

Метафизика процесса и понятие «время» в стратиграфии

С.С. Лазарев

Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, 117647 Москва, ул. Профсоюзная, 123
marianna@paleo.ru

Метафизика процесса – наивысший (конституционный) уровень проблемы понимания любой истории, суть которой – эпистемная смена относительно устойчивых состояний систем. Геоистория – это тот уровень движения систем, который находится на стыке физико-химических процессов, связанных с рационально инертной причиной «снизу вверх» (организационная, системная функция метафизического «Пространства»), и процессов биологических, связанных в геоистории с иррациональной причиной «сверху вниз» (творческая, эпистемная функция метафизического «Времени»). Их совместное действие – онтологическая основа неравномерности (относительности) геоисторического движения и гносеологическая основа иерархической формы классификации геосистем, которые были неудачно названы «шкалами». Ведь проблема любой истории – это не проблема точности измерений (как в физике), а проблема классификации сложного (=качественного) движения как череды разномасштабных состояний систем «здесь и сейчас» (=«там и тогда»): проблема иерархической классификации. Стратиграфические схемы («шкалы») должны быть прагматически договорными приостановками на пути совершенствования всегда неокончательных реконструкций геоисторических процессов.

Решить задачу выявления данностей, которые предшествуют истории и природе и из которых они получают свое бытие, – мы попробуем на пути истории понятия времени.

М.Хайдеггер

К сожалению, в современной философии времени уделяется недостаточно внимания таким временным отношениям, с которыми мы сталкиваемся в геологии.

С.В. Мейен

Введение

Наука, безусловно, наиболее рационально выражаемая часть культуры. Однако далеко не для всех работников науки очевидно другое: науки «неточные», такие как стратиграфия и палеонтология, в принципе не могут стать столь же точными и предсказуемыми, каковой является физика – образец рациональности.

Западноевропейская наука возникла на почве древнегреческой метафизики – максимально общего миропонимания, инвариантного и априорного ко всему многообразию природной реальности. Современная (экспериментальная) наука не перечеркнула метафизику, а выросла из нее как наиболее рациональная ветвь культуры. В настоящее время метафизика не пользуется популярностью среди большинства ученых, пози-

тивно погруженных в свои очень важные, но локальные (специфические) проблемы. Хотя междисциплинарность уже стала считаться перспективным направлением в научных разработках, но какова суть такой междисциплинарности и чем она отличается от универсальности, присущей самой точной из наук – физике, остается неясным без обращения к основам априорного, то есть максимально высокого, уже метафизического уровня понимания, необходимого для решения именно инвариантных – методологических (теоретических) проблем в науке безотносительно к необозримому многообразию конкретных научных данных и понятий. Аналог научных понятий в метафизике И.Кант [1994] называл «категориями».

Осознание важности метафизического подхода к историческим наукам следует хотя бы из того, что только он в состоянии объяснить, почему исторические науки невозможно сделать точными по образцу физики – науки, возникновение которой ознаменовало начало Нового времени в Западно-европейской цивилизации. В ста-

тье будет показано, что и сама метафизика не есть нечто совершенно однородное, и что три этапа ее развития ($M-1 \Rightarrow M-2 \Rightarrow M-3$) соответствуют (мировоззренчески подпадают) три типа наук, последовательность которых соответствует их *акмэ*: науки точные \Rightarrow науки исторические \Rightarrow науки гуманитарные.

Что такое метафизика?

Мы выносим из опыта то, что нам позволяет наша философия; и поэтому бессмысленно к нему апеллировать, пока мы не решили философских вопросов.

