

I.V.Rynkovoy

## Relationship of philosophical and religious consciousness

The given article is devoted to the problem of the philosophical and religious consciousness. The principal attention is given to the upon the matter of being and the mission of the man, where the main topic is the teaching about the human's personality, its moral formation and revealing, consciousness and freedom, value orientation and dignity. The author brings to light a deep interdependency of scientific knowledge, moral and religion on the way of philosophical religious analysis of the problem of consciousness. The consciousness of the person is described as the difficult phenomenon which includes both formation of intellectual functions, and development of will, feelings, perceptions. The concept «consciousness» is connected with concepts «knowledge», «knowledge», «self-knowledge». The requirement for self-knowledge, aspiration to understand and realize the essence and mission are essential displays of the spiritual maintenance of life of the person.

УДК 1+524.8

Л.А.Гореликов

НОЦ «Русский институт человека (РУСИЧ)» НовГУ им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород, Россия;  
Национальная металлургическая академия Украины, Днепропетровск

### Исторические основы глобального социума в темпоральной динамике мировой целостности

В статье смоделированы объективно-исторические основания формирования глобального социума. Исследована проблема темпорального единства мира в современном научно-философском познании. Дано новое решение проблемы возраста Вселенной. Определен универсальный алгоритм темпоральной динамики космогенеза, биогенеза, антропогенеза и социогенеза. Раскрыта историческая логика в развитии мирового социума как возвышение общественной практики — от требований природной необходимости к стратегии творческой свободы.

*Ключевые слова:* глобальный социум, темпоральная динамика, мировая целостность, возраст Вселенной, алгоритм мирового развития, исторический вакуум.

Главной особенностью нашего времени является консолидация мирового сообщества в глобальный социум, управляемый единым ритмом практической деятельности всего человечества. Колоссальные антагонизмы, вызванные глобализацией общественной жизни, говорят о неадекватности социальных стратегий уровню сложности решаемых ныне задач, о несоответствии современного общественного сознания объективной логике развития мировой целостности. Становление мирового социума как единого общественного организма предполагает утверждение в управлении социальными процессами максимально целостной концепции исторического прогресса, отформатированной в соответствии с логикой развития Вселенной. В свете этой принципиальной установки необходимо прежде всего целостно, интегрально перенастроить научно-философский интеллект современного общества, ставший в XX столетии законодателем социальной практики. Системный генезис природного бытия в органическом единстве с историей человечества — такова объективная основа формирования глобального социума. Действительным подтверждением продуктивности научно-философского познания мировой целостности должно стать выявление универсальных законов ее темпоральной динамики.

**1. Темпоральная динамика бытия в современной естественнонаучной картине мира.** Характерной чертой науки XX в. явилась постановка проблемы единства мира в пространстве и времени на твердую почву эксперимента и строгих математических вычислений. Начало революционного прорыва экспериментальной науки в постижении глобальных параметров бытия было положено появлением специальной и общей теорий относительности (СТО и ОТО), подчеркнувших в своих построениях единство пространственных и временных свойств, связавших вопрос о пространственно-временной организации Вселенной с состоянием движения и плотностью космической материи. В

первоначальных представлениях А.Эйнштейна физический космос рисовался в виде стационарной сферической структуры с положительной кривизной пространства и времени. «В 1917 г. Эйнштейн опубликовал теорию Вселенной, основанную на... гипотезе, предполагающей, что пространство... является замкнутым, т.е. представляет собой трехмерный аналог двумерной поверхности сферы» [1; 245]. Однако в 1922 г. А.А.Фридман, исследуя формально-математические зависимости ОТО, пришел к выводу о нестационарном состоянии представленной здесь Вселенной, подверженной изменениям во времени. В своем анализе мировых уравнений он наметил возможность трех моделей космической эволюции: 1) взрывающейся Вселенной с динамикой расширения от точки нулевого объема, 2) раздувающейся Вселенной с динамикой расширения от состояния с первоначальным объемом, 3) пульсирующей Вселенной с динамикой периодического изменения радиуса кривизны. В указанных моделях «Вселенная не остается неизменной во времени, а напротив, должна расширяться и сжиматься» [2; 142]. Эмпирическим подтверждением правильности теоретических построений А.Фридмана стали результаты наблюдений американского астронома Э.Хаббла, открывшего явление «разбегания галактик» [3; 18, 4; 140–143]. При этом была обнаружена линейная зависимость скорости космологического «разбегания» галактик от расстояния между ними:  $V=HR$ , где  $R$  — расстояние между галактиками,  $V$  — средняя наблюдаемая величина прироста скорости разбегания галактик при соответствующем увеличении расстояния между ними, а  $H$  имеет постоянный характер и представляет пропорцию возрастания скорости в интервале (по современным данным) от 50 до 100 км/сек на 1 Мпс (мегапарсек) прироста расстояния, т.е. на  $3 \cdot 10^{19}$  км [5; 167–168, 170–171]. В процессе уточнения найденной зависимости было установлено, что постоянная  $H$  является величиной, обратно пропорциональной общей продолжительности космологического расширения Вселенной. В связи с этим величину  $T = 1/H$  принято считать показателем возраста Вселенной. Так, если принять увеличение скорости разбегания галактик на 1 мегапарсек увеличения расстояния между ними в 100 км/сек, то возраст космологического расширения Вселенной составит примерно  $10^{10}$  лет, а при величине возрастания скорости на 50 км/сек общая продолжительность расширения составит около  $2 \cdot 10^{10}$  лет [3; 18, 6; 108,]. Таким образом, современная космология устанавливает возрастные границы Вселенной в интервале от 10 до 20 миллиардов лет: «Если расширение Вселенной происходит с одной и той же скоростью, то величина, обратная постоянной Хаббла, позволяет сказать, что... момент  $t = 0$  имел место 13–19 ( $H = 50$ ) или 7–10 ( $H = 100$ ) миллиардов лет назад» [5; 171].

Однако сам Хаббл первоначально определил постоянную  $H$  в пропорции 500–600 км/сек прироста скорости разбегания галактик на 1 Мпс увеличения расстояния между ними [5; 32, 167–171, 7; 176, 8; 31–32]. К 1931 г. он подтвердил открытую закономерность «новыми наблюдениями более далеких галактик... Для коэффициента пропорциональности  $H$  он нашел значение 560 км/сек·Мпс. Последнее означало, что с увеличением расстояния на 1 Мпс (миллион парсеков или около 3,3 млн. световых лет) скорость галактик увеличивается на 560 км/сек» [9; 167]. Согласно этой величине возраст Вселенной будет составлять интервал времени в  $2 \cdot 10^9$  лет, что явно не соответствует действительности, так как возраст Земли как космического тела был определен эмпирическим путем продолжительностью в  $4,5 \cdot 10^9$  лет [4; 146, 5; 173, 9; 169, 10; 46, 53].

