

УДК 168.522 (Гуманитарные науки. Культурология)

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОПРЕДЕЛЁННОСТЬ ПЯТИ 40-ЛЕТНИХ ПЕРИОДОВ В СОСТАВЕ 72-ЛЕТНЕГО ЦИКЛА ИСТОРИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ФРАКТАЛЬНО-КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД

© 2024 Д.В. Денисов

Денисов Денис Викторович, кандидат культурологии,

доцент кафедры лингвистики

E-mail: denisansk@gmail.com

Самарский государственный университет путей сообщения

Самара, Россия

Статья поступила в редакцию 30.09.2023

Для прогнозирования научно-технического и социального развития необходимо иметь чёткое представление о структуре анализируемых процессов. Объект предлагаемого исследования – 72-летние исторические циклы. В рамках онтологического подхода 72-летний цикл представляется в виде совокупности пяти процессов, каждый из которых длится 40 лет, причём начало, а также завершение каждого последующего процесса происходит с интервалом в 8 лет. Предмет исследования – функциональная определённость пяти выделяемых 40-летий. Гипотеза формируется на основе характеристик кластеров фрактально-кластерной модели: информационного, технологического, экологического, транспортного, энергетического. На основе этих кластеров выделяются, соответственно, идеологический, технологический, этический 40-летние процессы, 40-летний процесс расширения сферы жизнедеятельности и 40-летний энергетический процесс. Автором анализируются начальное и завершающее восьмилетия соответствующих 40-летних циклов. По результатам исследования делается вывод о том, что в каждом случае имеет место непосредственная связанность событий, маркирующих начало и завершение соответствующего десятилетия. Анализ выполняется на материалах советского периода отечественной истории.

Ключевые слова: исторические циклы, онтологическое моделирование, фрактально-кластерный подход, 72-летний цикл, 40-летний цикл.

DOI: 10.37313/2413-9645-2024-26-94-71-78

EDN: BXIWSK

Введение. Прогнозирование научно-технического и социального развития одна из важнейших задач современности. Существует множество сфер жизнедеятельности, каждая из них следует своему ритму. Цикл смены поколений измеряется обычно 20 или 30-летиями. Ортега-и-Гассет разделил жизненный цикл на пять 15-летий [9]. В.М. Пашинский уделяет внимание 20-летнему горизонту планирования, выявленному эмпирически, и отмечает сложность прогнозирования на более длительные периоды [10]. А.А. Мохосоевым описание циклов зарождения, расцвета и упадка общественных парадигм на примере российской истории было произведено посредством выделения шести 12-летних периодов ($12 \cdot 6 = 72$) [8], а автором настоящей статьи 60-летние циклы, популярные в Юго-Восточной Азии, были разделены на пять 12-летних периодов [5]. В рамках настоящего исследования модель исторического развития общей длительностью в 72 года представляется в виде пяти взаимосвязанных процессов, каждый из которых длится 40 лет и

характеризуется поэтапным (с интервалом в восемь лет) включением в действие этих процессов, а затем их последовательным завершением. В качестве предмета анализа определена функциональная спецификация каждого из пяти 40-летних периодов. Анализ осуществляется на материалах советского периода нашей страны.

Методы исследования. В рамках предлагаемого онтологического подхода был задействован весь набор основных общеисторических методов научного исследования, однако основное внимание уделяется методу моделирования исторических процессов. Применение этого метода на историческом материале предполагает обращение к ритму как фактору исторического процесса. При этом цикл рассматривается как форма реализации исторических процессов, а исторический процесс – как взаимодействие разных форм циклической организации, причём один и тот же этап или период может входить одновременно в разные циклы.