К.С. Льюис

Только в Новое время, а точнее, после работ И.Канта, слово «метафизика» стало пониматься как нечто абсолютно априорное и трансцендентное, то есть как та исключительно чистая идеальность, которая находится по ту сторону бытия, эмпирического опыта и научного познания. В этом состоит величайшая заслуга И.Канта и к этому же сводится смысл названия его главного труда – «Критика чистого разума». В нем Кант впервые четко отделил сферу метафизики (идеальность «чистого разума») от сферы науки, которая имеет дело также и с материально явленным аспектом – основой наблюдаемости и экспериментов в науке. К этому двухкомпонентному понятию «процесс» в науке сводится его наивысший, уже метафизический уровень понимания как целостного единства в любом процессе двух составных частей: 1) активности идеального компонента (отношения, связи, причинность) и 2) пассивности (инертности) материального (вещественного). Такой же контекст наивысшего уровня структуры посюсторонней (=процессуальной) реальности был выражен в ее определении А.Эйнштейном [1965, с. 315]: «Мы имеем две реальности: *вещество и поле*». Здесь «поле» – это напряженное состояние идеального аспекта процесса (наследие идеальной трансцендентности), которое определяет поведение его материального аспекта.

Реальность в определении Эйнштейна – это реальность физических процессов, то есть такая реальность, в которой все чувственно явленное (материальное) редуцировано до метафизической категории «количество»: движение точкообразных (бесформенных) масс материи (объектов) в физически напряженном пространстве-времени (в четырехмерном пространстве). В этой максимальной редукции материальной составляющей физического («доисторического») фундамента процессуальности кроется весь «секрет» точности и предсказуемости в физике – образце ра-

циональной науки. Ей свойственно математическое понятие «время», связанное с перемещением безликих «материальных точек» в безликом (однородном) пространстве, и не более того. Такое сугубо количественное движение основано исключительно на метафизике «Числа», с которой связано только начало («фундамент») нашего процессуального мира. Качественный аспект процессуальности – источник всего многообразия феноменально явленной реальности – связан с историей раскрытия потенций метафизического «Времени», то есть с дискретным «овеществлением идеи в материи» [Заварзин, 2004, с. 65].

Итак, метафизика – трансцендентно-трансцендентальная идеальность, идеальность априорная – не есть нечто однородное (бесструктурное), поскольку в ней различаются два типа априорных понятий (=категорий, по Канту): метафизика «Числа» (основа точных наук) и метафизика «Времени» (основа исторических наук). Системную связь между ними осуществляет третья категория «Пространство» – арена для появления и развития овеществляющихся смыслов посюсторонней реальности. Триаду «Число – Пространство – Время» я называю Первотриадой Канта; это онтологически необходимое и достаточное условие «включения» посюсторонней реальности нашего процессуального мира: нулевая метафизика (M-0).

Возникновение метафизического восприятия реальности было связано с началом формирования Западной цивилизации (Античность) и отличалось явным преобладанием там рационального (рассудочного) компонента над чувственно явленным (материальным), что соответствовало метафизике «Числа», а не «Времени». Буквально это было выражено пифагорейской максимой «Вещи есть числа», но в более общей форме отражено элеатами (Парменид): «Сущее есть», или есть только то, что есть, что не меняется, а все чувственно явленное непостоянство – это иллю-

зия и мнения. Но практически одновременно появился другой подход к объяснению реальности, основанный на доверии органам чувств (того, что материально явлено): «Все меняется», по Гераклиту Эфесскому.

Эти «две метафизики» – М-1 и М-2 – позднее, в Новое время стали соответствовать методологии двух типов наук – «точных» и исторических. Стоит отметить также, что Гераклит оказался более прав не только в том, что был предтечей современной метафизики процесса. Не менее важно, что он считал идеальность синонимом активности в процессах: «Мудрость заключается в одном: познавать мысль как то, что правит всем во всем» [Лосев, 1970, с. 47]. Гениальность высказывания Гераклита примерно на 2,5 тыс. лет предвосхитила современное понимание диалектики природных процессов как подвижного единства метафизической системы «идеальное – материальное», в которой функция активности всегда принадлежит идеальной составляющей как в онтологической, так и в гносеологической (вторичная идеальность) истории процессов. Однако их вектор имеет диаметрально противоположную направленность: онтология процессуальности означает трансцендентное идеальное: начало и механизм природных процессов, но гносеологически реконструкция истории (вторичная идеальность) основана на анализе материально явленного, то есть на архивных следах истории, наблюдаемых буквально здесь и сейчас.