Но и современные показатели возраста Вселенной представляются философскому сознанию весьма сомнительными величинами в силу явного расхождения в них пространственных и временных параметров бытия, т.е. нарушения принципа единства мира, соразмерности пространства и времени. Так, Земля, в пространственном измерении «бесконечно малая» величина по сравнению с «безграничной» Вселенной, существует по времени лишь в 4 раза менее всей космической реальности — 4,5 млрд. лет, что явно расходится с требованием корреляции пространственных и временных показателей существования физически одинаковых объектов. Эти сомнения еще более возрастают при сопоставлении возрастных показателей качественно различных уровней организации материи.

Идея единства мира предполагает, что космическая эволюция протекает не в отрыве от процессов биологического мира и человеческого сообщества, а во взаимосвязи с ними, как их необходимая предпосылка и объективное условие. Эволюционные процессы в живой природе и обществе представляют собой продолжение и углубление основных тенденций космогенеза. Другими словами, целостный строй мироздания должен проявляться в коэволюционном, согласованном характере развития его составных частей. В таком случае на всех основных уровнях организации Вселенной должны обнаруживаться достаточно общие закономерности, характеризующие, в частности, темпы эволюционного процесса.

Возьмем в качестве меры, характеризующей темпоральную динамику мировой эволюции, отношение продолжительности существования генетически последующей и качественно более сложной в рамках освоенной человеком Вселенной формы движения материи к возрасту исторически предшествующей и качественно более простой формы ее организации. Соотнесем возраст существования жизни на Земле, определяемый в 3,8–4 млрд. лет, со средней величиной физического возраста нашей Вселенной, т.е. со средней величиной длительности ее космологического расширения, которая, по современным данным, будет равняться 15 млрд. лет [10; 46–47, 53, 56]. В результате мы получим приблизительное соотношение 1:4.

Проведем аналогичную операцию, но уже соотнося возраст человеческого рода, как следующей после возникновения живого эпохальной ступени космической эволюции, с продолжительностью существования жизни на Земле. Возраст человеческого рода определяется современной антропологией отрезком времени приблизительно в 2 млн. лет. Основанием для этого служит рассмотрение в качестве ближайшей предковой формы становления человеческого рода «австралопитеков», существовавших в истории живого на Земле в период от 6 до 0,9 млн. лет назад и обозначивших процесс перехода от животного образа жизни ископаемых гоминид к человеческим видам жизнедеятельности. Исторически первой формой представителей человеческого рода считается «человек умелый», сформировавшийся около 2 млн. лет назад [11; 20, 32, 34, 160, 12; 28, 31]. Соотнесение на основе указанных обстоятельств возраста человеческого рода (2 млн. лет) с возрастом живого на земле (3,9 млрд. лет) даст нам пропорцию 1:1950, что свидетельствует о явном замедлении темпов эволюционного процесса по сравнению с предшествовавшим этапом. Если учесть тезис о единстве мира, взаимозависимости различных уровней его организации и эмпирически наблюдаемый факт ускорения биологической эволюции по мере усложнения форм организации живого, то возможность такого замедления представляется сомнительной.

Это «замедление» эволюционного процесса можно несколько ослабить посредством увеличения возраста человеческого рода за счет отнесения начала его исторической жизни ко времени существования такого ископаемого вида человекообразных обезьян, как «рамапитек», жившего на Земле примерно 10–14 млн. лет назад. Основанием для подобного рассмотрения может служить тот факт, что указанный вид антропоидов выразил содержание эволюционного процесса в его непосредственной направленности на появление человеческого рода, не дав каких-то побочных линий в отношении ныне существующих человекообразных обезьян и отделив тем самым человека от этих форм животного царства [11; 19–20]. В данном историческом контексте соотношение возраста жизни на Земле (3,9 млрд. лет) с возрастом человеческого рода (12 млн. лет) даст пропорцию 1:325. Как и в первом случае, мы наблюдаем здесь явное замедление скорости эволюционного процесса по сравнению с предшествующим этапом перехода от физической к биофизической форме эволюции, что расходится с эмпирически наблюдаемым фактом ускорения эволюционного процесса.

Наши сомнения в достоверности, объективности обоснованности нынешних показателей возраста Вселенной еще более укреплены при соотношении длительности биосоциального существования человеческого рода, представленной величинами в 2 и 12 млн. лет, с возрастом «социализированного человечества», отсчитываемого от времени появления примерно 38 000 лет назад «человека разумного» [11, 16; 171–172, 174, 203]. Такое соотношение даст нам, соответственно, пропорции 1:53 и 1:316. Данные результаты свидетельствуют о нарастании темпоральной динамики мировой эволюции в сравнении с предшествующей «биотической» фазой, не подтверждая возникающее из современных показателей возраста Вселенной представление о замедлении темпов эволюционного процесса. Почему же нарастающая динамика не обнаруживается при переходе от космологической к биотической эволюции? Думается, что эти расхождения в темпоральных параметрах мировой эволюции обусловлены, прежде всего, несоответствием нынешних показателей возраста Вселенной реальной действительности: представления науки о продолжительности жизни на Земле, длительности существования человеческого рода и исторических рамках социализированного общества — это в основном результат обобщений данных эмпирических наблюдений, тогда как выводы о возрасте Вселенной опираются в значительной степени на умозрительные допущения, обладают значительно большей долей гипотетичности и сомнительности.

Предполагаемое искажение в современной космологии объективных параметров возраста Вселенной могло быть вызвано влиянием двух видов факторов — несовершенством экспериментальных средств фиксации физических явлений в процессе эмпирического познания действительности или же теоретической ограниченностью исходных утверждений в рациональной реконструкции предметного

материала. Но экспериментальные установки и приборы наблюдения при всем их «несовершенстве» все же не могли вызвать такого резкого расхождения показателей эволюционной динамики на космологическом уровне, с одной стороны, и биотическом, «биосоциальном» и социальном — с другой. Поэтому главная причина предполагаемого «искажения» кроется, по-нашему мнению, в спекулятивно-теоретических постулатах, гипотетических допущениях нынешних исчислений возраста Вселенной, не соответствующих действительному объективно-историческому содержанию мировой эволюции.

При определении возраста Вселенной существенным эмпирическим фактом послужило явление «красного смещения» в спектрах излучения (поглощения) электромагнитных волн окружающих нас галактик. На основе данного явления и была установлена зависимость скорости разбегания галактик от величины расстояния между ними [7; 175–176]. Но явление «красного смещения» может быть интерпретировано в двух различных теоретических моделях.

В одном случае оно может быть истолковано как «эффект Доплера», интерпретируемый на основе СТО и характеризующий изменение длины волны сигнала излучающего тела при его движении относительно системы отсчета по сравнению с длиной волны в состоянии его покоя [3; 181]. «Изменение частоты периодического сигнала, обусловленное относительным движением источника и наблюдателя, называется эффектом Доплера» [1; 196].