История вопроса. Вариативность в выделении тех или иных циклов и интерпретации их структуры, определяет необходимость разработки универсальных оснований теории циклов. С математической точки зрения, наиболее оптимальна та система счисления, которая насчитывает максимальное число делителей, выделяющих определённые уровни организации, структурирующие процессы. В качестве наиболее универсальной рекомендовала себя 24-элементная система, имеющая восемь делителей: 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 24. Каждая отдельная фаза – половина, треть, четверть цикла – составляют относительно завершённые и поэтому значимые периоды. Диапазон применения этой модели очерчивается, с одной стороны, 24-часовым суточным циклом, введённым во II в. н. э. Клавдием Птолемеем, и, с другой, – древнеиндийским 24000-летним циклом познания и смены исторических эпох. В западной цивилизации сутки обычно представляются как *два 12-часовых периода*, что согласуется с выделением 12 зодиакальных созвездий и с делением года на 12 месяцев. В Древней Индии сутки традиционно делились на *восемь 3-часовых периодов*, которые следует воспринимать в контексте 8-ричных циклов творения древности [11]. На восемь эпох делится и древнеиндийский 24000-летний цикл, структура которого в целом совпадает со структурой термодинамического цикла [4; 14, с. 8–20]. Моделью древнеиндийского цикла служит 240-летний цикл отечественной истории (1804–2044), в центральной части которого содержатся три 72-летних периода [4].

О делителях 24-элементной модели как факторах циклической организации свидетельствует распределение четырёх групп циклов в экономической теории. Так, выделение 2–4-летних циклов, определяющих периодическое массовое обновление номенклатуры продукции, совпадает с выделением делителей 2, 3 и 4. В случае с 7–12-летними инвестиционными циклами, зависящими от инфляции и занятости, значимы делители 6, 8 (где среднее значение – 7) и 12. Обновление определённого типа производственных зданий описывается 16–25-летними строительными циклами, где нижнее значение выступает как делитель двух 24-элементных моделей, объединённых в один цикл $((24 \cdot 2) : 3 = 16)$, а верхнее – максимально приближается к делителем 24. За длинными циклами Кондратьева, отмечающими обновление базовой инфраструктуры рыночного

хозяйства и появление новых технологий, закреплён широкий период в 40–60 лет, крайние значения которого соотносятся с делителями 4 и 6. При рассмотрении 240-летнего цикла важны оба значения, поскольку он может быть представлен как последовательность 40- или 60-летних: $(60 \cdot 4) = (40 \cdot 6) = 240$ [4; 5].

Обратная перспектива задаётся при измерении 240-летнего цикла 40-летиями, которых в этом цикле, соответственно, шесть ($6 \cdot 40 = 240$). Число этапов, равное шести, соотносится с традиционным для Древней Индии представлением о шести возможных передвижениях (изменениях): а) рождение, существование, изменение; б) возрастание, уменьшение, исчезновение [15]. В сочетании с этим представлением шесть сорока-летних 240-летнего цикла могут восприниматься как шесть периодов индивидуальной активности. Указанием на особый цикл развития служит русская таинственная мера времени «сорок сороков» ($40 \cdot 40 = 1600$), которую, если принять день в качестве единицы анализа, можно было соотносить с периодом в 4 года и 140 дней. Само слово «срок» созвучно с числительным «сорок». В русской культуре 40-летие воспринимается как завершение личностного роста; у поэтов роковым считается 37-й год жизни. Чтобы дать возможность начаться новому циклу, 40-летний юбилей стараются не праздновать. Для умершего 40-й день – день поминок, для верующего – продолжительность поста. 40-летний цикл установлен и в циклах солнечной активности, среди которых 11-летний, 22-летний (двойной), 30–40-летний (брикнеровский), 80–90-летние (вековые), 500- и 1800–1900-летние [1]. В античной хронологии 40-летний цикл как таковой не отмечен, но значение «40» кратно как числу 4, определяющему периодичность проведения Олимпийских игр, так числу 8, определяющему периодичность проведения Пифийских игр, проводившихся в Дельфах [7, с. 188]. Кроме того, длительность двух 19-летних метоновых циклов, равная 38 годам, близка к значению 40.

