

Нооритмы: комплексная эмпирическая модель ноосферной динамики

*Концепция нооритмов предлагается в качестве наглядной и эффективной эмпирической модели **ноосферной** динамики. Космогенный характер основных периодических процессов, наблюдаемых в ноосфере, является основной идеей данной концепции. Рассматриваются также основные особенности динамики ноосферных процессов в информационную эпоху.*

Актуальность исследования ноосферной динамики определяется целым рядом взаимосвязанных факторов. Среди них в первую очередь можно назвать, то, что человечество впервые в своей истории достигло такого уровня глобализации всех цивилизационных процессов, что на сегодня можно констатировать реальное формирование ноосферы как целостного и глобального явления, требующего его детального изучения именно в таком качестве. Фрагментарность и рассогласованность мировых цивилизационных процессов достаточно отчетливо наблюдалась еще в прошлом веке, что заставляет говорить обо всем предшествовавшем нынешнему периоду мировой истории как предноосфере или праноосфере. С началом нынешнего тысячелетия появились основания утверждать, что только сейчас начинается настоящая ноосферная эпоха. Темной стороной этого процесса является то, что всего несколько десятилетий назад человечество получило в своё распоряжение оружие и технологические возможности, позволяющее в случае глобального конфликта многократно уничтожить не только цивилизацию, но и все живое на Земле. Естественно, что в таких условиях хотелось бы видеть более прогнозируемое будущее, позволяющее предусмотреть и минимизировать риск стихийных конфликтов. Еще одним фактором является нарастание эсхатологических настроений, связанных с преодолением особых дат последнего времени таких, как рубеж тысячелетий или, например, 2012 год, а также – с углублением целого ряда цивилизационных кризисов, связанных с ухудшением экологической ситуации, исчерпанием невозполнимых ресурсов, возрастанием опасности масштабных техногенных катастроф. В таком контексте необходимы достаточно весомые основания для исторического оптимизма, позволяющие в любой критической ситуации видеть «свет в конце туннеля» и верить в то, «черная полоса» в жизни неизбежно сменится более светлой. И последнее: стремительная глобализация всех процессов в условиях развертывания информационной эпохи неизбежно приводит к тому, что степень синхронизации человеческого сообщества резко возрастает и усиливается влияние разного рода ритмических феноменов, которые ранее достаточно явно проявлялись лишь при определенных обстоятельствах и в определенных местах. При этом именно информационная эпоха, обеспечивая накопление и невероятную скорость обработки невиданных ранее по объемам информационных массивов, создает предпосылки для того, чтобы увидеть, наконец, закономерности, еще совсем недавно оставшиеся в основном незамеченными, а значит – и непонятыми.

Цель исследования заключается в выявлении таких ритмических закономерностей в динамике мировой истории, которые имели достаточно устойчивый характер уже на этапе праноосферы и с наибольшей степенью вероятности будут еще более ярко проявляться в условиях целостной ноосферы. На этой основе могут быть построены достаточно достоверные и относительно простые модели, позволяющие более полно и системно объяснять прошлое и относительно достоверно прогнозировать будущее.

Основная идея предлагаемой эмпирической модели заключается в утверждении, что такие базовые закономерности в динамике развития цивилизации как циклы Кондратьева [1] достаточно хорошо прослеживаются не только в экономических процессах последних столетий, но и проявляют себя самыми разнообразными способами на протяжении всей человеческой истории, что заставляет предполагать их космогенный характер. При этом степень их влияния на цивилизационные процессы также носит устойчивый периодический характер, постепенно усиливаясь и затухая в рамках 500-летних периодов. Достижение наибольшей амплитуды таких колебаний приводит к наиболее фундаментальным изменениям в жизни человеческого общества. В частности, на очередном гребне такой волны в настоящее время происходит переход цивилизации в стадию ноосферы, что наиболее наглядно видно на примере современных информационных технологий, позволяющих на практике реализовать идеи ноосферы в виде принципиально новых возможностей для развития Коллективного Разума. Кроме этого характер проявления циклов Кондратьева существенно зависит от их взаимодействия с другими периодическими процессами космогенного характера, в первую очередь с циклами солнечной активности (циклами Чижевского [2, 3]). При этом взаимосвязанное влияние данных циклов прослеживается тем более явно, чем более интегрированной и информационно насыщенной является цивилизация. Соответственно, в стадии ноосферы, в условиях ускоренной глобализации всех процессов цивилизационного развития, различные проявления указанных циклов могут приобрести ярко выраженный глобальный характер. В связи с этим в 1994 году для всего комплекса взаимосвязанных космогенных циклов было предложено обобщающее название «нооритмы» [4, 5]. В работах [6-8] концепция нооритмов получила дальнейшее развитие, а к 2007 году основные результаты были опубликованы в монографии [9].

