $P(b,ch)$ — идентификаторы действующих лиц: ВАСИЛЬЕВ (профессор) и ПЕТРОВ (бомж, хромой). Остальное вроде как все понятно.

...В первой главе книги[7], посвященной прощанию с биологическим этапом жизни, мы пришли к выводу: окончание этого этапа эволюции вовсе не дезавуирует человека (*homo sapiens* → *homo noospheres*) как биологический вид, но предельно усиливает его социальную, мыслительную доминанту. Эпоха романтизма человека-первооткрывателя, флибустьера и гениального композитора, великого злодея и христолюбивого послушника, воинствующего атеиста и участника крестовых походов... и так далее, завершена. На смену эмоциям и вольным движениям мысли и чувств пришел холодный, выверенный расчет. Отныне человек живет преимущественно левым полушарием своего мозга, тоже расчетливо, по профессии.

## ВЫВОДЫ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

1. *Выравнивание* биофизикохимических характеристик жизнедеятельности *homo noospheres*, как один из наиболее существенных факторов коэволюции, отвечает комплексу требований к конституции этого человека в отведенный ему период эволюции. В реализации этого «проекта ФКВ» уникальная роль отведена электромагнитному излучению, как единственному — из четырех — виду фундаментального взаимодействия, имманентного живому миру на всех его иерархических уровнях: от атомно-молекулярных составляющих живой материи до биофизического и информационного объединения всего живого мира планеты.

1*а*. Что может служить эволюционно или коэволюционно выработанным контролем того, что электромагнитное выравнивание БФХП масс людей не приводит в их психосоматике к устойчивой физиологической и/или психической патологии?

1*б*. Является ли ныне повсюду, во всех социальных группах и слоях — от школьников до «лауреатов журнала «Форбс» — наблюдаемый «эффект тусовки» и продуктом, в числе прочих, электромагнитной нивелировки БФХП в социально-поведенческом плане?

1*в*. Является ли евгеника видом патологии? — При формулировке ответа на вопрос следует использовать категории этики утилитаризма и философии неопозитивизма.

2. *Трансформация* биологических атавизмов человека, в особенности частнособственнического инстинкта и не имеющей естественного останова агрессивности, является первостепенной задачей коэволюции уже на этапе развертывания ноосферы.

2*а*. Какова степень корреляционной связи частнособственнического инстинкта человека и его безостановочной агрессивности? Если она явно и биологически априорна, то какой из этих артефактов в настоящий период развертывания эволюции является «ведущим», а какой «ведомым» (пользуясь терминологией военлетов)?

2*б*. Какова связь инстинкта частнособственничества и полового инстинкта и как изменится (асимметрично или симметрично) содержание второго в процессе трансформации первого? — Подсказка: определенный опыт, правда, ограниченный, дает биосоциальная практика СССР и стран традиционной культуры, например, Японии.

2*в*. Можно ли утверждать — с позиции житейского опыта человека современного (но не ноосферного!),— что трансформация качества агрессивности, либо сведение его к минимально достаточному уровню, приведет к снижению индивидуального и суммарного творческого потенциала человека и человечества?

3. *Смешение* рас, национальностей и культур, как уже сейчас не вызывает особых сомнений, является прерогативой и насущной необходимостью самореализации коэволюции в рамках ноосферной эволюции. Перефразируя известные библейские слова, можно утверждать: все человечество произошло от единых Адама и Евы, в потомстве своем разобщилось до сумятицы Вавилонской башни, но в итоге придет к концу мира, но не апокалипсиса или Армагеддона, а к «точке Омега», близнецами прародителей...

3*а*. Разделение людей на расы и национальности — это естественный ход эволюции, но какова роль этого хода в структуре развертывающейся матрицы $[ФКВ]_6$? — Вряд ли ответ может быть однозначным.

3*б*. Означает ли императив смешение рас и национальностей *однозначно* уничтожение феномена национальных культур, то есть понятия культуры вообще? — Опят же аргументированный ответ (он может быть и отрицательным) ожидается с точки зрения современного человека: и биологического, и социального.

3*в*. Если эгоистический гедонизм в обществе потребления, что Ортега-и-Гассет называет «запахом культуры», привел современную культуру Запада к выхолащиванию, то что будет движителем эволюционно-

коэволюционно обоснованной нивелировки национальных культур в ноосфере, то есть ее уничтожения?

4. *Несомненно*, что динамика изменения народонаселения Земли в процессе общей эволюции жизни и человека (биоэволюция + ноосферная эволюция + коэволюция) есть экспоненциальная функция с абсолютным экстремумом, ожидаемым в период $\left(B \to N\right)_{+} \to N_{-}$, вернее в его начале, далее спадаемая, имея аттрактором $\bullet\Omega$.

4*а*. Почему развернутой ноосфере не нужны «излишние» люди, то есть умы и руки в — казалось бы — ситуации высшего развития сложных технологий и полного освоения всех слоев биосферы?

4*б*. Является ли рост профессионально занятых людей (см. пирамиду народонаселения для ноосферы) во вторичной переработке сырья следствием исчерпанности природных ресурсов или реализацией концепции замкнутого сырьевого цикла, как наиболее имманентного периоду развернутой эволюции?

4*в*. Директивное снижение численности народонаселения — что это: оправданный эволюцией антигуманизм? Условие выживания человечества при нехватке ресурсов? Или коллективный эго-гедонизм человека ноосферного? — Ответ без эмоций.

5. *Тенденции* разделения феномена жизни на биологическую и виртуальную ветви при их неразрывной корреляции уже зримо наблюдаются в настоящее время, но с позиций прогностики здесь можно пока довольствоваться нулевым приближением и/или спекулятивностью (в философском смысле этого термина).

5*а*. Как связаны пределы виртуализации социума ноосферы с «теоремой запрета» и принципом «головы профессора Доуэля»?

5*б*. Риторический вопрос (сродни извечным вопросам русской жизни: «Что делать» и «Кто виноват?»): в развернутой ноосфере кто кому будет служить: биологический человек виртуальности или наоборот? — Прогностический ответ лежит в рамках действенности закона индукции.

5*в*. Можно ли утверждать, что целью коэволюции на фоне продолжающейся общей эволюции жизни является ее разделение на биологическую и виртуальную с целью придания ей нового смысла (закон единства и борьбы противоположностей) к существованию?

*Содержание биологической жизни человека вольно-ассоциативно можно соотнести с ролью супружеской пары прислуги в замке из доброго старого английского романа. Хозяева почти постоянно живут в Лондоне, братья хозяина — по системе британского майората — служат в Индии или в других колониях. А замок, в постоянной готовности к приему хозяев из столицы или отпускных гостей из заморских владений короны, на попечении прислуги: мужа-управляющего и жены, ответственной за домашность быта. Управляющий ведет счета и сводит дебет с кредитом, а супруга варит ему ихнюю овсянку, стряпает ихние пудинги и жарит омлет с ветчиной, а также кормит собаку, кота и двух овечек — для экзотики заезжим гостям. Точно по этой схеме ноосферное мироустройство суть выверенный, виртуальный механизм, работающий, на первый взгляд, вроде как вхолостую, в ожидании чего-то или кого-то? Мы это называем, следуя П. Тейяру де Шардену, точкой Омега. Ее и ожидают, когда ФКВ «даст команду» ее явления. Виртуальный, самовозобновляющийся мир давно уже создан миллионами «яйцеголовых» — не столько умом, уже индивидуально недостаточным, сколько организованным числом, и миллиардами исполнительных трудоединиц. Такой совершенный механизм уже не требует постоянной занятости миллионов и миллиардов. Но в качестве «смазчиков» он требует постоянной опеки двух групп людей — там, где роботокомплексы неэффективны или эффективны излишне. Одна группа суть контролеры-управляющие, ибо все же (см. нашу «теорему запрета») машина не должна превзойти разумом человека (принцип «головы профессора Доуэля»), в коллективный разум есть ранговое отображение разума индивидуального. Другая группа — ответственные за все, что позволяет реализовать принцип Доуэля. Если идти до конца и задаться вопросом о необходимости биологической жизни в период развернутой ноосферы, то ответ можно сформулировать категоричным: всякая идея, доведенная до (полного) совершенства, есть абсурд. Это не мы сказали, а кто-то из классиков. Может и Бернард Шоу. При этом homo noospheres не вырождается в артефакт, обитателя зоопарка, человеческого заповедника, но приходит к своей генеральной, высшей роли: хранителя и контролера опыта планетарной эволюции жизни.*

## ГЛАВА 3.
## СИНХРОННОСТЬ ЭВОЛЮЦИИ ЖИЗНИ ВО ВСЕЛЕННОЙ И МУЛЬТИВЕРСУМЕ: ОТОБРАЖЕНИЕ В ФЕНОМЕНЕ НООСФЕРЫ

***В завершающей главе книги и всего цикла монографий[*] «Феноменология ноосферы» мы в определенном смысле возвращаемся к парадигме параллельных миров, но уже как к феномену «служебному», помогающему до конца понять сущность ноосферного этапа эволюции жизни. При этом концептуально исходим из утверждения: если время и пространство максимально плотно заполнено движением мультиверсума, а в фундаментальной цикличности и универсума, о это дает основание считать эволюцию жизни во Вселенной (и мультиверсных вселенных) синхронной структурированию, функционированию и увы! — коллапсированию «нашей Вселенной» в сингулярность — предтечу очередного Большого взрыва. Как (не только) нам представляется, эта-та космическая синхронность эволюции жизни в явной форме отображается в феномене ноосферы. И волны жизни во Вселенной, о которых мы уже достаточно сказали в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы» — и еще ниже поговорим — суть в таком контексте процесс синхронизации, гармонизации вселенского движения живой материи. Такая синхронность эволюции есть великая мудрость природы, то есть ФКВ, ибо без синхронности, гармони и цикличности может предполагаться только концепция единственности земной жизни, в лучшем случае — ее изолированная «островковость». Все всякого сомнения, вернее отсутствия даже сомнения у эволюционистов, крецианистов, сугубых материалистов, натурфилософов и метафизиков,— это есть нонсенс. А так? — Все меняется, но ничто бесследно не исчезает. В этом и состоит сущность вселенского, эволюционного времени — длення, как его понимают русские философы-космисты: от Н. Ф. Федорова и К. Э. Циолковского до В. И. Вернадскго, Н. А. Козырева и В. П. Казначеева. Во времени абстрактном, физическом есть начало — течение — конец, а в длении все это существует одновременно... И таинственная, и одновременно манящая и пугающая своей завершенностью,***

---

* Народная мудрость хорошо отзывается об аппетите, который приходит во время еды. Также и с сочинением книг... Главное здесь — не переборщить и вовремя расставить все *point sur les «i»*. Но эта «*i*» все же должна быть поставлена эффектно. Таковой мы полагаем написание книги по материалам «Живой материи»[1–3] и пятитомной «Феноменологии», но адаптированной для старших школьников и студентов. В этом мы оптимисты и полагаем, что наука в Росси еще не пресеклась. Осталось и юношество, нового знания жаждущего... Но — это дело будущего.

***финальная «точка Омега» — великое предвидением П. Тейяра де Шардена. Только иезуиты, даже такие гуманисты и ученые, как де Шарден, могут так заинтриговать все ныне имеющее быть и все будущее человечество. Но именно концепции мульиверсума-универсума и «точки Омеги» помогают нам отрешиться от печальной мысли, что все мы в ареале космоса суть братья по разуму — братья по своему (планетарному) одиночеству. Поэтому и надо жить на выделенной нам планете братьями по делам и устремлениям, а не губить свои и чужие жизни, бесценные в ряду неисчислимых*** (→•Ω) ***поколений, ради фикций доллара, евро и мельтешащегося около них рубля...***

### 3.1. Синхронность эволюции жизни во Вселенной — великая мудрость природы

В одной из своих книг («Конец и вновь начало») Л. Н. Гумилев так образно описал эволюционное время[140]: «*Но время беспощадно и всемогуще! Оно губит и возрождает все: государства и культуры, высыхающие озера и горные хребты, рассыпающиеся в осколки, потом засыпаемые пылью пустынь; и даже небо не постоянно: солнце то вспыхивает протуберанцами, сжигая травы и иссушая реки, то утихает, давая возможность Жизни — биосфере планеты заполнить погибшие регионы и обновить ландшафты этносы*» (С. 280).

...Вот со времени начнем наше рассмотрение.

***Время-дление и синхронность эволюции — логическое обоснование.*** К настоящему времени в научном мире создалась прелюбопытная ситуация. С одной стороны, вроде как нет в мире ничего реальнее, чем время: расслабьтесь, с минуту посмотрите на часы (кто на дедовскую «кукушку», а кто и на «ролекс»...) и убедитесь.

С другой же — вряд ли кто с ходу даст научное, выверенное определение понятия времени. А сколько умных книг на тему времени сочинено? — Навскидку назовем лишь изданные в последние годы.[120-128] И мы внесли здесь посильную лепту[1-7]...

Не умея найти на уровне современного знания (это мы и о себе, ничтоже сумняшеся) более или менее адекватный, логически непротиворечивый ответ на вопрос о сущности времени, многие исследователи «абсолюта хронографии» уподобляются гностикам* древности. Последние, оставив-

* Последователи религиозно-философского учения, распространенного в III—IV в. н.э. на территории Месопотамии и в Египте, население которых испытывало влияние как уже ставшей христианской Греции и вообще Византии, так и восстановившей учение Заратуштры Персии. Подробно см. в работе[141].

шие столь заметный след в истории религиозной и философской мысли, сочетали в своих натурах богоискательство, мечтательность и немалую толику фантазирования, при этом преследуя вполне здравую цель создания логически непротиворечивой концепции мироздания[141]. Снова обратимся к Л. Н. Гумилеву[140]: «*Гностицизм — это не познание мира, а поэзия понятий, в которой главное место занимало неприятие действительности. Гностические системы были совершенно потрясающими по красоте, логичности, неожиданности. Но они не имели никакого отношения к научной мысли, ничего не объясняли и не считали нужным объяснять*» (С. 217—218).

Кстати, это хорошо видно из дошедших до наших дней (раскопки 1945-го года в Наг-Хаммади, Египет) письменных памятников на коптском языке: апокрифических евангелий от Фомы и Филиппа, книг Фомы Атлета и «Толкование о душе» (тексты приведены в работе[141]). Пусть не обижаются на нас почитатели Льва Николаевича Гумилева — мы сами к таковым относимся,— но и его знаменитые теории пассионарности и взаимосвязи этногенеза с биосферой Земли суть чистейшей воды гностицизм, поскольку очень даже коррелирующие с фактами мировой истории выводы этих теорий не имеют естественно-научных оснований. Но вот если объединить теории Гумилева и А. Л. Чижевского (его «Земное эхо солнечных бурь»), то все становится на место, о чем мы ранее и писали неоднократно[1–7, 19].

Однако, вернемся к времени и синхронности эволюции мироздания. Опять же не удержимся и процитируем А. А. Зиновьева[12], который уже «со стороны» логики определяет ситуацию смешения понятий, сложившуюся в части определения понятия времени, о чем мы только что говорили: «*С другой стороны, на пространство и время перенесли терминологию, выработанную для эмпирических предметов, т.е. фактически стали рассматривать пространство и время как особого рода эмпирические предметы наряду с другими. В частности, стали говорить об изменении пространства и времени, о ходе или движении времени, о сжатии пространства, о замедлении и ускорении хода времени, об обратном течении времени и т.п. Причем эти выражения употребляются не иносказательно, а буквально. В результате в литературе, так или иначе связанной с пространством и временем, сложилась такая хаотическая терминологическая ситуация, что логический анализ самых фундаментальных вопросов терминологии здесь явно был бы не бесполезен*» (С. 438).

И далее А. А. Зиновьев делает вывод: применительно к логическим операциям с понятием времени (и связанного с ним пространства) соответствующая терминология должна быть непременно связана с их *экспликацией*, причем эксплицирующие термины по виду восприятия могут вполне отождествляться с эксплицируемыми. Однако при этом надо постоянно «дер-

жать в уме» различие значений одних и тех же слов терминов (поясним: термин экспликация от лат. *explication* — истолкование).

Вся логика времени (и пространства) зиждется на базисе отношения или сравнения (>, <, =), а исходные термины суть определение возможности объекта наблюдения (размышления, исследования и пр.) фиксировать, в данном случае, временные отношения. В аспекте рассматриваемой темы справедлива

***Лемма 3.1.*** *Синхронность эволюции жизни во Вселенной SE и времядление эволюции $t_{эв}$ эксплицируются в их взаимосвязи (>, <, =) времязависимой функцией $SE\left(t_{эв}\right)$, устанавливающей, как отображение-развертывание матрицы $[ФКВ]_{б}$, дискретно-непрерывный сценарий собственно движения живой материи в ареале Вселенной.*

Определенный в лемме 3.1 сценарий действует во времени и в пространстве (*T* и *V*), которые тесно (неразрывно) коррелируют $\{T\}\langle R\rangle\{V\}$, однако, с точки зрения логики, порядки фиксации (см. выше) во времени и в пространстве терминологически и физически различаются: в пространственной области предметы есть эмпирические индивиды (тела), а в временной суть воспринимаемые изменения. Проще говоря: пространственная область (структура) фиксируется наблюдателем в определенное время, а временная — в определенном ареале пространства. Справедлива — дополняющая лемму 3.1 —

***Лемма 3.2.*** *Если терминологически определить SE как временную структуру, образованную событиями общей эволюции вселенской жизни $s_i\left[i=1,2,...,k\right]$, то для осуществления сценария $\left[ФКВ\right]_{б} \vdash SE\left(t_{эв}\right)$ при условии $\{T\}\langle R\rangle\{V\}$ необходимо принять некоторую систему допущений для терминов, характеризующих $s_i\left[i=1,2,...,k\right]$, а именно: с учетом пояснения к лемме 3.1, в рамках исследуемой временной структуры наблюдатель может сам вызывать происходящие события или препятствовать их наступлению[12], либо не обращать на них внимания; наконец SE суть мироздание с фиксируемыми событиями в данной временной структуре.*

Далее рассмотрим функцию $SE\left(t_{эв}\right)$ в логических терминах существования эмпирического индивида. Качество «синхронность эволюции жизни во Вселенной» существует во времени эволюции $t_{эв}$, что в логической записи имеет вид:

$$Et_{эв}\left(SE\right);\ t^{1}_{эв} >,<,= t^{2}_{эв}, \tag{3.1}$$

где $Et_{эв}$ — предикат существования во время $t_{эв}$, а $t^1_{эв}, t^2_{эв}$ — символы упорядочения (>, <, =) времени и моментов времени относительно выбранного способа упорядочивания. Справедлива

***Лемма 3.3.*** *Если $SE(t_{эв})$ есть эмпирический предмет, в отношении которого справедливо высказывание (3.1), то, исходя из имплицитного определения эмпирического индивида, логически непротиворечивы следующие утверждения:*

*— время существования $SE(t_{эв})$ непрерывно и пространственно локализовано — в данном случае в пространстве $R_{BC}$ Вселенной;*

*— $SE(t_{эв})$ не существует до Большого взрыва (БВ) и не существует после коллапсирования Вселенной в тысячную сингулярность (Sin) — предтечу следующего $БВ_{i+1}$ (если придерживаться концепции циклических вселенных, см.[1–7]);*

*— в последовательности (циклической) вселенных ... $BC_{i-1} \to BC_i$ (нынешняя, наша Вселенная) $\to BC_{i+1} \to$ ... эмпирический индивид (предмет, объект...) $SE_i(t_{эв})$ неповторим в деталях в пространстве очередной вселенной;*

*— продолжительность существования $SE(t_{эв})$ больше нуля[12]:*

$$\vdash (\exists\alpha) E\alpha(SE) \to (\exists\beta)\big(E\beta(SE) \wedge (l\beta > 0)\big), \qquad (3.2)$$

*где $\alpha$, $\beta$ — переменные для интервалов времени с отношениями, адекватными для $t^1_{эв}$ и $t^2_{эв}$ в (3.1); $l$ — обозначение обобщенного интервала.*

О положении эмпирического индивида в пространстве и во времени, изменении времени, необратимости времени, его непрерывности, инвариантности — тождество — различии пространства и времени в рамках комплексной логики мы уже достаточно говорили в книгах[6, 7]. Все эти утверждения могут быть автоматически перенесены на $SE(t_{эв})$ и (3.1) при соответствующей экспликации терминов.

Дополнительно к сказанному приведем утверждения о времени и месте существования времени и пространства[12] в терминах, определенных выше. Справедлива

***Лемма 3.4*** *(О времени и месте существования $SE(t_{эв})$). Если $SE(t_{эв})$ определено в терминах комплексной логики (см. выше), то говорим, что интервал времени $t^1_{эв} \subset t^2_{эв}$ относительно некоторой переменной $\alpha$ (которую можно именовать переменной фиксации), если и только если все изме-*

*нения внутри $t^1_{эв}$ относительно α, также наличествуют внутри $t^2_{эв}$ относительно α. Одновременно справедливо утверждение, что пространственная структура нижней иерархии Вселенной $V_1 \subset V_2$ — структура высшей иерархии Вселенной — относительно α, если и только если все предметы (тела, индивиды...) в $V_1$ относительно α также находятся (внутри) в $V_2$ относительно α, то есть:*

$$\left.\begin{array}{l} \vdash Et_{эв}\left(t_{эв}\right); \\ \vdash EV\left(V\right); \\ \vdash \left(t^1_{эв} > t^2_{эв}\right) \to \neg\alpha Et^1_{эв}\left(t^2_{эв}\right) \wedge \neg Et^2_{эв}\left(t^1_{эв}\right); \\ \vdash \left(V_1 > V_2\right) \to \neg EV_1\left(V_2\right) \wedge \neg EV_2\left(V_1\right). \end{array}\right\} \quad (3.3)$$

Определившись с логикой времени и синхронности эволюции, перейдем к ее предметно-процессуальному описанию.

***Содержание синхронности эволюции вселенской жизни.*** Приведенное выше логическое обоснование временного фактора синхронности эволюции укладывается в логическую модель

$$LOG : J\left(\left[ФКВ\right]_б \vdash SE\left(t_{эв}\right)\right) \to J\left(Et_{эв}\left(SE\right)\right), \quad (3.4)$$

то есть, если из развертывания (земной) матрицы $[ФКВ]_б$ следует синхронность эволюции, длящаяся во времени эволюции, то, в рамках сильной дизъюнкции («либо, либо»; «один и только один из»), действует оператор условности («если, то»), откуда следует, что качество «синхронность эволюции жизни во Вселенной» существует в течение всего времени эволюции. В (3.4) $J$ — множественный параметр, включающий в себя подмножества, состоящие из временных интервалов, адекватных $t^1_{эв}$ и $t^2_{эв}$ в (3.1)-(3.3), которые условно можно назвать «интервалами фиксации».

Отвлекаясь от формализма логики (3.4), для материального (физико-химического) процесса $SE\left(t_{эв}\right)$ можно записать адекватные (3.4) модели:

— функциональная модель

$$FUNC : \left(\left[ФКВ\right]_б \vdash SE\left(t_{эв}\right)\right) \to \left(Et_{эв}\left(SE\right)\right), \quad (3.5)$$

— лингвистическая модель

$$LIN : J\left(\left[ФКВ\right]_б \vdash SE\left(t_{эв}\right)\right) \to J\left(Et_{эв}\left(SE\right)\right), \quad (3.6)$$

(Модели (3.4) и (3.6), как относящиеся к общему логико-лингвистическому уровню, вполне идентичны по терминам, но различаются эксплицитно.)

В части материального содержания процесса $SE\left(t_{эв}\right)$ «работает» функциональная модель (3.5); прежде чем переходить к данной теме, рекомен-

дуем просмотреть в книгах[6, 7] материалы, относящиеся к понятию «волны жизни». В дальнейшем полагаем это понятие идентичным синхронности эволюции жизни во Вселенной.

Не будем повторяться и в части соотнесения возрастов Вселенной, Солнечной системы, Земли и (земной) жизни; все это приведено и прокомментировано в работах[1–7] данного цикла монографий.

Что прежде всего бросается в глаза при взгляде на характерные «фиксаты» эволюции Вселенной во времени (см., например, рис. 1.1 в книге[1]? — Это, конечно, образование Солнечной системы, Земли и возникновения жизни на Земле — одного порядка: жизнь на Земле возникла около 3 млрд. лет назад; Земля образовалась на 1,5 млрд. лет раньше, а Солнечная система структурировалась 6 млрд. лет назад. Да и возраст самой Вселенной — от момента Большого взрыва — в 14 млрд. лет также не выходит за пределы одного порядка с приведенными выше цифрами. Это и есть первоочередное свидетельство временно́й имманентности жизни самой структуре и содержанию Вселенной.

Кстати нисколько не сомневаясь в мудрости древнейших энциклопедий знания о мироздании, тот же Ветхий Завет, по всей видимости символично-образно отразивших что-то из фундаментальных знаний предшествующей биосферы-ноосферы, то есть $\bullet\Omega_{i+1}$ (В. И. Вернадский, П. Тейяр де Шарден), можем утверждать следующее. Акт божественного создания в считанные дни («И был день первый...») Вселенной, Солнца, Земли и жизни на ней есть образное же отображение выраженной временно́й нелинейности процесса образования и структурирования современной Вселенной. Действительно, та библейская неполная неделя дней творения ассоциируется с теми $4{\cdot}10^5$ секунд, за которые от момента Большого взрыва последовательно и с не представляемой нашему уму скоростью произошли основные процессы развития Вселенной из тысячной сингулярности Sin (*БВ*), а именно: великое объединение (за $10^{-35}$ с), электрослабый фазовый переход (за $10^{-11}$ с), образование нейтронов и протонов из кварков ($10^{-6}$ с) и рекомбинация. Остальные же 14 млрд. лет структурирование Вселенной также ассоциируются с 7518 (2010 лет от Р.Х. + 5508 лет) годами, прошедшими по нынешнее время от даты «сотворения мира».

Перейдем от библейских «воспоминаний о будущем» к иллюстрации на рис. 3.1. Содержание схемы понято из надписей на поле рисунка. Поясним только символику учащения и сужения «волн жизни» по мере $\to \bullet\Omega$. Понимать же ее следует в том смысле, что здесь под «точкой Омега» представлена некоторая суммарная $\sum\bullet\Omega$ «точка Омега» вселенского характера, в свете чего учащение «волн жизни» суть достижение уровней постноо-

сферной эволюции на всех объектах-планетах Вселенной, имманентных к возникновению и движению живой материи. Сужение же амплитуд этих волн означает исследованный нами выше[3–7] эффект снижения биоразнообразия, включая разнообразие *homo noospheres* по расам, национальностям, вариабельности мышления и характеров — психологических типов, на этапе развернутой ноосферы. Понятно, что в символике рис. 3.1 правая часть (движение живой материи) графически не адекватна собственно функции $\lg S_{BC} = \psi\left(t_{физ}\right)$. Это извинительная вольность любых понятийно-качественных иллюстраций...

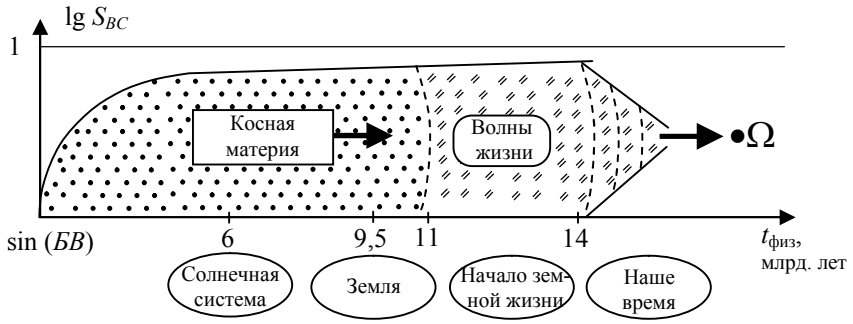



*Рис. 3.1.* К обоснованию временнóй нелинейности структурирования Вселенной и синхронности эволюции вселенской жизни ($S_{BC}$ — нормированный к единице обобщенный показатель структурирования Вселенной)

Но зато из схемы на рис. 3.1 хорошо виден временнóй подтекст синхронности эволюции вселенской жизни. Справедлива

***Лемма 3.5.*** *Содержание синхронности эволюции вселенской жизни, то есть материальная верификация процесса* $SE\left(t_{эв}\right)$*, заключается, во-первых, в порядковой сравнимости времени существования Вселенной и зарождения жизни на имманентных для ее существования объектах космоса — планетах; во-вторых, качество жизни, то есть движение живой материи с ее виртуализацией на этапе единичных ноосфер и вселенском объединении* $\sum_i \bullet\Omega$*, где i — количество имманентных для возникновения и эволюции жизни объектов космоса, тождественно самому качеству движения материи в полном цикле* $[\,Sin\left(БВ_i\right) \rightarrow$ *Вселенная*$_i \rightarrow Sin\left(БВ_{i+1}\right)]$ *существования Вселенной.*

Поскольку первое утверждение леммы 3.5 *a priori* полагается в современной астрофизике и космогонии (космологии) правдоподобным и на современном уровне знания относительно теоретико-экспериментально доказанным, то переформулируем лемму 3.5 с акцентом на второе утверждение. Справедлива

***Теорема 3.1.*** *Рассматривая (обобщенную) материю — материальный мир Вселенной и живую материю — животный космос термин К. З. Циолковского) Вселенной как суммирующие эмпирические индивиды в структуре мироздания, отвлекаясь от гипотез пульсирующих — циклических биосфер — ноосфер, мультиверсума-универсума и пр., логически непротиворечивым будет утверждать: материальный мир Вселенной и живая материя Вселенной являются тождественными эмпирическими индивидами.*

*Доказательство* теоремы 3.1 выполним, исходя из базовых положений (логической физики) комплексной логики[12] о тождестве эмпирических индивидов.

Означим в терминах логики: ММВ — материальный мир Вселенной; ЖМВ — живая материя Вселенной.

В общем случае ММВ ≡ ЖМВ утверждается, что ММВ и ЖМВ суть один и тот же индивид (далее определение «эмпирический» опускаем, подразумевая его). В частом же случае справедливо утверждение

$$(\forall P)\big(P(MMB) \leftrightarrow P(ЖМВ)\big), \tag{3.7}$$

где $P$ — некоторая переменная для обозначения предикатов, то есть предикатов $E$, $M$, $N$, $C$ (см. выше) и, возможно, конструктивно вновь вводимых.

Утверждение (3.7) предполагает, что индивиды ММВ и ЖМВ тождественны: *а*) по отдельным признакам или по некоторой совокупности признаков; *б*) по всей совокупности характеристических признаков. Заметим, что случай (*б*) не адекватен ММВ ≡ *ЖМВ*, как может показаться на первый взгляд. Для примера: близнецы, тем более — двойняшки человека. При всем их сходстве, особенно у однополых однояйцовых близнецов, они удовлетворяют утверждению (3.7), но не полной тождественности (≡), ибо при всем при том это различные индивидуальности (индивиды). Хотя собственно строгое толкование (3.7) предполагает тождественность ММВ и ЖМВ по всем, без исключения, признакам.

Исходя из преамбулы доказательства, рассмотрим три случая (умозрительных + эмпирических) тождественности ММВ и *ЖМВ*.

1. ММВ ≡ *ЖМВ*, то есть один и тот же индивид. Такое утверждение не противоречит логике, эмпирической физике (физико-химии + биологии) и умозрительным построениям. Действительно,

$$ЖМВ \subset ММВ;\ ЖМВ \cap ММВ\ , \tag{3.8}$$

откуда следует

$$ЖМВ \subset ММВ \leftrightarrow ЖМВ \cap ММВ = ЖМВ \leftrightarrow ЖМВ \cup ММВ = \\ = ММВ \leftrightarrow ЖМВ \cap \overline{ММВ} = \varnothing \tag{3.9}$$

где $\leftrightarrow$ в данном случае обозначает логическую эквивалентность.

Теперь поясним на понятийном уровне. Из (3.8), (3.9) следует, что (логически) ЖМВ включена в ММВ в качестве некоторой его области. Но это понятие логическое и математическое. В действительности же — по физическим понятиям уже — это включение имеет характер *распределенного включения* ЖМВ по *всей области* определения (существования) ММВ. Тот факт, что (3.8), (3.9) выполняются (далеко) не для всех объектов космоса, то есть для которых $ЖМВ \cap ММВ = \varnothing$, существенной роли не играет ни в части логической (математической), ни в части физической. Здесь физическая, термодинамическая аналогия с «броуновским облаком» и собственно броуновским движением.

Таким образом, ММВ и ЖМВ в рамках «жесткой», то есть классической, формальной логики и статистической физико-химии можно рассматривать как один и тот же индивид, то есть материальное образование, в котором косная и живая материи зиждутся *на одних и тех же* вещественных и полевых субстратах, а различие степени сложности системной организации косной и живой материй вызвано доминантой *ФКВ* в последовательности движения (обобщенной) материи: ее усложнением как в рамках отдельных объектов эволюции, их групп и классов, так и в рамках межобъектных (межгрупповых, межклассовых) связей и кластерно-иерархических взаимоотношений.

2. Тождество ММВ и ЖМВ «неполное» (термин неадекватный, но — понятийный), соответствующее случаю (*б*) в утверждении (3.7). Как уже было сказано — это не соответствует условиям п. 1. Ибо выражение «один и тот же индивид» определяется логически следующим образом, для которого справедлива[12]

***Лемма 3.6.*** *Индивиды ММВ и ЖМВ есть один и тот же индивид в ареалах и соотношениях, определяемых (3.8), (3.9), если и только если для них имеют силу утверждения:*

$$\left(\forall \tilde{t}_{эв}\right)\left(\forall \tilde{\mathrm{X}}\right)\left(\tilde{t}_{эв} = \tilde{\mathrm{X}}ЖМВ\right); \tag{3.10}$$

$$\left(\forall \tilde{t}_{эв}\right)\left(E\tilde{t}_{эв}\left(ММВ\right) \leftrightarrow E\tilde{t}_{эв}\left(ЖМВ\right)\right), \tag{3.11}$$

*где мы вводим термины:* $\tilde{t}_{эв}$ *— переменная для (эволюционного) времени;* $\tilde{\mathrm{X}}$ *— переменная координат, то есть характеризующая способы уста-*

*новления (движения, фиксации, наблюдения...) положения индивидов в пространстве. При этом (3.10) означает, что в любое время ММВ тождественен ЖМВ по пространственному положению относительно выбранного ФКВ способа установления пространственного порядка объектов космоса, а (3.11) понимается в том смысле, что когда существует один из ММВ и ЖМВ, то существует и другой.*

*Пояснение к лемме 3.6*: на первый взгляд, логическая непротиворечивость утверждения (3.11) может быть взята под сомнение. Это не так, учитывая физическую специфику обоих индивидов — напомним, что мы формулируем утверждение в рамках *логической физики*.

Во-первых, из (3.11) по правилу *контрапозиции* следует: когда не существует один из ММВ и ЖМВ, то не существует и другой. Тем самым ММВ и ЖМВ ставятся утверждением (3.11) во взаимообратимое соответствие. Во-вторых, можно предположить существование ММВ без ЖМВ, но это противоречит самому определению эмпирического индивида и реальности: если бы ЖМВ не существовал, то само утверждение (3.11) содержалось бы в ядре матриц ФКВ без раскрытия; проще говоря — оно бы не обсуждалось в данной, конкретной книге. Наконец, наиболее «тонкий» момент: из (3.10) и (3.11) следует *одновременность* существования ММВ и ЖМВ, но, как принято в современной астрофизике (космогонии, космологии), ЖМВ возникает позже возникновения ее «косной матрицы», но ведь эта матрица, строго логически говоря, не есть еще ММВ? — Ибо ММВ — это уже полностью развернутая Вселенная, а признаком таковой является наличие в ее структуре ЖМВ. То есть лемма 3.6 доказана — в системе доказательства теоремы 3.1. Теперь вернемся — с учетом (3.10), (3.11) — к «неполному» тождеству ММВ и ЖМВ.

Итак, случай (*б*) из утверждения (3.7) полагает тождественность ММВ и ЖМВ по всей совокупности характеристических признаков, но при условии, что они не являются одним и тем же индивидом. Здесь процитируем А. А. Зиновьева[12]: «*Что же касается случая, когда эмпирические индивиды... тождественны во всем, то он фактически не может встретиться, поскольку эмпирические индивиды постоянно изменяются так или иначе (это опытное суждение). Лишь для абстрактных индивидов возможно допущение, согласно которому некоторые индивиды не изменяются со временем*» (С. 448). — Естественно, данный случай тождества не может быть отнесен к ММВ и ЖМВ, тем более, что это противоречит самому эволюционному принципу

3. Тождество ММВ и ЖМВ «неполное», соответствующее случаю (а) в утверждении (3.7), то есть тождественность ММВ и ЖМВ по отдельным признакам или некоторой совокупности признаков. С точки зрения физики,

химии, принципов структурирования, подобия-скейлинга и пр., как уже говорилось выше, такой вариант тождественности не противоречит реальности, здравому смыслу и собственно конструктивной (многозначной) логике. Однако такой вариант тождества является в своем роде «вырожденным» и поглощается сильным тождеством по п. 1: ММВ ≡ ЖМВ.

Для завершения доказательства теоремы 3.1 рассмотрим один парадокс в связи с употреблением выражения «тот же самый» — рассмотрение возьмем из работы[12], переведя его в нашу терминологию: $\widetilde{BC}$ — развертывающаяся Вселенная во времени общей эволюции $t_{эв}$; $H\widetilde{BC}$ — суть ранний ММВ еще без ЖМВ, $P\widetilde{BC}$ — развернутая полностью (на сегодняшнее время) Вселенная: ММВ с ЖМВ.