В концепции геополитической теории больших многомерных пространств В.А. Дергачевым были выделены следующие геополитические циклы [6]: краткосрочные 40-летние циклы, среднесрочные 100-летние циклы мировой гегемонии, долгосрочные 500-летние циклы кардинальной смены мировой геополитической архитектуры и мировых (глобальных,

трансконтинентальных) коммуникаций. В 40-летнем цикле автор выделяет две фазы: первое 20-летие – создание новой экономической реальности (СССР, ЕС, ОАЭ, Китай), второе 20-летие – окончательное «закрепление» нового геополитического положения государства [6].

В рамках биографического описания художника В.П. Денисова, отца автора настоящей статьи, было произведено объединение в завершённый цикл развития пяти 8-летию, за каждым из которых был закреплён определённый вид деятельности: 1) профессиональное становление; 2) профессиональная деятельность (в рамках общепринятых практик); 3) творчество (нахождение новых путей); 4) мастерство и педагогическая деятельность; 5) подведение итогов и индивидуальная передача опыта [3]. Число стадий было определено, следуя древнеиндийскому представлению о «пяти дыханиях божества», совершаемых в ходе творения существ («Майтри-упанишада», 2.6) [13, с. 136]. В современной науке к числу

сопоставимых может быть отнесена фрактально-кластерная модель, один из элементов которой – концепция пяти кластеров, обеспечивающих устойчивое развитие [2].

Результаты исследования. В вопросе структурирования 72-летнего цикла необходимо определить в применении к социально-историческим процессам критерии, относительно которых возможна функциональная определённость каждого из пяти выделяемых 40-летних процессов. В качестве базовых были использованы зарекомендовавшие себя характеристики пяти кластеров фрактально-кластерной модели (таб. 1), начальное же и завершающее восьмилетия получили дополнительные функции – становления (1) и подведения итогов (5):

- 1) информационный, *становление*;
- 2) технологический;
- 3) экологический;
- 4) транспортный;
- 5) энергетический, *подведение итогов*.

Таб. 1. Пять стадий развития
(Five stages of development)

№	Кластеры фрактально-кластерной модели	Стадии 72-летнего цикла	
		Советская власть 1917–1988	СССР 1922–1993
1	Информационный	Идеологическая, политическая стадия; становление	
2	Технологический	Технологическая стадия	
3	Экологический	Экологическая стадия: кризис, создание благоприятной среды	
4	Транспортный	Стадия расширения пространства, сферы влияния	
5	Энергетический	Энергетическая стадия; подведения итогов	

Во фрактально-кластерной модели эти пять кластеров связаны относительными значениями, обеспечивающими устойчивое и динамичное развитие системы, которые для настоящего исследования значения не представляют [2].

Поскольку анализ проводится на материале советского периода, в котором самостоятельное место занимают как процесс развития собственно советской власти (с 1917 по 1988 г.), так и государственности (с 1922 по 1993 г.), то

предлагаются две интерпретации. Первая относится к политической деятельности, формирующей условия развития, а также к событиям, происходящим большей частью внутри страны, вторая – к развитию советской государственности, которая служит формой презентации страны на международной арене. Второй из этих двух циклов начинается с задержкой в 5 лет. С учётом преемственности второго цикла по отношению к первому каждая из пяти стадий цикла удлиняется

и может быть представлена в виде 13-летнего цикла, который может подразделяться как на начальное 5-летие и 8 лет последующего развития, так и на основное 8-летие соответствующей стадии и 5 последующих лет, корректирующих состоявшееся развитие $(5 + 8) = (8 + 5) = 13$. В целом можно констатировать, что подобное сочетание 5- и 8-элементных периодов воспроизводит структуру волн в волновой модели движения фондовых рынков Р. Н. Эллиотта [12, с. 223–229].

В настоящем исследовании анализ осуществляется относительно границ как 8-, так и 40-летних циклов (таб. 2), поэтому акцент делается на 13-летнем периоде, общем для двух 8-летию одной и той же стадии.