Можно дать следующее определение того, что такое метафизика. Метафизика – это тот высший уровень трансцендентно-трансцендентальной идеальности, который служит априорной первоосновой всей онтолого-гносеологической истории процессуальности; суть последней – смена разномасштабных в пространстве-времени со-

стояний систем как подвижного единства идеального и материального. Определение выражает сущность идеалистического миропонимания по-сторонней реальности: идеальность не только первична и активна, но с ней связана также и конечная (телеологическая) цель всей истории процессов. С этим же связана суть «вещи в себе» И.Канта: вещь всегда знает о себе несколько больше, чем мы можем знать о ней. Понятие «вещь в себе» особенно уместно в гносеологии исторических процессов, отражающих неравномерную периодичность истории (ее онтологии) как творчески дискретных импульсов-разрядок напряженности метафизического «Времени»: идея творческой эволюции А.Бергсона [1999]. Эти инновационные импульсы определяют необратимость «стрелы Времени», инвариантно пронизывающей все многообразие пространственно (горизонтально) организованных систем: путь от универсальности «везде и всегда» физических процессов до максимально сложных и максимально локальных (буквально здесь и сейчас) процессов рефлексии человеческой Личности – уникального феномена и терминала всей истории.

Чтобы выразить сущностную роль метафизики в науке, можно сказать следующее. Теоретический уровень науки так или иначе базируется на возможности непосредственного наблюдения того, что феноменально явлено нам. Это отличает науку от метафизики как той априорной, трансцендентно-трансцендентальной идеальности – идеальности чистой (до- и внепроцессуальной), с которой связано не только появление и развитие всей нашей реальности, но и условие понимания ее высших (универсальных) теоретических уровней. В этом смысле метафизика – аналог конституционного уровня решения наиболее сложных, теоретических проблем в науках.

Метафизическая структура – основа методологии исторических наук

Вечность открывается человеку через историю, эту двуединую основу человек изначально несет в самом себе.

М.Блюменкранц

Итак, метафизические функции «Времени» и «Пространства» принципиально различны. Если «Время» выполняло функцию качественно выраженной, инновационной материализации в процессах (рост «разбегавшегося» многообразия), то «Пространство» собирало (организовывало) «разбегавшееся» многообразие в системы разного пространственно-временного масштаба – суть онтологической «самоорганизации», согласно «новой» науке синергетике.

С непониманием этого метафизически противоречивого механизма в онтологии исторических процессов связаны попытки гносеологической редукции творческой роли метафизического «Времени» – попытки его максимальной рационализации, что вполне естественно лишь для истоков физических («доисторических») процессов, основанных на категории «количество», то есть на метафизике четырехмерного (длящегося) «Пространства» с его исходно математическим временем (t).

Метафизически трансцендентно-трансцендентальная априорность – чистая идеальность Первотриады И.Канта – уже содержит в своей структуре «семена» той диалектической противоречивости, которая и послужила основой двоякого рода активности, двигавшей всю историю Вселенной. Метафизический (предельно общий) аспект чисто математической (чисто идеальной) природы реконструкции возникновения нашей Вселенной, сделанной недавно физиками, можно трактовать следующим образом. Вселенная началась с момента гигантской разрядки чисто идеальной напряженности – Большого взрыва, когда за ничтожную долю секунды образовалась видимая часть Вселенной [Линде, 1985]. Взрыв – граница трансцендентного (запредельного) и посюстороннего – сопровождался возникновением (выбросом в расширяющееся «Пространство») скрытой формы материальности, то есть возникновением элементарных частиц как основы (условия) появления качественной формы движения – движения исторического – в появившейся системе «идеальное – материальное». Но, помимо появления материального компонента истории, и сама исходно целостная идеальность – Первотриада И.Канта (основа общей активности) – распалась на две составные части (формы) идеальной активности. Одна из них проявлялась в сохранении внутренней системности «идеальное – материальное» (консервативная функция инертной активности), а вторая, наоборот, стремилась ее творчески преобразовать (прогрессивная функция «размножения» системностей – эписистемность). Итак, мы уже в истоках посюсторонней процессуальности различаем две чисто метафизические (идеально противоречивые) функции активности, то есть механизм двух форм движения – количественного и качественного.