То есть, исходя из рассмотренного выше в пп. 1, 2 доказательства, можно утверждать, что $H\widetilde{BC}$ и $P\widetilde{BC}$ есть один и тот же индивид $\widetilde{BC}$ в разное время $t_{эв}$. Поэтому, в зависимости от $\left(t_{эв} \to\right)$ индивид $\widetilde{BC}$ обладает разными признаками: $H\widetilde{BC}$ — признаками ранней Вселенной с «косным каркасом» для будущего ЖМВ; $P\widetilde{BC}$ — признаками развернутой Вселенной: $ЖМВ \cap ММВ$. Поэтому отношение определенных выше терминов суть:

$$\left(H\widetilde{BC} \to \widetilde{BC}\right) \wedge \left(P\widetilde{BC} \to \widetilde{BC}\right) \wedge \sim \left(H\widetilde{BC} \to P\widetilde{BC}\right) \wedge$$
$$\wedge \sim \left(P\widetilde{BC} \to H\widetilde{BC}\right). \qquad (3.12)$$

Поскольку в (3.12) $H\widetilde{BC}$ и $P\widetilde{BC}$, как договорено выше, есть один и тот же индивид, то для любого $t_{эв}$ следует:

$$Et_{эв}\left(H\widetilde{BC}\right) \leftrightarrow Et_{эв}\left(P\widetilde{BC}\right). \qquad (3.13)$$

Но, при справедливости (3.13), начальная и развернутая Вселенные существуют в различное (различные) время (времена) эволюции, то есть мы вроде бы не ошибемся, записывая:

$$Et_{эв}\left(H\widetilde{BC}\right) \to \neg Et_{эв}\left(P\widetilde{BC}\right); \qquad (3.14)$$

$$Et_{эв}\left(P\widetilde{BC}\right) \to \neg Et_{эв}\left(H\widetilde{BC}\right), \qquad (3.15)$$

но (3.14), (3.15) являются *парадоксальными утверждениями*! (Для пущей акцептации этого факта мы обвели (3.14), (3.15) рамкой.

Как указывает А. А. Зиновьев[12], причиной парадокса (3.14), (3.15) является *нарушение* правил логики, а именно:

— во-первых, имеются такие признаки $H$, характерные для $H\widetilde{BC}$, и признаки $P$, характерны для $P\widetilde{BC}$, что для любого периода структурирования $\widetilde{BC}$ Вселенной справедливы:

$$H(\delta)\to\neg P(\delta);\ P(\delta)\to\neg H(\delta), \tag{3.16}$$

где $\delta$ — некоторый (абстрагированный) параметр категорий признаков.

Исходя из (3.16), для любого $t_{эв}$ можно записать утверждения:

$$Et_{эв}\left(\delta\downarrow H\right)\to\neg Et_{эв}\left(\delta\downarrow P\right); \tag{3.17}$$

$$Et_{эв}\left(\delta\downarrow P\right)\to\neg Et_{эв}\left(\delta\downarrow H\right); \tag{3.18}$$

— во-вторых, подойдем с несколько «другой стороны»: термины $H\widetilde{BC}$ и $P\widetilde{BC}$ определяются и как[12]:

$$H\widetilde{BC}=Df\cdot\widetilde{BC}\downarrow\left(Ht^1_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\wedge\neg Pt^1_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\right); \tag{3.19}$$

$$P\widetilde{BC}=Df\cdot\widetilde{BC}\downarrow\left(Pt^2_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\wedge\neg Ht^2_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\right), \tag{3.20}$$

(Напомним, что в (3.19), (3.20) оператор $Df$ имеет значение, что, если $x\equiv Df\cdot y$, то «будем считать $x$ высказыванием таким, что $x\equiv y$», где $y$ есть данное высказывание.)

Как было приято выше, в (3.19), (3.20) $t^2_{эв}>t^1_{эв}$. Но все же, поскольку $H\widetilde{BC}$ и $P\widetilde{BC}$ есть один и тот же индивид, то справедливо утверждение (3.13). А в соответствии с принятым определением терминов $H\widetilde{BC}$ и $P\widetilde{BC}$, это означает справедливость логически непротиворечивого утверждения[12]:

$$Et_{эв}\left(\widetilde{BC}\downarrow\left(Ht^1_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\wedge\neg\widetilde{BC}Pt^1_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\right)\right)\leftrightarrow$$

$$\leftrightarrow Et_{эв}\left(\widetilde{BC}\downarrow\left(Pt^2_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\wedge\neg\widetilde{BC}Ht^2_{эв}\left(\widetilde{BC}\right)\right)\right). \tag{3.21}$$

Данный «ложный парадокс» поучителен — в контексте теоремы 3.1 — тем, что при констатации и доказательстве строгого тождества ММВ и ЖМВ не следует смешивать времязависимые признаки Вселенной на разных стадиях ее формирования и функционирования. Это же в полной мере относится (конечно, на нижележащей иерархической ступени) и к различению признаков биосферы и ноосферы в их эволюционном единстве — воспоследовании.

*Теорема 3.1 доказана*. В контексте темы настоящего параграфа и в качестве основного вывода здесь справедлива

***Лемма 3.7.*** *Материальное содержание синхронности эволюции вселенской жизни вытекает из (доказанного в теореме 3.1) тождества ММВ и ЖМВ вида «тот же самый индивид» и характеризуется следующими основными признаками:*

*— эволюция ЖМВ начинается одновременно с возникновением вещественно-полевой структуры Вселенной при формировании объектов космоса (планет) с условиями, имманентными преимущественно углеродной форме жизни;*

*— синхронность эволюции жизни в ареале Вселенной, включая последовательность автономии (на объектах космоса) биосферных и ноосферных этапов эволюции, исключает случайность возникновения жизни (ее единичность), как случайное же, вероятностное сочетание-совпадение факторов ее реализации; то есть для неслучайности возникновения неединичных жизней на объектах Вселенной в ФКВ предусмотрена «контрольная» нижняя граница вероятности многообъектной вселенской жизни, например, в форме* границы Крамера — Рао*[142]

$$\sigma_\eta^2 \geq -\left[\partial^2 \ln \Pi\left(\xi|\eta\right)/\partial\eta^2\right]^{-1}, \qquad (3.22)$$

*где* $\sigma_\eta$ *— среднеквадратная ошибка возникновения объектов космоса, имманентных жизни, как следствие вариабельности развертывания ФКВ;* $\eta$ *— неслучайный параметр фиксации таких имманентных объектов в структуре Вселенной;* $\Pi\left(\xi|\eta\right)$ *— функция правдоподобия параметра* $\eta$ *в реализации* $\xi\left(t_{эв}\right)$ *эволюционного движения Вселенной с ее временно́й структурной вариабельностью;*

*— функция* $SE\left(t_{эв}\right)$ *подчиняется фундаментальной (универсальной) экспоненциальной зависимости, причем вселенская SE «дробится» по имманентным жизни объектам космоса в форме комбинации экспоненциальных же* $SE_i \sim \exp\left(\eta_i t_{эв}\right)$*; в статистической физике (радиофизике) это называется методом Прони.*

...Прежде чем «поставить акцент» на великой мудрости природы в части фактора синхронности эволюции, рассмотрим одно очень распространенное заблуждение — в контексте темы параграфа.

---

* Понятно, что это есть иллюстративный пример, перенесенный из области, нам хорошо знакомой — радиотехника и радиолокация. В действительности же эта граница записана в ФКВ в более сложной, многопараметрической форме...

***Невозможность «заноса» жизни из космоса в форме вещественных ее субстратов.*** Данное предположение, понимаемое как занос на Землю метеоритом, но обычно говорят о холодном хвосте кометы, простейших организмов, либо предорганизмов, от которых, попав в имманентные им условия, и началась жизнь на нашей планете, старо как мир, но уже сложился ритуал почти в любом научном, описательном или популярно издании на тему возникновения и эволюции жизни хотя бы вскользь, необязательно упоминать и версию «заноса» из космоса. Это примерно как (извините за некоторую неполиткорректность) при любом, опосредованном даже, упоминании об ОТО и гравитации, непременно называют и Эйнштейна. Или на нашем современном радио и телевидении перед началом любого сюжета, действие которого происходит в 1917—1991 гг., обязательно считается бонтоном «пополоскать» советскую власть и лично товарища Сталина. Примеров масса, кому что нравится. Так и с «заносом» жизни.— Причем именно в том его определении, которое дано выше. Не надо путать (или смешивать) с опосредованным заносом — в смысле подготовки возникновения жизни. Здесь ситуация иная. Не подлежит сомнению[15], что практически весь углерод — матрица нашей, углеродной формы жизни — был занесен на Землю миллиардолетней бомбардировкой ее поверхности, чему не препятствовала тогдашняя восстановленная, бескислородная атмосфера, углистыми метеоритами-хондритами. Это, кстати, косвенно говорит и о вселенском предпочтении углеродной жизни, ибо почему бы не было возникнуть на Земле кремниевой жизни при огромных запах кремния на планете? Очень характерно здесь замечание патриарха отечественной науки о происхождении жизни Александра Ивановича Опарина[143]: «Общая, принципиальная возможность... развития материи от простейших углеводородов до сложнейших органических веществ была заложена в самих первичных углеводородах. Углеводороды таят в себе громадные химические потенции. Недаром вся органическая химия рассматривается в настоящее время как химия углеводородных производных» (С. 148 — в главе об абиогенной органохимической эволюции).

Свои возражения против «заноса» начнем с того, что последний напрочь отрицается содержанием теоремы 3.1. К этому мы еще вернемся ниже.

Теперь же посмотрим на схему эволюции жизни на Земле (рис. 3.2) с несколько необычной — для множества «оттенков и цветов» известных схем подобного рода — позиции, а именно: с позиции трех великих разветвлений в общей эволюции жизни (см. подпись к рис. 3.2).

Как можно видеть, эти разветвления предопределены, как мы говорим — целеуказанием ФКВ, в строгой их последовательности и отнесены в «нужному», критическому этапу эволюции. То есть все происходит в нужное

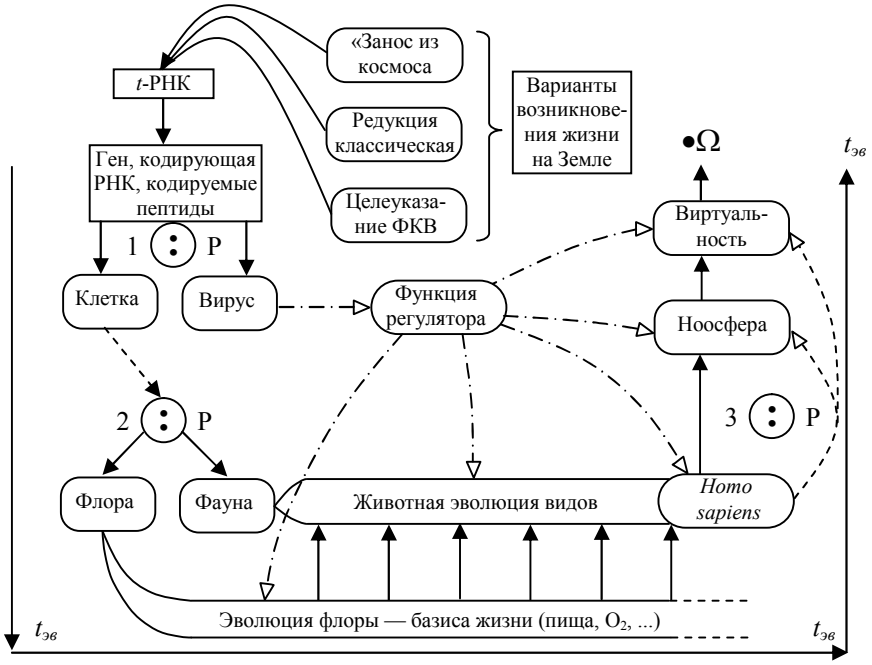



*Рис. 3.2.* Схема эволюции жизни на Земле с позиции трех великих разветвлений $i \vdots P$, где $i = 1$ — разделение на клетки и вирусы; $i = 2$ — разделение на флору и фауну; $i = 3$ — разделение на биологическую и виртуальную жизнь (⊢ · — · ▷ — регуляторная функция вирусов в процессе эволюции; - - - ▷ — регуляторная функция *homo sapiens* → *homo noospheres* в процессе эволюции)

время и в нужном месте. Более того, после каждого разветвления вроде бы «отжившее» (в смысле эволюционного для них тупика) продолжает выполнять определенные регуляторные функции для продолжающегося эволюционировать. На рис. 3.2 это показано криволинейными штриховыми стрелками. После первого великого (в литературе его называют иначе; например, в книге[15] — это «принципиальное разветвление путей эволюции». И так далее, о все в рамках аутентичности) разветвления

$$(1 \vdots P) \vdash [Вирус \wedge Клетка], \tag{3.23}$$

причем

$$(3.23) \vdash [Вирус : Клетка], \tag{3.24}$$

вирусы далее не эволюционируют, а их волнующие современное человечество (самолетами менее чем за сутки вирус разносится по всей планете...) мутации, кстати, и являются одним из определяющих признаков останова эволюции. Дальнейшая цепь эволюции идет от клетки.

Э. М. Галимов отмечает[15], что между вирусом и клеткой имеются формы, которые претендуют на роль промежуточных; в частности очень простые клетки типа *Microplasma, Rickettsiae, Chlamydiae* практически не отличаются от вирусов Но все же вирусы и клетки принципиально различны (см. книги[1–3, 72, 137]). Та же микроплазма[15] характеризуется двухслойной мембраной, размер клеток 150..300 микрон, содержит ДНК и рибосомы, а реплицируют они двойным делением. Несколько более сложны по своей структуре риккетсии и хламидии, выполняющие в системе живого мира функции облигатных паразитов, поскольку не имеют собственной системы энергообеспечения. Но все эти формы обладают автономными, своими аппаратами размножения делением и ферментом для продуцирования АТФ.

Итак, по сравнению с вирусом, даже элементарная «предклетка» имеет все признаки живого[1], в том числе сугубо принципиальные для БО:

— размножение на собственном базисе, то есть делением;

— обладает аппаратом протеин-синтезирующей системы;

— имеет двухслойную мембрану, то есть автономизирующую, индивидуализирующую в пространстве биоорганического мира клеточную оболочку (у вируса лишь белковый капсид, названной функции не исполняющий).

При всем при том, что вирус явился тупиковым ходом для будущей, «большой» эволюции, но и он остался включенным не только в биологический, но и в оконечный, ноосферно-виртуальный этап эволюции — в ипостаси КВ (см. стрелки регуляторной функции вирусов (БВ → КВ), направленные на зоны ноосферы и виртуальности в правой части рис. 3.2).

Исходя из нашей (*Веселовский В. Н., Яшин А. А.*[1, 72, 137]) концепции об информационной сущности вирусов, да и просто из здравого смысла человека, знакомого с общей и эволюционной биологией, эту функцию вирусов, как БВ, но особенно явно — КВ, определенную ФКВ, мы и называем *регуляторной функцией*. Хотя и достаточно жестокой регуляции, в особенности для БВ, но какие законы эволюции мягкие и гуманные? *Dura lex — Sed lex*, как гласит римское право... Итак, смертоносные эпидемии и пандемии, атака посредством КВ на всемирные телекоммуникационные сети — это и есть непрерывный процесс регуляции, где одна причина вызывает другую, другая — третью, и так далее — по нисходящей иерархии идет эта волна регуляции от первичной волны активации БВ или КВ. Это и регулирует, в определенном смысле, стимулирует самые различные процессы.

Та же испанка» начала XX века унесла жизней больше, чем Первая ми-

ровая война, но она же дала миллиардам людей — и не только в Европе и Америке — устойчивость к наиболее распространенным гриппозным вирусам. А в наше «зазеркальное» время уже и санкционированные транснациональными фармацевтическими фирмами преувеличенные слухи о вредоносности все новых и новых модификаций-мутаций *HXNY* (*X*, *Y* = 1, 2, ...) от искусственно взвинченного спроса приводят, в общем-то, к новациям в фармацевтике... О прибыли другой разговор.

«Испанка» нашего, постисторического, постбиологического и высокотехнологического времени: компьютерные атаки КВ, все более совершенствующиеся (см. книгу[5]). Итог этой постоянно, перманентно усложняющейся борьбы-регулирования: совершенство защиты информации в телекоммуникационных сетях.

Аналогично (3.23), (3.24), см. также рис. 3.2, можно записать и для последующих двух великих (одно уже бывшее, другое — свершающееся на наших глазах) разветвлений:

$$\left(2 \textcircled{:} P\right) \vdash \left[\textit{Фауна} \wedge \textit{Флора}\right], \tag{3.25}$$

причем

$$\left(3.25\right) \vdash \left[\textit{Фауна} : \textit{Флора}\right]; \tag{3.26}$$

$$\left(3 \textcircled{:} P\right) \vdash \left[\textit{Биологическое} \wedge \textit{Виртуальное}\right], \tag{3.27}$$

причем

$$\left(3.27\right) \vdash \left[\textit{Биологическое} : \textit{Виртуальное}\right]; \tag{3.28}$$

но это в общем контексте и к рассматриваемой тематике (3.25)—(3.28) особого отношения не имеет, а лишь иллюстрирует на рис. 3.2 принцип экономии природой своих системных ходов.

А сейчас вернемся к основной теме подпараграфа и поясним приведенные выше рассуждения. Из трех (возможных) вариантов возникновения жизни на Земле (рис. 3.2) мы пока доказываем неубедительность прямого ее «заноса» из космоса. Вопрос стоит следующий. Если принять эту концепцию, то такой «занос» можно рассматривать в следующих вариантах: *а*) занос структуры, то есть биомолекулы, адекватной РНК, точнее — *t*-РНК; *б*) занос полного «предбиологического набора»: ген, кодирующая РНК, кодируемые пептиды; *в*) занос — опять же одновременно — вируса и простейшей клетки.

Опять и особо подчеркнем: занос только вируса или только клетки жизни бы на Земле не дал; вирус без клетки оказался бы законсервированным артефактом события заноса, а попавшая на Землю клетка в отсутствии вируса не дала бы начало той эволюции (см. схему на рис. 3.2), которую мы де-факто имеем.

В то же время одновременный занос вируса и клетки, равно как и занос «набора» (*б*), причем этот (эти) заносы должны совпадать не только в определенном $\Delta t_{эв}$, но — главное — и не в ситуации пространственной разобщенности, являются теми маловероятными событиями, о которых так любят напоминать классические, то есть теологические креационисты, отвергая теории эволюции с самозарождением жизни, то есть концепции В. И. Вернадского, Тейяра де Шардена и Ф. Крика (кстати, последний суть наиболее известный в эволюционной биологии сторонник прямого «заноса» жизни — метеоритами, или даже сознательным распространением жизни на Земле некими разумными существами) — они в таких ситуациях оперируют с вероятностями типа[42]: «*Вероятность самосборки живой клетки из приготовленных и сложенных «в кучку» необходимых атомов даже в самой благоприятной химической среде составляет* $10^{-10\,000\,000\,000}$*! Такие величины наглядно показывают, как сильно мы ошибаемся, ожидая подобные события... Попытаемся осознать, насколько ничтожны вероятности самозарождения. Может ли обезьяна, шлепая по клавиатуре, случайно набрать «Войну и мир»? Как говорит математика, может, но вероятность такого события крайне мала, примерно* $10^{-5\,000\,000}$*. Выходит, ожидая случайного появления одной простейшей клетки даже в гипотетических идеальных условиях, мы надеемся на то, что обезьяне удастся 20 000 раз подряд без единой ошибки набрать «Войну и мир»*! (С. 81, 84).

...Образность и самоубежденность — сильная сторона теологии, в том числе и научной, но реализация вариантов (*б*) и (*в*) материального заноса готовых живых форм на Землю из космоса столь же маловероятна. Не говоря уже о «заносе» более организованных, нежели единичная клетка, форм. Случись последнее — эволюция (если бы она пошла? — Это еще вопрос вопросов) шла бы совершенно иным путем, а все что мы имеем до этого? — Ведь мы имеем вирусы, клетки, РНК, но эволюция-то не имеет обратного хода; биологическое время-дление необратимо[1–7].

Итак, остается лишь вариант (*а*) — более или менее вероятностно-правдоподобный. Но все дело в том, что именно *фактологически* доказуема... ненужность заноса РНК-ДНК структур на Землю. Что мы ниже и покажем.

Предварительно оговоримся, что вопросы, связанные с редукцией и абиогенезом, мы подробно рассмотрим в следующем параграфе главы, поэтому читатель в последующем изложении может не акцентировать свое внимание на данных, «к слову», встречающихся терминах.

И еще один момент. Приводимые ниже рассуждения мы взяли из первой книги «Живой материи»[1], где они использовались в другом контексте,

а именно: для доказательства предложенной нами *электродинамической концепции возникновения и поддержания зеркальной (киральной) асимметрии биоорганического мира*; отсюда и специфические термины типа энантиоселективностии др. Теперь же мы ставим акцент именно на том, что зарождение системных структур РНК-ДНК абиогенно уже было заложено в безорганическом еще мире планеты Земля в те далекие геохимические эпохи, когда матрица $[ФКВ]_{б}$ еще не начала развертываться.

В работах В. М. Таланова[144–146], в рамках абиогенного подхода к зарождению жизни на Земле сделан аргументированный вывод: на ХУС энантиоселективные* функции действовали столь же мощно, как и на БУС. Здесь наиболее значимы выдвинутые В. М. Талановым идеи о роли *кайносимметрии* в возникновении жизни, а также прогноз, обоснование и обнаружение в структурах неорганических веществ (кварца, шпинелей, кристобалита и др.) двойных спиралей, топологически адекватных спиралям ДНК. Последнее утверждение прямо свидетельствует в пользу того, что нарушение зеркальной симметрии происходило и на ХУС. Второй момент: существенный довод в пользу абиогенной теории зарождения жизни, то есть, обращаясь с нашей терминоологии, — непрерывное развертывание ФКВ без качественного скачка при переходе от неживого к живому, по крайней мере, в части молекулярного структурирования ФКВ{ХУС⇒БУС}. Более сложным является вопрос о информационной функции. Такое утверждение согласуется с биогеохимической концепцией В. И. Вернадского[23] и вообще с традицией естественной, философской мысли русских космистов (Д. И. Менделеев, А. Л.Чижевский, Н. Ф. Федоров, К. Э. Циолковский, П. А. Флоренский, В. П. Казначеев).

Более того, В. И. Вернадский полагал, что все геологические эпохи Земли характеризуются носителем живого — отсюда и определяющий термин его учения: биогеохимия. Даже базальтовые породы наш великий соотечественник полагал остатками былых биосфер. В принципе такой подход мало противоречит достоверно установленным фактам палеогеологии: цифры возраста Солнечной системы 5÷6 млрд. лет, Земли — 4,5 млрд. лет и появления органической жизни на планете 4÷3,5 млрд. лет назад более чем одного порядка близости, о чем мы уже говорили выше.

Тем не менее, в молекулярном структурировании ХУС, конечно же, предшествовал БУС. Здесь мы имеем полное право «подкорректировать» В. И. Вернадского и С. Аррениуса[145] с учетом современного уровня знаний.

---

* Напомним (подробно см. в книге[1]), что энантиоселективность — образование зеркальных изомеров одной и той же молекулы — энантиомеров, причем в процессе эволюции количество одной «меры» превышает другую.

Сам переход ХУС ⇒ БУС характеризуется появлением киральности биомолекул и свойства репликации, а со структурированием первоначальных форм живого — способность к самовоспроизведению (для вирусов, как промежуточной между живым и неживым формы, это требует оговорок[137]). В любом случае возникновение жизни ассоциируется со структурированием ДНК. В абиогенной теории процесс ФКВ{ХУС⇒БУС} может быть доказан только наличием в неживом мире структур типа двойных спиралей, топологически адекватных ДНК, то есть, в числе прочего, уже обладающих на ХУС качествами киральности.

В. М. Таланов на основании теоретических расчетов сделал прогноз существования в структурах неорганических веществ таких «прототипов» ДНК (рис. 3.3). Существенно, что цепи этих двойных спиралей комплементарны — с однозначным соответствием между атомами разных спиралей, хотя, в отличие от ДНК, *не являются* молекулами, а характеризуются сложными, бесконечными взаимно-последовательными зацеплениями (рис. 3.3, *в*). В любом случае здесь наличествует выраженная регулярная трехмерная структура, эквивалентная макромолекуле с ионно-ковалентной связью атомов. Однако, в отличие от ДНК с их слабыми химическими связями между нитями спирали, что позволяет им в результате разрыва связей раскручиваться и присоединять на освободившиеся химические связи нуклеотиды из окружающей кариолимфы (процесс репликации), — неорганические спирали имеют жесткий каркас, что и препятствует их самовоспроизведению.

Тем не менее, есть веские основания полагать, что эти структуры послужили матрицами для абиогенного синтеза ДНК; выше было показано, что так называемый «фактор преимущества» такой матрицы $g \sim 10^{-1} \div 10^{-3}$.

Таким образом, развертывание ФКВ предполагает усиление качеств, приведших к возникновению жизни, заложенных еще на ХУС, а значит, что качество киральности, присущее ДНК (о других биомолекулах мы пока не говорим), досталась ей «по наследству» от *неорганических* прототипов. Более того, Д.Бернал высказал гипотезу[147], что именно оптически активный кварц, скорее всего, явился исходной асимметричной структурой для кирального живого мира.

Теперь зададимся вопросом: а каковые условия структурирования неорганических спиралей? Из анализа структур, представленных на рис. 3.3 (особенно — рис. 3.3, *г*) и самоочевидных стереогеометрических рассуждений следует вывод: исходный момент спиралеобразования есть наличие элементарных *структур-тетраэдров*. Действительно, не потерявшие интерес к иным играм, кроме как «телепузикам», дети, имея под рукой десяток-другой деревянных или пластмассовых «пирамидок» из игрового набо-

ра, вмиг соберут спираль — хочешь с левым, а хочешь и с правым направлением закручивания — и тем самым докажут в эксперименте один из фундаментальных законов природы. Ведь в современной квантовой теории поля (калибровочные теории, струны и суперструны) в основу калибровочной симметрии, теории киральных полей и так далее положена топология

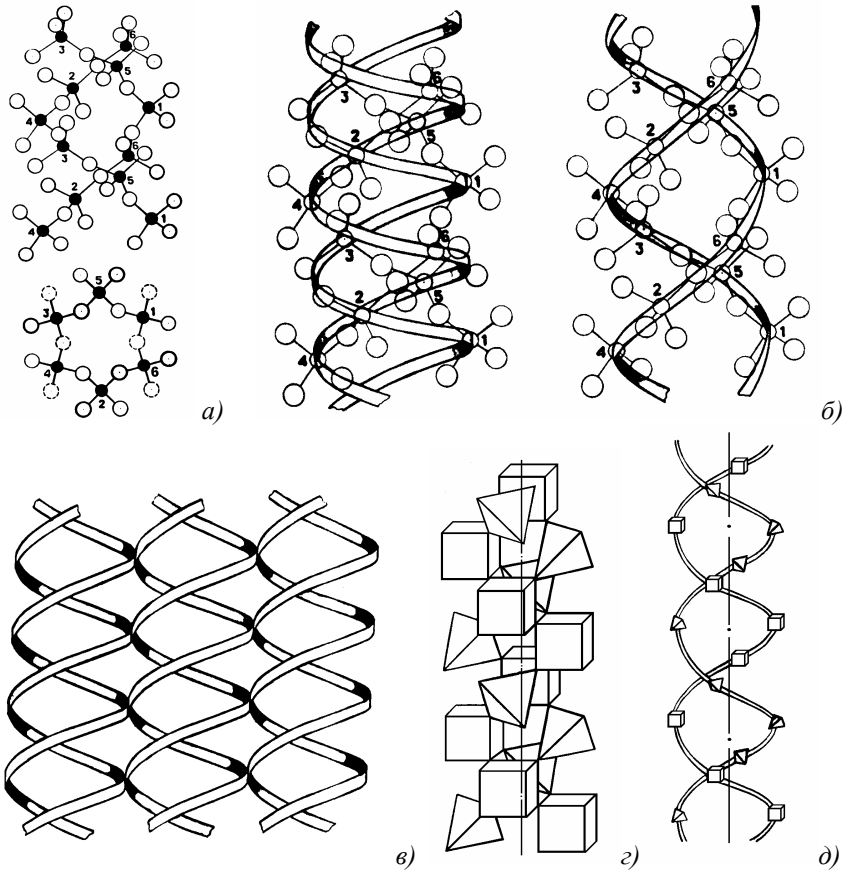



*Рис. 3.3.* Двойные спирали, топологически адекватные спиралям ДНК, в структурах неорганических веществ: проекция атомной структуры левого кварца (*а*); спиральная структура левого кварца (*б*); спиральное представление структуры кварца (*в*); фрагмент структуры упорядоченной шпинели (сорасположение тетраэдров и гексаэдров) (*г*); фрагмент структуры упорядоченной шпинели: двойная спираль из тетраэдров и гексаэдров (*д*) — по В. М. Таланову[145]

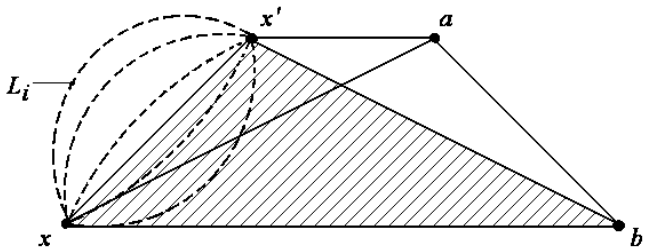
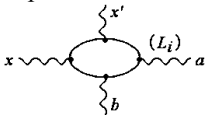



*Рис. 3.4.* К иллюстрации минимизации связей в тетраэдре

тетраэдра, как простейшей пространственной структуры, реализующей минимизацию энергий связи между частицами. Действительно, рассмотрим с этих позиций фигуру тетраэдра $xx'ab$ (рис. 3.4), как основу квантования связей при минимуме частиц $x, x', a$ и $b$, образующих простейший пространственный ансамбль.

Минимальная связь определяется амплитудой перехода $F(\zeta,\xi)$, из точки $\zeta$ в точку $\xi$. Суммарная энергия связей в четырехчастичной структуре $xx'ab$ определяется диаграммой

$$\sum F(\zeta,\xi) = \quad \text{  } \tag{3.29}$$



где $(L_i)$ — траектория перехода $(\zeta \to \xi)$, а эллипс обозначает закольцовывание связей в тетраэдре.

В соответствии с принципом Фейнмана, амплитуды переходов $F(\zeta,\xi)$ в (3.29) даются для каждой пары частиц $(\zeta,\xi)$ суммой по всем возможным траекториям $L_i$, взятым с весом $\exp\left(\frac{i}{\hbar}S[\zeta(t)]\right)$, где $\zeta(t)$ — текущая координата траектории. Например, для частиц $(x,x')$ амплитуда

$$F(x,x',T) = \int_{\substack{x(0)=x \\ x(T)=x'}} Dx(t) \exp\left\{\frac{i}{\hbar}\int_0^T \left[\frac{m\dot{x}^2}{2} - V(x(t))\right]dt\right\}. \tag{3.30}$$

В (3.30) обозначены: $Dx(t)$ — классическое действие в $D = 1$ квантовой механике одной частицы; $T$ — время перехода; $V(x)$ — внешний потенциал.

Подставляя континуальный интеграл (3.30) в (3.29), получим выражение для суммарной энергии связи в четырехчастичной структуре, однако минимизация последней $\min\sum F(\zeta,\xi)$ как раз и приводит к структуре тетраэдра (рис. 3.4).

Другой момент — правое или левое закручивание спиралей из элементарных тетраэдров — уже определяется внешними, энантиоселективными факторами, то есть воздействиями.

...С учетом сказанного выше, справедливы резюмирующие содержание подпараграфа

***Лемма 3.8.*** *Системные структуры, характерные для РНК и ДНК биообъектов, формируются еще до появления жизни при развертывании матриц ФКВ для структурирования косной системы Земли в форме спиралей, топологически адекватных РНК-ДНК, в неорганическом веществе, которые в дальнейшем, при развертывании* $[ФКВ]_{б}$*, служат матрицей для формирования РНК-ДНК живого вещества, то есть являются «топологическим ландшафтом» для общесистемной организации живого, подобно тому, как ландшафт местности определяет топологию флоры (отчасти, но опосредованно, и фауны возникающего живого мира. В силу чего «занос» из космоса исходных РНК-структур не требуется, по определению для начала эволюции жизни; более того, такой «занос» биофизикохимически, биогеохимически и логически (физическая логика) не является обоснованным даже в категориях «резервирование» и «запараллеливание».*

*Примечание*: еще со времен Иоганна Кеплера[148] замечено, что вариант матрицы действует и в «обратном» направлении: от живого к неживому. Так, морозный узор на оконном стекле полностью топологически воспроизводит рисунки лица растущей перед домом ольхи, дуба, главное — в морозном лице — сосны, ели, пихты...

***Мудрость природы, воплощенная в синхронности эволюции*****,** опять же воплощена в фундаментальном законе экономии природой, то есть ФКВ, своих системных ходов. Онтологическое же содержание этого закона зиждется на утверждении, в отношении которого справедлива

***Лемма 3.9.*** *Фундаментальный, эволюционный по-преимуществу, закон экономии природой (ФКВ) своих системных ходов обусловлен действием более общего закона (законоположения) о вселенской минимизации энтропии**, *как главном условии структурирования и функционирования Вселенной, при этом принцип (закон) экономии отождествляется с детерминиз-*

* У Э. М. Галимова[15], применительно к частным разделам биоэволюции, аналогичный принцип терминологически означен как закон (принцип) производства низкоэнтропийного продукта.

*мом счетного характера, а вероятность — с потенциальным условием возрастания и сохранения неминимизируемой вселенской энтропии.*

...Проще говоря, экономия системных ходов *исключает случайность* в процессах в данном случае — в процессах эволюции, а в отношении синхронности эволюции жизни во Вселенной справедлива

***Теорема 3.2.*** *Синхронность эволюции жизни во Вселенной и волновой процесс (волна жизни) ее последовательного возникновения — центробежный от фантома Большого взрыва (местоположения исходной сингулярности) — вытекает из противоборства детерминизма счетного характера и энтропийной вероятности, связанных друг с другом фундаментальным законом экономии природой (ФКВ) своих системных ходов, то есть минимизацией их качественной и количественной номенклатуры. В таком контексте мудрость, то есть выверенная алгоритмичность, природы заключается в избежании одиночности-случайности жизни во Вселенной и в целеполагании действенности ФКВ: наряду с однородностью и изотропностью Вселенной делать на стадии полностью развернутой Вселенной таким же и «животный космос» (по К. Э. Циолковскому).*

...Именно неслучайность, неединичность и синхронность в рамках Вселенной жизни, возникновения и существования живой материи, является во многом, даже в определяющем, апологией продления биосферного этапа каждой планетарной эволюции в ноосферный этап. Здесь справедлива

***Лемма 3.10.*** *Апологией продления биосферного этапа каждой автономной в ареале космоса планетарной эволюции в ее ноосферный этап является неслучайность, неединичность и синхронность в ареале Вселенной возникновения и движения живой материи. В противном случае, то есть при допущении случайности, единичности и отсутствии вселенской синхронности, само понятие и содержание ноосферного этапа движения живой материи становится нонсенсом, поскольку в таком сценарии жизнь, как система, замыкается в рамках единичного планетарного ареала, а коллективный разум* $\bullet\Omega$ *пропадает втуне без самореализации во вселенском разуме.*[*]

**Примечание*: о самореализации коллективного разума в разуме вселенском см. один из нижеследующих параграфов.

***Логическое обоснование неслучайности жизни.*** В заключении параграфа дадим логическое обоснование рассмотренным выше утверждениям. Как и ранее используем аргументацию комплексной логики. Как из нее следует[12], предикат случайности $\underset{\sim}{S}$ определяется через предикат возможности $\underset{\sim}{M}$ как

$$\left.\begin{array}{l} S\left(\downarrow ЖМ\right) \equiv Df \cdot ЖМ \wedge M\left(\downarrow\sim ЖМ\right), \\ \neg S\left(\downarrow ЖМ\right) \equiv Df \cdot ЖМ \wedge \neg M\left(\downarrow\sim ЖМ\right), \\ ?S\left(\downarrow ЖМ\right) \equiv Df \cdot \sim S\left(\downarrow ЖМ\right) \wedge \sim \neg S\left(\downarrow\sim ЖМ\right). \end{array}\right\} \qquad (3.31)$$

В (3.31): определение термина $Df$ было дано выше, ЖМ в данном случае есть *событие* возникновения живой материи (не путать с использованной выше аббревиатурой *объекта* живой материи. Еще один существенный момент[12]: в (3.31) имеется в виду *смысл* предиката *S*, а не уверенность в справедливости утверждения с этим предикатом. Поясним это. Высказывание «живя материя возникла — на единичной ли планете, в ареале космоса ли — случайно» рассматривается, с позиций обычного здравого смысла, в двух аспектах: *а*) в чем заключается смысл случайности — как слова, термина; *б*) почему мы так полагаем (по А. А. Зиновьеву). Аспект (*б*) есть дело естествознания, космологии и других наук, а вот аспект (а является предметом логического анализа.