Поскольку события, которые дали начало этим циклам, находятся в обоих случаях в завершающей части года, требуется особо оговорить, идёт ли ориентация: а) на год 1917 как год, ознаменованный революциями, или же на годовщину Октябрьской социалистической революции, б) на 1922 год, на протяжении которого интенсивно шли интеграционные процессы или же на годовщину образования СССР.

1. Идеологическая стадия. Период с 1917 по 1956 гг. определённым образом соотносится с советской властью революционной эпохи и, главным образом, с И. В. Сталиным в качестве руководителя ВКП(б). В начальное восьмилетие этого цикла произошло укрепление позиций Сталина, а в завершающее – сначала происходил отход вождя от управления страной, а после его смерти (как раз в 1956 г.) подведения итогов было ознаменовано докладом Н.С. Хрущёва на XX съезде КПСС (25.02.1956).

Поиск сопоставимой степени завершённости в начальном 40-летию развития СССР в период с 1922 по 1961 гг. может усмотрен в установлении взаимосвязи между годом основания страны Советов и полётом Юрия Гагарина в космос: это было достижение советской науки, которое в лице Ю. Гагарина приветствовал весь мир. Русский космос стал советской «мягкой силой», популяризирующей советский строй.

2. Технологическая стадия. Период с 1925 по 1964 гг. для советской власти и период с 1930 по 1969 для советского государства связаны с индустриализацией, курс на которую был взят на XIV съезде партии, получившей на этом съезде название ВКП(б) (18–31.12.1925), на IV съезде Советов (04.1928) утверждается принцип пятилетнего

планирования, а на V съезде (05.1929) утверждается Первый пятилетний план. На начало 1-го восьмилетия технологического цикла (1930–1937), взятого в отношении советской государственности, пришлось начало коллективизации (постановление ЦК ВКП(б) от 05.01.1930) ознаменовалось досрочным завершением Второй пятилетки (01.02.1937). Для советской власти завершился этот процесс (1957–1964) объявлением на XXI съезде КПСС (01–02.1959) об окончательной победе социализма, началом хрущёвской децентрализации советских органов правопорядка (01.1960) и постановкой на XXII съезде КПСС задачи по окончательному построению коммунизма к 1980 г. и отстранением Н.С. Хрущёва от власти (14.10.1964).

Для советского государства завершение «технологического» 40-летия (1962–1969) было ознаменовано достижениями: в военном и мирном освоении ядерной энергии (10.1962 – Карибский кризис; 08.1963 – договор о запрещении ядерных испытаний в атмосфере и под водой; 1968 – 07.1968 – договор о нераспространении ядерного оружия), в освоении космического пространства (1962, 1964 – начало групповых полётов, выход в открытый космос, прилунение автоматических станций; 24.04.1967 – катастрофа «Союза-1»; 18.10.1967 – посадка станции «Венера-4» на Венеру; 16.01.1969 – состыковка кораблей), завершением создания Единой энергетической системы (12.1963), вводом нефтепровода «Дружба» (10.1964) и газопровода «Газли – Игрим» (1966), демократизацией экономики (1965, 1966), договором о создании АвтоВАЗа (04.05.1966).

3. Кризис, создание благоприятной среды. Третий кластер определяется В.Т. Воловым как экологический. В применении к рассматриваемым процессам данная характеристика была интерпретирована как стадия кризиса и создания благоприятных условий. Эту стадию можно определить как этическая. Полный цикл в отношении советской власти охватывает период с 1933 по 1972 гг. и в отношении советской государственности – период с 1938 по 1977 гг. В начальный период первого из этих двух 40-летних процессов (1933–1940) происходила чистка партии и велись политические процессы, но к началу Великой Отечественной войны этот тяжёлый период уже был пройден. К положительным достижениям относится сталинская Конституция (Конституция победившего социализма, 1936), которая уже не

содержала ограничений избирательного права по классовому признаку и объявлялось, что вся власть в СССР принадлежит трудящимся города и деревне в лице Советов депутатов трудящихся. На международной арене, т.е. в начальный период второго из этих двух 40-летних процессов (1938–1945) противостояние достигло апогея, но закончилось установлением нового двухполярного миропорядка.