Классификация феноменов космогенной синхронизации

Человек связан с космосом тысячами нитей. Наиболее ощутимы из них те, которые существенно влияют на ритм нашей жизни. Такую взаимосвязь логично рассматривать как своеобразную **антропокосмическую синхронизацию**. Наиболее естественным вариантом классификации различных проявлений такой синхронизации является привязка к длительности синхронизирующих периодов. В этом случае смена дней, месяцев и лет может рассматриваться как наиболее очевидный и естественный диапазон проявлений подобной синхронизации. В совокупности эти ритмы могут быть обозначены как **макрофеномены**. Периоды, связанные с секундными и более короткими интервалами времени, определим как **микрофеномены**. Их космический характер гораздо менее очевиден, но в современных условиях уже вполне может быть доказан. Наименее очевидны проявления и космическая предопределенность многолетних периодов, длительность которых составляет от нескольких лет до тысячелетий. Их определим как **мегафеномены** и именно им уделим наибольшее внимание в последующем рассмотрении, так как более короткие по длительности циклы в глобальных масштабах в определенной степени нейтрализуются ввиду того, что в разных частях ноосферы они проявляются в разных фазах в соответствии с широтными и часовыми поясами.

Ситуация с исследованием мегафеноменов антропокосмической синхронизации до недавнего времени представлялась достаточно неопределенной и запутанной, что было обусловлено как большой длительностью соответствующих динамических процессов, затрудняющей их наблюдение и накопление фактической информации, так и неочевидностью большинства их проявлений. Но сегодня можно уже с уверенностью утверждать, что многолетние длиннопериодические влияния являются одним из важнейших факторов, определяющих динамику всемирной истории, а значит – и

ноосферы. И именно ввиду того, что проявляются такие влияния в первую очередь через изменения в разумной деятельности человека и общества, наиболее целесообразным является использование понятия «нооритмы» («циклы разума») в качестве обобщающего названия для всего комплекса соответствующих циклов.

При этом **50-летние циклы**, судя по всему, являются основным элементом синхронизационных мегафеноменов. Из космических феноменов с 50-летней периодичностью следует обратить внимание на соответствующие пульсации яркости Сириуса, известные еще в древности и связанные с тем, что он является динамической системой из 2-х звезд, период вращения которой как раз и составляет 50 лет. Возможно, это далеко не единственный космический феномен, проявляющий себя с такой периодичностью, и при целенаправленном поиске могут быть выявлены и другие. Основным фактором проявления 50-летних циклов являются периодические **массовые изменения в характере высшей нервной деятельности**, грубым аналогом которых являются суточные колебания человеческой активности. При этом «ночной» полупериод цикла характеризуется преобладанием явлений социальной деградации и дезинтеграции, и, наоборот, в «дневном» полупериоде определяющими являются тенденции прогрессивной эволюции и интеграционные процессы. Сильно упрощенной аналогией указанных явлений может служить контраст между бодрствующим и спящим человеком. Во сне спящий отнюдь не ощущает себя частью человечества и практически ничего не значит ни для общества, ни для всемирной истории, что вполне соответствует его «растительному» состоянию. Аналогом бодрствующего человека является «дневное» созидательное человеческое общество, целенаправленно преобразующее мир к лучшему.