Заметим, что в дополнение к (3.31), используя правила строгой логики, формально определяется и так называемое *модальное безразличие*[12] или индифферентность *Ind*:

$$\left.\begin{array}{l} Ind\left(\downarrow ЖМ\right) \equiv Df \cdot M\left(\downarrow ЖМ\right) \wedge M\left(\downarrow\sim ЖМ\right), \\ \neg Ind\left(\downarrow ЖМ\right) \equiv Df \cdot \neg M\left(\downarrow ЖМ\right) \wedge \neg M\left(\downarrow\sim ЖМ\right). \end{array}\right\} \qquad (3.32)$$

То есть выражения (3.32) логически определяют ситуацию, в которой акцент не ставится на случайности/неслучайности. Например, для «профессиональной» домохозяйки, современного школьника, студента, чиновника и пр. вопрос о случайности/неслучайности возникновения жизни абсолютно безразличен. Но, естественно, в нашем рассмотрении (3.32) есть сугубый формализм, лишь определяющий логическую границу (3.31).

Как следует из комплексной логики, в рассматриваемом нами сценарии возникновения жизни о случайности этого события (3.31) можно говорить в случае, если вероятность такого сценария мала, то есть для ареала Вселенной уже ничтожно мала. При этом следует иметь в виду, что в приведенных выше (в цитате) ничтожно малых цифрах абиогенной самосборки биологически важных молекул не учитывается целеуказание ФКВ — а это постулат данной работы.

Наоборот, вероятность появления жизни, причем в ее множественности, а не единичности, не является малой, тем более — бесконечно малой. Здесь «в дело» вступает сугубая реальность: *а*) возникновение и существование жизни на Земле; *б*) наличие уже астрономически обнаруженных в

ближнем (звездном, конечно) космосе, в пределах Млечного Пути, планет с имманентными для углеродной формы жизни; в) неотрицаемое, но и не утверждаемое фатологически, наличие в космическом эфире радиосигналов искусственного происхождения.

К тому же сюда можно смело добавить факторы умозрительные: наличие целеуказания ФКВ; параллельные миры; апология перехода биосферы в ноосферу.

...Все дело, с точки зрения логики и естествознания, в границах случайности/неслучайности, но в используемом нами подходе неслучайность превалирует. Справедлива

***Лемма 3.11.*** *Логическая непротиворечивость неслучайности возникновения и движения живой материи на объектах космоса, имманентных для жизни, в рамках синхронности эволюции вселенской жизни, зиждется на логическом определении предиката «случайность» (3.31) с формальным дополнением определения предиката «индифферентность» (3.32), причем вытекающее отсюда противоположное утверждение о неслучайности требует дополнительных условий, из которых и следует фактор неслучайности, что имеет место быть: см. выше реальные факторы (а), (б), (в) и названные выше умозрительные факторы. Учитывая, что*

$$\neg S(ЖМ) \dashv\vdash N(ЖМ), \tag{3.33}$$

*где N — модальный предикат необходимости, в данном случае можем утверждать: а)* $\sim S(ЖМ)$*, то есть нельзя сказать, что событие ЖМ случайно; б)* $\neg S(ЖМ)$*, то есть событие ЖМ неслучайно и a priori необходимо.*

### 3.2. Синхронность эволюции и редукционный генератор биопоэза

Теперь посмотрим на проблематику предыдущей главы с позиций мультиверсумной концепции[7]. Зададимся вполне естественным, житейски не вызывающим сомнения вопросом о вечном начале. Или, как озаглавил одну из своих книг[140] Л. Н. Гумилев: «Конец и вновь начало»... Речь пойдет о возможной трактовке введенных нами ранее в «Феноменологии ноосферы» понятий: *РГБ — редукционный генератор биопоэза, РГПМ — редукционный генератор параллельных миров* и вновь вводимые понятия: *НЭПР — непрерывность эволюции с перманентным редуцированием; ПВСЭПМ — пространственно-временной сдвиг эволюции в параллельных мирах*.

Сразу оговоримся: пожалуй, из всех теорий, концепций и гипотез «Феноменологии ноосферы», излагаемая ниже покажется наиболее «фантастической»..., «но сколько нам открытий чудных...». Слова «фантастической» мы не зря взяли в кавычках. ***Во-первых***, понятия «реальность — фантазия» суть непересекающиеся во временном ареале и сопоследовательные в развивающемся знании:

$$... \to Fan_{i-1} \to \mathrm{Re}\, al_{i-1} \to Fan_i \to \mathrm{Re}\, al_i \to Fan_{i+1} \to \mathrm{Re}\, al_{i+1}, \qquad (3.34)$$

причем

$$\begin{aligned} &Fan_i \subset \mathrm{Re}\, al_i;\ \ Fan_i \cap \mathrm{Re}\, al_i; \\ &\mathrm{Re}\, al_{i-1} \subset Fan_{i-1};\ \left(Fan_i \oplus \mathrm{Re}\, al_i\right) \subset Fan_{i+1} \end{aligned} \qquad (3.35)$$

в определенные интервалы эволюционного времени $\Delta t_{эв}\ \ (i-1, i+1)$.

Из (3.34), (3.35) следует

***Лемма 3.12.*** *Категории фантазии (Fan) и реальности (Real) являются с позиции логической непротиворечивости пересекающимися во времени и сопоследовательными в развивающемся, дискретно-непрерывном* $(... \to i-1 \to i+1 \to ...)$*, знании.*

В понятийном, он же житейский опыт, плане утверждения леммы 3.12, как правило, становятся самоочевидными лишь в ретроспективном восприятии. То есть, современники Леонардо да Винчи, того же Жюля Верна, воспринимали их технические новации — предвидение как «чистые» фантазии, реализация которых малоправдоподобна.

Но вот в первой трети XX века эти «фантазии» стали сугубо реальностью $(i-1 \to i)$, породив новые «фантазии» о космических полетах К. Э. Циолковского и др., о мощном разрушительном оружии, электростанциях, не требующих угля, нефти, газа и течения рек и так далее. Все это стало не менее сугубой реальностью во второй половине XX века, даже в предпоследней его четверти $(i \to i+1)$. И все это пересекается и включается (3.34), (3.35).

***Во-вторых***, из законов (комплексной) логики следует: любая фантазия непатологического (неклинического) характера, даже сон — чистая работа подсознания, суть отображение реальности, но в преломлении — экстраполяции интуитивно нащупываемого нового знания. Справедлива

***Лемма 3.13.*** *Любая «фантазия» (оговорки см. выше) является продуцентом сознательного или бессознательного (подсознательного) мышления, в котором, опираясь умозрительно на факторы сугубой реальности, субъект мышления производит синтез совокупности этих факторов — понятий, процессов, объектов — экстраполяционного характера, причем,*

*в рамках нетрадиционной теории вывода, процессы «фантазирования» подчиняются интуиционистской (конструктивистской) логике.*

*Примечание*: в интуиционистской логике (как и в классической, кстати говоря) доказуемы формулы[12]

$$\left.\begin{array}{l}(\forall a)P(a)\supset P(b);\ P(b)\supset(\exists a)P(a);\\ \sim XX\supset Y;\ X\supset\sim(\sim YY)\end{array}\right\},\qquad(3.36)$$

где $a,b$ — субъекты или предикаты, в данном случае «фантазий»; $X$, $Y$ — высказывания, относящиеся к предмету (объекту, процессу и пр. «фантазий».

Кроме (3.36) также доказуемы другие формулы, для которых в консеквенте используются те переменные, которые отсутствуют в антецеденте. А. А. Зиновьев так поясняет этот момент[12]: «*...При интерпретации интуиционистской импликации в качестве знака логического следования поучаются парадоксы, аналогичные парадоксам материальной и строгой импликаций... По одной этой причине интуиционистская логика не может играть роль общей теории дедукции. Возможность истолкования ее в качестве некоторого специального случая теории дедукции мы не отвергаем*» (С. 239).

Таким образом, специфика, то есть определенная парадоксальность «фантазий», то есть наиболее абстрактных научных гипотез, вполне отвечает содержанию интуиционистской логики. Что касается математической основы реализации интуиционистской (конструктивной) логики, то на эту роль может претендовать разработанный в книге» (*В. Н. Щеглов, А. А. Яшин*) метод АМИЛ (алгебра множеств и интуиционистская логика).

***Перманентная эволюция и редукционный генератор биопоэза (НЭПР и РГБ)***. Теперь обратимся к собственно гипотезе, предметом которой является совокупность понятий РГБ и НЭПР. Для начала приведем многозначительную цитату из книги[11] столь популярного ныне Карла Поппера: «*...Революционное влияние Дарвина на рисуемую нами картину окружающего нас мира по меньшей мере так же велико, хотя и не столь глубоко, как влияние Ньютона. Дарвиновская теория естественного отбора показала, что в принципе возможно свести технологию к причинности, объяснив в чисто физических терминах существование в мире определенного плана и цели (здесь и далее выд. К. Поппером. — А. Я.). Дарвин показал, что механизм естественного отбора может в принципе имитировать действия Творца, Его цели и планы, и что он может также имитировать разумные действия человека, направленные на какую-то определенную цель или задачу.*

*Если это верно, то можно сказать с точки зрения биологического метода: Дарвин показал, что все мы вольны использовать в биоло-*

*гии телеологические объяснения — даже те из нас, кто считал, что все объяснения должны быть причинными. Потому что он показал в точности следующее: в п р и н ц и п е каждое конкретное телеологическое объяснение можно когда-нибудь свести к причинному объяснению или объяснить таковым*» (С. 257).

*Примечание*: телеология (от греч. *τελεοζ* — совершенный; *τελοζ* — цель, завершение) — учение о развитии (в нашем случае — эволюции) при действии императива предопределенного целеуказания.

Исходя из системной научной идеологии нашей работы и утверждения К. Поппера, справедлива

***Лемма 3.14.*** *Используемое в настоящей работе понятие системной редукции, в отличие от классической редукции, лингвистически адекватной (от лат. reduction — сведéние), предполагает ее целеуказание, то есть как процесс, подчиняющийся действию ФКВ.*

Возможно ли — в таком понимании — редукция в эволюции? Ответ здесь, конечно, положительный; обоснование см. в книгах[1-7]. Даже останавливаться здесь на этом не будем. Теперь посмотрим на феномен НЭПР и РГБ с «житейской» позиции.— В самых различных аспектах эволюции — от биопоэза до развернутой ноосферы.

Зародыш любого биообъекта (наиболее это наглядно в мире фауны) ускоренно повторяет все этапы эволюции от БП, правда, не на исходном ХУС, но уже на БУС, а для человека — формируется и головной мозг — предтеча ноосферного этапа эволюции. И ДНК любого биообъекта хранит в своей кодовой записи все предыдущие формы живого, также начиная от биопоэза. Даже о своей «вирусной предыстории», хотя бы клетка на самом старте эволюции с ними разминулась. — А иначе как бы организм биообъекта вырабатывал противовирусные антигены?

В географических зонах с теплым круглогодичным климатом та же трава (некультивируемая), независимо от способа размножения — семенами, корневищами, побегами, — постоянно дает все новые и новые всходы в соседстве (среде) такой же травы, но находящейся уже в более зрелых формах развития, старения и отмирания. Число биологических примеров можно долго продолжать.

В социальной, переходящей в ноосферный этап, эволюции видим то же самое: постоянное непрерывное возникновение новых объектов, процессов, теорий, учений, существующих с прежними, менее сложными по своей структуре. То есть феномены НЭПР с действенностью РГБ, наблюдаемый нами воочию на всех стадиях эволюции, уж никак не отнесешь по разделу «фантазий, порождающих химеры» (Мишель Монтень).

Теперь зададимся вполне естественным вопросом: насколько правдоподобной является ситуация НЭПР-РГБ (рис. 3.5; пояснение в подписи)?

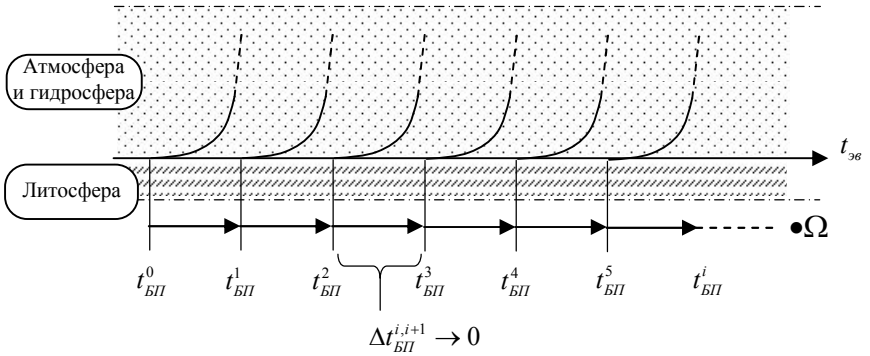



*Рис. 3.5.* К иллюстрации НЭПР с РГБ; литосфера является «подстилающей» РГБ, а гидросфера и атмосфера — ареалом сценария НЭПР (БП — «очередной» биопоэз в цепи их непрерывности; $t^0_{БП}$ — начальный биопоэз, который мы полагаем исходным для земной биоэволюции «под руководством Дарвина»)

...И здесь мы не оригинальны. Известные эволюционисты У. Матурана и Ф. Варела[149] ввели понятие автопоэза (используется[120] и прочтение: автопоэзис) — от греч. $\alpha\upsilon\tau o\zeta + \pi o\iota\eta\sigma\iota\zeta$ (сам творю/делаю). В приложении к эволюции сложных систем, тем более биосистем в их эволюционном длении, автопоэз можно понимать и как постоянное самопроизводство биосистем. И хотя У. Матурана и Ф. Варела не делают акцента на том, что мы назвали НЭПР с РГБ, но это явно читается «между строк» в их основной работе[149].

Начнем рассмотрение с предживых еще вирусов, «произведений» самого начального биопоэза $t^0_{БП}$, далее отделившихся от клеток; то есть эволюция вирусов замкнулась на них же самих — подробно см. выше. Обратимся к иллюстрации на рис. 3.6. Поскольку природа не терпит пустоты» (Лейбниц) — с одной стороны; с другой — даже для полуживых (свойства биообъекта одновременно со свойствами молекулы, хотя и сложной) вирусов непредставима ситуация вечного самоконсервирования, то неприемлемая для вирусов эволюция дарвинско-ламарковского вида должна иметь какой-то эквивалент движения, хотя бы даже строго замкнутый внутри класса этих «полубиообъектов».

Могут возразить: а где же условия первичного биопоэза во время $t_{эв} = t^0_{БП}$, что имело место быть на Земле 3,5—4 млрд. лет назад? Где вос-

становленная (правильнее — восстановительная, но в палеоэволюции «прижилось» первое[15]) атмосфера с аммиаком, беспрерывные грозы, повышенная температура и прочее, что так эффектно смоделировали Стэнли Миллер и Гарольд Ури, получив в результате своего всемирно известного опыта (см. соответствующую иллюстрацию в книге У. Р. Матурана и Ф. Х. Варелы[149]; она же повторена в нашей «Живой материи»[2]), три из двадцати биологически важных аминокислот? — Словом, где условия для первичного биопоэза, имевшего место быть во время $t^0_{БП}$ ?

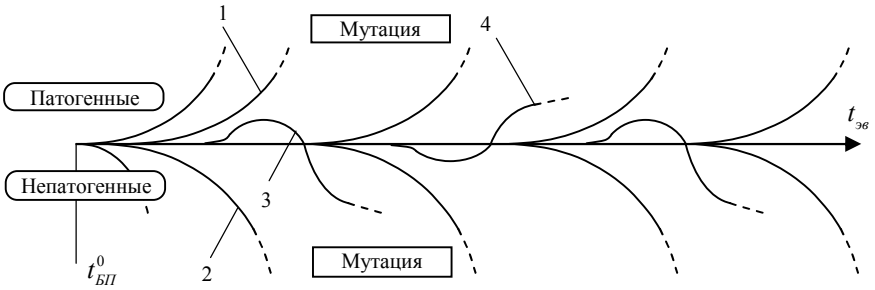



*Рис. 3.6.* К иллюстрации ГБ для вирусов: 1, 2 — ветвь действия РГБ для патогенных и непатогенных (для человека) вирусов; 3, 4 — мутация вирусов с заменой качеств «патогенные $\leftrightarrow$ непатогенные»

Принято считать — в данном аспекте, но не называя это эквивалентом «большой эволюции», — что эту роль исполняют непрерывные и/или циклические мутации видов, проиллюстрированных на рис. 3.6.

Но ведь возможен и иной вариант — не исключающий, конечно, мутации, но все же больше претендующий на основной, базовый в постоянной, изолированной от остальной эволюции биоорганического мира, «внутренней микроэволюции» вирусов, а именно: в системе НЭПР и РГБ — см. периодическое, точнее — непрерывное, ветвление вирусных биопоэзов по длительности $t_{эв}$ .

Но припомните, а СМИ всего мира, за умеренную плату обслуживающие (вторая древнейшая профессия...) транснациональные фармацевтические концерны, и сами напоминают каждую осень, — откуда на мир испускаются атаки все новых и новых «мутаций» вирусов, обычно, приписываемых безвинным животным: птицам, свиньям... дойдет дело и до слонов с верблюдами? — Правильно, из Индокитая, где совсем рядом находится

Суматра и другие острова архипелага с жарким климатом, повышенной влажностью, главное — с огнедышащими вулканами. Как раз в ареале этих вулканов, исключая период извержений, и поддерживаются на планете Земля условия первичного биопоэза, по крайней мере, для автосборки в непрерывности автопоэза вирусов. И то, что мы, ничтоже сумняшеся, «валим» на скороспелые мутации, которые, конечно, тоже имеют место быь, вполне может являться действием сценария НЭПР с РГБ. С большой осторожностью, но сформулируем утверждение, которому адекватна

***Лемма 3.15.*** *В рамках концепций целеуказания ФКВ, автопоэза и НЭПР с РГБ логически и фактологически (биогеохимически) справедливым является утверждение: действие РГБ, по сравнению с первичным биопоэзом, имевшим место быть 4 млрд. лет назад* $\left(t^0_{БП}\right)$*, сузилось до отдельных географических зон, возможно, в ареале которых и произошел первичный биопоэз, биогеохимичекая структура которых отвечает условиям первичной автосборки биологически важных биомолекул — аминокислот, РНК, ДНК, поэтому, по крайней мере для вирусов и абрисов субклеточных структур, в названных географических зонах с артефактами биогеохимических условий первичного биопоэза вероятно действие механизма НЭПР с РГБ (см. рис. 3.6). Онтологическим обоснованием действенности этого механизма является неизменность (консервативность) структуры ФКВ, а значит и несвертываемость матрицы* $[ФКВ]_б$ *на все время существования на Земле условий для движения биоэволюции и воспоследующей ноосферной эволюции.*

Как видно из содержания леммы, правомочность/правдоподобность/реализуемость ее основного утверждения зиждется на недоказуемом в рамках человеческого знания, включая и период его высшего, коллективного симбиоза в $\bullet\Omega$, постулате о целеуказании ФКВ. Но, как следует из практически однозначного признания современной наукой (где — прямо, как в настоящей серии книг[1–7], чаще — с осмотрительной осторожностью — см. библиографии к книгам[1–7] и в настоящей работе) действенность целеуказания в возникновении и движении мироздания, этот феномен либо следует признать, либо же прекратить всячески (дорого стоящие человечеству) научные изыскания в части эволюции мироздания, в том числе земной эволюции, и податься в более «практические» сферы приложения своего ума. Например, устроиться «менеджментером» в соседнее со своим домом ООО «Русский банан»... Грубовато — но по сути.

Другой момент — опять же к содержанию леммы 3.15: раз мы придерживаемся постулата о действенности ФКВ, то все встает на свои места, в частности, незачем ломать копья вокруг понятий дарвинско-ламарксовой эволюции, редукции, автопоэза и абиогенеза. Все это непротиворечиво ук-

ладывается в единую теорию (а для природы — и практику!) возникновения и движения живой материи на Земле.

...При всем нынешнем пренебрежении ученых-эволюционистов, апеллирующих исключительно к современному знанию, к воззрениям, во многом интуитивных, древних мыслителей, в итоге-то мы возвращаемся к ним. Только в намного более научной аранжировке. Пожалуй, только многомудрый Александр Иванович Опарин в своем знаменитом труде[143] первые сто страниц посвятил основательному анализу воззрений на происхождение жизни предшественников современного знания...

Вернемся — в свете утверждения леммы 3.15 — к вирусам. Согласно иллюстрирующей лемму схеме на рис. 3.6, равнозначны три варианта появления новых разновидностей «классических» вирусов:

— только мутации (ТМ);

— только действие механизма НЭПР с РГБ (ТДМ);

— сочетание автономных мутаций уже существующих вирусов и автономных же вирусов-продуцентов НЭПР с РГБ; здесь сочетание в смысле «орел-решка»... (САММ). — См. рис. 3.7 и подписи к нему.

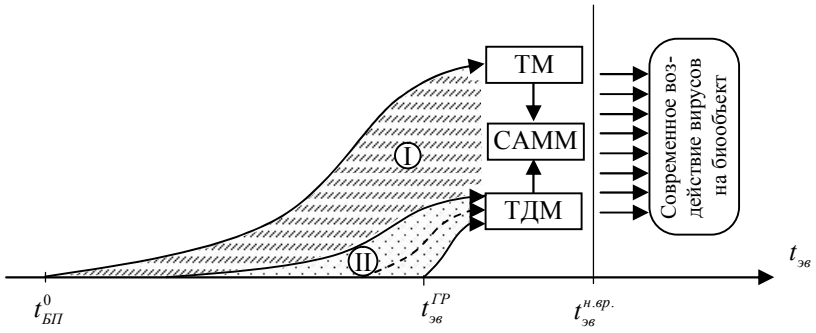



*Рис. 3.7.* К иллюстрации возможных вариантов появления в настоящее время $t_{эв}^{н.вр.}$ новых модификаций «классических» вирусов: I — область действенности дарвинско-ламарксовой эволюции; II — область гипотетической действенности НЭПР с РГБ; $t_{эв}^{гр}$ — верхний временной (граничный) предел действия механизма НЭПР с РГБ, вирусные продуценты которого уже сформировались к настоящему времени

Далее мы вернемся к вопросу соотношения синхронности эволюции, перманентной эволюции, концепции параллельных миров и мультиверсумной ноосферы.

По всей видимости, читатель несколько утомился от восприятия того вороха теорий и концепций, который мы, ничтоже сумняшеся, валим на его

голову. Поэтому сделаем передышку в манере, принятой нами в предыдущих книгах «Феноменологии ноосферы», то есть вставим — в контексте основной темы книги (прогностика) — литературную реминисценцию. Вряд ли она уж противоречит современной биохимии и биофизике[150, 151].

### 3.3. Прогностика: Совершенство и абсурд ноосферного бытия с позиции современного человека (Литературная иллюстрация)

◆ *Артиллерийский полковник в запасе Хмуров, ныне доцент кафедры ракетостроения Тулуповского государственного университета в последнее время стал ощущать определенную неадекватность окружающей его обстановки: на работе, дома, на улице. Даже на дружеских вечерних — с устатку — посиделках в забегаловке «Ханты-манси» с коллегами по кафедре, доцентами Николаем Андреяновичем и Яцышеным, с доцентом же Язвишиным с медико-физкультурного факультета. Стал он замечать то, что ранее воспринимал как некую индивидуальную особенность то ли своего зрения, а может и образности мышления что ли?*

*Все дело в том, что как будто начал он воспринимать окружающий мир несколько остраненно. Или отстраненно? Самое интересное, его аспирант Эдька как-то в доверительном разговоре с шефом — поздним вечером, когда засиделись они сам-двое в преподавательской кафедры, выправляя третью главу диссертации — признался примерно в том же самом:*

*— Понимаете, Григорий Иванович, этот чертов компьютер и суточные «сидения» в Интернете, при всей их полезности, конечно, странное дело с человеком делают: начинаешь себя ощущать вроде как одиночкой, ото всего изолированной единицей. Среди людей, событий и предметов живешь, но все это, даже в каком-то смысле отец с матерью и сестра, бабуля тож, кажутся, прости господи, некими посторонними. Порой до дикости в мыслях доходит: думаю, вот дотронусь пальцем до кого-нибудь или чего-нибудь, а палец пройдет через них. Как в пустоте с голографическими объемными фигурами. Но в то же время какая-то боязнь или неведомая сила запрещают такие эксперименты проводить.*

*Сейчас у меня подруга интимная, извините, Григорий Иванович, медичка со старшего курса, с нашего медико-физкультурного. Как-то поделился с ней, вроде как шутя, этими мыслями, но та перед этим шампанского с ликером нахлебалась, да и я ее, вторично извиняюсь, чувственно завел... Засмеялась только: а ты, мол, Эдик, как мысли такие придут в голову, так попей сибазончику или грандаксину. Еще действеннее — ивадалу, флуоксетину или доброго старого алпразоламу. У меня по фармакологии пятерка, то есть сто баллов, были!*

*Еще раз посмеялась, потом: дескать, не задумывайся, как такая хандра найдет, там мигом ко мне. Коньячок отцовский, шампунек — и в койку. Она-то сразу излечит. Родичи мои, как ресторанным бизнесом увлеклись, так без выходных и праздников в девять утра сматываются, а приезжают в два-три ночи! Так что твоя спасительница, исключая часы занятий, всегда к твоим услугам!*

*Хмуров ухмыльнулся непосредственности аспиранта, а поскольку виртуализация социума и индивидуального человека, полностью погрузившегося, как современная молодежь, в интернетовский, компьютерный мир, как раз и являлась одной из основных тем его исследований и содержания уже написанных томов «книги века», как уже весь университет за глаза ухмылялся, то он кратко, но понятийно объяснил суть происходящего с собеседником. Однако под конец краткой лекции поймал себя на тревожной мысли: но ведь он-то, в отличие от Эдьки и всех современных тинейджеров, да далеко и не только их одних, к компу почти что не подходит, благо печатать и рисовать иллюстрации в машинной графике для его монографий есть кому на кафедре. За умеренную плату. А Интернет он давно объявил изобретением дьявола; принципиально не знает смысла слов из птичьего языка пользователей этой техники навроде блог, сайт, провайдеры там всякие с франчайрайзерами...*

*Неуютно стало полковнику Хмурову. Скомкав объяснение, распрощался с аспирантом до завтрашнего дня. Повеселевший Эдька взял курс на дом Натки-медички, а Григорий Иванович уныло пошагал вниз по проспекту. Тоже держа ориентир на свой дом. А может и не свой? Вроде как до старости еще дело не дошло. А до чего дошло?*

◆ *В самом конце третьего века семнадцатого тысячелетия первого цикла летоисчисления* Главный управляющий центр Земли выдал директиву высшей категории важности: для корректировки генплана развития до конца первого цикла в числе многих других мероприятий провести очередной биологический эксперимент. Сущность его состояла в следующем. Да, заметим, что аналогичные проводились, в качестве контрольных, во всех предыдущих нечетных тысячелетиях цикла...*

*Итак, на этот раз контроль должен быть проведен по соотнесению с восемьдесят восьмым годом до начала первого цикла, то есть с 2010-м годом по доисторическому, христианскому календарю.*

---

* В будущем человечество выбрало отсчет времени по циклам, причем длительность цикла вычисляется из соотношения времени полураспада образцовых изотопов индия и тория: $\Delta_{ц} = (In^{115})_{1/2} : (Th^{232})_{1/2} - (Th^{229})_{1/2} = (6 \cdot 10^{14}) : (1,45 \cdot 10^{10}) - 7540 = 33860$ (лет). Начало первого цикла было отнесено (по привычному нам летоисчислению) к 0.0 31 декабря 2098 г.от Р.Х. То есть описываемые события начались в 19390-х гг. от Р.Х. — Прим. авт.

*Соотнесение заключалось в воспроизводстве по артефактам ДНК, или их фрагментов, типичного homo sapiens в текущем году соотнесения, то есть в этот раз в 2010-м от Р.Х., находившегося в возрасте физической и умственной зрелости, главное — самодостаточно мыслящего. Этот воссозданный древний человек, начиная от активации ДНК и до достижения возраста, соответствующего 2010-му году, естественно формировался в условиях правдоподобного анабиоза.*

*То есть, во-первых, никаких архаичных, давно изжитых репродуктивных технологий с привлечением бывших женщин — типа ИОМ, ИОД, ЭКО с ПЭ* и так далее. Плод реконструируется из ДНК в специальной биофизикохимической камере, управляемой компьютером LVII-го поколения. Для самой полной идентификации «родившегося» младенца далекому его близнецу, включая не только пол, группу крови с ее полной формулой и так далее, вплоть до «унаследованных» черт характера и внешности давних же отца, матери и всех предков до седьмого поколения, в управляющую камерой программу компьютера включены все эти характеристики. Последние же считаны с ДНК-артефакта.*

*Понятно, что такое стало возможным, когда в самом начале второго века первого тысячелетия первого цикла были кардинально пересмотрены примитивные и неадекватные представления о структуре наследственной памяти ДНК, вошедшие в научный обиход еще в доцикловые времена — так называемая международная программа «Геном человека». Как стало вскоре, где-то в XXII веке старого летоисчисления, понятно, что «рассортировать» три миллиарда нуклеотидных оснований ДНК человека по условным генам — это примитивная «арифметика». А вот «высшая алгебра», что и было выполнено — это установление свыше трех триллионов электромагнитных связей: между группами-генами и отдельными нуклеотидными основаниями.*

*...Но это все цветочки, ягодки впереди, а именно: воссоздание максимально адекватных прототипу-близнецу внешних условий взросления копии от самого условного «рождения» до серьезного взрослого возраста в 2010-м году по старому летоисчислению. Это уже информация не генетическая, но — фенотипическая. Конечно, в тонких связях генов ДНК процентов двадцать-двадцать пять фенотипики отобразилась. До половины всей информации дали архивные материалы той поры в локализации вы-*

* Используемые ныне репродуктивные технологии; соответственно, искусственное оплодотворение спермой мужа; то же, но спермой донора; экстракорпоральное оплодотворение с переносом эмбриона («ребенок из пробирки»). — Прим. авт.

*бранного объекта. Остальное — сложнейшая интерполяция архивных данных и феногенотипики методом последовательных шагов-итераций.*

*То есть в течение всех пятидесяти-с-лишним лет взросления клона, находящегося в специальной камере с круговыми объемными голографическими экранами и тренажерами для физического развития, каждые полчаса система энцефалодатчиков фиксировала все оттенки работы оперативной памяти и подсознания и подправляла, экстраполировала фантом окружающей «обстановки» в управляющей программе.*

*...Все это долго объяснять чисто понятийным языком, то есть без формул математики и логики, системного программирования и пр., и пр. Словом, к назначенной дате клон готов для эксперимента. Сущность же последнего: для корректировки генплана развития всей инфраструктуры Земли в вычисленные Главным управляющим центром сроки клонируются группы (но сугубо автономно) людей-архетипов из разных эпох — от XVI века христианской эры до предыдущего тысячелетия первого цикла нового летоисчисления. Далее каждый из них, выросший в смоделированных, адекватных ему условиях-фантомах, «выпускается» в реальный теперешний мир. Ему объясняют: кто он есть, знакомят с всем и всея нынешнего облика Земли, а закрепленные на его голове и теле чины-датчики дают на регистрирующий компьютер сигналы, отображающие всю психосоматику и мыслительную деятельность клона.*

*Казалось бы: кому в семнадцатом тысячелетии первого цикла нового летоисчисления важны мнения и реакции первобытного человека доисторического, христианского периода дикой цивилизации Земли? Но — нужны и очень даже важны. А почему нужно и очень даже важны? — Это знание есть прерогатива исключительно верховного разума Земли, воплощенного в структуре Главного управляющего центра. Анализирующего и синтезирующего тож.*

◆ *Задача поиска исходных ДНК-артефактов из той далекой эпохи и сложна, и проста. Проста чисто технически, особенно для времен, начиная с первой трети XXI века христианского летоисчисления, когда в наиболее развитых тогда странах начали создавать банки генетических материалов. Эти банки, вернее те из них, которые уцелели в Четвертой ядерно-психотронной войне, развязанной теми дикарями, далее были включены в более совершенные банки и сохранились до сих пор. А от XVI—XX веков христианской эры ДНК-артефакты также были собраны из захоронений во второй трети того же XXI доисторического века. В основном они тоже сохранились.*

*Сложность же заключалась именно в отыскании ДНК-артефактов только самодостаточно мыслящих людей, образованных и склонных к ло-*

*гически непротиворечивому анализу и синтезу. Бывшие дворники, торгаши, военные, чиновники здесь не годились.*

*В Институте реконструктивного биосинтеза, издавна ответственного за эксперименты подобного рода, в штате которого состояли пять биологически идентифицированных управленцев, две сотни виртуально идентифицированных биороботов, главный мегакомпьютер и автоматизированный поисковый комплекс, поиски ДНК-артефактов группы людей, живших с середины XVI века по середину века двадцать первого, были распределены — по количеству группы — между двадцатью виртуально идентифицированными биороботами (ВИБ). Все они подчинялись управленцу третьего ранга.*

*ВИБ № 78, как он значился в списке личного состава Института, то есть суперкомпьютер со сложной телекоммуникационной и механотронной инфраструктурой, занимавшей рабочий кабинет под тем же номером, получил по разнарядке Управ-три задание на поиск артефактов древнего человека, обладавшего к 2010-му году набором требуемых качеств.*

*Стандартные, отработанные программы поиска результатов не дали. Немногие генетические банки начала XXI христианского века оказались уничтоженными в Четвертой мировой войне. Поэтому предстояла очень кропотливая работа по захоронениям, не всегда дающая адекватный результат. Но что поделаешь? ВИБ № 78 приступил к первому этапу: архивному поиску подходящих кандидатур 2010-го года в возрасте 50—60 лет.*

*Семьдесят восьмой биоробот был новейшей конструкции, по интеллекту почти приближенному к биологическому человеку, поэтому на досуге — регламентной проверке, мелком ремонте, изменении конфигурации архитектуры и так далее — Семьдесят восьмой регулярно вводил в свою базовую память всякие информационные кунштюки, в основном, тексты древних книг и рукописей из фондов различных инфохранилищ. Особенно его интересовали труды по прогнозированию будущего Земли и Вселенной — почти безумные или полубезумные теории, выдвинутые в конце XX — начале XXI веков христианской эры. Может, зная этот пунктик Семьдесят восьмого, Управ-три и поручил ему начало двадцатого века.*

*Поэтому «продвинутый» ВИБ № 78 не стал поначалу тупо-механически перебирать архивные досье за 2010-й год, а перевел из базовой памяти в оперативную эти самые кунштюки того времени и сразу выявил козырную карту — пятитомное сочинение некоего Григория Ивановича Хмурова, русского по тогдашнему разделению по национальностям, военного в запасе, преподававшего в университете города Тулуповска — опять же по принятому в древние времена делению на государства — в стране России.*

*Труд этот был посвящен прогнозу — с позиций науки и суеверий того времени — перехода биосферы Земли в ноосферу, а реального мира людей*

*биологических в виртуальный электронный мир. Как ни странно, но этот экс-полковник предугадал многое из сбывшегося уже в самом начале первого цикла нового летоисчисления.*

*Вот бы заполучить ДНК-артефакты лихого полковника? Увы, Тулуповск и его окрестности с захоронениями был снесен в том же начале первого цикла, как неперспективное поселение, а на освобожденной территории, богатой подземными водами, вырыли гигантский котлован площадью восемьдесят квадратных километров, заполнили его в течение трех лет водой из системы артезианских скважин. Получившееся хранилище восполнило нехватку пресной воды в центральной части Восточной Европы.*

*...И опять Семьдесят восьмому повезло: базовая память отыскала в сонмище файлов всякого мусора информацию: в одном из книжных древнехранилищ имеются книги из библиотеки бывшего Тулуповского университета. Ориентированный запрос выдал ошеломляющий результат: в описи уцелевшей части фонда этой библиотеки сохранился третий том сочинений Хмурова с его личным экслибрисом. То есть это был авторский экземпляр; по всей видимости, завещанный полковником, наряду с другими книгами, родному университету. А может автор и сам по ошибке вместо «чистого» экземпляра передал в дар личный.*

*Опыт подсказал Семьдесят восьмому, что в книгах часто можно найти такие превосходные ДНК-артефакты как волосы. Особенно в мудреных книгах, которые читают, задумчиво почесывая уже заметную лысину...*

*Затребованную книгу, бережно сохраняемую почти двадцать тысяч лет в вакуумной упаковке-консерванте, авторобот скоренько доставил в Институт, а механотронный и оптический интерфейсы Семьдесят восьмого тщательно просмотрели книгу. Волос не нашлось, ибо полковник Хмуров стригся коротко и голову при чтении не чесал. Но зато был обнаружен намного более ценный артефакт — следы слюны!*

*Действительно, просматривая сигнальный экземпляр третьего тома, Хмуров обнаружил грубую опечатку по вине издательства, побагровел (был несколько нетрезв — обмывал изданный труд) и, не сдержавшись, в гневе плюнул на опечатку. А поскольку кому-либо презентовать заплеванный экземпляр неприлично, то Хмуров оставил его себе как личный, проштемпелевав на форзаце свой экслибрис.*

*...Далее все просто. Досрочно выполнивший свою работу Семьдесят восьмой передал артефакт в отдел клонирования, дело завертелось. А через пятьдесят пять лет клон полковника Хмурова соответствовал его оригиналу 2010-го года древнего христианского летоисчисления.*

◆ *С каждым днем Григорий Иванович все более и более ощущал это непонятное чувство отстраненности: все вокруг вроде бы давно знакомое,*