Завершился период создания благоприятных условий для развития советского строя (1965–1972) следующими значимыми событиями: 1) демократизация экономики (1965–1967); 2) ввод 5-дневной рабочей недели (1967); 3) сдача 1-й очереди ВАЗа (03.1970); 4) запуск первой орбитальной станции «Салют» (19.04.1971); 5) усиление борьбы против пьянства и алкоголизма (05.1972); 6) завершён переход ко всеобщему обязательному бесплатному среднему образованию (1972); 7) объявлено о новой исторической общности людей – «советский народ» (XXIV съезд КПСС, 03–04.1971); 8) учреждён орден Дружбы народов (1972).

Период создания благоприятных условий для развития советского государства (1970–1977) представлен следующими событиями: 1) Московский договор СССР и ФРГ, по которому Германия признала послевоенные границы в Европе (1970); 2) соглашение по Западному Берлину (03.09.1971); 3) подписание Р. Никсоном в Москве «Основ взаимоотношений между СССР и США» (05.1972); 4) визит Л.И. Брежнева в США (06.1973); 5) первый советско-американский космический полёт «Союз – Аполлон» (06.1975).

Стадия расширения сферы влияния. Расширение сферы влияния началось для советской власти трагическими событиями 1941 г., позволившими сорвать немецкий блицкриг. Первое восьмилетие соответствующего 40-летия включает победу во Второй мировой войне (1945) и денежную реформу (1947), которая была направлена против накоплений, созданных спекуляцией в годы войны. Традиционный патриотизм стал в этот период официальной идеологией, начало борьбы с «низкопоклонством перед западом». Закончилось соответствующее 40-летие в 1980 г. – в год проведения Московской Олимпиады. В четвёртой советской Конституции (12.04.1978) расширялись права граждан. В ней гарантировались право на работу, отпуск, жильё, пенсию, бесплатную медицинскую помощь и бесплатное образование.

Для советского государства период расширения сферы влияния начался только в 1946 г. и длился до 1953 г. Это восьмилетие включает такие события, как Нюрнбергский процесс (11.1945–10.1946), в 1948 г. прекращение взаимодействия стран-участниц антигитлеровской коалиции, повлекшее раскол Германии на два государства, создание СЭВ (1949), испытание атомной (29.08.1949) и водородной (20.08.1953) бомб. В целом период с 1946 по 1985 гг. – самый стабильный и успешный в истории СССР. С приходом М.С. Горбачева (11.03.1985) наступило время перестройки, либерализации и дестабилизации экономики, переоценки ценностей и усиления центробежных тенденций, договаривания с Западом, уступок. После встречи с Рейганом во Франции по проблемам разоружения (10.1985), поездки Горбачева за рубеж стали регулярными, а утрата достижений – нормой.

Стадия подведения итогов, энергетическая. Для завершающего (1949–1988) из пяти рассматриваемых 40-летий характерен, как в случае с пятым кластером фрактально-кластерной модели, акцент на сферу энергетики. Цикл подведения итогов в отношении советской власти отмечен начальным 1949 г., годом испытания в СССР первой атомной бомбы (29.08.1949), а в 1956 г., завершающем первое восьмилетие, был учреждён Объединённый институт ядерных исследований в Дубне (25.03.1956). Завершила это 40-летие нефтяная война, развязанная США в 1985–1986 гг. посредством Саудовской Аравии, пятикратно нарастившей добычу нефти. Экономика СССР не выдержала тройной нагрузки: финансирования войны в Афганистане, финансирования Польши, стремящейся к выходу из СЭВ (год создания – 1949), т. е. по истечении 40 лет существования, и падения мировых цен на нефть. В 1988 г., завершающем пятое 40-летие цикла советской власти: наряду с многими другими событиями состоялся вывод основной части советских вооружённых сил из Афганистана и учреждён новый высший орган государственной власти – Съезд народных депутатов.