В другом случае «красное смещение» может быть интерпретировано как «гравитационный» эффект, как результат «затухания» частоты электромагнитных колебаний вследствие гравитационных взаимодействий. Такое понимание тесно связано с фридмановой моделью расширяющейся Вселенной и ОТО как ее теоретическим основанием. В этом случае утверждается не просто разбегание галактик в статическом пространстве, но признается также разрастание с течением времени самого пространства, из-за чего общее время движения луча от источника к приемнику будет более продолжительным по сравнению с величиной, определяемой лишь по эффекту Доплера [1; 261, 3; 18, 4; 84]. Расхождение между первоначальной величиной возраста Вселенной, полученной Хабблом, и современной как раз и обусловлено тем обстоятельством, что в первом случае вычисление опиралось лишь на принципы СТО, тогда как во втором оно учитывало и принципы ОТО [1; 167, 254–255, 4; 84, 188, 6; 51–53, 102, 7; 176, 179–180, 183, 235–236, 9; 168–169]. Но так ли уж согласованы между собой идейные основания данных теоретических систем? Между принципами СТО и ОТО существуют глубокие качественные различия: ОТО освещает явления гравитации, а законы СТО описывают электромагнитные процессы [13; 329–330]. В СТО пространственные размеры тела ставятся в зависимость от определений времени [14; I 12, 74, 155, 184]. По словам М.Планка, появление СТО «приводит к... революционному следствию, касающемуся понятия времени» [15; 64]. Если в СТО пространственные зависимости определяются на основе соотношений во времени, то для ОТО характерна первичная геометризация бытия, когда время становится четвертым измерением пространства. Пространственно-временной континуум ОТО характеризуется тем, что «законы, управляющие поведением... объектов, ... зависят от их местонахождения» [14; II 242]. «Не может быть пространства... без потенциалов тяготения... без них вообще оно немыслимо. Существование гравитационного поля непосредственно связано с существованием пространства. Напротив, очень легко представить любую часть пространства без электромагнитного поля... природа электромагнитного поля вовсе не определяется природой... поля тяготения. Электромагнитное поле... определяется совершенно другой формальной причиной» [14; I 688–689]. Если СТО полагает естественный характер прямолинейного движения и постигает мир сквозь призму евклидовой структуры пространства, то в основаниях ОТО лежит представление о естественном характере римановой структуры пространства [14; I 452, 456, II 48–49, 124–125, 160, 223, 241, 423]. В значительной степени можно раскрыть ту роль, которую играют пространственно-геометрические образы в построениях ОТО, высказыванием Эйнштейна по поводу построения единой теории поля. Сейчас, говорит он, «нам начинает казаться, что первоначальную роль играет пространство; материя же должна быть получена из пространства, так сказать, на следующем этапе» [14; II 243].

Формальный аппарат релятивистских теорий допускает возможность построения различных моделей Вселенной, не позволяя разуму точно определить пространственно-временные параметры космической реальности [6; 103–106]. Во-первых, Вселенную можно представить как замкнутую пульсирующую сферу, пространственные границы которой задаются законами сферической геометрии Римана. Во-вторых, ее можно истолковать как неограниченную расширяющуюся систему, свойства которой определяются принципами гиперболической геометрии Лобачевского-Больяи. И, в-третьих,

она может быть понята как неограниченно расширяющаяся реальность с пространством нулевой кривизны, свойства которого задаются постулатами геометрии Евклида. «Кривизна дает точную меру всемирного тяготения, а с ней и естественную меру хода времени повсюду во Вселенной» [4; 127].

Характер изменений Вселенной во времени можно было бы точно зафиксировать лишь при условии однозначного подтверждения одной из представленных моделей. «Точный возраст Вселенной мы могли бы определить, если бы удалось узнать, какая из моделей Фридмана соответствует действительности» [7; 183]. Сегодня такой выбор оказывается крайне сомнительным, так как обусловлен распределением вещества во Вселенной, его средней плотностью, значение которой очень неопределенно [4; 153, 161]. Но если геометризация Вселенной на основе принципов ОТО не позволяет сделать однозначный вывод о ее динамике во времени, то единственным выходом из этого затруднения остается путь, по которому пошел в свое время Хаббл, попытавшийся проинтерпретировать красное смещение безотносительно к перепадам гравитационных взаимодействий и полагавшийся в своих вычислениях на утверждения СТО об относительности, неразличимости покоя и равномерного «инерциального» движения и постоянстве скорости света в вакууме, равной 300 000 км/сек. Однако данные принципы в рамках намечаемого нами подхода должны быть скорректированы в соответствии с той перспективой, которая была выражена геометрическими перестроениями образа Вселенной в уравнениях ОТО. Если СТО связана с представлением о действительности евклидовой структуры пространства и естественности прямолинейного движения, то ОТО утверждает объективную реальность римановой структуры пространства и тем самым признает естественность перемещения объектов по искривленным мировым линиям. В рамках обобщенной релятивистской модели Вселенной намечаемая коррекция концептуальных оснований измерения возраста Вселенной должна коснуться прежде всего принципа постоянства скорости света в вакууме.

**2. Новые пути научно-философского моделирования мировой целостности.** Основы современной естественнонаучной картины мира были заложены около века назад в процессе создания А.Эйнштейном специальной и общей теории относительности. Рождение квантовой теории и открытие в физике элементарных частиц развили эвристические возможности релятивистской модели мира, построенной на принципах относительности, постоянства скорости светового сигнала в вакууме, искривленности пространственно-временного континуума, дополнительности корпускулярных и волновых свойств бытия и неопределенности пространственно-временной локализации событий. Среди этих основоположений физической картины мира наибольшие сомнения в своей достоверности вызывает у современных отечественных исследователей принцип постоянства скорости света в вакууме, как слишком жестко ограничивающий возможные реализации физических процессов.

Данный принцип, представляя фундаментальное положение СТО, остался нерушимым и в ОТО, придавая тем самым физический смысл евклидовой структуре пространства [1; 208, 219, 254, 6; 69]. Но в содержании ОТО принципы евклидовой геометрии характеризуют окрестности лишь бесконечно близких точек пространства, тогда как в общей форме метрика пространства ОТО определяется геометрией Римана. Однако в отношении характера распространения светового сигнала соответствующего обобщения осуществлено не было, в связи с чем процесс распространения потока света можно было трактовать лишь как набор бесконечно малых прямолинейных перемещений в римановой структуре пространства. Если строго следовать особенностям этой искривленной структуры пространства, то надо признать, что принцип постоянства скорости света здесь уже перестает работать, требуя своего соответствующего обобщения. Гравитация, отметил в свое время М.Д.Ахундов, «воздействует на распространение света... изгибает световые лучи... второй постулат оказывается невыполнимым в присутствии гравитации, скорость света в пустоте лишается своей абсолютности и неизменности» [16; 201]. В таком случае при определении возраста Вселенной мы должны учитывать выраженную в ОТО тенденцию к преодолению постулата о постоянстве скорости света в вакууме.