*свое... а в то же время и чужое. Особенно это поражало его, скажем так, в интимных делах с супругой. Жена его в начале шестого десятка не теряла, в отличие от многих глупых баб (стара, мол, дети, внуки...) темперамента и склонности к ночным ласкам. На людях выглядела на сорок с небольшим, а в постели, сохранив девичью атласность кожи и тугие груди, и вовсе на матерую тридцатипятилетнюю бальзаковку тянула.*

*Григорий же Иванович, по происхождению из казаков-староверов, и вовсе полагал свой возраст третьей молодость. Четвертую же в их роду относили к седьмому десятку. Но Хмуров не был бы сверхдисциплинирован на военной службе, к тому же обладающим логическим, научным мышлением, если бы естественная, биологически обусловленная страсть к своей тугогрудой, так и не надоевшей более чем за четверть века, супруге, если бы его ночное постельное трудолюбие не дополнялось холодным расчетом медицинского характера. Ибо еще в его юности, в военном училище, старый, мудрый преподаватель по артиллерийской оптике Добромыслов, уже давно в отставке, встретивший Октябрьскую революцию в Омском юнкерском корпусе, наскучавшись объяснением курсантам принципов работы бинокулярных дальномеров, рассказывал пару забористых армейских анекдотов, а затем минут десять поучал их жизненным премудростям.*

*«...Готовьтесь, господа-товарищи курсанты, тянуть лет двадцать лямку армейского офицера. Причем не в штабах округов в крупных городах, а по преимуществу, особенно на первых порах, до капитанских и майорских погон, в глухомани, особливо в тайге или в Заполярье. Даже на Земле Франца-Иосифа, рядом с Северным полюсом, в дивизии первого удара по натовцам. В таких местах только два удовольствия-развлечения: вечером с сослуживцами выпить — в меру, конечно — водчонки под хороший харч, а ночью окучивать свою юную супругу. Особенно на Севере, где долгая полярная ночь. И вам, и женам одно нескончаемое удовольствие.*

*А как в полковники выйдете, отставниками станете, найдете непыльную работенку на гражданке, так не ленитесь, также продолжайте супруг своих баловать по ночам. Во-первых, и они за собой будут следить, в форме женской держаться; во-вторых, вам, кобелям отставным, одна польза. Не сопьетесь, а главное — при регулярной половой жизни лет до шестидесяти-семидесяти, как совершенно справедливо утверждает медицина, никакие циститы, аденомы простаты и прочие мочеиспускательные хвори вам не угрожают. А как только водчонкой увлечетесь на вольных хлебах, перестанете женам внимание уделять, так через год-другой станете за ночь по десять раз в сортир бегать — и добегаетесь до операции и бутылочки с резиновой трубкой, принайтованной к бедру!»*

*Очень опасался Григорий Иванович этой самой бутылочки с резиновой трубкой, которой и самого отставного полковника Добромыслова пугали отцы-командиры еще в Омском юнкерском корпусе, а потому даже супруга порой, вроде в шутку от полученного удовольствия, а может и по-бабски с подозрением, утром говорила ему: «И откуда, Гриня, у тебя это все берется? Не иначе, как на кафедре вашей появилась новая лаборантка, что из нынешних молоденьких стерв, и ты второпях трахаешь ее в какой-нибудь каптерке, а? Возбудишься, а ночью на мне адреналин гасишь».*

*Оправдываться перед глупой, хотя и житейски умной, бабой Полковник считал ниже своего достоинства: «Ага, сразу трех завел. Подавай, боевая подруга, завтрак. И про селедку к ужину не забудь!»*

*...Вот в этом-то интимном деле Григорий Иванович в последнее время также отметил странность. Вроде все хорошо, ноу проблем, как говорят американосы, все в обычной норме и качестве, так сказать, но вот порой такое ощущение, что будто не он по ночам супругу обнимает, а какой-то его двойник, а он вроде со стороны наблюдает интимную сцену.*

*Да-а, во всем внешнем можно тешить себя самообманом, причины находить, но биологическую-то природу не обманешь?*

◆ *Отстраненность его в самых интимных делах окончательно взбудоражила Полковника. Может это от долгой совместной жизни? Ведь не секрет, что многие супруги со временем начинают стесняться друг друга в постельных делах... Хмуров не был бы ученым-естествоиспытателем, если бы не проверял все на практике. То есть он должен был — для сравнения — вступить в контакт с другой женщиной.*

*Надо сказать, Григорий Иванович, имея молодящуюся жену и твердые морально-нравственные убеждения, если иногда и имел интимные отношения налево, то только по сугубо деловым соображениям: все для дома, все для семьи. В основном, когда состоял на воинской службе — легкие, ни к чему не обязывающие интрижки, иногда ускоряли на полгода-год получение очередной звезды на погоны. Случались и форс-мажорные интимы; жизнь есть штука сложная и извилистая, а не прямолинейный проспект, ведущий однозначно к цели.*

*Кстати вспомнил давнее, пожалуй, единственно не деловое, но чувственное, увлечение молоденькой лаборанткой Ниночкой — это еще в бытность его преподавателем военной кафедры университета; впрочем, тогда еще технического Тулуповского института. Но наваждение прошло, как только добрые люди донесли супруге тогда еще майора Хмурова, а она грохнула благоверного сковородкой по башке. Чугунная сковорода с ручкой треснула к ее огорчению, а Григорий Иванович даже легкого сотрясения мозга не получил, отделался солидным шишаком. Когда страстно помири-*

*лись, Хмуров все шутил: «Советский майор крепок головой, поэтому и армия наша непобедима!»*

*Тулуповск хотя и имеет три четверти миллиона населения, с пригородами, конечно, но жители именуют его большой деревней, где все друг друга знают. Речь идет, понято, об интеллигенции и вообще приличных людях. Остальные девяносто процентов в советское время за станками стояли, а в новейшее — за приалвками. То есть в расчет не принимаются. Именно поэтому время от времени до Григория Ивановича доходили — безо всякого его любопытства — вести о жизненном пути Ниночки.*

*Последняя по времени весть гласила, что она разбежалась со своим мужем, торговым бизнесментером средней руки, оттяпав в качестве отступного нехилую квартирку в ближнем центре города и двухэтажный коттеджик в полуэлитном дачном поселке.*

*По приказу Полковника верный аспирант-оруженосец Эдька, имевший в числе своих подруг девицу-офисницу из билайновского сервис-центра, мигом узнал номер сотового Ниночки... Словом, через самое короткое время, продемонстрировав супруге липовую командировку в Москву по издательским делам, Григорий Иванович чокался шампанскими фужерами под икру и фирменную лазанью в ресторации «Папа Бендер» с Ниночкой, то есть уже восхитительной сорокалетней бальзаковкой Ниной Трофимовной. Умильно оба вспоминали давнее, радовались восстановлению дружбы. Вволю натанцевавшись, поехали в загородный коттедж прелестницы, где и провели в возобновленной любви и страсти двое суток.*

*...Увы, худшее подтвердилось. И с Ниночкой, то есть с Ниной Трофимовной, все то же самое: отстраненность и ощущение двойника на уютном и широком «сексодроме».*

*Вернувшись из «командировки» домой, к любящей супруге, соскучившейся и несколько огорченной вялостью мужа («По Москве набегался, устал до чертиков»), Григорий Иванович начал подумывать о визите к невропатологу. Но к какому-такому? Госпиталь гарнизонный, к которому он издавна был прикреплен, только-только ликвидировали одновременно со старейшим в стране ракетно-артиллерийским училищем, военным институтом по-нынешнему. Как говорится, в целях модернизации и усиления обороной мощи государства. Так и не успели курсанты пощеголять в юдашкинских шинельках на синтепоне!*

*Идти к Вере Викторовне в университетскую поликлинику? — Но она женщина увлекающаяся, все сведет к достоинствам традиционной китайской медицины, начнет восторженно рассказывать о меридианах и коллатералях, точках акупунктуры, системах янь и инь... К кому идти? —*

*Не в Петлевановку же или в Жиромясово?* Так мигом в университете узнают и турнут с режимного военно-технического факультета! Останется на «шести сотках» капусту выращивать... как этот римский император в отставке; как его? — Тертуллиан, кажется. А может и другой. От душевных переживаний даже прежде абсолютная память начала подводить...*

*Неизвестно, до чего бы додумался наш напуганный Полковник, если бы все не разрешилось еще более страшным образом.*

◆ *Если доселе Хмуров после лекций, практических занятий и консультаций с аспирантами, ощущая прилив аппетита, спускался по пологому проспекту, держа курс на свой дом, бодро маршируя, выгнув не потерявшие статность плечи и грудь, то сегодня, как и в предыдущие месяцы, шагал не в такт вялой отмашке правой руки (левой прижимая к корпусу рабочую папку), несколько согнувшись, с постоянно невеселыми мыслями...*

*...И тут это произошло. Весь мир вокруг исчез. «Неужели до обморока доигрался», — только и успел подумать Хмуров, но тут же мир снова осветился, но это был другой мир. Достаточно большая, безоконная, замкнутая в кубе комната. Зоркими глазами артиллериста отметил: стены, потолок и пол представляли собой сплошные только-только погасшие экраны со слабым, исчезающим послесвечением... И вроде как он еще шагал по проспекту. Опустил глаза и увидел: он действительно продолжает идти по катящемуся навстречу участку пола-эскалатора. Как в спортивном тренажере. «Все, допрыгался, лихой полковник, досочинял безумных трактатов об устройстве Вселенной — в дурку-таки попал!»*

*Но странно — никакого волнения он не испытывал, мысли в голове не путались, но подчинялись строго-холодной логике. «Знать уже успели накачать психотропами, бензоатами всякими», — так же холодно и отстранено подумал Полковник,— однако смирительной рубашки на мне нет, обычный рабочий костюм. Значит, не буйствовал».*

*По беззвучной команде (вот она, предрекаемая им в своих книгах-фантазиях о будущем, психотроника!) Григорий Иванович сделал шаг влево и сошел с эскалатора-тренажера, на место которого снизу выдвинулось сложное по конструкции, со множеством каких-то датчиков, кресло. «Может, электрический стул, а может и гинекологическое седалище»,— также холодно усмехнулся Хмуров, но, подчиняясь все той же беззвучной команде, уселся в кресло.*

*Тотчас экран-стена, перед которым его усадили, засветилась, показывая что-то вроде рабочего кабинета функционального типа: со множест-*

---

* Психиатрические лечебницы Тулуповска: областная и городская, соответственно.— Прим. авт.

*вом встроенных в стены экранов, пультов и вовсе незнакомых Хмурову технических устройств. На переднем плане, тоже в функциональном кресле, сидел некто, отдаленно похожий на человека: грушевидная — с расширением вверх — голова с глазами явно монголо-китайского разреза, крохотный носик-кнопка, тонкие бесцветные губы, прижатые маленькие уши, цвет кожи — что-то среднее между коричневым и оттенком слоновой кости. Относительно наличия или отсутствия волос на голове Хмуров не мог составить представления, ибо голова венчалась чем-то навроде академической шапочки-ермолки с какой-то овальной вытканной эмблемой.*

*Все что ниже подвздошья скрыто столом, а выше и под горло — явно функционального тоже назначения, — глухо задрапированно одеждой оливкового цвета. Григорий Иванович мысленно отметил: похожие куртки, но только с болтающимися сзади капюшонами, надевают игроки в «угадайку» на почти каждодневной передаче по ЦТВ. Передачу эту очень любила смотреть на кухне по маленькому телевизору на холодильнике его супруга, готовя обеды-ужины, а сам Хмуров этих «угадайщиков» люто ненавидел.*

*— Я буду обращаться к вам так, как было принято в вашей среде,— безэмоциональным, механическим голосом начал грушеголовый (Хмуров догадался: судя по отсутствию шевеления губами, визави звуковой речью, скорее всего, не обладал, а через дистанционные энцефалодатчики передавал свою мысленную речь на компьютерный переводчик и озвучиватель).*

*Итак, Григорий Иванович, должен вам сообщить: прошло свыше девятнадцати тысяч лет, как вы, всемирно известный ученый-футуролог, доктор технических наук по ракетостроению, почетный профессор Тулуповского университета, автор знаменитой многотомной монографии об устройстве и генезисе Вселенной и прогнозе эволюции разума на Земле, в девяностолетнем возрасте покинули свой, не лучший из миров, проживая к тому же в стране, именовавшейся Россией, впавшей в величайшее за ее историю социальное и политическое небытие.*

*В нынешней же своей ипостаси вы — аутентичный своему прошлому естеству биологический клон, по физическому и мыслительному состоянию, психологическому портрету, соответствующий тому полковнику Хмурову, который проживал в 2010-м году древней, христианской эпохи летоисчисления...*

*«Так вот почему в последнее время имитации моей земной жизни я и ощущал ту странную отчужденность, некую индивидуализированную отстраненность»,— почти что с облегчением подумал клон Григория Ивановича. Самое странное, что не сам факт клонирования столько его поразил, сколько он успокоился, осознав причину этой отчужденности.*

*— ...Да-да, Григорий Иванович, вы правильно все поняли,— прочитал*

*его мысли грушеголовый на стене-экране,— что ж, и наша наука не является пока верхом совершенства. И мы не можем в каких-то моментах абсолютно идентично смоделировать выращивание клона. Отсюда и ваше чувство отстраненности и отчужденности, как вы это мысленно определили терминологически.*

*Вы, конечно, зададитесь вопросам: почему вас клонировали через девятнадцать тысяч лет и именно вас? И правильно, что зададитесь этим вопросом. Вы ведь не подопытное животное, но в своем роде уникально мыслящий homo sapiens. Даже в чем-то почти приближенный в части интеллекта к нам, homo noospheres, то есть людям ноосферным. Заметьте, я вовсе не льщу вам, но констатирую факт. Но об этом вам подробно расскажет ВИБ № 78, то есть биоробот-компьютер, который нашел ваши ДНК-артефакты, а теперь будет курировать ваше пребывание в нашем, к сожалению, также не лучшем из бесконечности параллельных миров мультиверсума, о которых вы столь романтично и провидчески писали в четвертом томе своей фундаментальной монографии.*

*— А с вами, уважаемый — не знаю как вас именовать, вы не представились — мы не сможем побеседовать? Я ведь человек, с ваших позиций, архаичный, как-то не привык с бездушными машинами разговаривать.*

*— Григорий Иванович! Я потому не представился, что мы общаемся с вами в первый и последний раз. Дело в том, что биологических людей на Земле осталось всего несколько сотен ввиду ненужности, как в ваше время, миллиардных масс. Да и у вас в России, США и многих других странах к началу XXI века христианского летоисчисления уже до восьмидесяти процентов населения являлось излишним, существовало за счет той или иной формы паразитирования на людях, работающих актуально. Формы же паразитирования: мелочная и мелкооптовая торговля, чиновничество, политический аппарат, просто откровенные бездельники. Впрочем, это вы сами хорошо знаете.*

*Я же, как и остальные несколько сотен биологических людей, принадлежу к управленцам, точнее мое имя-звание Управ-три по ранжиру реконструктивного биосинтеза.*

*А увидеться? — Это совершенно излишне. Во-первых, ничего нового, кроме сказанного Семьдесят восьмым, вы от меня не узнаете. Во-вторых и в основных, время биологических людей у нас расписано по часовым промилям, или, как у вас говорят, по секундам. На беседу с вами мне отведено, по вашему же времяисчислению, четыре с половиной минуты, которые через пять секунд заканчиваются. Передаю Вас в распоряжение Семьдесят восьмого. Возможно, вы адаптируетесь к новой для вас форме жизни и повторите свой прежний, девяностолетний возраст. Прощайте.*

*Экран выключился. «Окончен был, погасли свечи»,— несколько обескураженно подумал в рассеянии Хмуров. То есть клон нашего лихого полковника.*

◆ *Уже без экранного показа Хмурова приветствовал с клонированием робот Семьдесят восьмой, предупредив, что гость из прошлого может разговаривать звуками, как в его прежней жизни было принято, а может и не шевелить губами — все одно он, Семьдесят восьмой, воспринимает информацию от уважаемого полковника через энцефалодатчики, дистанционные понятно, а сам он будет «говорить с гостем новой Земли», естественно, воздействуя непосредственно на мозг Хмурова со всеми его синапсами электромагнитным излучением, модулированным по сложной схеме переведенной на русский язык речью.*

*— Чтобы вы, уважаемый Григорий Иванович, не сомневались,— вещал откуда-то из застенного пространства робот,— я вам напомню ваши мысленные слова, после того как погас экран с Управом-три: «Мудак грушеголовый!»*

*— Ха-ха, верно, номер такой-то! А как, кстати говоря, на вашем птичьем языке эти слова звучат?*

*— Как вы уже, наверное, поняли, у нас нет звуковой речи, а записываются они в памяти как 0110100111 _ 1111010011.*

*— Да-а, невидимый вы наш номерной, совсем вы тут одичали. Оно и понятно, если на планете всего лишь с полтысячи живых людей осталось, да и те — эти самые 0110... Тьфу! Давай знакомь со здешней жизнью.*

*Все дальнейшее в этот первый день на Земле будущего он воспринимал со сложной смесью юмора и душевной тоски.*

*Следуя командам Семьдесят восьмого, Григорий Иванович вышел в проем бесшумно отодвинувшейся на метр стены в бесконечно длинный коридор. Остановился. К нему со спины также бесшумно подъехал механизм, чем-то напоминающий папамобиль*[*]*, только не на колесах, а по-видимому на магнито-левитационной подвеске.*

*Григорий Иванович шагнул через отошедшую, как в автолайне, дверцу внутри папамобиля, уселся в кресло. Дверца закрылась, механизм бесшумно заскользил по полу коридора. А «голос» нумерованного робота пояснил:*

*— Сейчас мы проедем коридор двадцать четвертого этажа Института реконструктивного биосинтеза, а в торце его через отрывшийся проем в стене, но уже не на магнитной подушке, а на реактивной тяге начнем ваше ознакомительное путешествие. Естественно, все ваши мысли и слова, на-*

---

* Машина с колпаком из пуленепробиваемого стекла, внутри которого сидит на троне папа Римский. — Прим. авт.

*деюсь, не все бранные, я фиксирую для последующего отчета — цели вашего клонирования — в высшие управленческие инстанции Земли.*

*Папамобиль, переключившийся на режим папалета, сиганул из институтского коридора в отошедшую торцевую стенку и взял курс на приземистое здание с куполом, чем-то напоминающее строение Конгресса США. Между зданиями института и лжеконгресса Григорий Иванович видел под ногами только приземистые ангары, перемеживаемые квадратами лесопосадок, в которых он с умилением обнаружил родные березы и липы. А нумерованный робот, как заправский гид, разъяснял:*

*— Вам повезло заново, так сказать, родиться в административном центре Земли, месте постоянной дислокации Главного управления планеты. По нашему — Главный управляющий центр Земли, а по вашему — Тайное мировое правительство. Конечно, сейчас оно никакое не тайное, но абсолютно явное.*

*— И где мы... то есть этот центральный город располагается? Березы вот смотрю... Липы опять же.*

*— Если иметь в виду привязку к географии вашего древнего времени, то это юго-запад Костромской области государства России...*

*— А чего же не в Вашингтоне, Нью-Йорке, в масонском Рейкьявике или на Мальте. Почтили ли бы память конспирологического Тайного мирового правительства, а?*

*— Все шутите, Григорий Иванович. Нью-Йорк давно под воду ушел в великое потепление пятнадцать тысяч лет назад. Вашингтон стерт с лица земли водородной бомбой в Четвертую мировую войну еще на исходе вашего, христианского летоисчисления. Исландия с ее бывшим Рейкьявиком, как мифическая Атлантида Платона, ушла под воду в результате грандиозного землетрясения. А на Мальте расположен госпитомник для рождения, отбора, воспитания (и утилизации не прошедших отбор) биологических людей — будущих мировых управленцев. Вот через пару лет наш Управ-три на пенсию выйдет, нового с Мальты пришлют. То есть территория сугубо режимная и с предельно ограниченным доступом. Так сказать, кузница бывшего Тайного мирового правительства, говоря вашим языком.*

*Среднеевропейская же территория бывшей России выбрана под «стольный град», как самая тектонически спокойная на планете, а бывшая Костромская область к тому же по астрономическим просчетам наиболее безопасная с точки зрения метеоритно-астероидной активности.*

*Ну, вот и подлетели к Центру мирового правительства. Ближе нельзя, собьют, то есть пройдем стороной. Смотрите — нам дано только пять секунд зависания.*

*Действительно, здание Центра очень напоминало Капитолий («Не зря*

*в наше время никто не сомневался: откуда у Тайного мирового правительства ноги растут»,— подумал Хмуров). Здесь его внимание привлек огромный бронзовый барельеф на фронтоне здания — с человеческим изображением. Приглядевшись, Григорий Иванович почти с мистическим ужасом («А клоны с ума сходят?») узнал лицо на барельефе — Иудушка Троцкий с его характерной бородкой клинышком, как у Михаила Ивановича Калинина... Под барельефом расположилась мраморная плита-табло с россыпью чередующихся нулей и единиц.*

*— Да-да, вы не ошиблись,— не дожидаясь звукового вопроса, пояснил Семьдесят восьмой,— это барельеф Лейбы Давидовича Троцкого; троцкизм на этапе завершения перехода биосферы в ноосферу, что совпало с окончанием периода «жесткого» глобализма — управления миром сообществом двухсот семей — и переходом к всемирному, минимально-достаточному социально ориентированному государству, стал общемировой идеологией. Конечно, доработанной и адаптированной к обществу виртуальной реальности.*

*— М-м-м, мне в свое время даже и в кошмарном сне после попойки при присвоении очередного воинского звания не могло такое присниться. А на мраморе что цифирью начирикано?*

*— А это главный девиз самого Троцкого, взятый им у классика философской мысли: «Движение — все, цель — ничто».*

*Григорий Иванович демонстративно сплюнул, а папалет стартанул и понесся над лесоохраной зоной, покидая столицу мира с десятком высотных домов, лжекапитолием с барельефом Иудушки и странными приземистыми ангарами. Совсем без дорог, тротуаров и людей.*

◆ *К вечеру, облетев на гиперхзвуковой скорости с зависанием и экскурсионными пояснениями Семьдесят восьмого, земной шар, папалет возвратился в Институт реконструктивного биосинтеза. Снова став папамобилем, механизм отвез путешественника во времени в оборудованную для него по нравам и вкусам 2010-го года христианского исчисления квартиру на третьем этаже главного корпуса. Спальня, гостиная и кабинет для ученых занятий. Санузел и даже кухня, если постояльцу войдет в голову самому готовить. В чем он и убедился, открыв большой холодильник с тремя камерами: мясо, рыба, в том числе его любимая малосольная селедка, фрукты и прочий джентльменский набор среднестатистической интеллигентной семьи 2010-го года.*

*Даже телевизор в гостиной смахивал на южнокорейский тех же лет.— Никакой не встроенный или виртуальный, как принято здесь.*

*Но больше всего его поразили книжные шкафы в кабинете — специально только что переизданные в одном экземпляре с музейных оригиналов*

*труды классиков и тружеников науки, творивших до 2010-го года включительно. Все по его тематике. В том числе и некоторые его книги, обнаруженные Семьдесят восьмым в древнехранилищах Земли.*

*— Это ваше жилье на период адаптации к новым для вас условиям и впечатлениям,— пояснил Семьдесят восьмой.— А как войдете в ритм нашей жизни, то обстановку вам сменят, осовременят так сказать.*

*— Да пошел ты к едрене фене,— ответил разозленный увиденным за день полетов-зависаний, главное, голодный (в пути ему давали только какие-то питательные пилюли и минеральную воду) Хмуров. Готовить самому не было желания, а сухомятка из холодильника явно не устраивала.— Слушай, ты, аналог получеловека, вели пожрать дать. И с водкой, только не паленой!*

*— Не грубите, Григорий Иванович. Хотя я прекрасно понимаю ваше разочарование и от этого душевное возбуждение. Вы ведь при советской власти росли, учились и мужали — и читали книжки о светлом будущем для людей. С другой стороны, вы же сами в своих книгах это ноосферное будущее уже не полагали светлым...*

*— Рр-разговорчики! — Хмуров совсем рассвирепел,— пожрать, водки и баста!*

*— Слушаюсь и повинуюсь, мой полковник!*

*Явно ВИБ № 78 совсем очеловечился в общении с гостем из прошлого и начал приобретать чувство юмора.*

*Через несколько минут автоматическая дверь в квартиру отошла в проем косяка, вкатилась и проследовала к гостиную тележка-кар, механические руки которой аккуратно, по правилам столового этикета расставили на кипенно-белую скатерть посуду с едой, разложили ложки, вилки, ножи и хрустальную стопку.*

*Григорий Иванович при виде харча поуспокоился, даже вполголоса процитировал-скорректировал одесских классиков: «В этот день бог послал полковнику Хмурову на обед, то есть ужин...». Усевшись перед столом, он долго и с подозрением рассматривал тисненый рубцами графинчик с водкой, как кот принюхивался к запаху напитка. Решив, что годится, наполнил по-маленковски до краев стопку, крякнул и опрокинул в рот. «М-м-м, не хуже прежней, советской экспортной «экстры». Закусил селедочкой с луком, скушал бутерброд с черной икрой («Подделка, небось? Но очень качественная»).*

*С гиперболически вмиг усилившимся аппетитом выхлебал большую тарелку щей с капустой брокколи, подчистую смел с другой тарелки пару котлет по-киевски с картофелем-фри. Затем, слегка перепутав этикет последовательности блюд, кушал маринованную рыбку неизвестной ему породы и*

*твердый сыр с тмином, похожий на грузинский. Каждое новое блюдо предварял стопкой псевдоэкстры. На десерт выдул литровый фарфоровый чайник; чай был прекрасен, напоминал советский индийский со слоником, расфасованный на рязанской чаеразвесочной фабрике. Пил с лимоном и марципанами вприкуску. «И как этот... вагоновожатый мои вкусы узнал?»*

*— Извлек из вашего подсознания, батенька,— съехидничал из пространства гостиной Семьдесят восьмой.*

*— Хвалю за службу,— по-полковничьи отчеканил упитавшийся Григорий Иванович.*

◆ *Уже по команде Хмурова тележка вновь приблизилась к столу, мехруки убрали посуду, заменили обеденную скатерть на цветастую, гостиную. Чуть подумав о коротании вечернего времени, он крикнул вдогонку уезжающей тележке:*

*— Еще чайник принеси, да не забудь куклу ватную на него надеть. Ну-у, лимон, сахару-рафинаду... Да-а, любезнейший самоход, захвати-ка графинчик водки объемом 0,33 литра*. И бутербродов с кумжей и осетриной наверти!*

*— Слушаюсь, господин полковник! — Семьдесят восьмой явно перепутал реалии давнего времени.*

*— Я тебе не господин, а товарищ! Господ наши деды-прадеды еще в семнадцатом году в деревянные бушлаты поодевали, а новые «господа» из подворотни (Хмуров имел в виду свое время) мне не господа, а хмыри и ворье!*

*«Ишь, чертов робот, льстить или шутковать со мной задумал». По отдаленной аналогии ему вспомнился последний начальник упраздненного в 2010-м году Тулуповскго ракетно-артиллерийского училища, то бишь института. Его назначили начальником в полковничьем чине, но через несколько месяцев, прямо накануне 9 Мая произвели в генералы-майоры.*

*Памятуя, что в России генерал не звание, а счастье, выступая по областному радио в передаче, посвященной Дню Победы, настолько воодушевился новым своим чином, что, перечисляя в установленном порядке города-герои, чуть запнулся перед Ленинградом и верноподданнически отчеканил: «...город-герой Санкт-Петербург». Григорий Иванович, слушавший это выступление в преподавательской, нецензурно выругался при женщинах и пожелал новоиспеченному генералу-от-паркетных полов остаться без должности. Что и случилось в 2010-м году.*

---

* Здесь, очевидно, в памяти Хмурова неожиданно выскочили реалии горбачевского «полусухого» времени, когда водку разливали в емкости из-под фанты и пепси-колы, народ называл такую водку «раиской» в честь супруги генсека. — Прим. авт.

*...Пока автотележка заново сервировала стол для позднего ужина-доппайка, Григорий Иванович разобрался с телевизором, оказавшимся видеоплеером со специально для гостя подобранными фильмами и программами, разысканными Семьдесят восьмым в древнехранилищах, нашел в меню «Ивана Васильевича, меняющего профессию», по аналогии со своей ситуацией, затем выкушал еще стопку и прилег на диванчик.*

*Фильм он знал наизусть, поэтому на экран почти не глядел, а уши фиксировали речь и музыку, не заставляя задумываться.*

*В таком состоянии полудремоты голова его прокручивала впечатления прошедшего дня. Единственный позитивный момент он отметил: вся планета, исключая пустыни, покрыта лесами и степями с высокими травами. А раз людей на Земле почти не осталось, то эти леса и степи заполнены всякой живностью, существующей в своей пищевой пирамиде точно так же, как и до появления человека на планете, но прямо накануне явления миру homo sapiens, то есть в начале Четвертичного периода Кайнозойской эры. А как следствие такой ситуации — самая натуральная еда для сохранившихся биологических людей.*

*Семьдесят восьмой объяснил, что еще в конце XXIV века по христианскому летоисчислению после Четвертой мировой войны, катастрофического извержения гипервулкана Тоба и падения в Индийский океан двухкилометрового астероида, когда промышленная инфраструктура, предусмотрительно размещенная под землей, уцелела, а население планеты уменьшилось до полумиллиарда, в Мировом правительстве долго дебатировался вопрос о выборе одного из двух способов поддержания парциального содержания газов в атмосфере, особенно процентов кислорода и углекислого газа. Первый из них предполагал взамен почти утраченной в катаклизмах флоры использовать техническую регенерацию углекислоты в кислород. Практически это не вызывало затруднений: сотни атомных и термоядерных электростанций обеспечили бы энергией и более грандиозные проекты.*

*Но выбран был второй вариант: оставить природу в покое, сконцентрировав людей в больших городах со своей инфраструктурой, а флора и фауна менее чем за столетие возобновит себя и отрегулирует нужный состав атмосферы. А почему выбрали? — В основном, решающую роль сыграло уже ранее принятое генеральное (тайное пока) решение Мирового правительства об окончательном, уже де-факто назревшем переходе от биологической формы жизни к виртуальной, информационной. Как следствие — планируемое на ближние полторы тысячи лет сокращение численности населения до сверхминимальных цифр, то есть высших и средних управленцев. А такое число биологических людей уже никак не может негативно повлиять на воссоздание примерно той же флоры и фауны (хотя*

*три четверти их уже уничтожены человеком и катаклизмами), что наличествовала в Четвертичном периоде.*

*А кислород и парциальное содержание газов в атмосфере в такой ситуации нужно уже не людям, которых почти не останется, не фауне, которая отсутствующим людям, естественно, не нужна, как и флора, но для биогеохимического равновесия Земли, как залога отпущенной ей длительности существования. Причем существования, гарантирующего наличие жизни, хотя бы и виртуально-информационной. Здесь Григорий Иванович вскипел, даже грохнул кулаком по бронестеклу папалета, забыв, что сам в своих книгах предрекал похожее:*

*— Так вы, сволочи, рас-стакие, фюрера перещеголяли, полмиллиарда последних людей в газовых камерах отравили!*

*— Успокойтесь, Григорий Иванович. Никаких газовых камер, упаси ваш виртуальный бог. Мы же социально ориентированное общество еще со времен многомиллиардного населения Земли. Переход от биологической жизни и цивилизации к нынешней, виртуальной происходил в рамках так называемого жесткого гуманизма.*

*Да и не мы его родоначальники; начало-то было положено именно в вашу эпоху, в конце ваших XX — начале XXI веков. Вы это воочию сами все видели: разрушение института семьи в вашей России и Западной Европе, запрет на второго ребенка в Китае, стерилизация полутора миллионов мужчин в Индии, проведенная Индирой Ганди. Наконец, явное и неявное поощрение гомосексуализма и лесбиянства во всех так называемых у вас цивилизованных странах.*

*Ведь никто у вас, исключая кастрацию в Индии, не кричал об антигуманизме, безнравственности и ограничении прав автономной личности? Понятно, что все эти тенденции развивало у вас тогда еще тайное мировое правительство. Так чем мы хуже, особенно учитывая, что биологический этап эволюции человека себя исчерпал... Более того, у нас все это происходило намного гуманнее, чем у вас в начале процесса расчеловеченья.*

*— Это как же, милейший виртуалиссимо?*

*— А вот так. Поясню в сравнении с аналогичными процедурами в ваше время. Например, разрушение института семьи — ячейки общества — в этих самых цивилизованных странах проводилось массировано чрез сексуальную революцию с лозунгом, принадлежащим вашей славной революционерке Коллонтай: совершить половой акт — это как выпить стакан воды. В постсоветской же вашей России сюда добавилось отсутствие условий для создания семей: невозможность приобретения жилья, безработица явная или скрытая, неуверенность в завтрашнем дне и так далее. Сами все прекрасно знаете.*

*Индира Ганди кастрировала мужиков как поросят, за что и поплатилась.*

*В Китае тоже не все гладко было с ограничением рождаемости.*

*Успешнее дела шли у гомосеков: и СМИ на их стороне, и так называемая демократическая общественность в Европе и Северной Америке. Даже заставили Всемирную организацию здравоохранения изъять из своих документов-деклараций определение половых извращений, как разновидности шизофрении. Но еще было сильнó сопротивление и неприятие извращенчества основной массой народа в большинстве государств.*

*А у нас все произошло без сучка и без задоринки, без конфликтов и какого-либо насилия над свободной личностью.*

*В частности, семейную идиллию мы успешно заменили виртуальным сексом; компьютерный, хотя и примитивный, вариант этого процесса вы и у себя наблюдали.*

*Стерилизацию обоих полов поставили на добровольную основу. Материальное благосостояние Мирового государства позволило обеспечить добровольно кастрируемому пожизненное содержание на уровне среднего класса вашей поры, а работать только по личному желанию. Почти то же самое и для не имеющих детей пар. Никаких вычетов, как у китайцев, только поощрения! Наиболее радикальное решение было принято для извращенцев, а именно: не обошлось, конечно, без зомбирования посредством СМИ, так что в итоге извращенчество, то есть гомосексуализм и лесбиянство, было объявлено официально естественной половой ориентацией, а традиционный гетеросекс — животным биологическим атавизмом. В итоге вместо уцелевшего после войны и катаклизмов полумиллиарда имеем нынешние пять сотен единиц.*

◆ *Как понял из объяснений Семьдесят восьмого Григорий Иванович, нынешняя цивилизация, виртуальная в своей основе, озабочена тремя моментами: постоянная готовность отразить падение на Землю астероидов, космические исследования и поддержание на должном уровне энергетики. Соответственно, глубоко под землей расположены автоматизированные заводы-роботы, изготавливающие ракетные комплексы для атаки астероидов, ракеты, орбитальные и дальнолетные станции космического назначения, комплектующие для термоядерных электростанций. До недавних пор строились и атомные электростанции, но запасы урана на Земле исчерпались. Еще одна большая группа заводов изготавливала компьютерную и телекоммуникационную технику, тех же роботов.*

*...К полуночи, напившись водки и чая, Хмуров лежал на том же диванчике, не имея желания переходить в одинокую спальню. На экране видеоплеера шли бесконечные «Менты». Григорий Иванович даже пожалел, что информация после лета 2010-го года ему недоступна, сколько он мысленно не про-*

*сил Семьдесят восьмого. «Таковы правила эксперимента»,— смиренно отвечал тот. А хотелось ему посмотреть продолжение «Ментов», снятых после первого марта 2011-го года — уже под названием «Полицаи».*

*Засыпая, Хмуров вдруг впал в мистический ужас: тридцать с лишком лет прозябать здесь, на безлюдной планете! Это не жизнь. Он, вмиг протрезвевший, вскочил с диванчика, чувствуя: сейчас либо сойдет с ума, либо... жаль, пистолетов на этой планете давно нет в обиходе. Впервые в жизни бравый полковник зарыдал, вновь рухнув на диванчик. И тут его как опалило ласковым, душистым жаром:*

*— Проснулся, мой герой? Хи-хи, а мне что-то не спится. Давай еще поиграем.*

*Хмуров протирал и таращил глаза в комнате, освещенной слабым отблеском лампочки из крохотного коридора курортного номера. А к его торсу прильнула пышущая жаром желания курортная же, деловая подруга редакторша Стеллочка. «Уф-ф, так этот сон такой кошмарный ему приснился?»*

*— Гриш, ты чего такой?*

*— Погоди, дорогая, сейчас.*

*Григорий Иванович поднялся с постели, подошел к маленькому корейскому холодильнику, открыл дверцу, взял початую бутылочку, а со стола граненый казенный стакан, налил (опять же по-маленковски) до краев, в два глотка ввел коньяк в организм, шутливо зарычал. Стеллочка восторженно взвизгнула.*

*...Здесь целомудренный читатель, стыдливо потупив глаза, покинет на время нашего героя, а постояльцы соседних с хмуровским номеров, досадливо ворочаясь в своих одиноких, холодных постельках, не раз и не два услышат из-за стенки страстный женский стон и непонятные им слова: «Издам, милый, хоть десять томов в убыток нашей конторе издам!»*

*Наутро Полковник проснулся свежий и бодрый. Одобрительно посмотрел на ровно дышащую во сне Стеллочку и вполне серьезно подумал: «Все, баста. Пора заканчивать эти игры с прогнозами будущего. Надо делом заниматься. Вот с нового учебного года начну писать капитальный учебник по ракетно-артиллерийским взрывателям. Никто на кафедре за него не берется. А мне и сам бог велел теперь».*

### 3.4. Ноосферный мультиверсум в соотнесении с синхронностью эволюции во Вселенной и редукцией

...А теперь, передохнув и не пожелав никому отправиться в «светлое» ноосферное будущее с помощью виртуальной машины времени, возвратимся к основной теме настоящей главы.