Аналогичный период развития советского государства – с 1954 по 1993 гг. Подходило время космических достижений, и для прикрытия массовых перевозок грузов для строительства Байконура в СССР был развёрнут проект освоения целинных земель (02–03.1954, решение Пленума ЦК КПСС). В качестве подведения итогов Второй мировой войны можно рассматривать создание 14.05.1955 г. Варшавского Договора, военно-

политической организации стран Восточной Европы, в ответ на вступление ФРГ в НАТО. Внутри страны подведение итогов приняло вид разоблачения культа личности И. Сталина на XX съезде КПСС (25.02.1956). Вынесено же из Мавзолея и перезахоронено у Кремлёвской стены тело вождя было 15.12.1961, в завершающий год первого восьмилетия рассматриваемого 40-летия, цикла подведения итогов, взятого в отношении советской государственности. Завершилось пятое 40-

летие в 1993 г. в России конституционным кризисом, в результате которого произошло насильственное прекращение действия советской модели власти, существовавшей с 1917 г. и принятием новой конституции (12.12.1993). Эти и иные события этого периода подготавливали новую форму государственности как форму социально-политической организации и форму презентации на международной арене.

Таб. 2. Структура 72-летних циклов: пять 40-летних периодов
(Structure of 72-year cycles: five 40-year cycles)

72-летние циклы											
Советская власть						Советское государство					
Девять 8-летних периодов (октаэтриды) √	Идеологическая; ста-новление: 1917–1956	Технологическая: 1925–1964	Кризис. Создание благопр. условий: 1933–1972	Расширение сферы влияния: 1941–1980	Энергетическая. Итоги: 1949–1988	Девять 8-летних периодов (октаэтриды) √	Идеологическая; ста-новление: 1922–1961	Технологическая: 1930–1969	Кризис. Создание благопр. условий: 1938–1977	Расширение сферы влияния: 1946–1985	Энергетическая; Итоги: 1954–1993
1917–1924	1					1922–1929	1				
1925–1932	2	1				1930–1937	2	1			
1933–1940	3	2	1			1938–1945	3	2	1		
1941–1948	4	3	2	1		1946–1953	4	3	2	1	
1949–1956	5	4	3	2	1	1954–1961	5	4	3	2	1
1957–1964		5	4	3	2	1962–1969		5	4	3	2
1965–1972			5	4	3	1970–1977			5	4	3
1973–1980				5	4	1978–1985				5	4
1981–1988					5	1986–1993					5

Выводы. Проведённое исследование показало, что в каждом из пяти проанализированных 40-

летних циклов, составляющих 72-летний цикл исторического развития и взятых как в отношении

советской власти, так и в отношении СССР, имеет место непосредственная связанность событий, маркирующих начало и завершение соответствующего сорокалетия. Это позволяет говорить о наличии строго определённых системных закономерностей, определяющих ход исторических процессов.