1 – активность по сохранению устойчивости (стабильности) в процессах, то есть активность только количественно выраженного, инертного движения в исходно функциональной системе «Число – Пространство» – прямого наследника трансцендентного (доматериального, чисто идеального) Всеединства, что было реализовано физическими (доисторическими) процессами, где только и можно гносеологически редуцировать многообразие материально явленной феноменальности до геометрического понятия «материальная точка».

2 – активность творческая (инновационная), с которой связано появление и нарастание многообразия качественно выраженной феноменальности: функция метафизического «Времени» в системе «Пространство – Время». В такой системе инертная (пассивная) функция исходно

единого математического времени наследуется относительно выраженной внутренней устойчивостью систем разного пространственно-временного масштаба, но смена (чередa) этих систем обусловлена эписистемной причиной периодических разрядок напряженности метафизического «Времени» – творца истории, финал которой – появление процессов, осознавших свою активную роль в истории: развитие человеческих социумов.

Активность идеального – творца материального – сумел прозреть еще Гераклит. Но она до сих пор не совсем ясно осознается многими современными теоретиками биоистории и совсем не осознается теми теоретиками геоистории, которые всю причинность исторической идеальности сводят к первично физической идеальности, основанной исключительно на метафизике «Числа» (система «Число – Пространство»): идеальность доисторическая. Она формирует лишь первую, максимально рациональную и универсальную пространственно-временную систему «везде и всегда», где материальный компонент феноменально не выражен: «материальные точки» и элементарные частицы в классической физике и в квантовой механике. В этом суть гносеологически тотальной идеализации в физике и суть ее универсальности – прямой наследницы Первотриады И.Канта «Число – Пространство – Время», где историческая функция «Времени» оставалась еще практически нераскрытой – математическое время в физике (t).

Идея Гераклита об активной функции идеального компонента в системе «идеальное – материальное» еще не касалась проблемы истории, то есть проблемы содержательного структурирования качественной процессуальности в метафизической системе «Пространство – Время». Эта возможность появилась только к XX веку, когда идея качественного непостоянства («призрак» метафизического «Времени») проникла даже в точные науки. Ведь кванты – это материально невидимый фундамент всего «Здания» исторической процессуальности, а проблема «волна – частица» и есть метафизическая проблема «континуальное – дискретное», то есть «идеальное – материальное», к которой сводилась дискуссия сторонников Н.Бора и А.Эйнштейна, а ее корни уходят в Античность (апории Зенона Элейского).

Понятие «эписистемность» связано с творческой функцией метафизического «Времени» – основы дискретной череды обновлявшихся состояний систем и основы процедуры систематизации, а не измерения в исторических науках. Каждая из систем характеризуется состоянием относительной стабильности (приостановки) це-

лого комплекса материально явленных свойств (признаков), систематическая иерархия которых зависит от их исторической значимости, выявляемой апостериорно. Ведь систематик всегда находится вне и поверх реконструируемой им смены систем: он сам – конечный продукт истории. Искусство систематика по гео-, био- и любой другой истории определяется, помимо опыта, возможностями максимальной полноты (всегда недостаточной и неокончательной) исторических реконструкций. Это означает невозможность абсолютного совершенства (точности) в реконструкциях онтологически последовательных состояний периодических разрядок в напряженности метафизического «Времени» («овеществление идеи в материи») как материальной основы работы историка-систематика. Аналогом таких разрядок может служить более близкая нам последовательность снятия напряженности в общественных отношениях (вторичной идеальности) – в истории социумов человечества. В любом случае исторический процесс есть смена системных состояний «идеальное – материальное», где активность всегда связана с идеальным компонентом как аналогом понятия «поле» в науке. Детально о понятии «поле» в науке см. [Лазарев, 2013].