Соотнесение процессов РГБ, НЭПР, РГПМ и ПВСЭПМ, как базиса ноосферного мультиверсума схематично представлено на рис. 3.8; пояснения в подписи к рисунку.

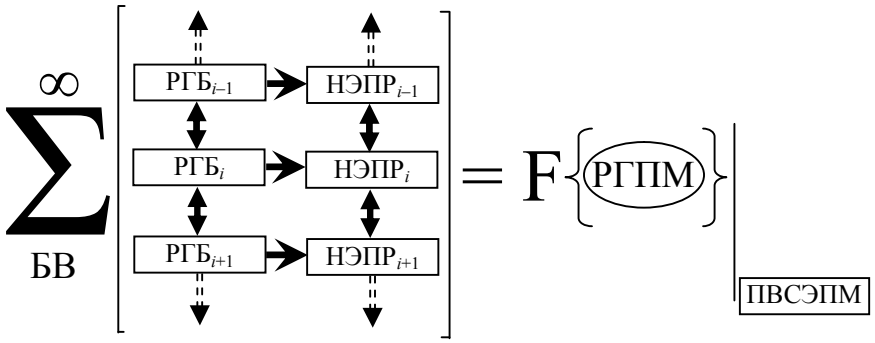



*Рис. 3.8.* Схематическое представление соотнесения процессов РГВ, НЭПР, РГПМ и ПВСЭПМ; здесь $i$ — номер параллельного мира, количество которых бесконечно, а время существования — от исходного Большого взрыва (БВ). Редукционный генератор биопоэза порождает в каждом $i$-м параллельном мире непрерывную эволюцию с перманентным редуцированием. В совокупности $(\Sigma)$ эти процессы являются функцией $F\{...\}$ действия редукционного генератора параллельных миров, причем эта функция «контролируется» пространственно-временным сдвигом эволюций в параллельных мирах

Коль скоро мы выше в § 3.2 пришли к логически (и отчасти — фактологически) непротиворечащему утверждению о том, что в конкретной $i$-ой, взятой в земном ареале, вселенной из бесконечной совокупности параллельных миров процесс НЭПР с РГБ если и возможен, то только для вирусов, эволюционно замкнутого класса полуживых объектов, отделившегося в своем системном усложнении от остального, то есть клеточного, живого мира, то необходимо определиться с действенностью обобщенного процесса, показанного на рис. 3.8. Начнем опять же с синхронности эволюции жизни во Вселенной, оставляя пока парадигму параллельных миров «в уме».

***Соотнесение синхронности вселенской эволюции жизни и «волна жизни»***[4] (о последней мы много говорили выше в работах[6, 7]). Справедлива

***Лемма 3.16.*** *Синхронность эволюции жизни во Вселенной a priori следует из действенности концепции Большого взрыва, предполагающей сравнимую в приближении малых астрономических чисел одновременность структурирования галактик, а значит и звездных систем в различных галактиках, а как следствие сравнимость во временных рамках, то есть*

*вселенскую синхронность зарождения и эволюции жизни на планетах, имманентных белковой (умозрительно и иной) форме жизни.*

*Примечания*:

1. Приближение $\Delta t_{\sim}$ малых астрономических чисел (термин введен нами, по крайней мере в контексте развиваемой темы) соответствует числам

$$\Delta t_{\sim} = \left[ \sum_{i}^{NG_j} \left( t^{i}_{в.ж.} - t^{i}_{в.п.с.} \right) \right] \Big/ NG_j \,, \tag{3.37}$$

где все времена отсчитываются от момента Большого взрыва: $t^{i}_{в.ж.}$ — время возникновения жизни в *i*-й звездной системе *j*-й галактики $G_j$; $t^{i}_{в.п.с.}$ — время возникновения планетной системы в *i*-й звездной системе; $NG_j$ — число звездных систем на настоящий момент в галактике $G_j$. Оценочно $\Delta t_{\sim}$ составляет 1...1,5 млрд. лет.

2. Образование сверхновых звезд и угасание звезд, ввиду их (наблюдаемой средствами астрономии на Земле) предельной малости в числах астрономического порядка является исключением, подтверждающим правило (утверждение леммы 3.16), и, скорее всего, объясняется выраженной нелинейностью структурирования Вселенной, причем здесь нелинейность понимается как феноменологический бифуркационно-коллапсный процесс.

3. Галактики являются неуничтожимыми объектами космоса; вопрос о их поглощении «темной материей», как и вообще понятие «темной матери» в настоящее время является дискуссионным, причем на той стадии дискуссии, когда не имеется сколь либо приближенных оснований соответствующего научного знания.

Теперь перейдем к собственно соотнесению синхронности — в определенном выше смысле — и вселенской «волны жизни».

Волну жизни (далее не закавычиваем), определение и некоторые свойства которой даны в работах[6, 7], вовсе не следует прямолинейно понимать, как движение ее от условного центра БВ к границам Вселенной с последующим переотражением и обратно-встречном движению к фантому центра БВ. Схожие иллюстрации, представленные ранее[6, 7], имеют тот же смысл, что и в школьной демонстрации знаменитого опыта Ампера, объясняющего движение (волны) электрического тока в проводнике. На демонстрационной подставке установлен горизонтальный кронштейн, на котором на нитях подвешены металлические шарики — в один горизонтальный ряд и соприкасающиеся друг с другом.

Далее объясняющая опыт учительница, а у кого и учитель, конечно,

слегка щелкают по одному из двух крайних в ряду шариков металлическим стержнем или линейкой. Все шарики в ряду тотчас приходят в движение, причем последовательно, начиная от затронутого крайнего шарика. И хотя каждый из шариков отклоняется от прежнего своего положения равновесия на миллиметр, даже долю миллиметра, любознательные школьники явственно видят волну, с большой скоростью пробегающую по ряду шариков.

Это и есть полная аналогия с вселенской «волной жизни». Как мы уже предположили выше, возникновение жизни на всех имманетных для нее объектах-планетах происходит синхронно с временным рассогласованием, не превышающим $\Delta t_{\sim}$ (3.37). Исходим из того факта, что в принятой сейчас в астрофизике модели Большого взрыва образование волн всех галактик Вселенной, а значит и их звездных систем произошло одновременно с рассогласованием в малых астрономических числах времени.

***Параллельные миры и «проникающая» редукция.*** Выше мы предположили, что в земном ареале качеством НЭПР с РГБ могут (или могли бы) обладать вирусы. Если бы таким качеством обладали клеточные организмы, то мы бы видели за окнами своего дома весь эволюционный ряд фауны и флоры... Оставим эти сюжеты для Голливуда с его «Парком новоюрского периода».

В то же время предполагаемая редукция не может замыкаться только на вирусах — боковом, тупиковом ходе начальной эволюции жизни на Земле. И другой, по сути *онтологический*, момент. Если опять же допускать в научное рассмотрение концепцию параллельных миров, мультиверсума, или более расширенную — универсума в нашей трактовке[7], то возникает следующий методологический вопрос: если признавать эффекты «взаимопроникновения», то есть взаимосвязи нашего и (ближайшего к нему) параллельного мира на уровне атомных, квантовых взаимодействий (концепция Эверетта и его многочисленных последователей) и на уровне электромагнитных взаимодействий (концепции Д. Дойча[10] и нашей, изложенной в книге[7]), то по общесистемному закону непрерывности иерархической взаимосвязанности уровней матери с ее возрастающей системно-функциональной сложностью организации ничто не препятствует признанию утверждения, для сути которого справедлива

***Лемма 3.17.*** *Исходя из общесистемного закона единства представления материи на всех ее уровнях системно-функциональной сложности в реализации макро- и микровзаимодействий (процессы и объекты), можно утверждать, что — при признании концепций мультиверсума и универсума — взаимосвязь параллельных миров, по крайней мере «соседних, действенна не только для сильных, слабых и электромагнитных взаимодействий (вопрос о*

*гравитационном типе взаимодействий пока не рассматриваем), в их полевой интерпретации, но и для объектов живой материи, как высшего воплощения движения материи, включающего в себя совокупность всех форм фундаментальных физических взаимодействий, физико-химически и информационно связывающих объекты живой материи.*

Утверждение (гипотетическое, конечно) леммы 3.17 «развязывает руки» в отношении пролонгации вирусной редукции на клеточные организмы, для чего справедлива

***Лемма 3.18.*** *Предполагаемый для вирусов действенным процесс НЭПР с РГВ нереализуем для клеточных биосистем, поскольку это привело бы к бесконечному зацикливанию эволюции, не позволяющему ей перейти от биологического (биосферного) этапа к ноосферному, виртуальному по определению. Но для клеточных биосистем предположительно возможен редукционный процесс* $\{РГПМ \to ПСЭПМ\ с\ РГБ\}$*, то есть непрерывно работающий механизм РГБ на Земле, заглушаемый эволюцией клеточной формы жизни, «сбрасывает» продолжение перманентно-непрерывного биопоэза в «соседний» параллельный мир и далее по цепи* $...i-1 \to i \to i+1... \to \infty$ *в последующие параллельные миры, где они дают начало клеточной эволюции, причем временной интервал от 0 до* $\infty$ *укладывается во времени в период* $\Delta t_{\sim}$ *(3.37) рассогласования синхронности вселенской эволюции жизни.*

...Как говорится, кто первый бросит камень?

***Ноосферный мультиверсум (универсум): братья по разуму — братья по одиночеству; «все меняется, но ничто не исчезает».*** Сложно определиться человеку современному, то есть находящемуся в начале пути *homo sapiens → homo noospheres*, радоваться ли ему или огорчаться появлению все новых и новых сообщений и даже (так обычно утверждается) доказательств как самого предположения о вселенской жизни, так и — в особенности — факта синхронности этой жизни.

Самое недавнее сенсационное сообщение (пишутся эти строки в начале марта 2011-го года) из Центра космических исследований в США: в составе метеорита с возрастом порядка 4 млрд. лет обнаружен окаменевший артефакт бактерии, по форме своей идентичной конкретной земной, образовавшейся где-то в верхней части Архейской эры, то есть те же 3,5...4 млрд. лет назад. Таким образом, если это не «утка с покушением на Нобелевскую премию», то есть замечательное подтверждение предположения о синхронности вселенской эволюции жизни. Причем даже рассогласование синхронности здесь намного меньше $\Delta t_{\sim}$ (3.37)! — Если не на порядок, то, во всяком случае, в разы.

Итак, чему радоваться и чему огорчаться. Первое понятно: мы не одиноки во Вселенной! Для современного человека, еще не утратившего свой эмоциональный строй и неизбывный оптимизм, это приятное ощущение — ощущение некоего «тепла души», связывающего нас с мириадами космических островков жизни, хотя бы и разделенных миллионами световых лет пространства с температурой –273 $^{o}$C. Или 0 $^{o}$K кому как нравится...

Но неизмеримо больше огорчение: синхронность вселенской эволюции накладывает фундаментальный запрет ФКВ на контакты этих островков жизни друг с другом: никаких тебе НЛО и пришельцев с неизмеримо более высокой цивилизации! Правда, зато и защищаться землякам предположительно нужно будет только от астероидов, комет и слишком уж большеразмерных «тунгусских» метеоритов.

А так, братья по разуму — братья по одиночеству. Все в нашем мире меняется, но ничего не исчезает. Так не исчезает и надежда на вселенское объединение жизни. Но такое объединение может мыслиться только во *вселенском ноосферном мультиверсуме*.

Здесь возникает принципиальной важности вопрос о характере $\bullet\Omega$, а именно: как физически понимать слияние оговоренный выше процесс:

$$...\bullet\Omega_{i-1}+\bullet\Omega_i+\bullet\Omega_{i+1}...\rightarrow\sum_i\bullet\Omega_i\rightarrow\left[\Phi KB\right], \qquad (3.38)$$

где $\rightarrow\left[\Phi KB\right]$ обозначает свертывание вселенской «точки Омега» в матрицу ФКВ — для последующего его развертывания в очередной вселенной (в концепции циклических вмеленных[6, 7])?

Предположительно справедлива

***Лемма 3.19.*** *Физически непредставима ситуация объединения* $\bullet\Omega_i$ *ноосфер всех объектов Вселенной, имманентных к возникновению и высшему, ноосферному развитию жизни, учитывая их пространственную — в больших астрономических числах — разделенность и синхронность их эволюций. Скорее всего реализация процесса (3.38) возможна посредством ноосферного мультиверсума в предположении замыкания (закольцовывания) параллельных миров*[7]*. Поскольку при «пробегании» по замкнутому кольцу параллельных миров эволюционная цель приобретает специфические черты — по принципу совпадения и пересчета — эволюций в с е х объектов Вселенной, имманентных жизни, то ноосферный мультиверсум в части* $\sum_i\bullet\Omega_i$ *адекватен процессу (3.38).*

...Согласимся, что определение-утверждение леммы 3.19 несколько запутанное, хотя общий смысл понятен. Все дело в том, что в лемме мы говорим о понятиях, не имеющих в настоящее время своей строгой, научной терми-

нологии. А вводить такую систему понятий (общий подход к исчислению системы понятий был ранее разработан — см. книгу[7]) не входит в задачу (главное — в объем) настоящей работы. И все же: общий смысл понятен.

Именно в концепции ноосферного мультиверсума несколько смягчается утверждение о братьях по разуму — братьях по одиночеству. Если чисто физический вариант космической разделенности островов жизни можно сравнить с ситуацией древних цивилизаций на Земле, разделенных океанами и не имеющих более или менее надежных плавсредств, то вариант ноосферного мультиверсума сравним скорее с тем виртуальным миром, в котором уже сейчас по многу часов в день живет до 20...30 % населения так называемых цивилизованных стран. То есть люди эти сидят за своими компьютерами и, разделенные друг от друга не только морями-океанами, а то и стенами смежных квартир, общаются письменно, видео и аудио.

По всей видимости, по крайней мере к моменту формирования ноосферного мультиверсума для электромагнитной формы взаимодействия будет найден способ у п р а в л я е м о г о проникновения через «стенки» параллельных миров.

Подводя итоги настоящей главы, можно сказать следующее. Феномен ноосферы в далеком будущем эволюции вряд ли исчерпывается земной ноосферой с виртуальной доминантой. И вряд ли $\bullet\Omega$ земной ноосферы замыкается сама на себя, свернувшись в земную же подматрицу ФКВ. Ибо любое системное усложнение имеет лишь фундаментальное физическое ограничение. Поскольку же такое глобальное ограничение предполагает лишь замкнутость Вселенной в ее границах $R_{BC}$ (см. выше в работах[4–7]), то и системному усложнению в части $\sum_i \bullet\Omega$ с реализацией процесса (3.38) ничто не препятствует.

Вообще говоря, грядущий ноосферный этап эволюции земной жизни, хотя он и начался буквально на глазах ныне живущих поколений, достаточно стремительно, во многом изменит наши информационные и космогонические представления. Уже вошедшая в обыденность информационная виртуальная реальность становится привычным понятием. «Но что день грядущий нам готовит?»

### 3.5. Техническое моделирование телекоммуникационных систем виртуальной ноосферы: Приложение

В предыдущем изложении материала «Феноменологии ноосферы», кроме, может быть, концепций «Предтечи ноосферы»[4, 5], речь шла в сугубо

теоретическом, прогностическом плане. Однако в начале 90-х гг. минувшего века научная школа «Объемные интегральные схемы» (руководители Е. И. Нефедов — Москва и А. А. Яшин — Тула) разработала концепцию систем сверхбыстрой обработки информации, то есть компьютеров принципиально нового класса с объемной обработкой информации на сверхвысоких частотах. Была создана теоретическая, конструкторская и технологическая (на базе одного из Конструкторских бюро Тулы) база для их разработки и опытного производства... увы, все рухнуло в одночасье по известной причине (см. выше на дату).

Создавая концепцию феноменологии ноосферы, мы несколько по-иному оценили ранее проделанную работу и пришли к выводу, что фактически было выполнено техническое моделировании важнейшей составляющей «бытия» ноосферы на ее развернутом $\left(B_{-} \to B_{+}\right)$ этапе, то есть этапе виртуализации, а именно: моделирование грядущих телекоммуникационных систем, действующих в структуре всей ноосферы или ее отдельных ареалов. При этом мы исходим из самоочевидного утверждения о том, что весь обмен информацией в виртуальном мире будет производиться в объеме (ноосферы) на сверхвысоких частотах. Именно поэтому мы сочли возможным и полезным в заключении всей «Феноменологии ноосферы» привести настоящее приложение.

Заметим, что для вдумчивого восприятия приводимого ниже материла читатель должен обладать некоторыми общими знаниями в области радиотехники, в том числе радиотехники высоких частот. Но и читатели, не имеющие соответствующего образования, с пользой для себя могут просмотреть материал параграфа. Именно поэтому ниже не приводятся (достаточно сложные) расчетные электродинамические выкладки (интересующийся их найдет в наших книгах[62, 73, 160]). Все рассматриваемые ниже устройства и системы зарегистрированы в качестве изобретений[152–159]. Основной текст предваряется списком специальных используемых аббревиатур.

АФАР — активная фазированная антенная решетка
АЦП — аналого-цифровой преобразователь
АЭ — активный элемент
БЭ — базовый элемент
ВЩИ — волноводно-щелевой излучатель
ВЩЛ — волноводно-щелевая линия
ГДП — гибкая диэлектрическая плата
ДС — диэлектрический слой
ДЭЖЛ — диффузионно-эпитаксиальная желобковая линия
ИС — интегральная схема

ИУ — интегральное уравнение
КЛ — копланарная линия
ЛП — линия передачи
ЛПВ — линия поверхностной волны
ММ — математическая модель
МФ — многофункциональность
НЧ — низкая частота
НЭ — навесной элемент
ОИС — объемная интегральная схема
ОПСВС — объемный переход с сохранением волнового сопротивления
ПЧ — промежуточная частота
ПЭ — пленочный элемент
РДЛ — реберно-диэлектрическая линия
РЛС — реберно-диэлектрическая секция
РДОС — реберно-диэлектрическая объемная структура
САПР — система автоматизированного проектирования
ССОИ — система сверхбыстрой обработки информации
ТПП — токонесущий полосковый проводник
УБВ — усилитель бегущей волны
ФТМ — физико-технологическая модель
ФУ — функциональный узел
ЦАП — цифро-аналоговый преобразователь
ЭВМ — электромагнитная волна
ЭСМ — экранный слой металлизации
(Остальные сокращения в тексте).

***Проектирование ОИС СВЧ как искусство синтеза.*** Определение архитектоники, в частности, конструктивной архитектоники, в приложении к МФ ОИС подразумевает высокую степень овладения проектировщиком методами современной электродинамики (еще лучше — топологической электродинамики), автоматизации проектирования, схемно-конструкторского синтеза, знание передовой технологии и материаловедения. При этом творческий труд разработчика ОИС СВЧ становится наиболее приближенным к искусству синтеза компактных объемных электродинамических систем, а само мышление разработчика носит выраженный конструктивный — в философском определении этого понятия — характер.

Основой для разработки конструктивной архитектоники является выбор пути оптимального — в пределах каждого конкретного класса — схемно-конструкторского и конструкторско-технологического решений, которые позволяют обеспечить:

— минимальные массу и габаритные размеры;

— объединение БЭ в объемную структуру с минимальными (по длине, объему и потерям) связями;

— широкополосность по сквозным и межузловым (межэлементным) трактам передачи;

— требуемую степень развязки между ФУ, экранирования и т.п.;

— максимально возможную надежность и удовлетворительные тепловые и механико-прочностные (эксплуатационные) характеристики;

— ремонтопригодность (при наличии данного требования).

В настоящий период развития идеи ОИС СВЧ и ССОИ/ОИС пока еще не достигнута полная формализация процесса проектирования с использованием САПР ОИС; разработка конструктивной архитектоники и конструкторский синтез МФ ОИС во многом является *процессом в подсознании*: бóльшую, если не определяющую, роль играет изобретательская интуиция. Пока все еще не разложено «по полочкам», передача интуитивного опыта играет главную роль в овладении искусством проектирования. Сам разработчик на всех этапах проектирования ведет непрерывное исследование, ибо трехмерность структуры МФ ОИС и сложная морфология высокочастотных связей между составляющими ее БЭ и ФУ побуждает разработчика на всестороннее использование критериев «технического искусства». Процедура компоновки МФ ОИС с выделением по заданному классу архитектоники, с одной стороны, допускает множество степеней свободы, с другой — жестко привязывает эти степени к законам электродинамики.

Важной составляющей искусства проектирования ОИС СВЧ является умение сопоставить физическую модель и ММ системы и найти некий компромисс, а не перекладывать поиски четкой физической модели и аналитических ММ на плечи программиста.

Только такая, прочувствованная на уровне наглядных ассоциаций физическая модель позволяет наиболее оптимально обустроить ее конструкторско-технологическим оформлением. Опыт же математического моделирования приводит к необходимости возврата к простейшим формам явлений и связей, то есть к трансформации в ФТМ и ММ сложных полей в более простые и наглядные. Отсюда — важность роли физического (топологического, конструктивного) мышления и гибкое использование обратной связи между ФТМ и ММ: чтобы избежать непреодолимых вычислительных затруднений и в пределах допустимой степени свободы выбора конфигурации объекта проектирования, последняя «подстраивается» под более простую ММ и тогда весь процесс становится простым и наглядным.

В изложенных рекомендациях главная идея следующая: при разработке практических конструкций модулей МФ ОИС и ССОИ/ОИС максимально восполнять имеющееся еще пока (ведь направление — новое) несовершен-

ство моделирования и автоматизации проектирования опытом, интуицией, «живым» пониманием сути и содержания электродинамических процессов в трехмерных структурах, а также максимальным использованием всего ранее накопленного опыта проектирования плоскостных ИС СВЧ (принцип соответствия). Рассмотрим с этих позиций некоторые решения изобретательского характера в соотношении с архитектоникой МФ ОИС конкретных классов.

***Конструкции модулей с поуровневой ориентацией «жестких» диэлектрических слоев.*** Использование и опытное промышленное освоение первых (малофункциональных) ОИС СВЧ во многом следовало безусловному исполнению принципа соответствия.

Основные принципы разработки малофункциональных ОИС СВЧ класса К.1, изложенные в работах[62, 73, 160], могут быть перенесены при соответствующей модернизации на МФ ОИС. Основные проблемы, возникающие при таком «переносе», учитывая значительную номенклатуру и число БЭ и ФУ в МФ ОИС, относятся к уменьшению масс и габаритных размеров, а также к размещению — установке активных и пассивных НЭ. Изначальное решение — размещение НЭ в выборках материала ДС ОИС здесь становится фактором дезинтеграции и резкого снижения надежности и технологичности. Поэтому при создании практических конструкций модулей МФ ОИС должны быть решены следующие конструкторско-технологические задачи:

— исключение технологических операций по изготовлению «выборок» материала ДС под установку НЭ, как значительно усложняющих технологию изготовления;

— реализация конструктивной или искусственной системы теплоотвода;

— общее корпусирование и внешняя коммутация по СВЧ- и НЧ (ПЧ)-трактам.

Поскольку модуль предполагается многофункциональным, то число его ДС должно быть значительным; это, в свою очередь, ставит следующие задачи:

— точное совмещение в объеме топологических рисунков соседних ДС при исключении трудоемких прецизионных операций по совмещению и контролю;

— сохранение (повышение) надежности работы при увеличении числа ДС;

— обеспечение «черезслойной» коммутации по СВЧ- и НЧ-трактам без использования усложняющих конструкцию и технологию ее изготовления навесных микрокабелей, перемычек и других дискретных элементов.

Отвечающая изложенным требованиям конструкция модуля МФ ОИС приведена на рис. 3.9. Наличествует общий корпус, внешняя (присоедини-

тельная) коммутация, теплоотвод по цепи с малым тепловым сопротивлением: «тепловыделяющие» активные НЭ и пассивные (диссапативные) ПЭ → поликоровый ДС → металлическая рамка с ДС (рамка с ДС (РДС)) → пакет соприкасающихся РДС → основание-радиатор. Использование ДС прямоугольной формы двух основных (различных) типоразмеров, размещаемых в прямоугольных отверстиях РДС, предотвращает при сборке модуля относительное смещение ДС, а значит и ПЭ в соседних уровнях, то есть исключает операции прецизионной сборки, юстировки и контроля. Точность совмещения ПЭ в объеме полностью определяется выполнением размеров РДС, что намного проще. Последние же фиксируются в пакете сквозными крепежными винтами. Такая конструкция предотвращает также ДС (и ПЭ) от относительного смещения при механических воздействиях (удары, вибрация) в процессе эксплуатации в самых жестких условиях. Налицо повышение надежности. Кроме того, значительно упрощаются, становятся пригодными для автоматизации процесс сборки модуля, технологические процессы изготовления ДС и РДС. Наконец, проблема размещения НЭ радикально решена в совокупности с реализацией «черезслойной» коммутации: НЭ устанавливаются на отдельных, выступающих за пределы пакета ДС, с ПЭ на торцах которых соединены ПЭ вертикальной коммутационной платы. Коммутационная плата выполнена полосковой, то есть с ее использованием можно разводить СВЧ-, НЧ- (ПЧ)-сигналы и напряжение питания (смещения). При этом не нарушается сам принцип формирования ОИС СВЧ: вся обработка и совмещенная с ней функционально передача СВЧ-сигналов выполняется в плотной объемной упаковке ДС без нарушения их механической целостности — с использованием ОПСВС.

В конструкции используются ДС трех типоразмеров: «уменьшенного», «увеличенного» форматов и ДС бóльшей ширины, заключенные в РДС четырех типоразмеров (см. рис. 3.9). Выступающими за пакет ДС являются ДС бóльшей ширины, на лицевых сторонах которых нанесены ПЭ, а на оборотных — ПЭ с присоединенными к ним НЭ. Каждая сторона ДС заподлицо со своей РДС образует уровень. Уровни, в свою очередь, образуют секции уровней, идентичные и повторяющиеся в порядке следования уровней, начиная от верхней секции пакета. На рис. 3.9 изображена конструкция с четырехуровневыми секциями. Верхний уровень — с ДС8 и РДС7 является изолирующим и не входит в первую (верхнюю) секцию, которая начинается с уровня: ДС9-РДС6. Далее следует уровень с ДС и РДС, идентичными ДС и РДС изолирующего уровня, затем уровень с ДС12 и РДС5. Заключает секцию уровень с ДС, идентичным ДС8 и РДС3. В следующей секции (секциях) чередование четырех уровней повторяется.

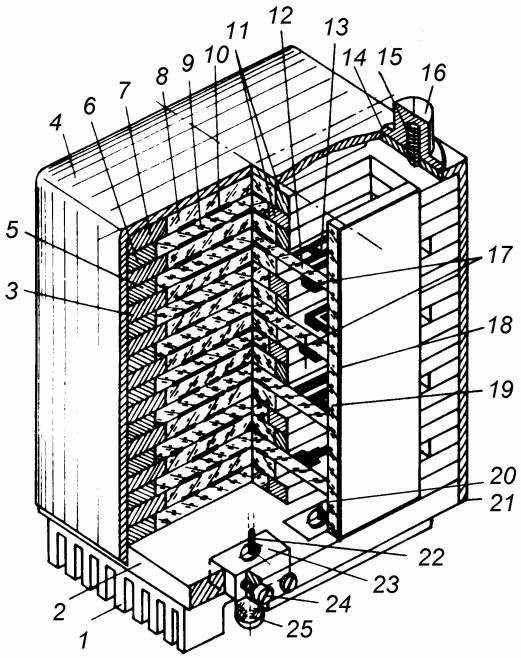



*Рис. 3.9*. Конструкция модуля МФ ОИС с поуровневой ориентацией поликоровых ДС: 1 — радиатор; 2 — основание; 3, 5 — РДС меньшей и большей ширины; 4 — корпус; 6, 7 — РДС «уменьшенного» и «увеличенного» форматов; 8, 9 — ДС «уменьшенного» и «увеличенного» форматов; 10 — ПЭ; 11 — перемычки рамок; 12 — ДС большей ширины; 13 — ПЭ на выступах большей ширины; 14, 21 — пайка; 15 — сквозной крепежный винт; 16 — накладная втулка; 17 — НЭ; 18— ЭСМ ДС вертикальной коммуникации полосовой платы; 19 — ДС вертикальной коммутационной ПП; 20, 22— полосковый проводник коаксиально-полоскового соединителя с корпусом 23, крепежным винтом 24 и внешним разъемом 25

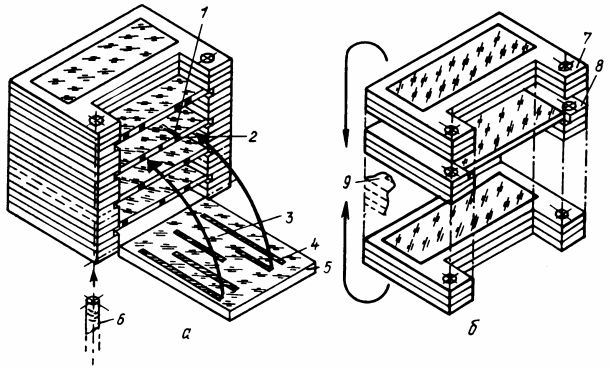



*Рис. 3.10.* Схемы установки коммутационной платы (а) и сборки пакета ДС (б): 1 — полосковый проводник, продолжающий металлизацию торца выступающей ДС; 2 — металлизация торца ДС; 3 — лицевая сторона коммутационной платы; 4 — ТПП коммутационной платы; 5 — ЭСМ коммутационной платы; 6 — сквозной крепежный винт; 7, 8 — секции уровней ДС; 9 — условно не показанные секции уровней ДС

Таким образом, ДС двух основных типоразмеров — 8 и 9 — заключены в рамки (РДС) П-образной формы с перемычками 11, а ДС типа 12 и ниже расположенный ДС заключены в РДС без перемычек (3 и 5 соответственно). Эти уровни имеют номера $n$ и $n$+1, где $n = MN$; $M \geq 2$; $N = 1, 2, 3, \ldots$ — натуральный ряд чисел. Целочисленный коэффициент $M$ в каждой конкретной конструкции выбирается, исходя из толщины используемых ДС и габаритных размеров (высоты) используемых НЭ, то есть должны выполняться условия: $H_{нэ} < Mh$, где $H_{нэ}$ — высота НЭ;

Фиксацию пакета с ДС с помощью сквозного винта и установку вертикальной коммутационной платы иллюстрирует рис. 3.10, *а*, из которого понятен способ контактирования соединительных ПЭ на коммутационной плате с металлизированными участками торцов выступающих ДС. Предварительно на поверхности контактных ПЭ наносятся избыточные слои низкотемпературного припоя (например, марки ПОСК 50-18 с $t^{\circ}_{\text{плавл.}} = 145°C$), а разогрев, преимущественно локальный, выполняется со стороны ЭСМ через толщу платы. Пайка одновременно является установочным закреплением коммутационной платы. Дополнительное крепление обеспечивается прижимом платы к торцам ДС стенкой корпуса в сборе модуля. Сочетание межслойной — с помощью ОПСВС — и «черезслойной» коммутации позволяет реализовать в модуле сложные, многофункциональные аналоговые и цифроаналоговые (ЦАП, АЦП) схемы со сложной морфологией межузловых связей по трактам передачи СВЧ и НЧ сигналов и напряжений питания.

Сборку уровней посекционно и далее в пакет ДС иллюстрирует рис. 3.10,*б*, а компоновку первой (на рис. 3.9 сверху) и второй секции уровней ДС — рис. 3.11. Компоновка первой секции (рис. 3.11, *а*) пояснений не требует. Во второй (и идентичных ей последующих) секций РДС 13 (позиция на рис. 3.9) отсутствует перемычка, так как ее ДС расположены под ДС бóльшей ширины и перемычка препятствовала бы продолжению топологического поля из основной зоны размещения ПЭ на обратной стороне ДС в зону выступа.

Из рассмотренной конструкции видно, что все используемые технологические операции обеспечиваются стандартной технологией и оборудованием изготовления тонкопленочных СВЧ-микросборок и микроблоков. Диэлектрические слои всех типоразмеров изготавливаются из поликора Ще0.781.000ТУ ($\varepsilon = 9{,}6 \pm 0{,}2$) толщиной от 0,25 до 1,0 при работе модуля на частотах до 10—15 ГГц. При работе на частотах, вплоть до КВЧ- диапазона используются фторопластовые ДС марок ФФ-4 ($\varepsilon = 2{,}0 \pm 0{,}1$) и ФАФ-4 ($\varepsilon = 2{,}6 \pm 0{,}2$). Для прецизионных устройств с малыми потерями применяют ДС из сапфира, плавленного кварца, кремния или GaAs толщиной от

50 мкм до 0,25 мм. Коммутационная плата, учитывая механическую нагрузку и требование большой теплопроводности для обеспечения пайки торцевых соединений локальным разогревом через толщу платы, изготавливаются из Брокерита-9 ( теплопроводность 160—200 вт/(м·К)) или аналогичных ему материалов толщиной не менее 1,5 мм.

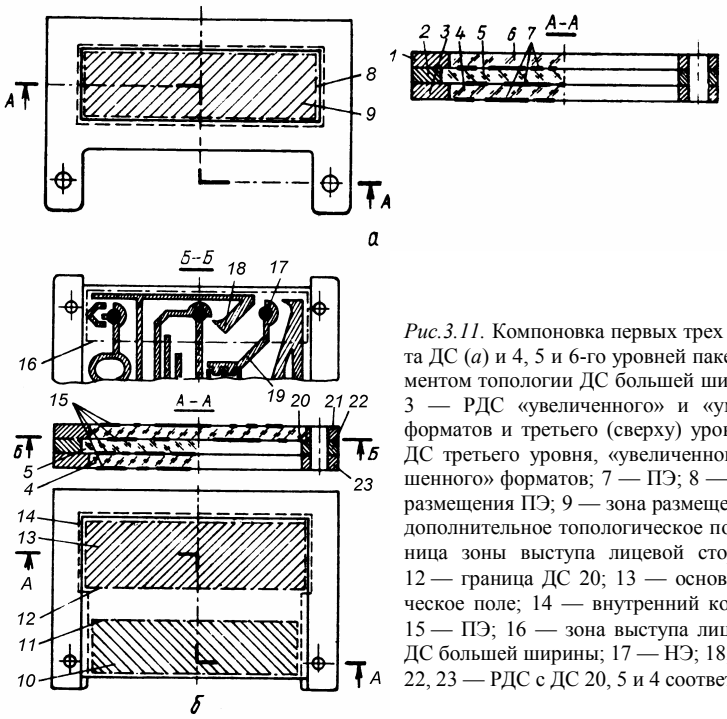



*Рис.3.11.* Компоновка первых трех уровней пакета ДС (*а*) и 4, 5 и 6-го уровней пакета ДС с фрагментом топологии ДС большей ширины (*б*): 1, 2, 3 — РДС «увеличенного» и «уменьшенного» форматов и третьего (сверху) уровня; 4, 5, 6 — ДС третьего уровня, «увеличенного» и «уменьшенного» форматов; 7 — ПЭ; 8 — граница зоны размещения ПЭ; 9 — зона размещения ПЭ; 10 — дополнительное топологическое поле; 11 — граница зоны выступа лицевой стороны ДС 20; 12 — граница ДС 20; 13 — основное топологическое поле; 14 — внутренний контур РДС 22; 15 — ПЭ; 16 — зона выступа лицевой стороны ДС большей ширины; 17 — НЭ; 18, 19 — ПЭ; 21, 22, 23 — РДС с ДС 20, 5 и 4 соответственно

На базе такой МФ ОИС уже сейчас могут быть реализованы ССОИ/ОИС в виде встроенных в авиакосмическую РЭА автономных вычислительных блоков.

***Конструкция модулей с поуровневой ориентацией гибких тонких диэлектрических слоев.*** Из анализа конструкторско-технологического решения модуля МФ ОИС класса К.1 (рис. 3.9) видны пути дальнейшего улучшения электродинамических и конструкторско-технологических параметров модулей данного класса. Основные характеристики значительно улучшены в конструкции, приведенной на рис. 3.12, *а*.