Взаимодействие циклов Кондратьева и Чижевского

Многолетняя динамика исторического развития формируется главным образом как результат **специфического взаимодействия «12-летних» циклов Чижевского и «50-летних» циклов Кондратьева**. Аналогом такого взаимодействия в макродиапазоне являются суточные циклы в пределах недельных периодов. Человеческая деятельность при этом носит ярко выраженный пульсирующий характер с суточной периодичностью, модулированной недельным циклом. Характер дневной и ночной деятельности при этом может быть весьма различным в зависимости от дня недели. Аналогично, в микродиапазоне так соотносятся сердечный пульс и дыхательный цикл. Причем, известно, что для всех животных частота этих процессов довольно жестко связана с их размерами и массой тела [10]. Применение аналогичных расчетов к рассматриваемым нами мегаритмам дает нам размеры и массу «животного» галактического масштаба. В связи с этим есть смысл напомнить, что еще Платон в «Тимее» достаточно уверенно утверждал, что космос есть живое существо.

Амплитуда 50-летних колебаний подвержена в свою очередь своеобразной **модуляции в пределах 500-летних периодов**, что приводит к различной степени выраженности 50-летних циклов в различные периоды истории. Они то практически затухают, то возрастают до максимальной амплитуды, что, например, наблюдается как раз в последнее столетие.

На гребнях своеобразного «девятого вала» **в период максимальной амплитуды кондратьевских волн общество претерпевает наиболее глубокие качественные изменения** и как бы осуществляет своеобразный «скачок» на следующую ступень своего развития, приобретая при этом некоторые принципиально новые качества.

Комплексная модель космогенных мегаритмов

На основании изложенных положений может быть предложена эмпирическая комплексная модель мегаритмов антропокосмической синхронизации, представленная на рис. 1 (горизонтальная ось соответствует историческому времени с указанием основных дат верхних и нижних экстремумов, а вертикальная ось – степени проявления «дневных» и «ночных» явлений в развитии общества). Нумерация циклов принята «по Кондратьеву».

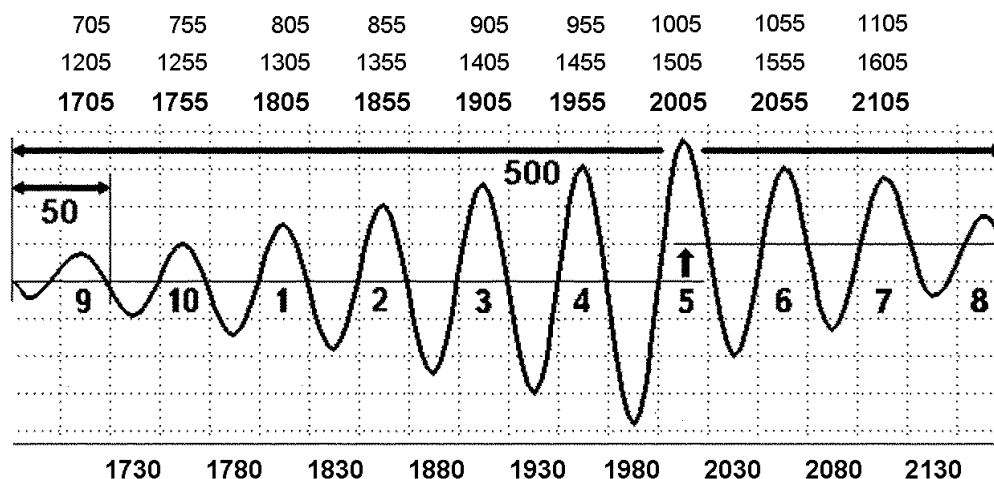


Рис. 1. Эмпирическая комплексная модель мегаритмов антропокосмической синхронизации

Как следует из данной модели, на момент написания статьи мы находимся на гребне 5-го цикла, характеризующегося максимальной амплитудой и обеспечивающего качественный скачок на новый уровень развития общества. Сутью этого скачка являются глубинная глобализация всех процессов человеческого развития и переход общества в информационную стадию, на технологическом уровне обеспечиваемый стремительно (по историческим масштабам) формирующейся инфраструктурой Интернет.