Нарушение принципа постоянства скорости света в условиях гравитационных взаимодействий признавал и сам А.Эйнштейн. Так, в статье 1917 г. «О специальной и общей теории относительности» он констатирует, что «закон постоянства скорости света в пустоте, представляющий одну из основных предпосылок специальной теории относительности, не может, согласно общей теории относительности, претендовать на неограниченную применимость. Изменение направления световых лучей может проявиться лишь в том случае, если скорость распространения света меняется в зависимости от места» [14; I 567]. В свете обобщенного содержания принципа относительности и представления ОТО о «естественности» искривленной структуры пространства возникает необходимость замены утверждения о постоянстве скорости света каким-то иным постоянным показателем, характери-

зующим процесс распространения сигнала по искривленным мировым линиям. Таким постоянным показателем распространения светового луча в искривленном пространстве может служить, по нашему мнению, фиксированная величина ускорения сигнала, равная  $300\,000\text{ км/сек}^2$ . Постулирование постоянства ускорения светового сигнала в вакууме, как одно из гипотетических направлений в развитии концептуальных оснований современной научной картины мира позволяет снять теоретические ограничения на возможность реализации в физическом мире сверхсветовых скоростей [17; 90–99, 18; 153–166]. «Во всяком случае, — отмечал более 30 лет назад В.С.Барашенков, — в настоящее время нельзя привести какие-либо абсолютные запреты для частиц со сверхсветовыми скоростями» [19; 99].

Интенсивно прорабатывает новое направление в моделировании физических процессов с потенциалами сверхсветовых скоростей В.П.Олейник [20–22]. Возможности теоретического осмысления физических процессов в пространстве реализации сверхсветовых скоростей взаимодействия представлены в построениях информационно-вакуумной картины Вселенной Л.В.Лескова, связавшей низшие и высшие этажи мироздания энергетическим полем «мэона» [23, 24]. «Предполагается, — разъясняет О.А.Авченко содержание данной концепции, — что физическим референтом информационного поля является мэон — семантически насыщенная структура квантового вакуума. Далее утверждается, что мэон может содержать неограниченно большой объем информации и взаимодействовать с материальными объектами. ... При этом мэон, не находясь нигде в нашем материальном мире, одновременно весь целиком присутствует повсюду, в каждой точке нашей четырехмерной Вселенной. Наблюдатель воспринимает это свойство мэона как голографический принцип кодирования информации в семантическом пространстве наблюдателя. С точки зрения Л.В.Лескова, если в актах информационного обмена между наблюдателями в качестве посредника участвует мэон, то вполне можно ожидать необычных эффектов — передачи информации, превышающей скорость света на много порядков, «считывание» информации из прошлого, будущего или пространственно удаленной области и т.д... Давлением информационного потенциала можно объяснить формирование направления вектора эволюции материального мира и возможное ускорение самого хода эволюции биосферы с течением времени» [25; 30].

По логике приверженцев «инфляционной теории» космогенеза П.Линде и Г.Гут, характеризует О.Базалук, революционные идеи современной космологии, развитие Вселенной в момент Большого Взрыва «не было связано с соблюдением принципа причинности и потому было допустимо любое превышение скорости» [26; 69]. Это предположение, являясь в основном результатом теоретического анализа проблем физики и космологии, находит свое определенное опытное подтверждение в результатах ряда эмпирических наблюдений современной астрономии, зафиксировавших факт движения физических объектов со скоростью, превышающей величину  $300\,000\text{ км/сек}$  [1; 264–265, 4; 85–86]. «В 70-х годах при исследовании нескольких квазаров выяснилось совершенно поразительное обстоятельство: скорость... оказалась больше скорости  $C$ , причем в некоторых случаях достигала значение  $20C$ » [7; 169]. Исходя из гипотезы постоянства величины ускорения светового сигнала в пустоте ( $300\,000\text{ км/сек}^2$ ) мы и будем решать проблему определения действительного возраста космологического расширения Вселенной.

Отправным пунктом наших вычислений будут сегодняшние представления о средней величине возрастания скорости разбегания галактик при увеличении расстояния между ними на 1 мегапарсек, т.е. о возрастании скорости на  $75\text{ км/сек}$ . Поскольку эти данные не могут быть результатом непосредственных измерений, а определяются на основе сигнально-временных сопоставлений наблюдаемых событий, постольку сведем исходные величины к длительности времени, характеризующей продолжительность пробегания светового луча по интервалу расстояния между телами. Это время мы найдем по формуле  $T = 2R : C$ , где  $R$  — расстояние между сопоставляемыми явлениями, проходимое лучом света от одного из них к другому в одном направлении и составляющее величину в 1 мегапарсек ( $3 \cdot 10^{19}\text{ км}$ )  $T$  — время, затраченное световым лучом на прохождение расстояния  $R$  между наблюдаемыми событиями туда и обратно,  $C$  — скорость света, равная  $300\,000\text{ км/сек}$  (мы пока вынуждены использовать постулат о постоянстве скорости света, чтобы в дальнейшем, получив исходную, «базовую» величину времени, ввести в собственные вычисления постоянную величину ускорения светового сигнала в вакууме). В результате вычисления мы получаем:  $T = 2 \cdot 3 \cdot 10^{19}\text{ км} : 3 \cdot 10^5\text{ км/сек} = 2 \cdot 10^{14}\text{ сек}$ . Вот то время, опираясь на которое наш гипотетический предшественник по вычислениям мог получить величину в 1 мегапарсек расстояния при допущении равенства скорости света  $300\,000\text{ км/сек}$ . Мы же, исходя из установленного времени, должны определить величину  $R_1$  на основе постулирова-

ния постоянства ускорения светового сигнала, равного  $300\,000\text{ км/сек}^2$ . В предполагаемом вычислении  $R_1$  будет представлять расстояние между соотносимыми телами, которое пройдет луч света в одном направлении при постоянстве своего ускорения и при условии, что полное время его движения туда и обратно составляет величину  $T = 2 \cdot 10^{14}$  сек. При этом полное расстояние, пройденное лучом с постоянным своим ускорением, будет найдено по формуле:  $S = (A \cdot T^2) : 2$ , где  $S$  — полное расстояние,  $A$  — постоянная величина ускорения светового сигнала, равная  $300\,000\text{ км/сек}^2$ , а  $T$  — полное время движения светового луча туда и обратно. В таком случае наши вычисления дадут следующий результат:  $S = 3 \cdot 10^5 \text{ км/сек}^2 \cdot (2 \cdot 10^{14} \text{ сек})^2 : 2 = 6 \cdot 10^{33} \text{ км}$ . Тогда величина  $R_1$  будет составлять половину полного расстояния  $S$ :  $R_1 = 6 \cdot 10^{33} \text{ км} : 2 = 3 \cdot 10^{33} \text{ км}$ .