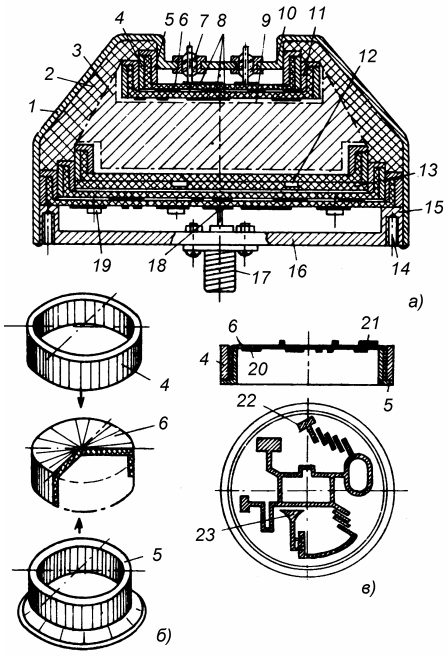



*Рис. 3.12.* Конструкция модуля МФ ОИС с поуровневой ориентацией полиимидных ДС (*а*), схема сборки узла с ДС (*б*) и собранный узел с ДС (*в*): 1 — корпус; 2 — пеноматериал; 3 — зона расположения условно не показанных узлов с ДС; 4 — кольцевой фиксатор; 5 — цилиндрическая оправка; 6 — полиимидная отформованная пленка; 7 — металлостеклянный НЧ-соединитель; 8 — ПЭ; 9 — граница зоны; 10 — внутренний цилиндрический выступ; 11 — цилиндрическая оправка сопряженного последующего узла с ДС; 12 — НЭ на внутреннем ДС; 13 — прокладка из пористого фторопласта; 14 — отверстие под крепление модуля; 15 — цилиндрический кольцевой выступ основания; 16 — основание; 17 — СВЧ-соединитель; 18 — пайка; 19 — НЭ на внешнем ДС; 20, 21 — ПЭ на обратной и внешней сторонах ДС; 22, 23 — ПЭ (элементы ОПСВС ступенчатого и плавноизменяющегося типов)

При разработке конструкции модуля основное внимание уделялось уменьшению габаритных размеров, что эквивалентно увеличению числа ФУ в заданном (ограниченном) объеме. Наиболее радикальный метод уменьшения габаритных размеров состоит в уменьшении толщин используемых ДС. Поясним это утверждение. Как следует из известных соотношений Хаммерстеда для определения волнового сопротивления НПЛ, при заданном (стандартном) $Z_0$ = const размеры ПЭ (в плане) уменьшаются пропорционально уменьшению толщины $h$ платы и при увеличении ε материала ДС, однако пропорционально возрастают и потери, то есть следует придерживаться некоторого оптимального соотношения $h/\varepsilon$. В рассматриваемой конструкции используется ДС в виде полиимидных пленок с $h$ = 20÷100 мкм, что на порядок уменьшает размеры ПЭ по сравнению с ПЭ на поликоровых или ситалловых ДС со стандартной толщиной $h$ = 0,5 мм. Одновременно во столько же раз уменьшается и высота пакета ДС. Используются полиимидные пленки марок ПМ, ПМ-414, *Kapton-H* толщиной 30÷60 мкм. Характеристики таких ДС ($\operatorname{tg}\delta$ = 0,003÷0,008 при 20 °С и

tg δ ≈ 0,0004 при 220 °С на частоте 1 ГГц; ε = 3,1÷3,8 при $t^{\circ}_{\text{раб}} \le 220^{\circ}\text{C}$ ) позволяют использовать их на частотах до КВЧ-диапазона. Кроме того, замена хрупких поликоровых ДС гибкими пленками позволяет значительно увеличить механическую прочность модуля и использовать его в устройствах спецтехники, подвергающихся в процессе эксплуатации значительным ударным нагрузкам и вибрации.

Задача установки (размещения) НЭ решена в конструкции следующим образом. При разработке поуровневой топологии модуля учитывается, что ФУ или каскады, содержащие НЭ или большое число НЭ, располагаются на внешних по отношению к пакету ДС уровнях (НЭ 19 на рис. 3.12, *а*). Если не удается «вынести» все НЭ на внешние уровни, то между ДС внутри пакета, на которой установлены НЭ 12, и соседней ДС устанавливается прокладка из пеноматериала 13. Пеноматериал типа пористого фторопласта (по ТУ6-05-1741-75, сортамент-лист) с толщиной, соответствующей высоте НЭ, обладает высокими электрофизическими характеристиками на частотах вплоть до КВЧ-диапазона. Кроме того, этот материал легко поддается механической обработке, что немаловажно при опытно-экспериментальной отработке изделий. Собственно ДС с натяжением закрепляется на оправке с помощью фиксатора. Далее с использованием стандартного промышленного оборудования и специализированной оснастки, учитывающей наличие у ДС «арматуры», методом фотолитографии на полиимидную ДС узла наносят тонкопленочные ПЭ (рис. 3.12, *в*). Далее узлы с ДС в последовательности увеличения их диаметров сопрягаются друг с другом по скользящей посадке, причем первый узел с наименьшим диаметром устанавливается по внутреннему диаметру основания на внутреннем цилиндрическом кольцевом выступе корпуса, а последний узел с наибольшим диаметром устанавливается на выступе 15 основания модуля. При сборке пакета, учитывая оптическую прозрачность тонкой полиимидной пленки, выполняется под микроскопом по реперным знакам совмещение топологических рисунков соседних уровней (сопрягаемых узлов) с последующей их фиксацией пайкой в 2—3 местах по сочленению фиксаторов и оправок соседних узлов. Дальнейший процесс сборки ясен из рис. 3.12. Заливка пеноматериала 2, закрепляющего пакет узлов с ДС, выполняется через технологическое отверстие, подпайка к ПЭ НЧ- и СВЧ-соединителей — локальным разогревом с предварительным нанесением низкотемпературного припоя.

***Реализация непрерывного топологического поля в многофункциональных модулях ОИС СВЧ.*** Модули МФ ОИС класса К.2 обладают большими потенциальными возможностями. Наличие непрерывного топологического поля радикально решает проблему межуровневой коммутации, т.е. в

принципе для схем определенного типа, характеризующихся четко выраженной (покаскадной) последовательной структурой, все связи по СВЧ- и НЧ (ПЧ)-трактам выполняются гальваническими, но посредством соединительных ПЭ, изготавливаемых в общем технологическом процессе формирования топологии.

*Модули со спиральным непрерывным топологическим полем.* На рис. 3.13 показана конструкция модуля класса К.2 со спиральным непрерывным топологическим полем. Эта конструкция сочетает в себе признаки этажерочного микроблока и МФ ОИС класса К.2. От микроблока здесь практическое отсутствие ОПСВС и вообще объемной обработки СВЧ-сигналов в определенном ранее смысле. Признаки МФ ОИС — в общей объемной компоновке модуля, отсутствии межплатных воздушных промежутков, а также межуровневых дискретных гальванических соединений типа штырей, микрокабелей и т.п. Наконец, существенным признаком является интегрализация процессов изготовления схемных и соединительных ПЭ, а также размещение НЭ способом, более характерном для ОИС: в «выборке» материала ДС. Таким образом, данная конструкция и способ ее изготовления, являются своего рода «полигоном» для конструкторско-технологической отработки решений, характерных для МФ ОИС класса К.2.

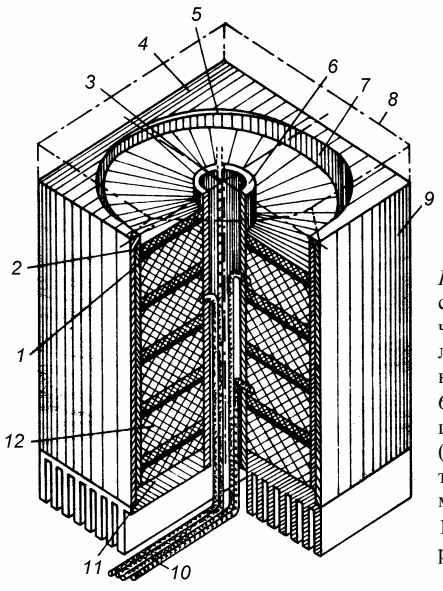



*Рис. 3.13.* Конструкция модуля МФ ОИС со спиральным непрерывным топологическим полем: 1— ЭСМ; 2— спиральная лента ДС; 3— микрокабель; 4— верхняя крышка; 5 — паяное соединение по шву; 6 — центральная несущая втулка; 7 — центральный металлический стакан (ЦМС); 8 — зона размещения исполнительного устройства; 9 — корпус; 10 — микрокабели внешней коммутации; 11 — основание-радиатор; 12 — спиральная лента из пористого фторопласта

Конструкторско-технологическая схема модуля, приведенная на рис. 3.13, ориентирована на решение следующих задач:

— создание непрерывного топологического поля;

— реализация нормального теплового режима для схем повышенной (свыше 5—10 Вт) мощности;

— установка (размещение) НЭ;

— обеспечение механической прочности и надежности в пределах, не исключающих перечисленные качества.

Достигаемое значительное уменьшение габаритных размеров априори обусловлено использованием в качестве ДС полиимидных слоев, хотя само их использование вызвано задачей создания непрерывного топологического поля. Однако, по сравнению с модулем, изображенным на рис. 3.12, *а*, габаритные размеры рассматриваемого модуля несколько больше, что объясняется наличием существенного фактора дезинтеграции: имеется прокладочный слой между витками ДС и конструктивная тепловая труба (КТТ) для реализации нормального теплового режима (рис. 3.14, *а*).

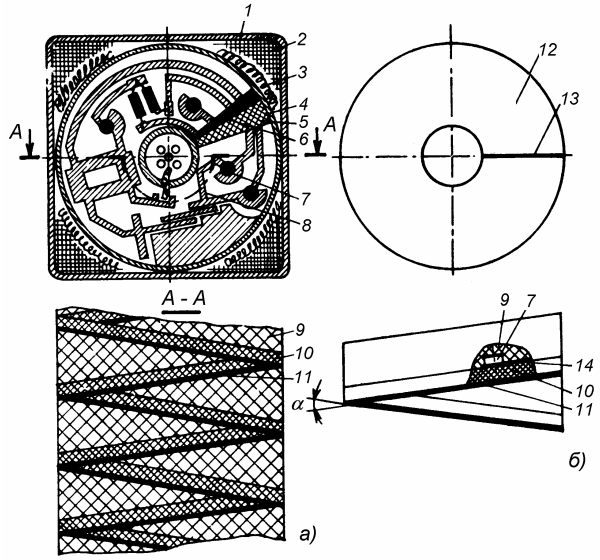



*Рис. 3.14.* Поперечное и продольное сечения модуля со спиральным непрерывным топологическим полем (а) и виток спиральной ленты (б): 1 — корпус; 2 — фитиль и 3 — паровой канал конструктивной тепловой трубы; 4 — ЦМС; 5 — ДС (в косом сечении); 6 — ЭСМ (в косом сечении); 7 — НЭ; 8 — ПЭ; 9 — спиральная лента из пористого фторопласта; 10 — ДС и 11 — ЭСМ в продольном сечении; 12 — виток спиральной ленты с разрезом 13; 14 — ПЭ с подсоединенным НЭ

Сборочными единицами модуля являются витки композиционной спиральной ленты (рис. 3.14, *б*), которые формируются на основе двух колец из полиимида толщиной 30—120 мкм и пористого фторопласта с толщиной, несколько превышающей высоту НЭ. Топологический рисунок — ПЭ на лицевой стороне и ЭСМ на оборотной — формируются на полиимидном кольцевом ДС (см. рис. 3.14, *а*). Затем на лицевую сторону ДС устанавливается НЭ с присоединением пайкой к соответствующим ПЭ. На участках ПЭ и ЭСМ, которые попадают под радиальный разрез, наносится избыточный слой низкотемпературного припоя. Далее на лицевую сторону ДС наклеивается слой пористого фторопласта, размеры которого в плане совпадают с размерами ДС, причем в слое фторопласта выполнены отверстия (выемки) под НЭ, после чего выполняется радиальный разрез и формируется виток спирали по рассчитанному углу восхождения спирали $\alpha$ с выдержкой максимальной плоскостности ДС. Понятно, что все это выполняется в специальной технологической сборочной оправке.

В технологической сборочной кассете выполняется последовательное склеивание торцов витков композиционной ленты и пайка соприкасающихся на торцах витков ПЭ и ЭСМ общим локальным разогревом стыка.

После сборки спиральная лента с ДС устанавливается на собранном узле «основание — радиатор — центральная несущая втулка». Далее на эту структуру надевается ЦМС, на котором, в свою очередь, устанавливается прямоугольный корпус модуля с предварительно установленными в его углах фитилями КТТ и залитым теплоносителем. Далее КТТ герметизируется с одновременным механическим закреплением несущей конструкции модуля: пайкой или сваркой по швам сопряжения «корпус — основание — радиатор» и «корпус — ЦМС» (см. рис. 3.13).

Исполнительное устройство модуля (плата с интегральными излучателями, датчик, оптико-механическое устройство, АЦП и ЦАП и т.п.) устанавливается в верхней части модуля.

*Модули с послойной навивкой композиционной ленты с ДС.* Модуль такой конструкции (рис. 3.15) полностью отвечает признакам МФ ОИС класса К.2. Несущим элементом конструкции является основание-оправка с пластинчатым радиатором в нижней части. Одновременно такое основание является эффективным теплоотводом, что позволяет реализовать в модуле схемы с мощностью до 8—10 Вт. На основание-оправку навита композиционная лента, содержащая ДС с непрерывным топологическим полем, на котором сформированы ПЭ и установлены НЭ, причем НЭ с относительно большим тепловыделением размещены с внутренней стороны навитой структуры в отверстиях, выполненных в стенках основания-оправки, а НЭ с малым тепловыделением — с внешней стороны структуры в отверстиях,

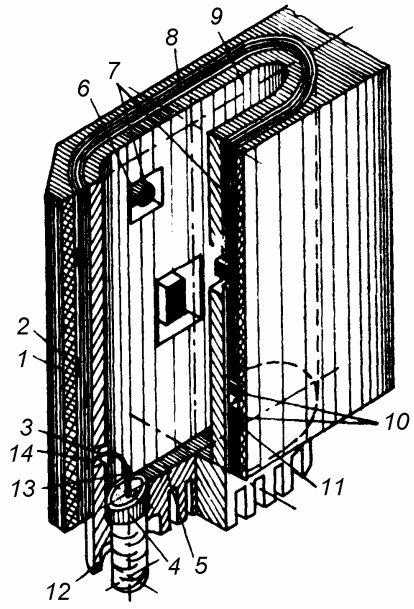



*Рис. 3.15.* Конструкция модуля МФ ОИС с послойной навивкой полиимидной ленты: 1 — корпус из пеноматериала; 2 — ПЭ; 3 — соединительный проводник; 4 — СВЧ-соединитель; 5 — радиатор; 6 — отверстие под установку НЭ; 7 — НЭ; 8 — композиционная лента; 9 — основание-оправка; 10 — НЭ малой мощности; 11 — отверстие в навитой композиционной ленте; 12 — зона установки СВЧ-соединителя; 13 — центральный проводник СВЧ-соединителя; 14 — пайка

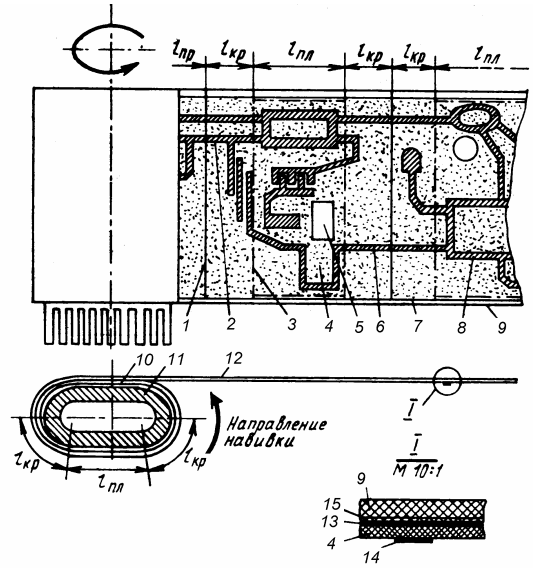



*Рис. 3.16.* Схема формирования структуры с навитой композиционной лентой: 1— граница раздела кадров рисунка топологии; 2 — соединительные ПЭ, перекрываемые при фотоэкспонировании; 3 — контур топологического поля ДС для размещения ФУ; 4 — ДС; 5 — отверстие в ленте (под установку НЭ); 6 — соединительные ПЭ; 7 — край ДС; 8 — ФУ типа «кольцевой мост»; 9 — лента-носитель; 10 — композиционная лента; 11 — основание-оправка; 12 — навиваемая композиционная лента; 13 — ЭСМ; 14 — ПЭ

выполненных в слоях навитой структуры. Низко- и высокочастотные соединители установлены на нижней площадке основания-оправки. Корпусирование модуля выполняется заливкой его внешней поверхности пеноматериалом, например, пенополиуретаном ППУ-350, в требуемой по объему посадочного места технологической форме (на рис. 3.15 условно не показана заливка верхней части модуля, а также в нижней части условно не показаны проходные НЧ (ПЧ) металлостеклянные соединители).

Формирование структуры с навитой композиционной лентой показано на рис. 3.16. Непрерывное по длине навиваемой ленты ДС топологическое поле разделяется по типу формируемых ПЭ на чередующиеся участки... $l_{пл} \rightarrow (l_{кр} \rightarrow l_{кр}) \rightarrow l_{пл} \rightarrow (l_{кр} \rightarrow$ ... Участки $l_{пл}$ соответствуют спрямленным участкам основания-оправки, которая (в сечении) выполнена в виде вытянутого и спрямленного вдоль большой оси эллиптического цилиндра. Соответственно ДС на этих участках обладает минимальной кривизной, что позволяет формировать на них нерегулярные ПЭ, образующие ФУ с минимальными потерями на межслойное переизлучение; последнее является характерным для криволинейных участков ДС. На криволинейных же участках $l_{кр}$ ДС формируются ПЭ с минимальными нерегулярностями: соединительные ЛП, элементы фильтров, ОПСВС и других ФУ, расположенные ортогонально направлению навивки ленты.

В навитой структуре модуля передача и обработка СВЧ-сигналов является совмещенной: гальваническая в протяженности непрерывного топологического поля и электромагнитная (емкостная распределенная) объемная межслойная с помощью ОПСВС. Для реализации ОПСВС в ЭСМ ленточной ДС изготавливаются соответствующей формы элементы-отверстия. Взаимное соответствие элементов ОПСВС в соседних витках ДС, а также соответствие отверстий под установку НЭ рассчитывается при разработке топологии всей схемы модуля.

Композиционная лента (рис. 3.16, поз. I) имеет особенности своего изготовления. На обеих поверхностях полиимидной ленты 4 методом фотолитографии формируют ПЭ и ЭСМ. Для получения непрерывного топологического поля по всей длине ленты ДС при формировании рисунка с использованием стандартного технологического оборудования производится последовательное фотоэкспонирование кадров рисунка топологии с перекрытием соединительных ПЭ (и ЭСМ) на границах кадров с последующим травлением по всей длине ленты (см. рис. 3.16). Затем готовую ленту ДС со стороны ЭСМ соединяют с липкой клеевой поверхностью полиимидной же ленты-носителя 9. Лента-носитель и ДС изготавливаются из полиимидной пленки (см. выше) толщиной 60 — 80 и 40 мкм соответственно.

Изготовленную композиционную ленту навивают на оправку-основание с контролем требуемого усилия натяжения и взаимного расположения.

ПЭ в соседних витках (контроль по точному совпадению соосных отверстий в ленте). Присоединение НЭ со стороны навитой структуры выполняется после окончания навивки ленты на оправку, причем на контактирующие участки ПЭ и НЭ наносятся избыточные слои низкотемпературного припоя, которые соединяются локальным разогревом либо НЭ, либо стенки оправки.

С внешней стороны структуры НЭ присоединяются пайкой в процессе навивки композиционной ленты. При навивке *n*-го витка к его ПЭ присоединяются НЭ этого витка, а все последующие витки с номерами *n*+1, *n*+2, ... уже имеют отверстия под ранее присоединенные НЭ и так далее.

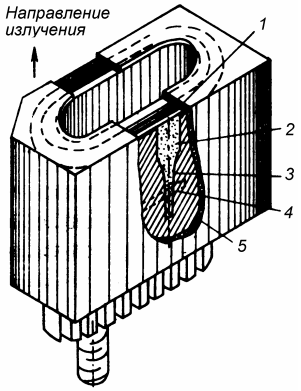



*Рис. 3.17.* Конструкция приемно-передающего модуля АФАР: 1 — ЭСМ; 2 — ДС; 3 — щелевая «антенна Вивальди»; 4 — запитывающая НПЛ; 5 — корпус из пеноматериала

На рис. 3.17 показана конструкция приемно-передающего модуля АФАР, реализующего изложенные принципы. В данной конструкции использованы широкополосные щелевые излучатели, так называемые «антенны Вивальди». Излучатели данного типа наиболее эффективно адаптируются к конструкции модуля с послойной навивкой ДС и не увеличивают его габаритные размеры, а также изготавливаются в едином технологическом цикле с ПЭ и ЭСМ на ленточном ДС.

***Модули МФ ОИС и ССОИ/ОИС комбинированного типа; «идеальные конструкции».*** Модули комбинированного типа, то есть изготовленные по комбинированной гибридной пленочной и полупроводниковой технологии, представляют собой наиболее обширную группу МФ ОИС, причем последние фактически синтезированы «под ССОИ/ОИС» с различными принципами функционирования и обработки ЭМВ. Рассмотрим основные из них.

*Модули с прямоканальным рассеянием ЭМВ.* Полупроводниковые МФ ОИС, либо ОИС с полупроводниковыми ФУ обеспечивают, по сравнению с гибридными ОИС классов К.1 и К.2, уменьшение габаритных размеров на 2—3 порядка, значительное повышение надежности, продвижение в КВЧ-диапазон, расширение функциональных возможностей, в частности, реализацию цифро-аналоговых и цифровых схем устройств ССОИ/ОИС, а главное — в ОИС аналоговой обработки СВЧ-сигналов окончательное и радикальное решение проблемы АЭ. В данных ОИС АЭ изготавливаются в объеме полупроводниковых слоев в едином технологическом процессе формирования всех схемных элементов.

Из классификации МФ ОИС следует, что ОИС большинства классов (К.3 — К.6, К.8, К.9) формируются с применением полупроводниковой технологии, но при практической реализации этих модулей точнее говорить о комбинированной технологии.

Модуль конструкции, показанной на рис. 3.18, *а*, по совокупности схемно-конструкторских и технологических признаков относится к классам К.3 и К.8 и предназначен для выполнения операций распределения, обработки и сложения СВЧ ЭМВ на основе прямоканального (в ближней зоне) рассеяния последних. Этими качествами определяется и выбор соответствующей архитектоники модуля, который целесообразно использовать в технически важном классе устройств: модуляторах и предоконечных каскадах в многоканальных радиопередающих (радиорелейных) устройствах, приемно-передающих модулях АФАР, входных устройствах ССОИ/ОИС различного назначения и т.п.

На вход схемы, реализованной в модуле, подается набор (ансамбль) входных сигналов $\sum_n S_{\text{вх}}(\omega_n)$, где $n$ — число каналов обработки СВЧ-сигналов $S_{\text{вх}}(\omega_k)$. В $E$-плоскости отрезка прямоугольного волновода — корпуса модуля — размещен входной гибридный широкополосный узел возбуждения (выходной узел ему идентичен), содержащий верхний и нижний ДС. Набор входных сигналов от соединителя через отрезок НПЛ, ТПП которой помещен между ДС, а ЭСМ нанесен на лицевой стороне верхнего ДС, подается на лицевую антенну продольного излучения — «антенну Вивальди». Запитывается щелевая антенна посредством электромагнитной связи через толщу ДС на участке взаимно ортогонального расположения НПЛ и регулярного участка щелевой линии. «Антенна Вивальди» есть вырез в ЭСМ с законом изменения ширины щели $d(\xi)$, причем максимальный раскрыв антенны равен $\lambda_{k,\max}$ — наибольшей из длин волн набора $S_{\text{вх}}(\omega_k)$. Узел возбуждения является широкополосным (полоса свыше октавы), поскольку щелевой вырез — плавнорасширяющийся.

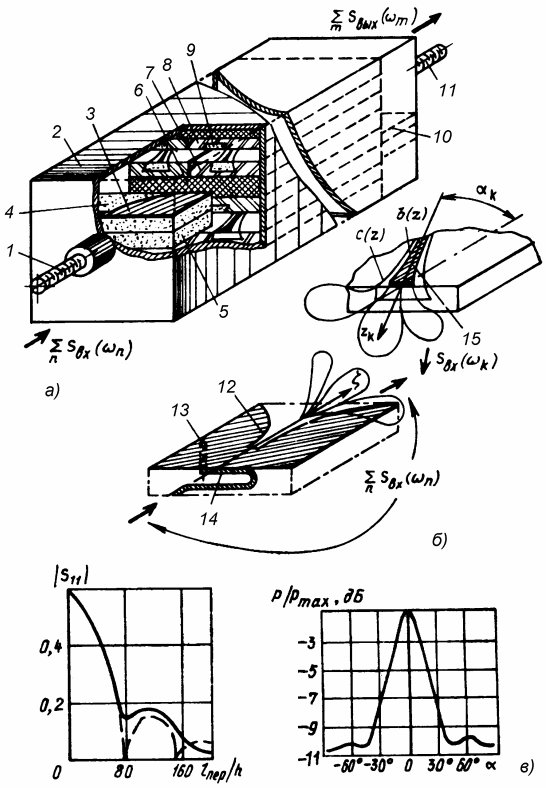



*Рис. 3.18.* Конструкция модуля МФ ОИС класса К.3/К.8 с прямоканальным рассеянием ЭМВ (*а*), схема возбуждения входов (*б*) и экспериментальные графики для неоднородного волноводно-щелевого излучателя (*в*): 1 — СВЧ-соединитель; 2 — корпус-волновод; 3 — ЭСМ ВЩИ; 4 — верхний ДС; 5 — нижний ДС; 6 — ДС; 7, 8 — легированные слои GaAs; 9 — изолирующий GaAs-слой; 10 — выходной узел, идентичный входному; 11 — выходной СВЧ-соединитель; 12 — плавноизменяющийся участок ВЩИ; 13 — короткозамыкающий металлический штырь; 14 — запитывающая НПЛ; 15 — ТПП желобкового излучателя; 16 — линейная и 17 — экспоненциальная функции $d(\xi)$

Обрабатывающие каждый из сигналов $S_{\text{вх}}(\omega_k)$ ансамбля $n$ входных сигналов ОИС $\sum_n S_{\text{вх}}(\omega_n)$ полупроводниковые ИС СВЧ, выполненные в слоях из GaAs, размещены в $E$-плоскости. Передача СВЧ-сигналов между ИС СВЧ, расположенными встык торцами в направлении $\zeta$ оси модуля, выполняется гальванической навесными или пленочными проводниками. По вертикали сигналы передаются с использованием ОПСВС. Входы ИС СВЧ возбуждаются с помощью желобковых излучателей продольного излучения на основе ДЭЖЛ с изменяющимися по законам $b(z)$ и $c(z)$ шириной ТПП и шириной изолирующего GaAs-слоя соответственно (рис. 3.18, *б*).

Обработанные в секциях ИС СВЧ сигналы $S_{\text{вх}}(\omega_k)$ излучаются с помо-

щью идентичных желобковых широкополосных излучателей на выходах ИС СВЧ на выходной гибридный узел модуля, с которого ансамбль выходных сигналов $\sum_m S_{\text{вых}}(\omega_m)$ подается на выходной СВЧ-соединитель.

Рассматриваемая конструкция модуля обеспечивает хорошую развязку между входом, выходом и каналом обработки при повышенной мощности СВЧ-сигналов.

Принципиальными вопросами при проектировании модуля является синтез гибридных и полупроводниковых излучателей.

*Модули объемно-мозаичного типа без послойной ориентации элементов и ФУ.* Рассмотрим пример конструктивного исполнения модуля МФ ОИС класса К.6, обладающего большими потенциальными возможностями при реализации аналоговых и цифро-аналоговых схем СВЧ и КВЧ повышенной мощности, в котором в рамках комбинированной технологии также радикально решена проблема АЭ.

Конструкция модуля (рис. 3.19, *а*) является осесимметричной. Основной элемент несущей конструкции — узел тепловой трубы, установленной на основании-радиаторе, вокруг которой размещена непрерывная объемно-мозаичная структура (аналогия с «кубиком Рубика»), образованная элементами, выполненными из полупроводниковых, диэлектрических изотропных и анизотропных, диссипативных (резистивных), магнитодиэлектрических и других материалов преимущественно в виде прямоугольных параллелепипедов с кратными размерами ребер. Набор элементов определяется конкретным схемным решением модуля. Элементы модуля образуют объемные ФУ, причем элементы и ФУ не имеют выраженной послойной (по уровневой) ориентации. Оставшиеся свободными промежутки между объемно-мозаичной структурой и стенками корпуса заполняются пеноматериалами. Пеноматериал и корпус являются основой механического закрепления структуры, «поджимая» в объеме элементы. Дополнительно используются клеевые (липкие) соединения диэлектрических и магнитоэлектрических элементов друг с другом или в соединении (контактировании гранями) с полупроводниковыми, резистивными, металлическими элементами. По-иному решается задача контактирования друг с другом полупроводниковых, резистивных и металлических элементов, а также этих структур с диэлектрическими элементами в трактах передачи СВЧ-сигнала. Поскольку в СВЧ-диапазоне недостаточно простого механического контакта элементов в тракте передачи, то используется электрическое контактирование по граням тонкими прослойками из жидких проводящих композиций (ЖПК) (см. рис. 3.19, *а*).

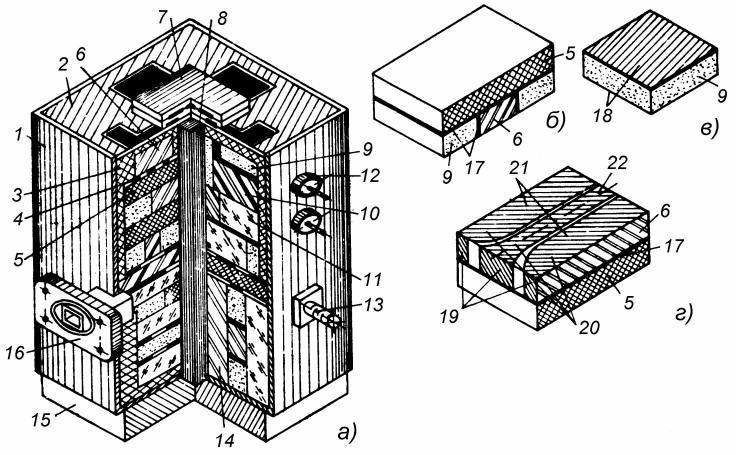



*Рис. 3.19*. Конструкция модуля класса К.6 (*а*) и его элементно-узловая база: ФУ с АУРП (*б*); объемный диссипативный элемент (*в*); полупроводниковый УБВ с распределенными параметрами (*г*): 1 — корпус; 2 — верхний ДС с копланарными излучателями; 3 — пеноматериал; 4 — ПЭ; 5 — диэлектрический элемент; 6 — полупроводниковый элемент; 7 — диаграммообразующая матрица; 8 — низкотемпературная тепловая труба; 9 — резистивный элемент; 10 — полупроводниковый легированный элемент; 11 — анизотропный диэлектрический элемент; 12 — металлостеклянный НЧ (ПЧ)-соединитель; 13 — коаксиальный СВЧ-соединитель; 14 — магнитодиэлектрический элемент; 15 — основание-радиатор; 16 — волноводный СВЧ-соединитель; 17 — прослойка из жидкой проводящей композиции; 18 — металлизация торцов; 19 — слои металлизации антены Вивальди; 20 — расширяющийся и 21 — регулярный участки активной КЛ 22

Для контактирования полупроводниковых и металлических элементов (в любом сочетании) наиболее эффективно использование ЖПК в виде раствора полупроводника в жидких щелочных металлах, например, в литии. Для этих целей в качестве ЖПК можно использовать полимеризующиеся после нанесения (с контактом элементов) электропроводные покрытия типа пленкообразователей-полупроводников — соединений с сопряженными двойными или тройными связями. На частотах свыше 10—15 ГГц кроме ЖПК на основе жидких щелочных металлов можно использовать нематические жидкокристаллические материалы.

Типичные ФУ в форме параллелепипедов и элементы, образующие объемно-мозаичную структуру модуля, изображены на рис. 3.19, *б—г*.

Мозаичная структура модуля позволяет реализовать сложные схемные решения, а также наращивание его функциональной сложности при относительно простой сборке, легко поддающейся автоматизации при серийном производстве. Конструкция модуля в варианте, изображенном на рис. 3.20,

ориентирована на схемное решение приемно-передающего модуля. Конструкция его отвечает возможностям существующих промышленных технологий, поэтому в пределах каждого ФУ сохранено построение с элементами послойной ориентации ДС и полупроводниковых слоев (принцип соответствия), однако, собственно ФУ собраны в объемно-мозаичной структуре.

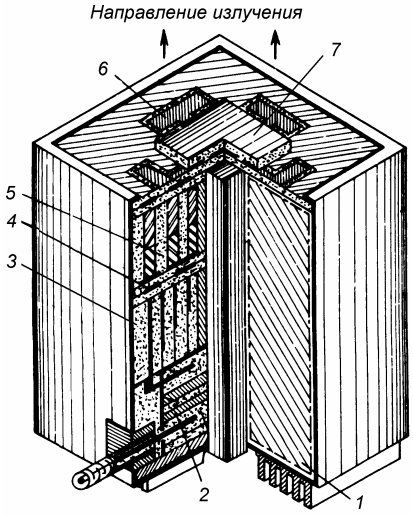



*Рис. 3.20.* Конструкция приемно-передающего модуля АФАР на базе МФ ОИС класса К.6: 1 — зона условно не показанных элементов; 2 — ФУ волноводно-диэлектрического фильтра; 3 — ФУ многоканального делителя мощности; 4 — узел объемного согласования; 5 — блок СВЧ-усилителей; 6 — копланарный излучатель; 7 — диаграммообразующая матрица

*Комбинорованные ССОИ/ОИС — «идеальные конструкции».* В настоящем разделе рассмотрены различные варианты построения ССОИ/ОИС, выполненных по комбинированной технологии. Одновременно эти устройства являются «идеальными конструкциями» для соответствующих классов МФ ОИС. Поиски путей оптимальных решений комбинированных модулей МФ ОИС, работающих как в СВЧ, так и в КВЧ-диапазонах, выявили ряд принципиальных решений и наиболее перспективных направлений, в частности, в конструкторско-технологическом оформлении.

На рис. 3.21, *а* изображен модуль ПУДПС (плотная упаковка диэлектрических и полупроводниковых слоев), относящийся к комбинированному классу К.5/К.8 и предназначенный преимущественно для аналоговой обработки СВЧ- и КВЧ-сигналов. В корпусе размещены по секциям длиной $l_i$ ($i$ = 1, 2, ...) в плотной объемной упаковке чередующиеся слои диэлектрика и легированного полупроводника (GaAs, InP); в последних, в свою очередь, сформированы волноведущие структуры типа ДЭЖЛ. На основе незаполненных полупроводником и диэлектриком продольных канавок сформиро-

ваны волноводные и квазиоптические направляющие структуры. Металлические стенки конструктивных волноводов (КВ) выполнены с использованием тонкопленочной технологии.

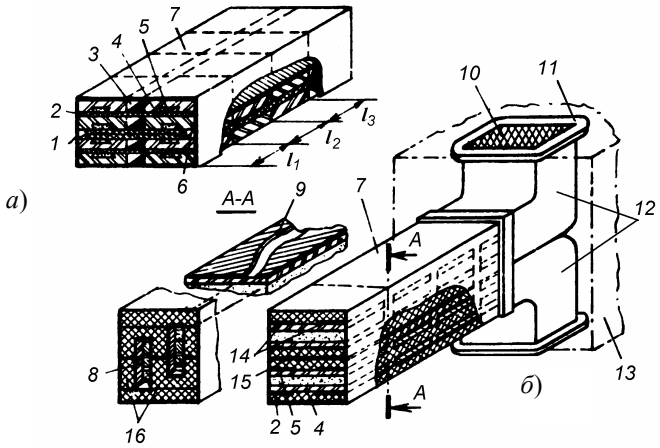



*Рис. 3.21*. Конструкции комбинированных модулей («идеальные конструкции») МФ ОИС класса К.5/К.8 (*а*) и класса (К.3; К.5)/К.8 (*б*): 1, 6 — конструктивный волновод; 2 — ДС; 3 — продольная канавка; 4 — легированный полупроводниковый слой; 5 — эпитаксиальный слой; 7 — корпус; 8 — металлизация конструктивного резонатора; 9 — щелевая неоднородная линия; 10 — диэлектрическое заполнение волноода; 11 — волноводный фланец; 12 — разветвление волноводов; 13 — зона размещения исполнительного устройства; 14 — ЭСМ щелевой линии; 15 — разделительный ЭСМ; 16 — формообразующие диэлектрические вставки

На рис. 3.21,*б* изображена конструкция модуля МФ ОИС комбинированного класса (К.3,К.5)/К.8, базовым типом ЛП которого является активная ВЩЛ. Для уменьшения размеров КВ, образуемых стенками корпуса и ЭСМ 15, используется диэлектрическое заполнение последних. Заполнены диэлектриком 10 и выходные волноводы. Известно, что переход от «открытой» НПЛ или полого волновода к волноводу, заполненному диэлектриком, дает уменьшение габаритных размеров в 2,0—2,5 раза. Активный слой и ВЩЛ формируются на обеих сторонах GaAs-слоев. Для согласования ФУ, выполненных на полупроводниковых слоях, расположенных в различных уровнях и вдоль волновода, используются для электромагнитной связи прямоугольные конструктивные резонаторы (рис. 3.21, *б*, сечение А—А), на щели в стенках которых выводятся щелевые линии в соответствующих уровнях с помощью изгибов линий. Данная конструкция близка к идеальной в своем выделенном классе по достижению основных фундаментальных физических ограничений (ФФО).