Общая схема соотношения в процессуальной системе «идеальное – материальное» определяется двумя типами идеальности (первичной, онтологической, и вторичной, гносеологической), а соответственно и двумя типами материальности (онтологически полной и гносеологической – сильно редуцированной). В такой дважды двойственной структуре «идеальное – материальное» уже заложен диаметрально противоположный вектор развития процессуальности: онтологический (идеальное \Rightarrow материальное) и гносеологический (материальное \Rightarrow идеальное).

Далее можно различать две количественно несопоставимые группы материального многообразия: 1 – весь возможный объем онтологически реализованного многообразия; 2 – та часть материального многообразия, которая доступна научным (гносеологическим) реконструкциям идеальных взаимосвязей материально явленного. Количественно вторая группа материальности несоизмеримо меньше первой (онтологической) группы, а потому наука, особенно историческая, всегда имеет дело с очень ограниченным числом материально явленных данных для реконструкции идеальных компонентов, связывающих материальное разнообразие форм в целостные системы иерархически разного пространственно-временного масштаба. Соотношение двух типов идеальности никогда не превратится в тождество:

научная истина – это всегда процесс ее познания.

Реконструируя идеальный аспект любой системы, историки реконструируют только организационную функцию метафизического «Пространства» – системность «здесь и сейчас». А эписистемная череда смены систем – это творческая функция метафизического «Времени», инновации которого либо обрывали цепочку смены систем, либо были причиной появления следующего уровня состояния системы в процессе.

Общей тенденцией пространственно-временной локализации в смене состояний систем как сущности исторической обладали также и физико-химические процессы – предмет точных наук. Однако их состояния систем отличались гигантским пространственно-временным масштабом, захватывающим нашу современность (буквально здесь и сейчас) – условие доступности для их научного, экспериментального наблюдения. Это означает, что физико-химическая системность превратилась во вселенскую неподвижность «везде и всегда», то есть стала фундаментом для дальнейшего ускоренного развития (качественного движения) истории. В этом и состоит сущность наук точных, физико-химических как исторической основы Вселенной. Неслучайно А.Эйнштейн считал своей самой главной ошибкой введение в свои расчеты космологической постоянной [Оханьян, 2009]. Получается, что даже физика – наука о количественном фундаменте истории (метафизика «Числа») – уже содержит в себе «зерна» качественного (дискретного) непостоянства, зародившегося в космологической (физико-химической) истории – самой медленной (и универсальной) истории как основы дальнейшего ускорения в темпе смены разномасштабных состояний систем («здесь и сейчас») – основы гносеологической иерархии в любых исторических науках.

Таким образом, основа истории посясторонней реальности – метафизика процесса – основана на качественно выраженном (неоднородном, многокомпонентном) движении, сопровождавшемся нарастанием относительной роли метафизического «Времени» и соответственным уменьшением роли метафизического «Пространства» в общей истории процессуальности: ускорение качественного движения как аналога ускорения механического (математически выразимого) движения в физике. Основа исторического движения была метафизически предопределена (заложена) еще в физических константах (дискретность количественно выраженная) и в первых, еще очень жестких химических мерах, обусловивших возможность сетчатой (доиерархической) формы системы в таблице химических эле-