Теперь вычислим время  $t_1$ , соответствующее отрезку времени на прохождение лучом света половины полного расстояния от начального пункта движения при постоянстве ускорения светового сигнала. Для этого составим следующее уравнение:  $At_1^2 : 2 = AT^2 : 2 - At_1^2 : 2$ . Сокращение одинаковых знаменателей в правой и левой частях даст нам отношение:  $At_1^2 = AT^2 - At_1^2$ . Сокращение одинаковых множителей в правой и левой частях приведет к равенству:  $t_1^2 = T^2 - t_1^2$ . В итоге мы получаем соотношение:  $2t_1^2 = T^2$ . В таком случае искомую величину можно получить по формуле:  $t_1 = \sqrt{(T^2 : 2)}$  или  $t_1 = T : \sqrt{2}$ . Тогда получаем:  $t_1 = 2 \cdot 10^{14} \text{ сек} : \sqrt{2} = \sqrt{2} \cdot 10^{14} \text{ сек}$ .

Затем приступим к переводу величины возрастания скорости разбегания галактик в соответствии с постулатом постоянства ускорения светового сигнала. Для этого необходимо исходную величину возрастания скорости разбегания галактик также свести к показаниям времени. Нам известно, что средний прирост скорости при увеличении расстояния между галактиками на 1 мегапарсек, т.е. на  $3 \cdot 10^{19} \text{ км}$ , равняется по современным данным величине  $V_0 = 75 \text{ км/сек}$ . При этом данному увеличению расстояния соответствует при постоянстве скорости света определенный интервал времени:  $T_0 = R : C = (3 \cdot 10^{19} \text{ км}) : (3 \cdot 10^5 \text{ км/сек})$ , т.е.  $T_0 = 10^{14} \text{ сек}$ .

В таком случае дополнительное расстояние, на которое увеличивается расстояние между галактиками за счет прироста скорости их взаимного разбегания, составит величину:  $S_0 = V_0 \cdot T_0$  или  $S_0 = 75 \cdot 10^{14} \text{ км}$ . Вычислим промежуток времени, соответствующий приросту этого дополнительного расстояния при условии постоянства скорости света и прохождения светового сигнала по этому расстоянию туда и обратно. Это полное дополнительное время составит величину:  $T_1 = 2S_0 : C$  или  $T_1 = (2 \cdot 75 \cdot 10^{14} \text{ км}) : (3 \cdot 10^5 \text{ км/сек}) = 5 \cdot 10^{10} \text{ сек}$ . Теперь, исходя из полной величины дополнительного времени, определим то расстояние, которое мог бы пробежать луч светового сигнала в одну сторону от начального пункта при постоянстве своего ускорения. Эта величина  $S_1$  составит прирост расстояния между галактиками за счет возрастания их скорости при постулате постоянства ускорения светового сигнала:  $S_1 = \frac{1}{2} \cdot AT_1^2 : 2 = \frac{1}{2} \cdot (3 \cdot 10^5 \text{ км/сек}^2) \cdot (5 \cdot 10^{10} \text{ сек})^2 : 2 = (75 \cdot 10^{25} \text{ км}) : 4 \approx 1,875 \cdot 10^{26} \text{ км}$ .

По полученному «действительному» приросту расстояния за счет возрастания скорости разбегания галактик и «действительному» времени, соответствующему данному приросту расстояния, можно определить среднюю величину «действительного» прироста скорости:  $V_1 = S_1 : t_1 = 75 \cdot 10^{25} \text{ км} : 4 \cdot \sqrt{2} \cdot 10^{14} \text{ сек} = (75 \cdot 10^{11}) \text{ км} : (4 \cdot \sqrt{2}) \text{ сек}$ . В таком случае время космологического расширения Вселенной с учетом постоянства ускорения светового сигнала составит величину:  $T^1 = 1 : H = 1 : (V_1 : R_1) = R_1 : V_1 = 3 \cdot 10^{33} \text{ км} : [(75 \cdot 10^{11}) : 4 \cdot \sqrt{2} \text{ км/сек}] = 16 \cdot \sqrt{2} \cdot 10^{20} \text{ сек}$ . При приблизительном равенстве одного года интервалу времени величиной  $31 \cdot 10^6$  секунд возраст космологического расширения Вселенной составит приблизительно  $7,29 \cdot 10^{13}$  лет.

Но этот возраст определен нами на основании сегодняшних представлений о зависимости между скоростью разбегания галактик и расстоянием между ними. Однако данные представления, как мы уже говорили, формируются на довольно шатком теоретическом основании, представленном гравитационными параметрами красного смещения и неопределенностью действительных величин средней плотности вещества во Вселенной. Поэтому в теоретическом плане более обоснованным выглядит результат, полученный самим Хабблом, определившим прирост скорости разбегания галактик на 1 мегапарсек возрастания расстояния между ними в  $560 \text{ км/сек}$ . На основе этой первоначальной величины вновь определим возможный возраст расширения Вселенной при условии постоянства ускорения светового сигнала в пустоте. Тогда:  $S_0 = V_0 \cdot T_0 = 560 \text{ км/сек} \cdot 10^{14} \text{ сек} = 56 \cdot 10^{15} \text{ км}$ . В соответствии с этим устанавливаем новую величину полного дополнительного времени:  $T_1 = 2S_0 : C = (2 \cdot 56 \cdot 10^{15} \text{ км}) : (3 \cdot 10^5 \text{ км/сек}) = (112 \cdot 10^{10} \text{ сек}) : 3 = 37,3 \cdot 10^{10} \text{ сек}$ . Затем находим новую величину прироста расстояния между галактиками за счет возрастания их скорости при постоянстве ускорения светового сигнала:  $S_1 = (\frac{1}{2}) \cdot AT_1^2 : 2 = \frac{1}{2} \cdot (3 \cdot 10^5 \text{ км/сек}^2) \cdot (37,3 \cdot 10^{10} \text{ сек})^2 : 2 = \frac{1}{4} \cdot 3 \cdot 10^5 \cdot 1391,29 \cdot 10^{20} \text{ км} = \frac{1}{4} \cdot 4173,87 \cdot 10^{25} \text{ км} \approx 1043,47 \cdot 10^{25} \text{ км}$ . В результате получаем другую величину действительного прироста скорости:  $V_1 = S_1 :$

$t_1 = (1043,47 \cdot 10^{25} \text{ км}) : (\sqrt{2} \cdot 10^{14} \text{ сек}) = (1043,47 \cdot 10^{11} \text{ км/сек}) : \sqrt{2} = \frac{1}{2} \cdot 1043,47 \cdot \sqrt{2} \cdot 10^{11} \text{ км/сек} \approx 738 \cdot 10^{11} \text{ км/сек}$ . В итоге мы приходим к новой величине продолжительности космологического расширения Вселенной:  $T^i = 1: H = 1: (V_i: R_1) = R_1: V_i = (3 \cdot 10^{33} \text{ км}) : (738 \cdot 10^{11} \text{ км/сек}) = (3 \cdot 10^{22}) : 738 \text{ сек} \approx 4,065 \cdot 10^{19} \text{ сек}$ . В годах эта величина охватит отрезок времени длительностью приблизительно в  $1,289 \cdot 10^{12}$  лет (1 трлн. 289 млрд. лет).