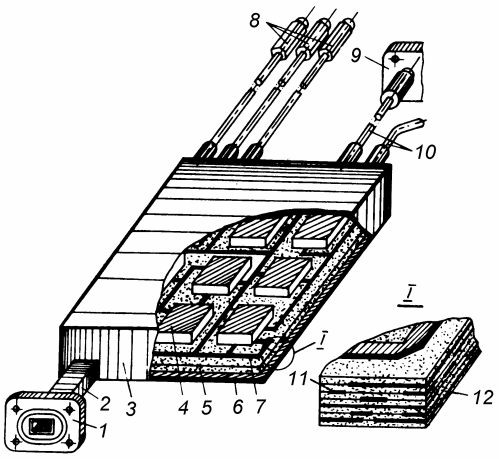



*Рис. 3.22.* Конструкция («идеальная конструкция») МФ двухуровневой комбинированной ОИС СВЧ — «мозаика кристаллов ОИС СВЧ»-класса К.1/(К.3; К.9): 1— фланец и 2— волновод СВЧ-соединителя; 3 — корпус; 4 — полупроводниковая ОИС СВЧ; 5 — коммутационная плата — гибридная большеформатная пассивная ОИС СВЧ класса К.1; 6 — основание-радиатор; 7 — коммутационная плата НПЛ; 8 — внешние коаксиальные соединители; 9 — соединитель световода; 10 — гибкие световоды; 11 — межслойный ПЭ коммутационной НПЛ или элемент ОПСВС; 12 — ЭСМ межслойный или элемент ОПСВС

Разнообразие возможных схемно-конструкторских и технологических решений комбинированных модулей МФ ОИС заставляет использовать как новаторские и пионерские решения на уровне эвристических изобретений, так и тщательно анализировать с целью модификации традиционные решения в волноводной и гибридно-пленочной плоскостной СВЧ- технике.

На рис. 3.22 изображена конструкция, реализованная в двух «технологических уровнях» МФ ОИС типа «мозаика кристаллов ОИС СВЧ», относящаяся к комбинированному классу К.1/(К.3; К.9). Здесь прослеживается явная структурная аналогия с плоскостными ИС СВЧ с тем отличием, что вместо ПП (микроплаты) используется гибридная пассивная большеформатная ОИС СВЧ класса К.1, выполняющая роль многослойной коммутационной платы, на которой установлены полупроводниковые ОИС СВЧ (конструкции классов К.3 и К.9). Подобные двухуровневые МФ ОИС наиболее перспективны для реализации цифровых и цифро-аналоговых устройств ССОИ/ОИС.

***Модули ССОИ/ОИС на основе реберно-диэлектрических объемных структур.*** В настоящее время реализация модулей ССОИ/ОИС на основе РДЛ/ЛПВ сводится к двум принципиальным решениям:

— создание гибридных модулей, в которых принцип двойственнсти передачи СВЧ-сигналов по волноведущим структурам РДЛ/ЛПВ — непосредственными электромагнитными связями — в наибольшей степени сочетается с формированием ФУ по гибридной тонкопленочной технологии (в основном эти устройства предназначены для работы в СВЧ-диапазоне);

— создание модулей ССОИ/ОИС для обработки больших массивов информации на КВЧ с максимально полным использованием передачи сигналов в РДЛ/ЛПВ структурах и вспомогательным использованием ФУ гибридного типа. Рассмотрим принципы построения (архитектоники) первого из названных типа устройств.

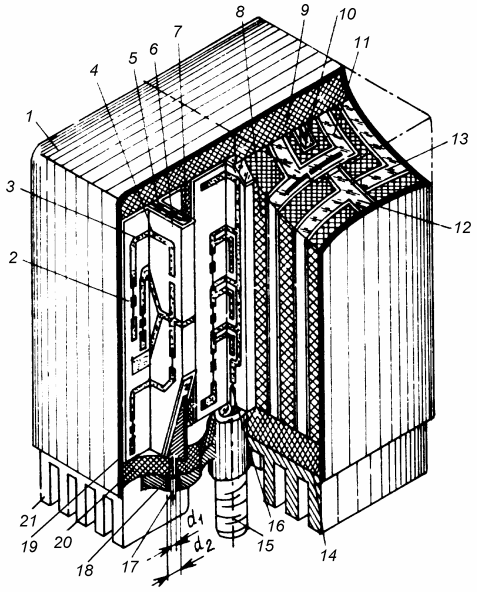



*Рис. 3.23.* Конструкция гибридного реберно-диэлектрического модуля ССОИ/ОИС: 1 — корпус; 2— НЭ; 3 — ПЭ; 4 — ортогональный ПЭ; 5 — металлический пластинчатый каркас; 6 — ГДП; 7 — диэлектрическая оправка; 8 — пенематериал; 9 — закрепляющий пенематериал; 10 — металлическая ось каркаса; 11 — диэлектрическая оправка сложного профиля; 12 — диэлектрическая оправка Т-образного профиля; 13 — диэлектрическая оправка Г-образного профиля; 14 — основание; 15 — СВЧ-соединитель; 16— коаксиально-полосковый переход СВЧ-соединителя; 17 — установочная ось каркаса; 18 — пайка; 19 — пайка (сварка) корпуса; 20— закрепляющий нижний слой пенематериала; 21 — радиатор

На рис. 3.23 показана конструкция гибридного модуля ССОИ/ОИС на основе РДЛ/ЛПВ-элементной базы. Конструкция ориентирована по вертикали (осекорпусная). Функциональными единицами модуля являются реберно-диэлектрические объемные структуры (РДОС). Собственно же компоновка модуля представляет собой размещение РДОС в рассчитанной взаимно-пространственной ориентации, причем СВЧ-сигналы обрабатываются в пределах каждой РДОС, реализующей, как правило, один сложный ФУ или несколько взаимосвязанных, в частности, гальваническими связями ФУ. Связь между РДОС выполняется непосредственной электромагнитной, преимущественно с использованием качеств ЛПВ. Качества РДЛ в структуре РДЛ/ЛПВ ограниченно используются для передачи СВЧ-сигналов по вертикали (в пределах единичных РДОС) либо между соседними РДОС в системе электромагнитно связанных РДЛ, сформированных на этих РДОС. Скорость передачи информационных сигналов в системе

РДЛ/ЛПВ не является ограничением для повышения частотного диапазона работы модуля. Однако реальным ограничением обладают ФУ, выполненные по гибридной технологии, поэтому практический частотный диапазон таких модулей ограничивается 35—40 ГГц.

Разводка питающих и НЧ(ПЧ)-напряжений от внешней коммутации к РДОС выполняется с использованием горизонтальной коммутационной микроплаты, размещаемой в приповерхностной зоне основания (на рис. 3.23 условно не показано) и выполненной на гибком диэлектрическом носителе.

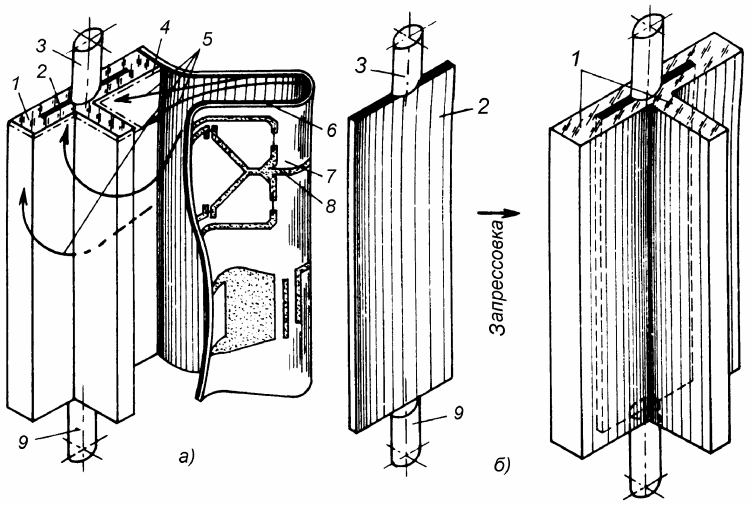



*Рис. 3.24*. Схемы сборки РДОС (*а*) и изготовления диэлектрической оправки РДОС (*б*): 1 — фторопластовая Т-образная оправка; 2 — металлический пластинчатый каркас; 3, 9 — металлические фиксирующая и установочная оси каркаса; 4 — контур выклейки ГДП; 5 — направление выклейки ГДП; 6 — ЭСМ; 7 — ГДП; 8 — схемный ПЭ

Базовой конструкционной единицей модуля является вертикально ориентированная РДОС, схема сборки которой приведена на рис. 3.24, *а*. Несущей конструктивной единицей является диэлектрическая (фторопластовая) оправка, в которую запрессован металлический пластинчатый каркас с верхней и нижней (установочной) осями (рис. 3.24, *б*). Каркас является существенным звеном в цепи теплопередачи от тепловыделяющих НЭ и ПЭ. Некоторые РДОС, не содержащие тепловыделяющих элементов, имеют лишь впрессованные в оправку хвостовики с осями. Профиль оправки (Н,-Т,- Г-образный и др.) выбирается, исходя из схемного решения модуля и

рассчитанной объемной топологии модуля. Навесные элементы на лицевую поверхность гибкой диэлектрической платы (ГДП) устанавливаются после ее выклейки. Собранные РДОС с присоединенными внешними соединителями и с выполненной разводкой питающих и НЧ(ПЧ)-напряжений в специальной технологической оснастке взаимно ориентируются и заливаются пеноматериалом 8 (рис. 3.23), оставляя свободными оси. Затем залитый блок устанавливают нижними осями в отверстие основания. Разница диаметров $\Delta d = d_2 - d_1$ обеспечивает свободную установку блока на основание, бóльшую площадь паяного соединения и компенсирующий допуск. Далее дополнительно заливаются верхние оси блока и нижние с одновременным закреплением в блоке коммутации (разводки и внешних соединителей). Сборка модуля завершается корпусированием — паяным соединением корпуса с основанием.

Конструкция модуля обеспечивает повышенную (до 10 Вт и более) мощность тепловыделения. Тепловыделение осуществляется по цепи с минимальным тепловым сопротивлением: тепловыделяющий НЭ или ПЭ → ГДП → ЭСМ ГДП → оправка → пластинчатый каркас → основание (радиатор). Самым протяженным звеном в цепи является каркас, для которого выбирают материалы с высокой теплопроводностью.

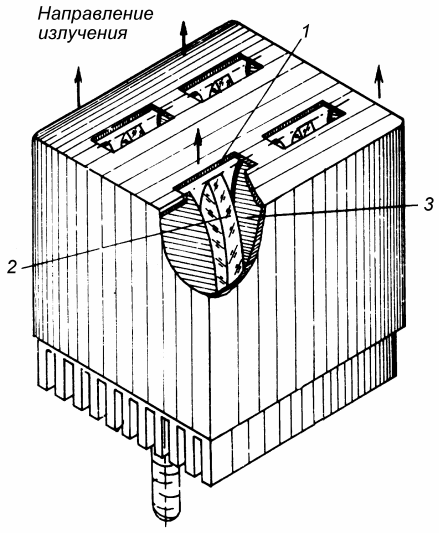



*Рис. 3.25.* Конструкция приемно-передающего модуля на основе гибридного реберно-диэлектрического модуля: 1 — прямоугольное отверстие в крышке корпуса; 2 — диэлектрический слой и 3 — металлическое ребро реберно-диэлектрического излучателя

На рис. 3.25 показана конструкция приемно-передающего модуля АФАР, реализованного на РДЛ/ЛПВ структурах в рассмотренном варианте компо-

новки. Кроме общих с конструкцией модуля на рис. 3.23 элементов, модуль АФАР имеет широкополосные реберно-диэлектрические излучатели. Для расширения рабочей полосы частот здесь ДС излучающей РДЛ выполнен плавносужающимся — аналог диэлектрической конусной антенны.

***Разработка автономного многофункционального вычислительного модуля ССОИ/ОИС.*** Модуль, конструкция которого изображена на рис. 3.26, в наибольшей степени соответствует (с необходимым конструкторско-технологическим «обрастанием») структурной схеме построения ССОИ/ОИС с прямыми электромагнитными связями. Многофункциональность реализуемой схемы позволяет рассматривать данный модуль как автономное устройство для обработки больших массивов информации в реальном масштабе времени. Осекорпусная компоновка позволяет реализовать эффективную систему теплоотвода с использованием циркулирующего через объем модуля жидкого диэлектрика-теплоносителя, т.е. качество теплоносителя здесь сочетается с качеством диэлектрического заполнения, необходимого для реализации структур РДЛ/ЛПВ. Варьированием диэлектрической проницаемости жидкого диэлектрика путем изменения соотношения компонентов одновременно выполняется «суммарная» оптимизация

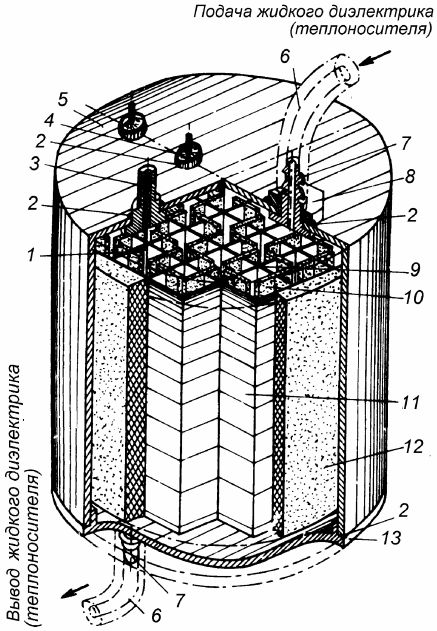



*Рис. 3.26.* Конструкция автономного МФ вычислительного модуля ССОИ/ОИС с прямыми электромагнитными связями: 1 — пайка центрального проводника высокочастотного соединителя; 2 — герметизирующая пайка; 3 — высокочастотный соединитель; 4 — металлостеклянный НЧ (ПЧ)-соединитель; 5 — корпус; 6 — гибкие шланги; 7 — штуцеры с крепежной гайкой 8; 9 — металлические соты; 10 — гибридная плата; 11 — стенки металлических сот; 12 — пеноматериал; 13 — основание

электродинамических характеристик модуля. Наконец, при очень значительной функциональной насыщенности модуля (сверхскоростная ЦЭВМ или автономный вычислительный комплекс ЦЭВМ (АВМ) при большой суммарной выделяемой тепловой мощности в качестве жидкого диэлектрика-теплоносителя используется циркулирующий жидкий азот.

В соответствии в выбранной системой тепловыведения используется сотовая компоновка. Конструкционной единицей здесь является реберно-диэлектрическая ячейка (РДЯ), в данном случае четырехгранная. В каждой отдельной РДЯ реализуется, преимущественно на однородных структурах, набор взаимосвязанных ФУ, в том числе связанных гальванически. Функциональные узлы, соединительные ПЭ реализуются на гибридных платах, причем каждая плата, будучи установленной в щели стенки сотовой структуры, реализует связь между соседними РДЯ, а значит, в общей системе связи находятся все РДЯ сотовой структуры модуля. Таким образом, в модуле сочетаются следующие типы связей:

— прямая электромагнитная связь в пределах единичной РДЯ, осуществляемая по вертикали ячейки с помощью связанных ортогональных РДЛ, по горизонтали — с помощью ЛПВ; ребра, диафрагмы и перегородки формируются в виде ПЭ на поверхностях гибридных плат;

— гальваническая связь в пределах РДЯ по каждой гибридной плате преимущественно по вертикали, в том числе — разводка питающих и НЧ (ПЧ)-напряжений;

— объемная — с помощью ОПСВС — связь в пределах РДЯ на каждой гибридной плате между противоположными ее сторонами;

— комбинированная «ОПСВС-гальваническая» связь по гибридной плате между соединениями РДЯ.

На рис. 3.27, *а* показана конструкция РДЯ. В рассматриваемом варианте каркас ячейки выполняется из четырех металлических уголковых профилей, скрепляемых в сотовую структуру пайкой соприкасающихся вершин уголковых профилей соседних РДЯ. Гибридная плата устанавливается на РДЯ между торцами профилей и ортогонально стенкам и закрепляется между профильными пружинами, приваренными к уголковым профилям. Дополнительное закрепление и гальванический контакт центральной ЭСМ гибридной платы и стенками РДЯ выполняется пайкой.

Конструкция гибридной платы (условно укороченной на рис. 3.27, *б*) соответствует ОИС класса К.1 (плата изображена двухслойной, однако она может быть и многослойной) с расположением НЭ на внешних поверхностях пакета ДС. В зависимости от функционального назначения и функциональной сложности модуля, НЭ могут использоваться в сочетании с преобладанием одной из групп: плоскостные ИС СВЧ гибридные и полу-

проводниковые, цифровые СБИС, полупроводниковые ОИС СВЧ (КВЧ) класса К.9 либо отдельные дискретные активные или пассивные НЭ. Выполнение коммутации с помощью ПЭ и ОПСВС ясно из схемы сборки гибридной платы (см. рис. 3.27, *б*).

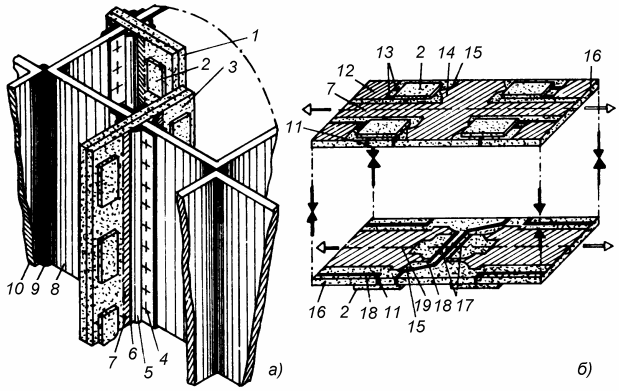



*Рис. 3.27.* Конструкция реберно-диэлектрической ячейки (*а*) и конструкция и схема сборки гибридной платы (*б*): 1, 3 — пространственно-ортогональные гибридные платы; 2 — активный компонент; 4 — точечная микросварка; 5 — профильная пружина; 6 — пайка; 7 — центральный ЭСМ; 8, 10 — уголковые профили; 9 — пайка уголковых профилей; 11 — торцевые соединительные ПЭ; 12 — пленочное металлическое ребро; 13 — соединительные ПЭ; 14 — соединительный ПЭ ОПСВС; 15 — ОПСВС; 16 — ДС; 17 — соединительные ПЭ между элементами ОПСВС; 18 — проходные соединительные ПЭ; 19 — межслойный ЭСМ

Таким образом, учитывая, что гибридная плата является ОИС класса К.1, а НЭ могут быть полупроводниковыми ОИС класса К.9, можно рассматривать данный модуль как т р е х у р о в н е в ы й (двухуровневый показан на рис. 3.22). Согласно принятой классификации ОИС, рассмотренный модуль относится к классу К.12 — вновь вводимому: ССОИ/ОИС К.12 {К.9/К.1}.

Варианты конструкций модуля в зависимости от функционального назначения могут быть изменены как в сторону «упрощения», так и дальнейшего усложнения — наращивания функциональной сложности и элементно-функциональной емкости. На рис. 3.28 показан вариант модуля с шестигранными ячейками. Это не только увеличивает число гибридных плат в РДЯ и степень связности каждой ячейки с соседними. Из общих законов симметрии следует, что повышение класса симметрии позволяет усложнить структуру с оптимизацией связей между ее элементами. В данной конструкции за основу взят шестигранник или пространственный семиконтинуум II рода с симметрией

$$(C_0 : a/a) : m \cdot 6 : m = P_0 6/mmm \qquad (3.39)$$

по классификации шубниковских групп симметрии. Симметрия данного типа обеспечивает максимизацию функциональной сложности при наиболее простой структуре электромагнитных связей. Это связано с особыми свойствами симметрии шестигранников, имеющими общий в природе вещества и поля характер. Достаточно вспомнить структуру пчелиных сотов.

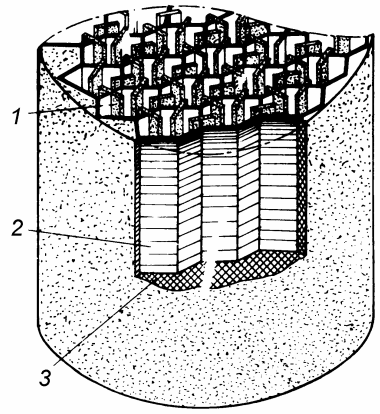



*Рис. 3.28*. Компоновка модуля ССОИ/ОИС с шестигранными ячейками: 1 — гибридная плата; 2 — металлические соты; 3 — пенематериал

Таким образом, разработка и промышленное освоение компактных устройств ССОИ/ОИС являются долгосрочной и генеральной программой исследований объемных электродинамических систем. Выше рассматривались преимущественно ССОИ/ОИС с непосредственной обработкой информации на СВЧ и КВЧ. Это продиктовано как областью интересов автора, так и стремлением поддержки и развития отечественного приоритета.

Также не рассматривались вопросы технологии изготовления модулей МФ ОИС и ССОИ/ОИС, как не вписывающиеся в тематику. Однако достаточно подробно и комплексно вопросы технологии рассмотрены в работах[62, 73, 160].

Завершая работу над настоящей частью монографии и «Феноменологией ноосферы» в целом, автор обращает внимание читателей на многогранность идеи ССОИ на базе ОИС. Эта фундаментальная идея непрерывно развивается, привлекая все новые методы и подходы, показывая свои поистине неисчерпаемые возможности. В этом аспекте отметим развиваемые направления, напрямую связанные с тематикой исследования: биомедицинское приборостроение и моделирование, создание систем долговременного хранения и обработки информации, радио- и электрофизические ме-

тоды моделирования. Частично эти идеи и методы нашли свое отражение в данном параграфе книги, но они же дают стимул к развитию вполне самостоятельных направлений исследований в области объемных электродинамических систем, а в ареале темы настоящей монографии — в техническом моделировании телекоммуникационных систем грядущей виртуальной ноосферы. То есть пришло время не только безудержного теоретизирования о сущности ноосферного этапа эволюции жизни на Земле, но и проработки «инструментария» будущего виртуального бытия... Как бы это ни звучало печально для нас, ныне живущих.

## ВЫВОДЫ И ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ

1. *Синхронность* эволюции жизни во Вселенной суть величайшая мудрость природы, то есть мирозданья, в нашей терминологии — ФКВ, зиждущаяся на фундаментальных законах диалектики Гегеля, которые в данном аспекте можно синтезировать как: движение материи, в том числе живой, есть процесс, замыкающийся сам на себя, поэтому ему присуща глобальная, циклическая синхронность, не допускающая пересечения ветвей «древа эволюции».

1*а*. Удовлетворяет ли данному, синтезированному закону мирозданья концепция циклических вселенных: ...БВ → развернутая Вселенная → сжимающаяся Вселенная → коллапс с точечную сингулярность → БВ → ... — и в какой степени удовлетворяет?

1*б*. Если принять концепцию синхронности эволюции вселенской жизни, то идентично ли это утверждение: взаимосвязь между различными объектами жизни во Вселенной если и будет возможной, то только на высшем, ноосферном этапе, в окрестности $\bullet\Omega$?

1*в*. Является ли условие (и следствие) синхронности вселенской эволюции жизни причиной того, что свертывание жизни на всех имманентных к ней объектах космоса в $\bullet\Omega$ означает, в свою очередь, свертывание $\sum_i \bullet\Omega_i$ в исходную матрицу жизни ФКВ?

2. *Редукционный* генератор биопоэза, то есть процессуальность НЭПР с РГБ, предположительно действует в жизненном анклаве» вирусов, на самых ранних этапах эволюции отделившегося от остальной, клеточной формы живого. Скорее всего, это можно объяснить, по крайней мере для земной жизни, тупиковостью пути начальной эволюции; то есть здесь наблюдается действие общеэволюционного закона отсечения тупиковых ходов и ветвей движения живой материи.

2*а*. Представьте умозрительно ход эволюции «от обратного» (см. выше: если бы эволюция, природа, ФКВ тупиковым ходом посчитали клеточную форму жизни, а магистральным — вирусную, то есть последовательное наращивание структур ДНК и РНК безо всякого разнообразия живого мира. Не означало ли бы это, что, минуя биологический этап, тем или иным путем (которого мы даже в нулевом приближении не можем представить), эволюция с самого своего начала «работала» бы на скорейшее достижение ноосферного статуса?

2*б*. Как можно представить ситуацию окружающего нас живого мира, если бы процесс НЭПР с РГБ был бы действенен и для клеточной формы жизни (дайте волю расслабляющей фантазии)?

2*в*. Какова системная связь синергетики, редукции и холизма? (Определение этой связи, данное в работе[120], не представляется — в контексте феноменологии ноосферы — достаточно убедительным.

3. *Концепция* мультиверсумного редукционизма, то есть процесса РГВ → РГПМ с физическим базисом ПВСЭПМ, с позиции «здравого смысла» является не более «фантастической», нежели сама парадигма параллельных миров. Поэтому, признавая в той или иной степени правомочность феномена мультиверсума в части связи параллельных миров[7] в области сильных и слабых (Эверетт и его последователи) и в области электромагнитных (Д. Дойч и автор настоящей книги) взаимодействий, почему не распространить эту концепцию на мир живого (принцип: сказал «А», говори и «Б»...).

3*а*. Является ли редукционный переход границ параллельных миров в цепочке $...i-1 \to i \to i+1 \to ...$ ($i$ — номер параллельного мира) одновременно замедлением «параллельных эволюций» в приближении времени $\Delta t_{_}$ (см. формулу 3.37))?

3*б*. Может ли подпадать под действие процесса редукции само «размножение» параллельных миров?

3*в*. Можно ли процесс ПВСЭМП ассоциировать с фазовым сдвигом параллельных миров друг относительно друга (соответствующие иллюстрации см. в книгах[17])?

4. *Ноосферный* мультиверсум — в рамках феноменолгии ноосферы — однозначно связывается с $\bullet\Omega$ и дальнейшим свертыванием $\sum_i \bullet\Omega$ в исходную матрицу ФКВ. Однако возможна его организация и в окрестностях $\bullet\Omega_{_}$.

4*а*. Как можно представить ноосферный мультиверсум в окрестностях $\bullet\Omega_{_}$ с позиций физики и информатики?

4*б*. Какова связь редукции РГБ → ГРПМ с ноосферным мультиверсумом?

4*в*. Можно ли считать электромагнитное взаимодействие, связывающее соседние параллельные миры, универсальным базисом ноосферного мультиверсума?

5. *Братья* по разуму, братья по одиночеству... — Сразу вспоминаются горестные слова Блеза Паскаля о том, как его страшит бесконечность космоса. Но ведь человек биологический живет оптимистической надеждой, а ноосферному техническому разуму не будет дано эмоций.

5*а*. Чем объяснить — при условии признания «животного космоса» (по К.Э.Циолковскому) — тщетность поиска радиосигналов «братьев по разуму»?

5*б*. Дает ли самозамыкание мультиверсума (см. книгу[7]) надежду на связь времен и объектов жизни в космосе?

5*в*. Каковы (и есть ли) основания земного современного человечества опасаться «космических атак»?

*Синхронность вселенской жизни, ноосферный мультиверсум, «всепроникающий» глобальный редукционизм — не есть алогические понятия. Ибо по определению (А. А.Зиновьева[12]) сама логика суть «особого рода работа в сфере языка, заключающаяся в обработке определенного рода элементов языка, усовершенствование их и изобретение новых, а также разработка особых правил оперирования ими» (С. 14—15). Поэтому в поисках новых научных истин логика индифферентна к их содержанию и правдоподобности. Здесь — царство физики с помощью служанки — математики. Но если, например, химия — это физика на молекулярном уровне, что общепризнанно, то кто мешает определить живую материю, включая мышление homo sapiens, физикой больших синергетических, нелинейных систем? Впрочем, и это уже сделано в биофизике. Итак, ничто в ведомом нам и в воображаемом мире не «проходит» мимо физических, фундаментальных законов мироздания. Феноменология ноосферы тож...*

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Настоящей книгой мы завершаем монографию (см.[4–7]) «Феноменология ноосферы», а с учетом ранее изданной «Живой материи»[1–3] и весь цикл взаимосвязанных в последовательности изложения материала работ, посвященных возникновению, эволюции и прогнозу жизни на Земле, в определенном смысле — и вселенской жизни, движения живой материи в ареале Вселенной. Причем подход автора в «Феноменологии ноосферы» и в «Живой материи» — выраженный биофизический. ... Как озаглавили свою рецензию на нашу работу проф. А. Г. Зусмановский и вице-президент РАСХН Л. К. Эрнст[13]: Живая материя: эволюция «со стороны» биофизики». Этим многое сказано.

Только отметим, что в контексте названного цикла наших работ наука биофизика понимается расширенно по сравнению с общеупотребительным, вузовским дисциплинарным, и научно-исследовательской практикой. То есть в данном рассмотрении традиционная биофизика, например, в рамках известного и пользующегося сейчас наибольшей популярностью учебника[150, 151], «плавно» перерастает в новую междисциплинарную, комплексную отрасль естественных наук, терминологически определяемую как «*Макро- и микроскопическая биофизика и биоинформатика*».

Как говорится, легка беда начало, но если проанализировать библиографию работ[1–7] и настоящей книги, особенно опубликованных в последние 10...15 лет, то можно утверждать: становление такой междисциплинарной, комплексной науки об эволюции жизни, с учетом ее пролонгации на Земле и во вселенском ареале не подлежит сомнению.

... Сомнение, хотя бы оно по католическому догмату ни к чему хорошему не приводит, лишь в том, что найдет ли «Феноменология ноосферы» вдумчивого читателя в современной России? Ведь в стране фактически прекращены фундаментальные, поисковые исследования, оставшиеся без государственных и иных системообразующих программ, а люди с пылким и пытливым умом, готовым к восприятию новых теорий, парадигм, концепций, кто из чувства безнадежности, но многие из корысти, уже воспитанной за прошедшие двадцать лет нового уклада жизни, уехали на заработки на Запад-Восток. Самое обидное («Мне за державу обидно!» Как сказал герой кинофильма), что эти пылкость и пытливость ума наших соотечественников за рубежом не пригодится; их используют лишь как почти дармовую, высокоинтеллектуальную рабочую силу в самых рутинных, обслуживающих процессах науки. У них своих «высоколобых» хватает.

Но все же, здраво и логически мысля, появление «Феноменологии» сейчас правомерно. Как сказал человек мудрый в делах жизненности оте-

чественной науки, рецензент «Феноменологии» профессор Е. И. Нефёдов, наш старший научный коллега, «*всегда должен быть задел для последующих исканий истины, хотя бы в текущий момент времени он и слабо востребован*». Полностью согласен с Евгением Ивановичем! На том, как говорится, и стоим.

Из всей, некогда начавшейся, ныне длящейся и прогнозируемой эволюции жизни в ее рамках ноосферный, неумолимо настигающий нас, ныне живущих, этап склонен восприниматься как феноменологический. Это при том, что, строго говоря, сама жизнь феноменом не является — это вселенское проявление одного из свойств движения материи: расслоение материи на изначальную косную и возникшую на ее физико-химическом базисе при целеуказании ФКВ живую материю.

Но и само понятие феномена нельзя отождествлять с некоей неожиданностью, бифуркацией, исключительностью. Феномен укладывается четко в диалектические законы Гегеля и означает лишь то, что запрограммировано эволюцией, то есть ФКВ в нашей терминологии, но имеет для человека с его биологически обусловленной инерцией мышления, некий эффект «неожиданности». В таком толковании мы и понимаем феноменологию ноосферы.

В названном цикле наших работ, особенно в книгах[6, 7] мы принимаем концепцию П. Тейяра де Шардена о финализме движения живой материи в ареале Земли — его знаменитой «точке Омега» («Я есмь альфа и омега»,— как гласит библейский текст), но с одним уточнением, впрочем, полностью изменяющем смысл, заложенный Шарденом в это понятие. Для нас «точка Омега» — полный переход жизни на Земле в виртуальную форму единого, коллективно мыслящего разума, который найдет возможность передать всю *summa summarum* накопленной в процессе *полной* эволюции информации либо на другой объект жизни во Вселенной, либо в некий объект вселенского разума (проще говоря, вновь свернется в матрицу ФКВ), либо же эта информация «уйдет» в параллельный мир.

Обо всех эти вариантах человеку не надо, не дано ему задумываться. Но вот переход на этапе $\left(B \to N\right)$ органической жизни в виртуальную техническую — и дает нам основание определить ноосферный этап эволюции, точнее, его начальный период $\left(B_{+} \to N_{-}\right)$, как *феноменологию*.

..И заключительный, так сказать, технический, момент. В своем предисловии к «Феноменологии ноосферы» академик РАМН В. Г. Зилов совершенно верно указал, что работа эта предназначена, в числе прочих, для многоуровневого чтения: от ознакомительного «пролистывания» до чтения-работы с карандашом в руке. Так и А. А. Логунов говорит[52] в том смысле, что только прочитав все три тома трудов А. Эйнштейна «с каран-

дашом в руках», он воспринял сильные и слабые стороны теории относительности, как теории электромагнетизма и гравитации, разработанной в конце XIX — первой трети XX вв. большой группой выдающихся ученых-физиков и объединенной в концепции СТО и ОТО Эйнштейном. И именно это чтение «с карандашом» позволило А. А. Логунову сделать эти слабые стороны физико-математически и логически непротиворечивыми[52].

Нашу работу ни в коем случае нельзя рассматривать как интуиционистскую; интуиционистская логика в таких концепциях «не работает». Приведем слова Д. Дойча[10]: «Даже если бы хоть какая-то физическая или математическая интуиция была врожденной, это не предоставило бы ей какого-то особого авторитета. Врожденную интуицию невозможно воспринимать как суррогат «воспоминаний» Платона о мире Форм. Ибо ложность многих направлений интуиции, которые случайно развились у людей в процессе эволюции, — банальное наблюдение... Значит, реальность действительно имеет более объединенную структуру, чем это было бы возможно, если бы математическое знание можно было проверить с определенностью» (С. 258—259).

***2005—2011 гг., Тула***
***(«Живая материя» и «Феноменология ноосферы»)***

## ЛИТЕРАТУРА


1. *Яшин А. А.* Живая материя: Онтогенез жизни и эволюционная биология / Предисл. В.П.Казначеева.— М.: Изд-во ЛКИ(URSS), 2007.— 240 с. (2-ое изд. В 2010).

2. *Яшин А. А.* Живая материя: Физика живого и эволюционных процессов.— М.: Изд-во ЛКИ(URSS), 2007.— 264 с. (2-ое изд. В 2010).

3. *Яшин А. А.* Живая материя: Ноосферная биология (нообиология).— М.: Изд-во ЛКИ(URSS), 2007.— 216 с. (2-ое изд. В 2010).

4. *Яшин А. А.* Феноменология ноосферы: Предтеча ноосферы Часть 1: Естественнонаучный базис / Предисл. В. Г. Зилова.— М.: Изд-во ЛКИ(URSS), 2010.— 368 с.

5. *Яшин А. А.* Феноменология ноосферы: Предтеча ноосферы Часть 2: Мышление и виртуальная реальность / Предисл. В. Г. Зилова.— М.: Изд-во ЛКИ(URSS), 2010.— 276 с.

6. *Яшин А. А.* Феноменология ноосферы: Развертывание ноосферы Часть 1: Теория и законы движения ноосферы / Предисл. В. Г. Зилова.—304 с. (На момент завершения настоящей книги — в печати).

7. *Яшин А. А.* Феноменология ноосферы: Развертывание ноосферы Часть 2: Информационная и мультиверсумная концепции ноосферы / Предисл. В. Г. Зилова.—359 с. (На момент завершения настоящей книги — в печати).

8. *Ханбеков Л. В.* Тульский энциклопедист: Штрихи к творческому портрету Алексея Яшина.— М.: «Московский Парнас», 2008.— 90 с., илл. (Серия «Созвездие России»).

9. *Ханбеков Л. В.* Сочинения. Т. 4.— М.: «Московский Парнас», 2009.— С. 62—145 (Серия «Библиотека «Московского Парнаса»).

10. *Дойч Д.* Структура реальности: Пер.с англ. / Под общ. ред. В. А. Садовничего.— Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2001.— 400 с.

11. *Поппер К. Р.* Объективное знание. Эволюционный подход: Пер. с англ. Д. Г. Лахути / Отв. Ред. В. Н. Садовский.— М.: Эдиториал УРСС, 2002.— 384 с.

12. *Зиновьев А. А.* Очерки комплексной логики / Под ред. Е. А. Сидоренко.— М.: Эдиториал УРСС, 2000.— 560 с.

13. *Зусмановский А. Г., Эрнст Л. К.* Живая материя: Эволюция «со стороны» биофизики (рецензия на книгу «Живая материя» А. А. Яшина) // Лесной вестник: Вестник Московского государственного университета леса.— 2007.— № 2(51).— С. 170—172.

14. *Эбелинг В., Энгель А., Файстель Р.* Физика процессов эволюции: Пер. с нем. Ю. А. Данилова.— М.: Эдиториал УРСС, 2001.— 328 с.

15. *Галимов Э. М.* Феномен жизни: между равновесием и нелинейностью. Происхождение и принципы эволюции.— М.: Эдиториал УРСС, 2001.— 256 с.

16. *Репченко О. Н.* Полевая физика, или как устроен мир? — М.: Галерия, 2005.— 320 с.

17. *Архипов М. Е., Субботина Т. И., Яшин А. А.* Киральная асимметрия биоорганического мира: Теория, эксперимент / Под ред. А. А. Яшина: ПАНИ, НИИ НМТ.— Тула: Изд-во «Тульский полиграфист», 2002.— 242 с. (Серия «Электродинамика и информатика живых систем», Т. 1).

18. *Сергеев А. В., Субботина Т. И., Яшин А. А.* Информационная медицинская биофизика / Под ред. А. А. Яшина: ПАНИ, НИИ НМТ.— Тула: Изд-во «Тульский полиграфист», 2002.— 428 с. (Серия «Электродинамика и информатика живых систем», Т. 2).