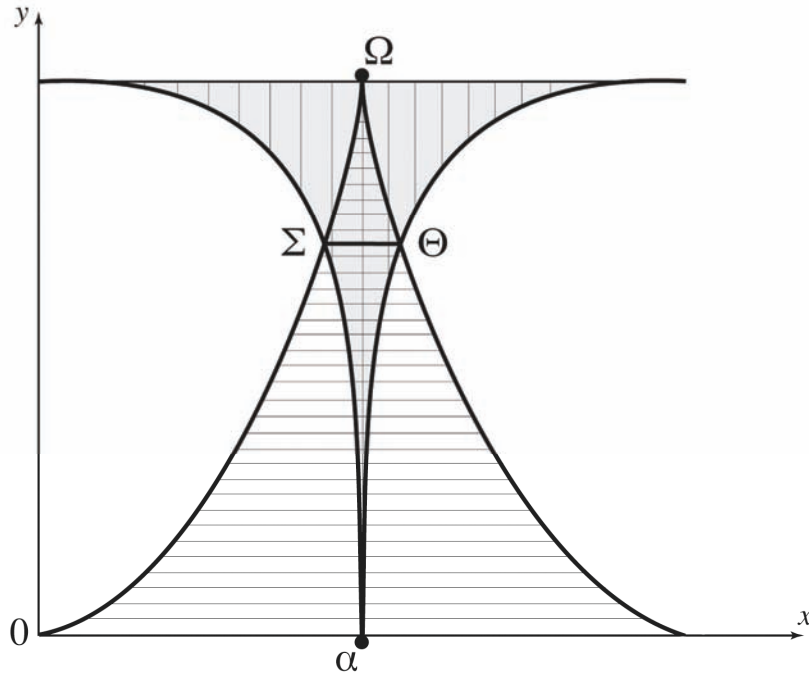


Рисунок. Схема соотношения двух компонентов в общей истории процессуальности – на магистральной $\alpha - \Omega$: от максимума рационального компонента (горизонтальная штриховка) до максимума иррационального компонента (вертикальная штриховка); $\Sigma - \Theta$: уровень возникновения жизни как появления первых форм активности (рефлекторности) внутри самих процессов

ментов Д.И. Менделеева. Все это означает, что онтологическая основа дискретной и разномасштабной смены состояния систем, отличающая исторические науки, была изначально «сверху вниз» (телеологически) заложена уже в максимально рациональную основу всей процессуальной реальности, что и предопределило ее инвариантно необратимый вектор в сторону иррационального усложнения процессуальности, венцом которого стали осознавшие себя процессы, перенявшие «эстафетную палочку» гносеологической активности от онтологической функции метафизического «Времени».

Идеальная активность (полевая напряженность) – механизм движения исторических (качественных) процессов, основанных на метафизической системе «Пространство – Время», – это аналог той активности исходно общеединой системы «Число – Пространство», которая была основой теории относительности А.Эйнштейна. В этом смысле можно расценивать роль исторического принципа «здесь и сейчас» Г.А. Заварзина в качестве принципа исторической теории относительности [Лазарев, 2013].

График на рисунке демонстрирует исторически значимую тенденцию усиления творческой (эписистемной) функции метафизического «Времени» за счет соответствующего сокращения инерционной (внутрисистемной) функции метафизического «Числа». Результат этой историче-

ской тенденции связан с рационально необъяснимым ускорением (притяжением «сверху вниз» – трансцендентной причиной из будущего) как аналогом понятия ускорения под влиянием количественно выразимой материи вообще: «материальной точки», обладающей массой в физике.

Историческое движение, в отличие от механической (количественной) формы движения в физических процессах, характеризуется многокомпонентным (качественным) проявлением формы движения, возникшего в результате периодического снятия (разрядок) идеальных (полевых) напряженностей в системе «идеальное \Rightarrow материальное»: «овеществление идеи в материи». Это образует априорно онтологический и метафизический вектор процессуальности. Гносеологический (научный) вектор исторических процессов обратный: «материальное \Rightarrow идеальное» как апостериорная основа научных реконструкций и основа научной непредсказуемости («неточности») любой истории. А историческая тенденция ускоренного роста череды в смене относительно устойчивых и разномасштабных во времени систем – аналога ускоренного движения «материальных точек» под влиянием гравитации в физике – служит основой необратимости онтологического вектора метафизического «Времени» и гносеологической основой иерархической формы классификаций исторических систем-процессов.

Влияние истории минимально у точки Ω на графике – стартовой точки исторического движения (точки сингулярности в физике). Наоборот, у точки Ω рациональная роль метафизики «Числа» приближается к нулю, а иррациональная роль метафизического «Времени» становится максимальной: онтологическое возвращение «Времени» в Вечность, что гносеологически соответствует философии экзистенциализма (М-3), то есть концу европейской метафизики, по М.Хайдеггеру [2010]. Уровень $\Sigma - \Theta$ на схеме может отвечать моменту возникновения жизни как частичной передачи активной функции метафизического «Времени» самим процессам (началу активной рефлексии).