Какая же из полученных величин возраста космологического расширения Вселенной обладает необходимой мерой правдоподобия, в достаточной степени соответствует не только требованиям концептуально-логического единства научного знания, но и содержанию эмпирических обобщений? Решение этого вопроса предполагает строгое определение самого проверочного материала оценки наших гипотетических построений. Научная истина, как непротиворечивая система достоверных утверждений о предметной целостности исследуемой реальности, рождается в процессе согласования, взаимной коррекции эмпирических суждений о фактах чувственного опыта, фиксирующих необходимое разнообразие в материале объективной действительности, и положений теории, призванных обозначить сущность, внутреннее основание наблюдаемых явлений и выразить их универсальную взаимосвязь. Поскольку такая связь не является искусственной схемой, а представляет действительную сущность исследуемых процессов, постольку она должна наблюдаться в содержании самого эмпирического материала. В этом плане эмпирический «факт» обладает своей реальной «бытийственностью» относительной автономией в структуре познания, первенствует в отношении абстрактных утверждений спекулятивно-теоретического сознания, способен продуктивно продвигать познание независимо от теоретического программирования, развивая полноту знания за счет своего объективно-исторического потенциала. В данном контексте следует признать оправданным, в случае сомнительности теоретических утверждений, непосредственное обращение познания к показаниям опыта как критерию достоверности научного знания. В соотношении мышления и бытия, воображаемой и реальной действительности наука, в отличие от мифо-идеологического сознания, отдает предпочтение объективно-историческим свидетельствам материального мира. «Реалистическая теория познания, — обозначает Бердяев объективные границы рационального мышления, — должна признать примат бытия над мышлением. Мы мыслим по законам логики потому, что живем в данных формах бытия» [27; 57].

**3. Объективно-исторические ритмы темпоральной динамики мировой целостности.** Возникшие сомнения в объективной обоснованности сегодняшних показателей возраста Вселенной, полученных на основе спекулятивно-теоретических построений, заставляют нас обратиться к данным эмпирических наблюдений с целью выявления в их содержании действительных параметров мировой эволюции. Но при этом сама действительность должна выступать в содержании научного опыта в своем максимально обобщенном виде. Учитывая это, мы будем руководствоваться при оценке необходимой полноты эмпирических данных рядом методологических требований: 1) «фактичности» (эмпирической наблюдаемости); 2) всеобщности (максимальной широты наблюдаемых зависимостей); 3) строгости (непротиворечивости, соответствия фиксируемых событий общей логике развития содержания); 4) простоты (минимума спекулятивно-теоретических допущений).

Одной из «рационально-эмпирических» моделей мировой целостности является хронографическая картина эволюции структурных уровней материи, разработанная А.А.Мироненко [5; 13–14, 15, 28]. Автор рисует многоуровневую картину генезиса организационных и управленческих структур материального мира, наглядно раскрывающую закономерный процесс его поступательного развития от простого к сложному. Подчеркивая многокачественный потенциал исторического генезиса видов организации материи, исследователь полагает в то же время наличие на каждом из уровней бытия некоторой постоянной величины темпоральной динамики присущих ему организационных форм [28; 29]. Поскольку при переходе с одного уровня бытия на другой происходит усложнение способов организации материи, постольку развитие ее содержания обнаруживается в удвоении скорости эволюционных изменений по сравнению с предшествующим этапом. «Из этого следует, что время развития (длительность) определяющей роли каждого данного уровня вдвое меньше предыдущего, а последующего — вдвое меньше данного» [28; 29]. Однако установленная исследователем регулярность в темпоральной динамике мирового развития тут же претерпевает у автора существенную деформацию, эмпирическую «поправку», отвергающую логику соответствия усложнения и ускорения эволюционного процесса. Чрезмерная усложненность, искусственность предлагаемой схемы расчета мирового времени становится очевидной при моделировании автором параметрических факторов общественной жизни [28; 47–50].

Стремление к определению универсальных параметров социального развития обнаруживается в программе математического моделирования общественной жизни С.П.Капицы. При этом интегральным показателем социальной динамики для него служит рост численности народонаселения [29; 207–208]. Найденный закон «квадратичного роста», по мнению С.П.Капицы, удовлетворяет требованиям формального единства реализуемого процесса, его независимости от локальных условий окружающей среды [29; 220–221]. Однако автор, определив математический алгоритм роста численности населения в мире, тут же вынужден ввести эмпирические поправки и ограничить действие закона внешними обстоятельствами. Следовательно, разработанная С.П.Капицей модель «квадратичного роста» населения Земли сама должна опираться на прочное эмпирическое основание, обладающее действительно всеобщей необходимостью, самоочевидной достоверностью [29; 223–224].

Свою версию глобальной модели мировой темпоральности — «вселенского времени, геологического времени, оси истории человечества» — разрабатывает А.Е.Куликович [30]. «Применительно к проблемам геологии эта версия легла в основу конкретных методик, существенно важных при поисках и разведке месторождений нефти, газа, угля — методик «геотаймерного анализа». В литературе... эта версия «уравнения Рока» получила название «уравнения Хлебникова–Куликовича» [31].

Характерные контуры действительно всеобщей зависимости были намечены в материале живой природы Ф.Энгельсом, увидевшим здесь действие закона постоянства ускорения биотической эволюции: «По отношению ко всей истории развития организмов надо принять закон ускорения пропорционально квадрату расстояния во времени от исходного пункта» [32; 620]. Эта установленная Ф.Энгельсом эмпирическая закономерность с некоторым уточнением может быть экстраполирована на всю доступную нашему наблюдению Вселенную: по отношению ко всей истории мировой целостности следует принять закон циклического ускорения эволюционного процесса пропорционально двойному расстоянию по времени от исходного пункта» [33; 35, 34]. В соответствии с данным обобщением можно построить математическую прогрессию темпоральной динамики мировой эволюции в ее ретроспективной направленности от настоящего к прошлому. Исходной мерой намечаемой исторической ретроспекции будет интервал времени в 1 век (100 лет). Отложим последовательно 6 отрезков мирового времени, из которых каждый последующий в ретроспекции этап будет охватывать удвоенное время предшествующего. Сумма элементов данного числового ряда — 1, 2, 4, 8, 16, 32 — составит 6300 лет, указывая в своем итоге на такой узловой момент истории человечества, как становление на рубеже V–IV тыс. л. до н. э. раннеклассовых цивилизаций Востока — Древнего Египта и Месопотамии. Если к полученной сумме в 63 столетия прибавить десятикратное увеличение 6-го шага нашей прогрессии (320 веков), то полученная величина в 38300 лет будет соответствовать примерно возрасту «человека разумного», определившего идеальные перспективы социально-исторической практики человечества и создавшего современную техногенную цивилизацию.