1. Белецкий, Е. Н. Цикличность – фундаментальное свойство развития и функционирования природных систем // https://agromage.com/stat_id.php?id=588 (доступ свободный; дата посещения: 22.07.2023).
2. Волов, В. Т. Фрактально-кластерная теория и термодинамические принципы управления сложными системами / В. Т. Волов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2002. – Т. 4. – № 1. – С. 113–120.
3. Денисов, Д. В. Формула жизни Виктора Денисова: исследовательски-биографический очерк // В. П. Денисов: художник и учитель / под общ. ред. Д. В. Денисова. – Димитровград: ООО «Издательский Центр ЮНИПресс», 2023. – 320 с.
4. Денисов, Д. В. Онтологические основания классификации исторических циклов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2022. – Т. 24. – № 87. – С. 53–61.
5. Денисов, Д. В. Онтология шестидесятилетних циклов: на примере отечественной истории // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. 2023. – Т. 25. – № 5(92). С. 85–93.
6. Дергачев, В.А. Геополитическая теория больших многомерных пространств. Монография. (Электронное издание на CD + Интернет-гиперссылки) – Издательский проект профессора Дергачева, 2011. 32 п. л. (дата доступа 18.09.2023; доступ свободный: <https://dergachev.org/latest-geopolitics/34.html>)
7. Климишин, А. И. Календарь и хронология. – М.: Наука, 1990. – 480 с.
8. Мохосоев, А. А. История России в 72-летних циклах. – М.: ИПЦ Маска, 2023. – 320 с.
9. Ортега-и-Гассет Х. Тема нашего времени // Ортега-и-Гассет Х. Что такое философия? [пер. с исп.]. – М.: Наука, 1991. – С. 3–50.
10. Пашинский, В. М. 20-летний инновационный цикл как основной механизм, определяющий временной горизонт прогнозируемых социальных явлений // Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие: Материалы IV Очередного Всероссийского социологического конгресса / РОС, ИС РАН, АН РБ, ИСППИ. – М.: РОС, 2012. – С. 153–160.
11. Семека, Е. С. Типологические схемы четырёх- и восьмичленных моделей мира / Е. С. Семека // III летняя школа по вторичным моделирующим системам. Тезисы. – Тарту: Тартуский гос. ун-т, 1968. – С. 137–147.
12. Стахов, А., Слученкова, А., Щербаков, Н. Код да Винчи и ряды Фибоначи. – СПб.: Питер, 2007. – 320.
13. Упанишады. В 3-х книгах. Книга 2 / [пер. с санскр. А. Я. Сыркина]. – М.: Гл. ред. вост. лит-ры, Научн.-изд. Центр «Ладомир», 1992. – 336 с.
14. Шри Юктешвар, Гири. Святая наука / Шри Юктешвар Гири; [пер. с англ. И. Л. Шатохина]. – М.: Прометей, 1991. – 88 с.
15. Yaska. Nirukta // Yaska. The Nighantu and the Nirukta / L. Sarup. Lahor: 1927. – 80 p.

**FUNCTIONAL DEFINITY OF 40-YEAR PROCESSES
FORMING 72-YEAR CYCLE OF HISTORICAL DEVELOPMENT:
FRACTAL-CLUSTER APPROACH**

© 2024 D.V. Denisov

Denis V. Denisov, PhD in Culture Sciences, Associate Professor of the Department of Linguistics

E-mail: denisansk@gmail.com

Samara State Transport University

Samara, Russia

Prediction of scientific, technical and social development requires understanding the structure of the processes being analyzed. The object of the study is 72-year historical cycles. Within the framework of the ontological approach, the 72-year cycle is represented as a set of five processes, each of which lasts 40 years, with the beginning and completion of each subsequent process occurring in each case after 8 years. The subject of the study is the functional certainty of the five distinguished 40-year processes. The hypothesis is formed on the basis of the functional certainty of the elements of the fractal-cluster model: information, technological, environmental, transport, energy. Based on these clusters, ideological, technological, and ethical 40-year processes, a 40-year process of space expansion, and a 40-year energy process are

distinguished, respectively. The author analyzes the initial and final eight years of the corresponding 40-year processes. Based on the results of the study, it is concluded that in each case there is a direct connection between the events that mark the beginning and end of the corresponding 40-year process. The analysis is carried out on materials of the Soviet period of national history.

Key words: historical cycles, ontological modeling, fractal-cluster approach, 72-year cycle, 40-year cycle