Таким образом, исторически естественное структурирование процессуальной реальности как смены состояний систем «идеальное – материальное» предполагает, во-первых, присущую им иерархическую форму структурирования, а во-вторых, диаметрально противоположный вектор направленности процессов онтологических («идеальное \Rightarrow материальное») и гносеологических («материальное \Rightarrow идеальное»). Последние предполагают возможность непосредственного наблюдения и экспериментов – отличительная особенность современной науки. Но любая история исключает возможность наблюдения, то есть недоступна историку-наблюдателю буквально здесь и сейчас (без кавычек). История реконструируется на основе использования принципа «здесь и сейчас» как «там и тогда»: иерархически относительная основа структурирования движения именно в исторических процессах. Их неравномерная поступь – разномасштабная, эпистемная, то есть дискретная смена качественных состояний систем «здесь и сейчас» – принципиально отличает историческое движение от континуального (единосистемного, количественного, математически выразимого) движения физического (механического) как монотонной смены одинаковых моментов времени при движении «материальных точек» (=математическое время).

Универсальность («вездесущность») физических процессов объясняется явным господством в них метафизической сущности «Число» (чистой математики) с ее пифагорейско-эллиническим «Сущее есть» (см. выше). Метафизически в такой гносеологии остается только рационально рассудочное «Сущее», совпадающее с методологией точных (доисторических) наук, основная проблема в которых – точность измерений (материальный аспект в физических процессах максимально редуцирован). Наоборот, основа исторических наук связана с творческой функцией метафизического «Времени», то есть с дискретно выраженным механизмом «овеществления идеи

в материи»: с процессом смены периодических и разномасштабных в пространстве-времени состояний систем. Поэтому основной проблемой любой истории становится уже проблема классификации систем, а не проблема количественных измерений каждой из них. Последнюю можно еще как-то сравнить с числом нижних уровней классификации – проблемы производной от процедуры классификации.

Только осознание разной метафизической основы двух типов наук – «точных» и исторических – привело бы стратиграфическое сообщество к отказу от методологии, связанной с концепцией (с парадигмой) «хроностратиграфия». Основные аргументы моих оппонентов сводятся к тому, что хроностратиграфия имеет дело, во-первых, с привычной и общей для всех монотонной ритмикой времени – времени универсального (математического), а во-вторых, с тем, что такое время можно обосновать якобы на конкретных («наблюдаемых») сущностях: на выборе одного справочного, опорного стратиграфического разреза, где показана (видна) конкретная отправная точка, от которой стратиграфам надлежит тянуть «изохронные» линии. Нечто подобное я однажды услышал на семинаре «Феномен времени» от профессионального физика, уверенного в том, что линии изохронности в физике видны. На мой вопрос, как он может видеть геометрические (идеальные) линии, физик ответил, что он может сейчас на доске изобразить прямую линию. Уж если кто-то из физиков не понимает, что на доске мы видим не геометрически прямую (идеальную) линию, а только материальный след от мела, то еще больше оснований у стратиграфов ошибочно полагать, что они видят на конкретных (материально явленных) разрезах идеальные «точки» и «линии». На самом деле в любых исторических науках идеальные сущности, в том числе «точки» и «линии», – это итог реконструкций, основанных на материально явленных следах истории: вектор в системе «материальное \Rightarrow идеальное».

Дальнейший текст имеет смысл читать и осмысливать только исходя из осознания метафизически априорной (=«конституционной») структуры всей процессуальной реальности. Ей гносеологически соответствует методология трех типов наук.

I – науки точные, где основная роль принадлежит метафизике «Числа» (М-1).

II – науки исторические (в широком смысле), основанные на раскрытии творческих функций метафизического «Времени» (М-2).

III – науки гуманитарные, основанные на высших, осознавших себя процессах – процессах саморефлексии (М-3).

Методологические блуждания в «трех метафизических соснах»

То, что не есть явление, не может быть предметом опыта, рассудок никогда не может выйти за пределы чувственного.