Повторим ту же процедуру, но уже с единицей измерения, равной десятикратному увеличению 6-го шага первого числового ряда (32000 лет): 32, 64, 128, 256, 512, 1024. Сумма этих величин обозначит отрезок мировой истории в 2016000 лет. Согласно данным современной антропологии примерно 2 млн. лет назад на Земле появились первые представители человеческого рода, возник вид «человека умелого». Если сложить полученный результат (2016000) с десятикратным увеличением 6-го шага данного числового ряда (1024000) и возрастом «социализированного человечества» (38000), то величина в 12294000 лет будет указывать на период существования в истории земной фауны такого ископаемого вида антропоидов, как «рамапитек», отделившего около 12 млн. лет назад человека от ныне существующих человекообразных обезьян, ставшего прародителем человеческого рода.

Проделаем вновь вычисления, но уже с исходной единицей, равной десятикратной величине 6-го шага предшествующего ряда (1024000 лет): 10240, 20480, 40960, 81920, 163840, 327680. Сумма величин этого ряда (64512000 лет) указывает на эпоху кардинального преобразования в развитии живой природы, обозначившую переход от примитивных форм жизни к сложноорганизованным, целостным существам животного мира. Если к этой величине (64512000) прибавить десятикратное увеличение 6-го шага данного ряда (327680000 лет) и возраст человечества в его максимальных границах (12294000 лет), то интервал в 3934214000 лет укажет в общих чертах длительность существования жизни на Земле.

Достаточно «точные» попадания установленной прогрессии в узловые точки мировой эволюции, характеризующие «социальную» историю человечества, его биосоциальную предысторию и биотическую эволюцию, позволяют предположить, что на следующем этапе наших построений мы должны

будем зафиксировать начальный момент физического зарождения Вселенной. Прделаем еще раз ту же операцию, но с исходной единицей, равной десятикратному увеличению 6-го шага предшествующего числового ряда (3 277 000 000 лет): 3 277, 6 554, 13 108, 26 216, 52 432, 104 864. К сумме этих чисел (206 451 000 000 лет) прибавим десятикратное увеличение 6-го шага данного ряда (1 048 640 000 000 лет) и возраст существования жизни на Земле (3 934 214 000 лет). В соответствии с эмпирической логикой мировой прогрессии возраст Вселенной составит интервал времени в 1 259 000 000 000 (1,259·10<sup>12</sup>) лет. Эта величина, полученная индуктивным путем, находится в довольно близком соответствии с одним из результатов теоретических вычислений возраста Вселенной, полученным на основании постулирования постоянства ускорения светового сигнала в пустоте и использования первоначальных величин, характеризующих закон Хаббла. Имеющиеся здесь расхождения оправдываются принципиальным «разрывом» между теоретическим описанием исследуемого процесса, допускающим его предельные состояния (в нашем случае такой идеализацией является допущение реальности нулевого объема Вселенной как исходного пункта ее эволюции, от которого и ведется теоретический отсчет времени), и действительным его протеканием, исключаящим достижимость идеальных границ и не требующим в своей реализации всей продолжительности теоретически необходимого времени. «Возраст Вселенной, т.е. время, прошедшее с момента  $S=0$  до настоящего момента, во всех случаях... меньше, чем  $1:H$ » [27; 183].

Наше прочтение темпоральной динамики мировой эволюции при всей меткости математических попаданий в узловые точки исторического процесса все же остается в своей количественной форме довольно абстрактной моделью действительной истории, требуя дополнительного подтверждения своей эмпирической достоверности. Таким подтверждением будет служить ее качественная интерпретируемость. Проясним качественный смысл первого цикла представленной схемы: 1 — 2 — 4 — 8 — 16 — 32. Эта последовательность обозначает продолжительность возрастных формаций в развитии мировой цивилизации. Так, современный «капиталистический» мир, рожденный в огне наполеоновских войн, существует около 2-х столетий (XIX–XX вв.). Предшествовавшее ему общество «просвещенного абсолютизма» жило 4 ст. (XV–XVIII вв.). Средневековье, утвердившись в полноте своей религиозной идеи в арабо-исламском натиске на древний мир, охватило 8 веков (VII–XIV вв.). Античное общество, взращенное эстетикой древнегреческого мирозерцания, пережило 16 ст. своей истории (X в. до н.э. – VI в. н.э.). Социальный уклад раннеклассовых цивилизаций эпохи бронзы («азиатский способ производства») просуществовал около 3-х тысячелетий (IV–II тыс.л. до н.э.), тогда как «первобытнообщинный строй» времен Варварства растянулся на 30 тысячелетий — от появления «человека разумного» до утверждения ремесленного способа хозяйственной деятельности в ходе овладения тайнами металлургического производства.

Соответствие величин геометрической прогрессии возрастным параметрам реальной истории мировой цивилизации позволяет сделать прогноз, что «посткапиталистическая» эпоха нарождающегося информационного общества продлится всего одно столетие, захватит лишь XXI в. «Так, мгновенность распространения информации в сетевом обществе ведет к постоянно возрастающему ускорению перемен на социальном уровне. Быстротечность становится новой временной размерностью современной жизни. Схождение многообразия с быстротечностью и новизной обуславливает кризис адаптации, который в условиях, диктуемых сетевой логикой, выводится на уровень резонанса» [35; 33]. Информационный глобализм XXI в. преодолевает в своем максимуме порог времени как «протяженной», длительной, растянутой реальности и определяет мир как чистый феномен творческой силы жизни, как непрерывное возрождение первородной энергии сущего из «небытия», из глубин мирового вакуума. Действительным выражением скрытых энергий «исторического вакуума» и становится глобальный социум, способный «разрядить» свой свободный потенциал и в разрушительном взрыве новой мировой войны, и в созидательном преображении действительности. В контексте наблюдаемого сжатия социально-исторического времени в интервал нулевой длительности онтологическая структура времени теряет качественную однородность, однозначную непрерывность и становится дискретным пространством разнородных сил, антиномических возможностей, действительная динамика которых будет определяться потенциалом духовной свободы человека в претворении желанного будущего, когда ход мирового времени оказывается производной функцией очеловеченного пространства.

Таким образом, темпоральная динамика мировой целостности обозначает реалиями глобального социума точку бифуркации в историческом развитии человечества — перехода от естественной не-

обходимости к творческой свободе, к сознательному выбору своего будущего: свет творчества становится направляющим лучом в утверждении вселенского будущего человечества.