DOI: 10.37313/2413-9645-2024-26-94-71-78

EDN: BXIWSK

1. Beletsky, E. N. Ciklichnost' – fundamental'noe svojstvo razvitiya i funkcionirovaniya prirodnyh sistem (Cyclicality is a fundamental property of the system development and discovery) // https://agromage.com/stat_id.php?id=588 (free access; access date 07/22/2023)
2. Volov, V. T. Fraktal'no-klasternaja teorija i termodinamicheskie principy upravlenija slozhnymi sistemami (Fractal-cluster theory and thermodynamic principles of complex systems control) // *Izvestija Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social'nye, gumanitarnye, medikobiologicheskie nauki.* – 2002. – Vol. 4. – № 1. – Pp. 113–120.
3. Denisov, D. V. Formula zhizni Viktora Denisova: issledovatel'ski-biograficheskij ocherk (The formula of life of Viktor Denisov: a research and biographical sketch) // V. P. Denisov: hudozhnik i uchitel' (V. P. Denisov: artist and teacher) / edited by D. V. Denisov. – Dimitrovgrad: UNIPress Publishing Center LLC, 2023. – 320 p.
4. Denisov, D. V. Ontologicheskie osnovaniya klassifikacii istoricheskikh ciklov (Ontological basics for classification of historical cycles) // *Izvestija Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social'nye, gumanitarnye, medikobiologicheskie nauki.* – 2022. – Vol. 24. – № 87. – Pp. 53–61.
5. Denisov, D. V. Ontologiya shestidesyatiletnih ciklov: na primere otechestvennoj istorii (Ontology of sixty-year cycles: on the example of Russian history) // *Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra RAN. Social'nye, gumanitarnye, mediko-biologicheskie nauki.* – 2023. – Vol. 25. – № 93. – Pp. 85–93.
6. Dergachev, V. A. Geopoliticheskaya teoriya bol'shih mnogomernyh prostranstv. Monografiya (Geopolitical theory of large multidimensional spaces. Monograph) (Electronic edition on CD + Internet hyperlinks) - Publishing project of Professor Dergachev, 2011. (access date 09.18.2023; free access: <https://dergachev.org/latest-geopolitics/34.html>)
7. Klimishin, I. A. Kalendar' i hronologiya (Calendar and Chronology). – Moscow: Nauka Publ., 1990. – 480 p.
8. Mokhosoev, A. A. Istoriya Rossii v 72-letnih ciklah (History of Russia in 72-year cycles). – M.: IPTs Maska, 2023. – 320 p.
9. Ortega y Gasset, H. Tema nashego vremeni (Theme of our time) // Ortega y Gasset, H. Chto takoe filosofiya (What is philosophy)? / [transl. from Spanish]. – M.: Nauka, 1991. – Pp. 3–50.
10. Pashinsky V. M. 20-letnij innovacionnyj cikl kak osnovnoj mekhanizm, opredelyayushchij vremennoj gorizont prognozirovemyh social'nyh yavlenij (20-year innovation cycle as the main mechanism that determines the time horizon of predicted social phenomena) // *Sociologiya i obshchestvo: global'nye vyzovy i regional'noe razvitie: Materialy IV Ocherednogo Vseros-sijskogo sociologicheskogo kongressa / ROS, IS RAN, AN RB, ISPPi.* – M.: ROS, 2012. – Pp. 153–160.
11. Semeka, E. S. Tipologicheskie skhemy chetyryoh- i vos'michlennyh modelej mira (Typological schemes of four- and eight-term models of the world) // *III letnyaya shkola po vtorichnym modeliruyushchim sistemam. Theses.* – Tartu: Tartu State. Univ., 1968. – pp. 137–147.
12. Stahov, A., Sluchenkova, A., Shcherbakov, N. Kod da Vinchi i ryady Fibonachi (Da Vinci code and Fibonacci series). – SPb.: Piter, 2007. – 320 p.
13. The Upanishads. In 3 volumes. Vol. 2 / [transl. from Sanskrit by A.Ya. Syrkin]. – Moscow: East literature Publ., Scientific ed. Center "Ladomir", 1992. – 336 p.
14. Shri Yukteshvar, Giri. Svyataya nauka (Kaivailya darshanam); [transl. from English by I. L. Shatohina]. – Moscow: Prometej Publ., 1991. – 88 p.
15. Yaska. Nirukta // Yaska. The Nighantu and the Nirukta / L. Sarup. Lahor: 1927. – 80 p.