Аналогом этого «Великого перехода» являются события 500-летней давности, когда путешествия Колумба и Магеллана открыли эпоху «первичной глобализации». А роль Интернета в ту эпоху играло книгопечатание, позволившее единичные путешествия превратить в факты всеобщей известности. Нечто подобное происходило и тысячу лет назад, когда на информационном фундаменте рукописной Библии из монастырских скрипториев формировалась единая христианская культура Европы, ставшая в последующем источником «первичной глобализации».

Следует также отметить, что для текущего периода данная модель практически полностью соответствует традиционному представлению циклов Кондратьева (рис. 2). При этом на рисунке 2 символически направленной вверх стрелкой (изображенной в районе 2000 года) показан качественный переход на пике 5-го цикла Кондратьева, связанный с формированием технического прообраза ноосферы в виде глобальной инфраструктуры Интернет. Речь при этом, естественно, идет не об одной конкретной дате, а примерно о дюжине лет с 2000 по 2012 год, когда через новое поколение веб-технологий (в первую очередь таких, как социальные сети) в активное пользование Интернет-ресурсами втягивается основная часть социально активного населения мира. В начале 2010 года был преодолен рубеж в 1 миллиард пользователей Интернет, а концу этого периода через компьютерные сети будет взаимодействовать практически половина населения мира.



Рис. 2. Современный вариант традиционного представления циклов Кондратьева [11]

Кроме социальных сетей (на постсоветском пространстве это, например, такие сети как «Одноклассники», «В контакте», «Мой мир» и другие), весьма существенную роль в формировании принципиально новой информационной инфраструктуры, ассоциируемой с ноосферой, играют библиотечные и энциклопедические ресурсы нового поколения. Наиболее ярким и характерным явлением такого рода можно считать Википедию, своеобразный логотип которой (рис. 3) можно считать современным символом ноосферы.

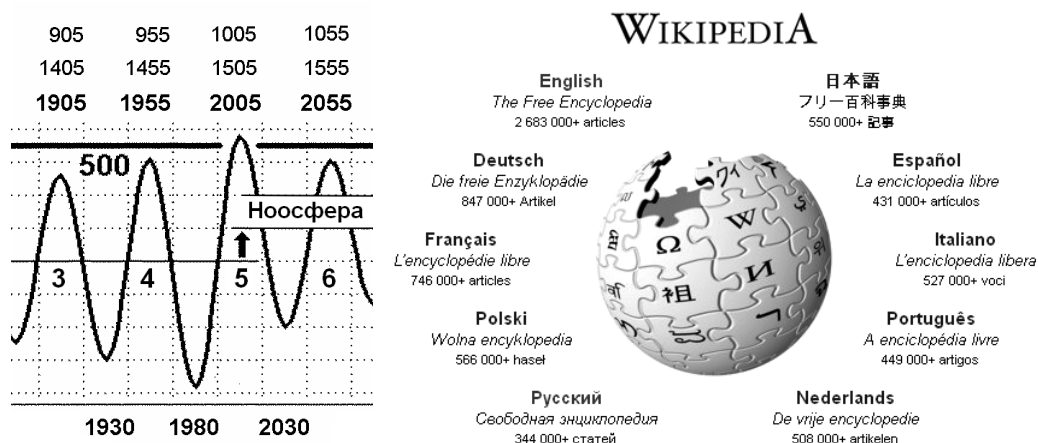


Рис. 3. Переход цивилизации в стадию ноосферы на гребне 5-й волны (слева) и логотип Википедии как современный символ ноосферы (справа) [12]

В представленной модели (рис. 1) следует также обратить внимание на одну существенную особенность: в качестве переходных дат между положительными и отрицательными полуволнами рассматриваются годы 1893, 1918, 1943, 1968, 1993, 2018... При этом те из них, которые являются началом периодов спада (например, 1918, 1968...), практически всегда характеризуются ярко выраженными кризисными явлениями, но характер их проявления бывает весьма различным. **Определяется он во многом тем, как соотносится текущая фаза «50-летних» циклов с фазой «12-летних» колебаний.** Так, например, информация, представленная на рисунке 4, позволяет понять, почему столь трагичными и кровавыми оказались последствия «солнечной» активизации масс на пиках 15-го, 16-го и 17-го циклов солнечной активности (используется общепринятая на сегодня нумерация циклов солнечной активности), соответствовавших отрицательному полупериоду «50-летнего» цикла и совпавших в нашей стране с революцией и гражданской войной в 1917-19 годах, коллективизацией и голодом в 1929-33 годах, а также – с пиком репрессий в 1937-м году.