### Список литературы

- 1 Лейзер Д. Создавая картину Вселенной. — М.: Мир, 1988. — 324 с.
- 2 Лолаев Т.П. Свойства времени: их современная интерпретация // *Философия и общество*. — 2005. — № 4(41). — С. 158–171.
- 3 Спитцер Л. Пространство между звездами. — М.: Мир, 1986. — 182 с.
- 4 Чернин А.Д. Физика времени. — М.: Наука, 1987. — 224 с.
- 5 Ефремов Ю.Н. В глубины Вселенной. — 3-е изд., перераб. — М.: Наука, 1984. — 223 с.
- 6 Владимиров Ю.С., Мальцев Н.В., Хорски Я. Пространство, время, гравитация. — М.: Наука, 1984. — 204 с.
- 7 Нарликар Дж. Неистовая Вселенная. — М.: Мир, 1985. — 256 с.
- 8 Новиков И.Д. Как взорвалась Вселенная. — М.: Наука, 1988. — 176 с.
- 9 Еремеева А.И. Астрономическая картина мира и ее творцы. — М.: Наука, 1984. — 224 с.
- 10 Хоровиц Н. Поиски жизни в Солнечной системе. — М.: Мир, 1988. — 187 с.
- 11 Борисковский П.И. Древнейшее прошлое человечества. — 2-е изд. — М.: Наука, 1980. — 240 с.
- 12 Козлова М.С. Эволюция человека: прошлое, настоящее, будущее. — М.: Наука, 2005. — 110 с.
- 13 Льюис М. История физики. — М.: Мир, 1970. — 464 с.
- 14 Эйнштейн А. Собрание научных трудов. — М.: Наука, 1965–1967. — Т. 1. — 1965. — 700 с.; Т. 2. — 1966. — 878 с.; Т. 4. — 1967. — 599 с.
- 15 Планк М. Единство физической картины мира. — М.: Наука, 1966. — 287 с.
- 16 Ахундов М.Д. Проблема прерывности и непрерывности пространства и времени. — М.: Наука, 1974. — 256 с.
- 17 Молчанов Ю.Б. Принцип причинности и гипотеза сверхсветовых скоростей // *Вопросы философии*. — 1976. — № 5. — С. 100–110.
- 18 Молчанов Ю.Б. Сверхсветовые скорости, принцип причинности и направление времени // *Вопросы философии*. — 1998. — № 8. — С. 153–166.
- 19 Барашенков В.С. О возможности элементарных процессов со сверхсветовыми скоростями // *Вопросы философии*. — 1976. — № 5. — С. 90–99.
- 20 Олейник В.П. Новая интерпретация релятивистской физики. Об одном из глубочайших заблуждений XX века // *Физика сознания и жизни, космология и астрофизика*. — 2007. — Т. 7. — № 4(28). — С. 32–64.
- 21 Олейник В.П. Новый подход к проблеме движения: ускоренные движения по инерции // *Физика сознания и жизни, космология и астрофизика*. — 2009. — № 3. — С. 24–56.
- 22 Олейник В.П. Фундаментальные проблемы физики: сверхсветовая коммуникация, активные тепловые машины, безопорное движение // *Физика сознания и жизни, космология и астрофизика*. — 2008. — Т. 8. — № 4(32). — С. 48–57.
- 23 Лесков Л.В. На пути к новой картине мира [Электронный ресурс] // Режим доступа: [http://lib.outsider.ru/item.php?file=nauka\\_31&ext=txt/](http://lib.outsider.ru/item.php?file=nauka_31&ext=txt/).
- 24 Лесков Л.В. Нелинейная Вселенная: новый дом для человечества. — М.: Экономика, 2003. — 445 с.
- 25 Авченко О.А. Прозрение Пьера Шардена // *Философия и космология*. — Спецвыпуск № 2. — Универсум–Винница; Пороги–Днепропетровск, 2005. — С. 12–35.
- 26 Базалук О. Модели мироздания // *Философия и космология*. — Спецвыпуск № 2. — Универсум–Винница; Пороги–Днепропетровск, 2005. — С. 67–89.
- 27 Бердяев Н.А. Философия свободы // *Сочинения*. — М.: Раритет, 1994. — С. 11–244.
- 28 Мироненко А.А. Эволюция уровней организации материи. — Южно-Сахалинск, 2000. — 64 с.
- 29 Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. — 2-е изд. — М.: Эдиториал УРСС, 2001. — 288 с.
- 30 Куликович А.Е. Прогноз истории человечества в третьем тысячелетии н. э.: Доклад лауреата медали Н.Д.Кондратьева // *Тенденции и перспективы социокультурной динамики*. — М., 1999. — С. 41–77.
- 31 Куликович А.Е. Системогенетика и фундаментальная революция в философии [Электронный ресурс] // «Академия Тринитаризма». М., Эл. № 77–6567, публ. 10417 — 14.05.2003. Режим доступа: <http://trinitas.ru/>.
- 32 Энгельс Ф. Диалектика природы // Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения. — 2-е изд. — Т. 20. — М.: Госполитиздат, 1961. — С. 343–626.
- 33 Гореликов Л.А., Мавдрик О.Д., Трунов А.В. Возраст космологического расширения Вселенной в свете некоторых философских допущений / М-во просвещения УССР, Криворож. гос. пед. ин-т. — Кривой Рог, 1990. — 41 с. — Деп. в ИНИОН АН СССР 18.01.90. № 40730.
- 34 Гореликов Л.А. Возраст Вселенной в современной научной картине мира // *Пространство и время в научной картине мира: сб. науч. тр. / Башк. гос. ун-т им. 40-летия Октября*. — Уфа, 1991. — С. 88–91.
- 35 Хряпченкова И.Н. Тревожные тенденции глобальной информатизации // *Полигнозис*. — 2003. — № 4. — С. 28–35.

Л.А.Гореликов

## Әлемдік тұтастықтың қарқынды дамуындағы жаһандық социумның тарихи негіздері

Мақалада жаһандық социумның қалыптасуының объективті-тарихи негіздері үлгіленеді. Қазіргі заман ғылыми-философиялық танымындағы әлемнің қалыпты тұтастығы мәселесі зерттеледі. Ғаламның кеңеюі мәселесіне байланысты жаңа шешімдер бағамдалады. Социогенез және антропогенез, биогенез, космогенездің ырғақты дамуының әмбебаптық алгоритмі анықталады. Жаһандық социумның табиғи қажеттілік талабынан шығармашылық еркіндік стратегиясына қарай асқақтау ретіндегі дамуының тарихи қисыны ашылады. *Шешуші сөздер:* жаһандық социум, ырғақты даму, әлемдік тұтастық, Ғаламның кеңеюі, әлемдік даму алгоритмі, тарихи вакуум.

L.A.Gorelikov

## Historical basis of global society in the temporal dynamics of global integrity

The objectively-historical grounds of forming of global society are designed in the article. The problem of temporal unity of the world is probed in modern scientifically-philosophical cognition. The new decision of problem of age of Universe is given. The universal algorithm of temporal dynamics of cosmogenesis, biogenesis, anthropogenesis and sociogenesis is determined. Historical logic opens up in development of world society as a rise of public practice from the requirements of natural necessity to strategy of creative freedom. *Keywords:* global society, temporal dynamics, world integrity, age of Universe, algorithm of world development, historical vacuum.