19. *Субботина Т. И., Туктамышев И. Ш., Яшин А. А.* Электромагнитная сигнализация в живой природе / Под ред. А. А. Яшина: ПАНИ, НИИ НМТ.— Тула: Изд-во «Гриф и К», 2003.— 319 с. (Серия «Электродинамика и информатика живых систем», Т. 3).

20. *Яшин А. А.* Информационная виртуальная реальность: ПАНИ, НИИ НМТ.— Тула: Изд-во «Тульский полиграфист», 2003.— 244 с. (Серия «Электродинамика и информатика живых систем», Т. 4).

21. *Введение* в электродинамику живых систем / Т. И. Субботина, И. Ш. Туктамышев, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин; Под ред. А. А. Яшина: ТулГУ, НИИ НМТ.— Тула: Изд-во Тульск. гос. ун-та, 2003.— 440 с. (Серия «Электродинамика и информатика живых систем», Т. 5).

22. *Нефедов Е. И., Яшин А. А.* Электромагнитная основа концепции единого информационного поля ноосферы // Философские исследования: Журнал Московского философского фонда.— 1997.— № 1.— С. 5—74.

23. *Вернадский В. И.* Философские мысли натуралиста.— М.: Наука, 1988.— 520 с.

24. *Вернадский В. И.* Биосфера и ноосфера / Предисл Р. К. Баландина.— М.: Айрис-пресс, 2004.— 576 с. (Библиотека истории и культуры).

25. *Тейяр де Шарден П.* Феномен человека: Преджизнь. Жизнь. Мысль. Сверхжизнь: Пер. с фр.— М.: Наука, 1987.— 240 с.

26. *Хайтун С. Д.* Феномен человека на фоне универсальной эволюции.— М.: КомКнига, 2005.— 536 с.

27. *Кругляков Э. П.* «Ученые» с большой дороги.— М.: Наука, 2001.— 320 с. (Издана под эгидой РАН; Комиссия по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований).

28. *Чайковский Ю. В.* Эволюция. Вып. 22 «Центологические исследования».— М.: Центр системных исследований — ИИЕТ РАН, 2003.— 472 с.

29. *Яшин А. А.* Рецензия на книгу Ю.В.Чайковского «Эволюция» // Вестник новых медицинских технологий.— 2008.— Т. XV, № 1.— С. 166.

30. *Фролов И. Т.* Перспективы человека: Опыт комплексной постановки проблемы, дискуссии, обобщения. Изд. 3-е.— М.: Ид-во ЛКИ, 2008.— 304 с. (Из наследия И. Т. Фролова).

31.*Холлигер В.* Человек и агрессия. З.Фрейд и К.Лоренц в свете марксизма: Пер. с нем.— М.: «Прогресс», 1975.— 132 с.

32. *Карпинская Р. С., Никольский С. А.* Социобиология: Критический анализ.— М.: Мысль, 1988.— 203 с.

33. *Lorenz K.* Gesammelte Abhaudlungen aus dem Werdegang der Verhaltenslehre. Bd. II.— München, 1965.— 480 s.

34. *Lorenz K.* Die instinktiven Grundlagen menschlicher Kultur // Die Naturwissenschaffen.— Hf. 15/16.— S. 388—340.

35. *Lorenz K.* Evolution and Modification of Behavior.— Chicago, 1965.— P. 17.

36. *Lorenz K.* Das sogenannte Böse. Zur Naturgeschichte der Agression.— Wien, 1965.— S 48.

37. *Энгельс Ф.* Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека: Пер. с нем.— ОГИЗ-ГИПЛ, 1946.— 16 с.

38. *Яшин А. А.* Электромагнитотерапия: между Сциллой и Харибдой // Медицинская газета.— 2008.— № 65, 29.08.2008.— С. 11.

39. *Яшин А. А.* В поисках спасения от солнечных бурь // Медицинская газета.— 2009.— № 8, 11.02.2009.— С. 11.

40. *Яшин А. А.* Тревожащие человека низкие частоты // Медицинская газета.— 2009.— № 80, 23.10.2009.— С. 12.

41. *Яшин А. А.* «Земное эхо солнечных бурь» // Вестник новых медицинских технологий.— 2009.— Т. XVI, № 1.— С. 7-8.

42. *Вертьянов С.* Происхождение жизни: факты, гипотезы, доказательства. 4-е изд.— Сергиев Посад: Изд-во Свято-Троицкой Сергиевой Лавры, 2007.— 144 с.

43. *Яшин А. А.* Подводная лодка «Капитан Старосельцев»: Роман. Рассказы в масть: Петровская академия наук и искусств. Независимое литературное агентство «Московский Парнас».— М.: «Московский Парнас», 206.— 278 с.

44. *Борисенков Е. П., Пасецкий В. М.* Тысячелетняя летопись необычайных явлений природы.— М.: Мысль, 1988.— 522 с., ил. 40 л.

45. *Мур Дж. Э.* Принципы этики: Пер. с англ. / Под ред. И. С. Нарского.— М.: «Прогресс», 1984.— 326 с.

46. *Шерстнев М. П.* Психологическое управление людьми. 4-е изд., перераб. и дополн.— М.: «Русская правда», 2006.— 240 с.

47. *Шерстнев М. П.* Кто правит нами: психология управленцев. 4-е изд., перераб. и дополн.— М.: «Русская правда», 2006.— 239 с.

48. *Дарвин Э.* Храм природы или происхождение общества: Пер. с англ.— М.-Л.: Госиздат, 1960.— 192 с.

49. *Дарвин Э.* Происхождение видов: Пер. с англ.— М.: Госиздат колхозн. и совхозн. литры «Сельхозгиз», 1937.— 630 с.

50. *Гадамер Х.-Г.* Истина и метод: Основы философской герменевтики: Пер.с нем. / Общ. ред. Б. Н. Бессонова.— М.: Прогресс, 1988.— 704 с.

51. *Яшин А. А.* Историк и его История: Авантюрный роман в 3-х частях. Тула: «Гриф и К», 204.— 481 с.

52. *Логунов А. А.* Лекции по теории относительности и гравитации: Современный анализ проблемы.— М.: Наука, 1987.— 272 с.

53. *Коран:* Репринт. воспроизведение изд. 1907 г. В 2-х тт.: Пер. с араб. Г. С. Саблукова (параллельный текст на арабском и русском языках).— М.: СП «Дом Бируни», 1990.— 1178 с.

54. *Ортега-и-Гассет Х.* Что такое философия?: Пер. с исп.— М.: Наука, 1991.— 408 с. (Серия «Мыслители XX века).

55. *Ортега-и-Гассет Х.* Запах культуры: Пер. с исп.— М.: Алгоритм, Эксмо, 2006.— 384 с. (Серия «Философский бестселлер»).

56. *Тора* (Пятикнижие Моисеево) / Под общ. ред. проф. Г. Брановера (Паралл. текст на иврите и русском яз.).— Москва — Иерусалим: Арт-бизнес-центр», 1993 (5753).— 1135 с. («Шамир» — Союз религиозной еврейской интеллигенции из России и Восточной Европы).

57. *Шпенглер О.* Закат Европы: Очерки морфологии мировой истории. Т. 1. Гештальт и действительность / Пер. с нем.— М.: Мысль, 1993.— 667 с.

58. *Хакен Г.* Информация и самоорганизация. Макроскопический подход к сложным системам: Пер. с англ. / Предисл. Ю.Л.Климонтовича. Изд-е 2-е.— М.: КомКнига, 2005.— 248 с. (Серия «Синергетика: от прошлого к будущему»).

59. *Нефедов Е. И., Субботина Т. И., Яшин А. А.* Современная биоинформатика.— М.: Горячая линия — Телеком, 205.— 272 с.

60. *Биофизика* полей и излучений и биоинформатика. Часть I: Физико-биологические основы информационных процессов в живом веществе / Е. И. Нефедов, А. А. Протопопов, А. А. Хадарев, А. А. Яшин; Под ред. А. А. Яшина: НИИ НМТ.— Тула: Изд-во Тульск. гос. ун-та, 1998.— 333 с.

61. *Афромеев В. И., Хадарцев А. А., Яшин А. А.* Биофизика полей и излучений и биоинформатика. Часть III: Основы физико-биологической и технический реализации управляющих воздействий высокочастотными электромагнитными полями в медицине / Под ред. А. А. Яшина: НИИ НМТ.— Тула: Изд-во Тульск. гос. ун-та, 1999.— 508 с.

62. *Гад С. Я, Крючков А. Н., Яшин А. А.* Биофизика полей и излучений и биоинформатика. Часть IV: Биоаналогии в технике и технологиях: Создание систем сверхбыстрой обработки информации / Под ред. Е. И. Нефедова, А. А. Хадарцева и А. А. Яшина: ТулГУ, НИИ НМТ.— Тула: «Тульский полиграфист», 2000.— 526 с.

63. *Воздействие* КВЧ-облучения на репродуктивную функцию млекопитающих / С. И. Мухин, А. С. Новиков, Т. И. Субботина, О. В. Терешкина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин; Под ред. Т. И. Субботиной и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 138 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 1).

64. *Экспериментальная* магнитобиология: Воздействие полей сложной структуры / М. В. Грязев, Л. В. Куротченко, С. П. Куротченко, Ю. А. Луценко, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин; Под ред. Т. И. Субботиной и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО

«НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 112 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 2).

65. *Биофизические* исследования собственных электромагнитных полей биообъектов / С. В. Москвин, А. С. Новиков, С. В. Плаксин, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин; Под ред. Т. И. Субботиной и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 192 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 3).

66. *Код Фибоначчи* и «золотое сечение» в экспериментальной патофизиологии и электромагнитобиологии / Н. М. Исаева, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин; Под ред. Т. И. Субботиной и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 136 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 4).

67. *Патогенные* воздействия неионизирующих излучений на организм человека / С. В. Москвин, Л. В. Соколовская, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин, М. А. Яшин; Под ред. А. А. Хадарцева и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 160 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 5).

68. *Биорезонансные* эффекты при воздействии электромагнитных полей: Физические модели и эксперимент / О. Ю. Грызлова, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин, С. А. Яшин; Под ред. А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 160 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 6).

69. *Воздействие* право- и левовращающихся электромагнитных полей на биообъекты: Физические модели и эксперимент / М. Е. Архипов, Л. В. Куротченко, А. С. Новиков, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин; Под ред. Т. И. Субботиной и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2007.— 200 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 7).

70. *Электромагнитобиология* и клинический эксперимент в физиотерапии / И. Г. Герасимов, Б. И. Лаптев, Е. Ф. Левицкий, А. С. Новиков, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин, М. А. Яшин; Под ред. А. А. Хадарцева и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2008.— 184 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 8).

71. *Электромагнитная* терапия в стоматологии: Биофизические модели, аппаратура и клинический эксперимент / С. В. Москвин, А. С. Новиков, С. И. Соколовский, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, С. А. Яшин, А. А. Яшин; Под ред. А. А. Хадарцева и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2008.— 212 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 9).

72. *Информационно-полевая* концепция вирусной активации: Физические модели для электромагнитобиологии / С. В. Москвин, А. С. Новиков, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, С. А. Яшин, А. А. Яшин; Под ред. А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2008.— 144 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 10).

73. *Высокочастотная* аппаратура для терапии и биофизического эксперимента: Проектирование современной элементно-узловой базы / Р. В. Ленников, С. В. Москвин, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин, С. А. Яшин; Под ред. А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва — Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2008.— 192 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 11).

74. *Сочетанное* воздействие КВЧ-облучения и нефротоксичных препаратов на млекопитающих / Л. В. Куротченко, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин, С. А. Яшин; Под ред. Т. И. Субботиной и А. А. Яшина: ГУП НИИ НМТ, ООО «НИЦ «Матрикс».— Москва —

Тула — Тверь: ООО «Изд-во «Триада», 2009.— 144 с. (Серия монографий «Экспериментальная электромагнитобиология», вып. 12).

75. *Дзензерский В. А., Руденко А. И., Соколовский И. И., Соколовский С. И., Филиппов Ю. А., Яшин А. А.* Закономерность изменения протеолитической активности желудочного сока организма человека под воздействием переменного магнитного поля с вихревой компонентой: Научное открытие № 356 // В кн.: Научные открытия: Сб. кратких описаний научн. открытий, научн. идей, научн. гипотез — 2008 / Сост. В. В. Потоцкий.— М.: МАА НОИ, 2008.— С. 40—43.

76. *Новиков А. С., Яшин А. А., Яшин С. А.* Исследование электромагнитных резонансов во фрактальных растительных средах // Лесной вестник: Вестник Московского государственного университета леса.— 2008.— № 6(63).— С. 183—186.

77. *Kurotchenko S. P., Subbotina T. I., Tuktamyshev I. I., Tuktamyshev I. Sb., Khadartsev A. A., Yashin A. A.* Shielding effect of mineral schungite du electromagnetic irradiation of rats // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.— 2004.— V. 136, № 5.— P. 158—160 (Publ. Springer Verlag, New York LLC).

78. *Исаева Н. М., Субботина Т. И., Терешкина О. В., Яшин А. А.* Влияние ЭМИ КВЧ на репродуктивную функцию мышей линий C57/Bl6 и Balb // В кн.: Проблемы биохимии, радиационной и космической биологии: III Междунар. симпоз. под эгидой ЮНЕСКО, посв. 100-летию со дня рождения акад. Н.М.Сисакяна (М.— Дубна, 24—28/I 2007): Аннот. докл.— Дубна: ОИЯИ, 2006.— С. 116—117.

79. *Субботина Т. И., Терешкина О. В., Хадарцев А. А., Яшин А. А.* Влияние низкоинтенсивного КВЧ-излучения на репродуктивную функцию крыс Вистар // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2006.— Т. 142, № 8.— С. 152—154.

80. *Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин М. А., Яшин А. А.* Медицинская квалитология и современное естествознание: возникновение и поддержание зеркальной асимметрии биоорганического мира // Медицинские аспекты квалитологии.— Львов: Изд-во Общ-ва «Халецкие на Украине», 2006.— Вып. 2.— С. 183—213.

81. *Субботина Т. И., Терешкина О. В., Хадарцев А. А., Яшин А. А.* Исследование репродукции мышей C57/Bl6 и рандомбредных мышей в экспериментах с воздействием неионизирующих высокочастотных излучений // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2006.— Т. 141, № 4.— С. 429—432.

82. *Subbotina T. I., Khadartsev A. A., Yachin M. A., Yachin A. A.* Effect of high-frequency low-intensity irradiation on reproductive function in C57/Bl6 and randombred mice // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.— 2004.— V. 138.— № 6.— P. 554-555 (Publ. Springer Verlog, New York LLC).

83. *Ivanov V. B., Subbotina T. I., Khadartsev A. A., Yachin M. A., Yachin A. A.* Exposure to low-intensity superhigh requency electromagnetic field as a factor of carcinogenosis in experimental animals // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.— 2005.— V. 139.— № 2.— P. 241—244 (Publ. Springer Verlog, New York LLC).

84. *Subbotina T. I., Khadartsev A. A., Yachin M. A., Yachin A. A.* Regulation of proteolytic activity of pepsin in mice by rotating electromagnetic field // Bulletin of Experimental Biology and Medicine.— 2005.— V. 139.— № 3.— P. 316-318 (Publ. Springer Verlog, New York LLC).

85. *Яшин А. А.* Информационные аспекты развертывания эволюции жизни // В кн.: XIX Любищевские чтения: Сб. докладов. Т. 2: Современные проблемы эволюции.— Ульяновск: Изд-во Ульяновск. гос. пед. Унта им. И. Н.Ульянова, 2005.— С. 36—41.

86. *Иванов В. Б., Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин М. А., Яшин А. А.* Облучение экспериментальных животных низкоинтенсивным крайневысокочастотным электромагнитным полем как фактор канцерогенеза // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2005.— Т. 139, № 2.— С. 211—214.

87. *Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин М. А., Яшин А. А.* Управление протеолитической активностью пепсина при воздействии вращающимся магнитным полем на мышей // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2005.— Т. 139, № 3.— С. 294—296.

88. *Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин М. А., Яшин А. А.* Влияние высокочастотного низкоинтенсивного облучения на репродуктивную функцию мышей линии С57/Bl6 и рандомбредных мышей // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2004.— Т. 138, № 12.— С. 626—628.

89. *Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин М. А., Яшин А. А.* Воздействие вращающихся электромагнитных полей как фактор изменения протеолитической активности пепсина у крыс // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2004.— Т. 137, № 6.— С. 714—716.

90. *Субботина Т. И., Хадарцев А. А., Яшин М. А., Яшин А. А.* Воздействие на крыс высокочастотного электромагнитного излучения, модулированного частотами Δ-ритма головного мозга // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины.— 2004.— Т. 137, № 5.— С. 484—485.

91. *Яшин А. А.* Теория биологического поля А. Г. Гуревича: Ретроспективный анализ с позиций современной биофизики и биоинформатики // В кн.: XVIII Любищевские чтения: Современные проблемы эволюции: Сб. докладов.— Ульяновск: Изд-во Ульяновск. гос. пед. ун-та им. И. Н. Ульянова, 2004.— С. 96—101.

92. *Субботина Т. И., Туктамышев И. И., Туктамышев И. Ш., Хадарцев А. А., Яшин А. А.* Влияние низкоинтенсивного КВЧ-изучения на красный костный мозг и клетки крови при экранировании минералом шунгит // Системный анализ и управление в биомедицинских системах.— 2003.— Т. 2, № 4.— С. 317—322.

93. *Arkhipov M. E., Nefyodov Eu.I, Yashin A. A.* Eletctrodynamic interpretation of the rise and maintenance of mirror asymmetry in the bioorganic world // Eletctrodynamic and Technique of Microwave, EHF and Optical Frequencies.— 2002.— V. X, № 1(33).— P. 5—39.

94. *Квантово-биологическая* теория: Монография / Ю. В. Авдосев, Л. А. Аверьянова, ..., А. А. Яшин; Под общ. ред. В. В. Бойко и М. А. Красноголовца.— Харьков: Изд-во «Факт», 2003.— 968 с.

95. *Куротченко С. П., Субботина Т. И., Туктмышев И. И., Туктамышев И. Ш., Хадарцев А. А., Яшин А. А.* Экранирующий эффект минерала шунгит при электромагнитном облучении крыс // Бюллетень экспериментальной биологи и медицины.— 2003.— Т. 136, № 11.— С. 516—518.

96. *Пальцев М. А., Иванов А. А., Северин С. Е.* Межклеточные взаимодействия. 2-е изд.— М.: Медицина, 2003.— 288 с.

97. *Яшин А. А.* Основы системного моделирования информационных процессов в живом веществе и совершенствование крайневысокочастотной терапии (Теоретико-экспериментальное исследование): Дисс. ...д-ра биол. наук. Тула: ТулГУ, 2001.— 562 с.

98. *Кадомцев Б.Б.* Динамика и информация. 2-е изд.— М.: Редакция журнал «Успехи физических наук», 1999.— 400 с.

99. *Яшин А. А.* Информационно-полевая самоорганизация биосистем // Вестник новых медицинских технологий.— 2000.— Т. VII, № 1.— С. 3—38.

100. *Шредингер Э.* Что такое жизнь? Физический аспект живой клетки: Пер.с англ.— Ижевск: Республ. типогр., 1999.— 96 с.

101. *Пат. № 2183483* (РФ). Способ переноса энергоинформационных характеристик эталонного биообъекта на интактный биообъект / С. И. Титков, А. А. Протопопов, Т. И. Субботина, А. А. Хадарцев, А. А. Яшин.— БИ № 17, 2001.

102. *Саратников А. С., Ратькин А. В., Фролов В. Н., Чучалин В. С.* Коррекция токсичности циклофосфана гепатопротекторами полифенольной природы // Вестник Сибирского госмедуниверситета.— 2004.— Вып. 1.— С. 52—56.

103. *Шаршаткин А. В.* Клинические и хирургические аспекты трансплантации почки от живого родственного донора: Автореферат дисс. ... д-ра мед. наук.— М.: ФГУ «НИИ трансплантологии и искусственных органов Росмедтехнологий», 2009.— 44 с.

104. *Ситько С. П., Мкртчян Л. Н.* Введение в квантовую медицину.— Киев: «ПАТТЕРН», 1994.— 145 с.

105. *Ситько С. П., Скрипник Ю. А., Яненко А. Ф.* Аппаратурное обеспечение современных технологий квантовой медицины // Под общ ред. С. П. Ситько.— Киев: ФАДА, ЛТД, 1999.— 199 с.

106. *Нефедов Е. И.* Радиоэлектроника наших дней.— М.: Наука, 1986.— 192 с. (Серия «Наука и технический прогресс»).

107. *Созинов А. А.* Полиморфизм белков и его значение в генетике и селекции.— М.: Наука, 1985.— 273 с.

108. *Петракович Г. Н.* Свободные радикал против аксиом // Русская мысль.— 1992.— № 2.— С. 50—65 (Изд-во «Общественная польза»).

109. *Петракович Г. Н.* Биополе без тайн // Русская мысль.— 1992.— № 2.— С. 66—71 (Изд-во «Общественная польза»).

110. *Петракович Г. Н.* Естественный и искусственный гипобиоз у человека // Русская мысль.— 1993.— № 1—2.— С. 127—146 (Изд-во «Общественная польза»).

111. *Петракович Г. Н. Я*дерные реакции в живой клетке // Русская мысль.— 1993.— № 12.— С. 66—76 (Изд-во «Общественная польза»).

112. *Орлов С. В.* Использование лингвистических моделей для решения задач приближенного моделирования / В кн.: Научная сессия МИФИ-2008: Сб. науч. тр. в 15 тт. Т. 10: Интеллектуальные системы и технологии.— М.: Изд-во Московск. инж.-физ. ин-та, 2008.— С. 256.

113. *Орлов С. В.* Инструментальные средства разработки интеллектуальных систем поддержки решений задач диагностики: Дисс. ... канд. техн. Наук.— Тула: Тульск. гос. ун-т, 2010.— 140 с.

114. *Фрейд З.* Введение в психоанализ: Лекции: Пер. с нем. / Отв. ред. И. Т. Фролов и М. Г. Ярошевский.— М.: Наука, 1989.— 456 с. (Серия «Классики науки»).

115. *Юнг К. Г.* Психологические типы: Пер. с нем. / Под общ. ред. В. В. Зеленского.— М.: «Университетская книга» АСТ, 1996.— 716 с. (Серия «Классики зарубежной психологии»).

116. *Федоров Н. Ф.* Сочинения / Под общ. ред. А. В. Гулыги.— М.: Мысль, 1982.— 711 с. (Серия «Философское наследие», Т. 85).

117. *Лукач Георг.* Ленин и классовая борьба: Пер. с нем. и сост. С. Н. Земляной.— М.: Алгоритм, 2008.— 448 с.

118. *Баландин Р. К.* Магия внушения, или секретное оружие Бехтерева.— М.: Алгоритм, 2008.— 368 с. (Серия «Исторический триллер»).

119. *Яшин А. А.* Страна холода (Детство в Гипербореях): Повесть / Предисл. Л. В. Ханбекова: Петровская академия наук и искусств. Независимое литературное агентство «Московский Парнас».— М.: «Московский Парнас», 2009.— 315 с. (Библиотека журнала «Приокские зори»).

120. *Князева Е. Н., Курдюмов С. П.* Синергетика: Нелинейность времени и ландшафты коэволюции.— М.: КомКнига, 2007.— 22 с. (Серия «Синергетика: от прошлого к будущему»).

121. *Уитроу Дж. Дж.* Естественная философия времени: Пер. с англ. / Общ. ред. М. Э. Омельяновского. Изд. 3-е.— М.: Едиториал УРСС, 2004.— 400 с.

122. *Рейхенбах Г.* Философия пространства и времени: Пер. с англ. Изд. 2-е.— М.: Едиториал УРСС, 2003.— 320 с.

123. *Эддингтон А.* Пространство, время и тяготение: Пер. сангл. Изд. 2-е.— М.: Едиториал УРСС, 2003.— 224 с.

124. *Фридман А. А.* Мир как пространство и время / Послесл. Я. А. Смородинского. Изд. 4-е.— М.: Изд-во ЛКИ, 2007.— 112 с.

125. *Вяльцев А. Н.* Дискретное пространство-время. Изд. 3-е.— М.: КомКнига, 2007.— 400 с.

126. *Гаврюсев В. Г.* Измерение и свойства пространства-времени.— М.: Едиториал УРСС, 2004.— 176 с.

127. *Аксенов Г. П.* Причина времени. Изд. 2-е.— М.: Изд-во ЛКИ, 2008.— 304 с.

128. *Рейхенбах Г.* Направление времени: Пер. с англ. Изд. 2-е.— М.: Едиториал УРСС, 2003.— 360 с.

129. *Яшин А. А.* Любовь новоюрского периода: Философский роман в 3-х частях с эпилогом / Предисл. Л. В. Ханбекова: Петровская академия наук и искусств. Независимое литературное агентство «Московский Парнас».— М.: «Московский Парнас», 2009.— 712 с. (Библиотека журнала «Приокские зори»).

130. *Тесла Н.* Лекции: Пер. с англ.— Саара: Издат. дом «Агни», 2008.— 312 с., ил.

131. *Кисунько Г. В.* Электродинамика полых систем.— Л.: Издание Военн. Краснознаменн. акад. связи им. С. М. Буденного, 1949.— 426 с.

132. *Математические* методы современной биомедицины и экологии / В. И. Афромеев, А. А. Протопопов, В. П. Фильчакова, А. А. Яшин; Под общ. ред. Е. И. Нефедова, А. А. Хадарцева и А.А.Яшина.— Тула: Изд-во Тульск. гос. ун-та, 1997.— 223 с.

133. *Вольтерра В.* Математическая теория борьбы за существование: Пер. с англ.— М.: Наука, 1976.— 286 с.

134. *Вольтерра В.* Теория функционалов, интегральных и интегро-дифференциальных уравнений: Пер. с англ.— М.: Наука, 1982.— 304 с.

135. *Воробьев С. А., Яшин А. А.* Математическая обработка результатов исследований в медицине, биологии и экологии / Под ред. А. А. Яшина.— Тула: Изд-во Тульск. гос. ун-та, 1999.— 120 с.

136. *Поляков Р. В., Старков В. Н, Тивончук В. И., Яшин А. А.* Решение класса актуальных задач медико-биологического и экологического моделирования методами вычислительной физики с использованием сплайн-функций // Вестник новых медицинских технологий. Часть I.— 1996.— Т. III, № 3.— С. 22—29; Часть II.— 1997.— Т. IV, № 3.— С. 57—62; Часть III.— 1997.— Т. IV, № 4.— С. 24—26; Часть IV.— 1998.— Т. V, № 2.— С. 26—30.

137. *Веселовский В. Н., Яшин А. А.* Введение в информационную теорию вирусов / Под ред. А. А. Яшина: ПАНИ, НИИ НМТ.— Тула: Изд-во «Тульский полиграфист», 2000.— 149 с.

138. *Взаимодействие* физических полей с живым веществом / Е. И. Нефедов, А. А. Протопопов, А. Н. Семенцов, А. А. Яшин: НИИ НМТ.— Тула: Изд-во Тульск. гос. ун-та, 1995.— 179 с.

139. *Новиков К. И., Гуляева Г. И.* Шахматы — гимнастика ума / Предисл. А. А. Яшина.— Тула: Изд-во Тульск. гос. пед. ун-та им. Л.Н.Толстого, 2010.— 319 с.

140. *Гумилев Л. Н.* Сочинения / Сост. Н. В. Гумилева. Вып. 2 в составе Универсального международного альманаха «Мир Л. Н. Гумилева»: Конец и вновь начало.— М.: Танаис ДИ-ДИК, 1994.— 544 с.

141. *Трофимова М. К.* Историко-философские вопросы гностицизма (Наг-Хаммади, II, сочинения 2, 3, 6, 7: Институт всеобщей истории АН СССР.— М.: «Наука», 1979.— 216 с.

142. *Верстаков Е. В.* Точность оценки параметров разложения сигнала методом пучка матриц на фоне помех // Успехи современной радиоэлектроники.— 2009.— № 6.— С. 79—80.

143. *Опарин А. И.* Возникновение жизни на Земле. 3-е изд., полн. перераб.— М.: Изд-во АН СССР, 1957.— 458 с.

144. *Таланов В. М., Житный Г. М., Новиков Е. И. и др.* Кайносимметрия и проблема жизни / В кн.: Эволюция жизни на Земле: Матер. I межд. симпоз.(24—28/XI 1997, Томск).— Томск: Изд-во науч.-техн. лит-ры, 1997.— С. 137.

145. *Таланов В. М.* От неживого — к живому. В поисках материальной первоосновы и реального механизма (В кн.: Леонардо да Винчи XX века. К 100-летию А. Л. Чижевского: Тез. Юб. сессии РАЕН (28/II 1997).— М.: Изд-во МГУ, 1997.— С. 72—74.

146. *Таланов В. М.* Священность жизни (В поисках нового миропонимания).— Новочеркасск: Набла, 1998.— 44 с.

147. *Bernal J. D.* The physical basis of life.— London: Pergamon Press, 1951.— 382 p.

148. *Кеплер И.* О шестиугольных снежинках: Пер. с лат.— М.: Наука, 1982.— 192 с. (Серия «Популярные произведения классиков естествознания»).

149. *Матурана У., Варела Ф.* Древо познания: Пер. с англ.— М.: Прогресс-традиция, 2001.— 224 с.

150. *Рубин А. Б.* Биофизика: В 2-х тт. Т. 1: Теоретическая биофизика: Учебник для вузов.— 2-е изд., испр. и доп.— М.: «Книжный дом «Университет», 1999.— 448 с.

151. *Рубин А. Б.* Биофизика: В 2-х тт. Т. 2: Биофизика клеточых процессов: Учебник для вузов.— 2-е изд., испр. и доп.— М.: «Книжный дом «Университет», 2000.— 468 с.

152. *А.с. СССР № 1598238*. Высокочастотный интегральный модуль / А. А. Яшин, В. Н. Серебренников. Б.И. № 37, 1990.— 10 с.

153. *А.с. СССР № 1679664*. Объемный интегральный высокочастотный модуль и способ его изготовления / А. А. Яшин, Т. Н. Игнатова, М. В. Новикова. Б.И. № 35, 1991.— 8 с.

154. *А.с. СССР № 1700789*. Объемный высокочастотный интегральный модуль / А. А. Яшин, В. В. Никитин, С. Я. Рожнов, В. В. Лауфер. Б.И. № 47, 1991.— 8 с.

155. *А.с. СССР № 1758918*. Объемный высокочастотный интегральный модуль / А. А. Яшин, Л. Н. Плотникова, Ю. Н. Прохоров. Б.И. № 32, 1992.— 6 с.

156. *А.с. СССР № 1764195*. Высокочастотный объемный интегральный модуль и способ его изготовления / А. А. Яшин, В. Л. Иванаев, А. Н. Емельянов, Н. П. Майорова. Б.И. № 35, 1992.— 7 с.

157. *А.с. СССР № 1786695*. Высокочастотный объемный реберно-диэлектрический модуль и способ его изготовления / А. А. Яшин, Г. С. Теленков, В. Н. Панферов, Н. П. Майорова. Б.И. № 1, 1993.— 14 с.

158. *А.с. СССР № 1829127*. Объемный модуль для сверхскоростной обработки информации и способ его изготовления / А. А. Яшин, В. В. Кандлин, Л. Н. Плотникова, Н. П. Майорова. Б.И. № 27, 1993.— 6 с.

159. *А.с. СССР № 1832407*. Способ изготовления высокочастотного объемного интегрального модуля и устройство для его осуществления / А. А. Яшин, В. В. Кандлин, Л. Н. Плотникова, Н. П. Майорова. Б.И. № 29, 1993.— 10 с.

160. *Яшин А. А., Кандлин В. В., Плотникова Л. Н.* Проектирование многофункциональных объемных интегральных модулей СВЧ- и КВЧ-диапазонов / Под ред. Е. И. Нефедова.— М: НТУ «Информтехника», 1992.— 324 с.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

*Список основных сокращений*.....3
*Предисловие акад. РАМН В. Г. Зилова*.....4
*Введение*.....9

**Глава 1.** Человек опередил эволюцию на ее социальном этапе
1.1. Третье основание римского права и нарушение естественной логики на ноосферном этапе эволюции.....19
(Этология Конрада Лоренца и опережение эволюции (20). Общий принцип опережения человеком эволюции (27). Нарушение естественной логики на ноосферном этапе эволюции (30))
1.2. Основные следствия нарушения естественной логики в ноосфере.....42
1.3. Логика ноосферы — комплексная логика А. А. Зиновьева.....53
(Комплексная логика А. А. Зиновьева (54). Теперь аннотировано рассмотрим основные, исходные положения комплексной логики (56). Нарушение естественной логики в ноосфере с позиций комплексной логики (58). Предицирование изменений (61))
1.4. Виртуализация и другие варианты компенсации нарушения естественной логики.....63
(Логическая непротиворечивость компенсации нарушения естественной логики (66). Возможные варианты компенсации нарушения естественной логики в ноосферный этап эволюции (67). Виртуализация социума — компенсация нарушения естественной логики (84))
1.5. Возможна ли была коррекция ноогенеза и естественной эволюции человека на социальном ее этапе?.....88
(Возможна ли была корреляция? (89). Вместо корреляции — выраженная нелинейность (92). Законы диалектики в развернутой ноосфере (95). Математическое описание эволюционной нелинейности (бифуркации) (96). Частнособственнический инстинкт в контексте ноогенеза и естественной эволюции человека (99))
Выводы и проблемные вопросы.....102

**Глава 2.** Содержание и векторизация биологической жизни в виртуальном мире развернутой ноосферы.....106
2.1. Полевое «усреднение» физиологических и психосоматических характеристик *homo noospheres* в активном социуме ноосферы.....107
(Нелокальная передача информации электромагнитными волнами в живом мире (110). Перенос функциональной информации с эталонного (донор) на интактный (акцептор) биообъекты в проходящем ЭМИ (111). Экспериментальные радиофизические и биофизические исследования (113). Биофизический анализ экспериментов по ДАП (122). Приложение: создание новых медицинских технологий на основе эффекта ДАП (124). Полевое «усреднение» характеристик *homo noospheres* (128). Примечание к сказанному (135). «Непорочное зачатие», или «лженаука» телегония (литературная иллюстрация) (138))

2.2. Трансформация биологических атавизмов человека — частнособственности и следствия опережения эволюции — агрессивности в ноосферный период.....144
(Экспертизы прогностических решений в оценке трансформации биологических атавизмов у *homo noospheres* (144). Трансформация частнособственничества в ноосферный период эволюции (149). Трансформация неограниченной агрессивности человека в ноосферный период эволюции (165). Приложение: логическая формализация трансформации качеств человека в его социальной эволюции (170))
2.3. Биологическая антиэволюция человека или продолжение эволюции? — «Перегонный котел» рас, национальностей и культур.....177
(Антиэволюция или продолжение эволюции человека в биологическом плане (177). Ноогенез человека ноосферного как ситуация «перегонного котла» рас, национальностей и культур (180). Литературное приложение: Школа Аполлона им. Сциллы Эребской (180). *Nota bene* о директивности (191))
2.4. Регулирование народонаселения Земли: замена естественно-социального отбора директивным.....195
(Прогностика пирамид народонаселения (196). Приложение: Математическое прогнозирование динамики изменения народонаселения в ноосферный период эволюции (201))
2.5. Сценарии разделения и корреляции биологического и виртуального в ноогенезе.....205
(«Теорема запрета» и «принцип профессора Доуэля» (210). Язык и синтаксис *homo noospheres*. *Nota bene* (213))
Выводы и проблемные вопросы.....215

**Глава 3.** Синхронность эволюции жизни во Вселенной и мультиверсуме: отображение в феномене ноосферы.....219
3.1. Синхронность эволюции жизни во Вселенной — великая мудрость природы.....220
(Время-дление и синхронность эволюции — логическое обоснование (220). Невозможность «заноса» жизни из космоса в форме вещественных ее субстратов (233). Мудрость природы, воплощенная в синхронности эволюции (242). Логическое обоснование неслучайности жизни (243))
3.2. Синхронность эволюции и парадигма параллельных миров: редукционный генератор биопоэза и его «отклик» в мультиверсумной ноосфере.....245
(Перманентная эволюция и редукционный генератор биопоэза (НЭПР и РГБ) (247))
3.3. Прогностика: Совершенство и абсурд ноосферного бытия с позиции современного человека (Литературная иллюстрция).....253
3.4. Ноосферный мультиверсум в соотнесении с синхронностью эволюции во Вселенной и редукцей.....273
(Соотнесение синхронности вселенской эволюции жизни и «волна жизни» (274). Параллельные миры и «проникающая редукция» (276). Ноосферный

мультиверсум (универсум): братья по разуму — братья по одиночеству; «все меняется, но ничего не исчезает» (277))
3.5. Техническое моделирование телекоммуникационных систем виртуальной ноосферы: Приложение.....279
(Проектирование ОИС СВЧ как искусство синтеза (281). Конструкции модулей с поуровневой ориентацией «жестких» диэлектрических слоев (283). Конструкции модулей с поуровневой ориентацией гибких тонких диэлектрических слоев (287). Реализация непрерывного топологического поля в многофункциональных модулях ОИС СВЧ (289). Модули МФ ОИС и ССОИ/ОИС комбинированного типа: «идеальные конструкции» (295). Модули ССОИ / ОИС на основе реберно-диэлектрических объемных структур (302). Разработка автономного многофункционального вычислительного модуля ССОИ/ОИС (306))
Выводы и проблемные вопросы.....310

*Заключение*.....313
*Литература*.....316