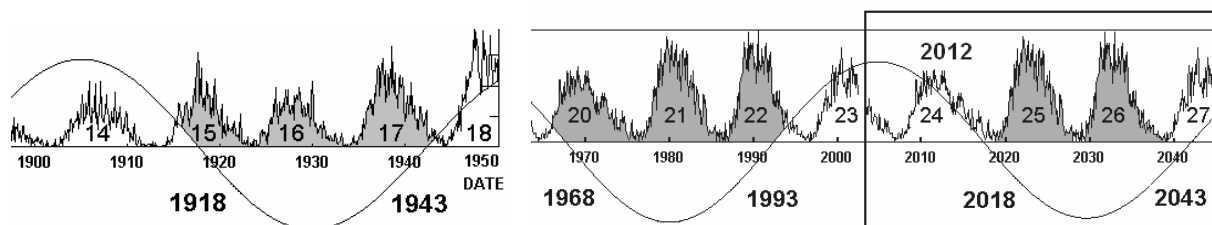


Рис. 4. Взаимодействие циклов Кондратьева и Чижевского в рамках концепции нооритмов в 1900-2050 гг. (после 2010 г. – прогнозируемые значения)

И, наоборот, в последующей положительной полуволне массовая активность 18-го и 19-го циклов носила преимущественно созидательный характер, результатом чего стала первая волна научно-технической революции (НТР).

Подобно циклам 15-17 разрушительными в целом оказались и циклы 20-22 (рис. 5), заставившие человечество отказаться от многих утопий эпохи НТР и поставивших мир на грань ядерной войны. А последствия завершающего эту тройку 22-го цикла, рокового для народов бывшего Советского Союза, оказались настолько болезненными, что не позволили в полной мере воспользоваться преимуществами «позитивной» активизации в 23-м цикле. Остается только надеяться на максимально эффективное использование возможностей 24-го цикла. Иначе неизбежные проблемы 25-го и 26-го циклов могут оказаться практически непреодолимыми. Сам же переход к отрицательной фазе «кондратьевской волны» в 2017-2018 гг., совпадающий с минимумом солнечной активности, должен пройти относительно спокойно.

Новые явления ноосферной динамики в информационную эпоху

Управление процессами микро- и наносекундного масштаба как массовая возможность и реальность. Примерно 2 миллиарда пользователей, имеющих в настоящее время доступ к современным компьютерам и компьютеризированным устройствам (например, мобильным телефонам), неосознанно получают опыт чрезвычайно эффективного управления физическими и логическими процессами микро- и наносекундного диапазона. А это означает, что всего за пятьдесят лет человек прошел путь от возможности индивидуального управления лишь несколькими событиями в секунду до управляемого миллиарда событий ежесекундно! Время для человека уплотнялось постоянно на протяжении всей его культурной эволюции, но таких темпов уплотнения еще каких-то сто лет назад невозможно было даже представить.

Практически мгновенный доступ к информационным объектам независимо от их пространственной удаленности в глобальных масштабах. Радио на протяжении последних ста лет и телевидение на протяжении последних 50-ти лет явились фактически лишь подготовкой к той информационной революции, которая развернулась на протяжении последнего десятилетия. Технологической основой этого стало формирование современной инфраструктуры Интернет, являющейся в свою очередь техническим прообразом будущей ноосферы. В новой информационной среде глобального масштаба практически исчезает привычное соотношение между пространством и временем. Парадигма «мир на кончиках пальцев» вместе с пространством уничтожает и время, необходимое для его преодоления. Более того, появляется практическая возможность одновременно работать с множеством глобально распределенных объектов, управляя процессами, происходящими там, и как бы создавая «эффект присутствия» одновременно во множестве мест в пространстве.

Непрерывность функционирования большинства информационных объектов (в режиме 24x7, т.е. 24 часа в сутки 7 дней в неделю без выходных, отпусков и практически без каких-либо других простоев), что достигается резко возросшей надежностью и многократным дублированием их технической базы. Цивилизация впервые получила возможность полностью синхронизироваться как целостный глобальный организм. Программные роботы поисковых систем в массовом порядке, ни на секунду не останавливая свою работу, с немыслимой ранее регулярностью и тщательностью буквально прочесывают миллионы серверов по всему земному шару в поисках новой информации с целью ее систематизации и предоставления десяткам миллионов клиентов, поток которых также не иссякает ни на секунду. Поток событий, который субъективно служит для нас одной из основных мер времени, не только невероятно интенсифицируется и уплотняется, но и становится практически непрерывным как в глобальном масштабе, так и для каждого индивидуума, вовлеченного в этот процесс.

Литература

1. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры. // Вопросы конъюнктуры. 1925. Т. I. Вып. 1. – С. 28-79.
2. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. – Калуга: Гостиполитография, 1924. – 72 с.
3. Чижевский А.Л. Космический пульс жизни: Земля в объятиях Солнца. Гелиотараксия. – М.: Мысль, 1995. – 768 с.
4. Аноприенко А.Я. Концепция нооритмов и ее мировоззренческое значение // Материалы региональной научно-методической конференции «Гуманизация образования в техническом университете». - Донецк: ДонГТУ. – 1994.
5. Аноприенко А.Я. Русские циклы. // Тезисы докладов международной научной конференции 12-13 марта 1994 г. "340 лет Переяславской Рады". Вып. 2. - Донецк. - 1994.
6. Аноприенко А.Я., Джура С.Г. В гармонии с космосом: традиции и артефакты космоэкологии в истории цивилизации // В кн.: Мудрость Дома Земля. О мировоззрении XXI века. Под редакцией В.А. Зубакова. Санкт-Петербург - Донецк. 2003. С. 76-87.
7. Аноприенко А.Я., Джура С.Г. Феномен времени в информационную эпоху: новые явления, концепции и смыслы // Материалы четвертой междисциплинарной научной конференции «Этика и наука будущего: феномен времени», г. Москва, 24-26 марта 2004 г. – М.: «Дельфис», 2004. С. 21-23.
8. Аноприенко А.Я., Моргун В.А. Нооритмы в судьбе человека и общества: мегафеномены антропокосмической синхронизации // Материалы пятой междисциплинарной научной конференции «Этика и наука будущего: жизнь во Вселенной», г. Москва, 23-25 марта 2005 г. – М.: «Дельфис», 2005. С. 195-198.
9. Аноприенко А. Я. Нооритмы: Модели синхронизации человека и космоса. – Донецк: УНИТЕХ, 2007. – 372 с., ил.
10. Шмидт-Ниельсен К. Размеры животных: почему они так важны?– М.: «Мир», 1987. – 259 с.
11. Акаев А.А. Современный финансово-экономический кризис в свете теории инновационно-технологического развития экономики и управления инновационным процессом // Мониторинг глобальных и региональных рисков 2008/2009 / Ред. Д. А. Халтурина, А. В. Коротаев. М.: УРСС, 2009. С. 141–162 (электронная версия на сайте <http://cliodynamics.ru>)
12. Аноприенко А.Я. Цивилизация, ноосфера и нооритмы // «Ноосфера и цивилизация». Научный журнал. Выпуск 7 (10). – Донецк, 2009, с. 62-69.

Как правильно ссылаться на эту статью:

Аноприенко А.Я. Нооритмы: комплексная эмпирическая модель ноосферной динамики // Международный междисциплинарный симпозиум «Нанотехнология и ноосферология в контексте системного кризиса цивилизации». Сборник тезисов докладов. Симферополь – Ялта, 4-10 января, 2011 г. С. 30-32.