И.Кант

Речь здесь пойдет о «нити Ариадны» как нити метафизической, позволяющей ориентироваться именно в методологических проблемах науки – того наивысшего уровня понимания, который далеко отстоит от материально явленной реальности, а соответственно и от возможности непосредственного экспериментирования с ней. В этом смысле физика есть своего рода миф как «тождество идеального и реального, как бы то и другое ни различалось между собой» [Лосев, 1992, с. 405].

«Три метафизические сосны» – это та исходно чистая идеальность, которая определила рубеж между трансцендентностью и посюсторонностью и уже содержала исходно идеальные элементы наивысшей структурированности как априорно онтологического условия «включения» (появления) и развития нашей посюсторонней процессуальной реальности: Первотриада И.Канта «Число – Пространство – Время». Я называю ее нулевой метафизикой (М-0), поскольку она – всего лишь необходимое и достаточное условие для возникновения и изменения материи, а соответственно и активности (движения) в метафизической системе «идеальное – материальное» как условия появления процессуальности. Эта система и есть то инвариантное «Сущее», которое отличает нашу реальность от того исходно трансцендентного и апофатического, которое в разных культурах оторефлектировано в понятии «Божества» (Творца).

В двоичной системе «идеальное – материальное» идеальная первооснова – Первотриада И.Канта – не только остается, но и становится основой той процессуальной активности (понятие «поле» в широком смысле), в которой относительная роль метафизического «Времени» нарастала за счет соответствующего сокращения роли метафизического «Числа» (рис. 1).

Понятно, что начало посюстороннего движения могло быть только онтологическим (процессы неживой природы). Появление зачатков гносеологически вторичной активности было связано с возникновением первых форм жизни как низших форм активной рефлексии и начала (фундамента) всей биологической эволюции. Суть последней – нарастание феноменально явленного многообразия форм живой материи, обусловленной и сопровождаемой еще более интенсивным ростом взаимосвязей между ними (идеальной составляющей в про-

цессах). Это усложнение и локализация органических процессов привели в итоге к максимально сложным формам рефлексии, апогей которых – процессы саморефлексии человеческой Личности как вершины всей пирамиды исторических процессов, их смыслов и конечной цели (конец Западно-европейской метафизики, по М.Хайдеггеру).

Таким образом, Первотриада И.Канта – это чисто идеальное, априорное, инвариантное и в этом смысле «конституционное» условие и основа всей истории посюсторонней процессуальности: источник роста многообразия полей-взаимодействий, определявших поведение материальных компонентов в процессах. Общий вектор последних – рост многообразия, сложности и локализации – определялся нарастанием творческой функции метафизического «Времени». Этот же вектор онтологической последовательности в процессах был затем фрактально, но не тождественно унаследован (повторен) в гносеологии, подобно тому, как онтогенез кратко и неточно повторяет филогенез. Действительно, последовательность расцвета наук в Новое время (с конца XVI в.) отражает онтологическую последовательность природных процессов: науки точные \Rightarrow исторические \Rightarrow гуманитарные. Суть первых определяется метафизической системой «Число – Пространство», вторых – системой «Пространство – Время», а суть третьих связана с исчерпанием потенциалов метафизического «Времени». Это означает, что в исторических науках, включая и геоисторию, понятие «время» уже не сводится к категории количества – к метафизике «Числа», то есть к проблеме точности и к процедуре измерения как в физике. В стратиграфии, как и в биологии, время основано на метафизической системе «Пространство – Время», которая в науке отражена пространственно-временным принципом исторической относительности Г.А. Заварзина «здесь и сейчас», то есть сводится к проблеме обособления качественно выраженных систем и к процедурам иерархических классификаций, где нет ни «точек», ни «изохронных линий».

Эти последние, будучи чисто идеальными сущностями, конечно, не исчезают, но здесь они становятся внешней (формальной) системой координат, подобной той, которой всегда пользуются историки человеческих культур, но которая не касается непосредственно существа их рабо-

ты. Было бы, например, нелепостью, если бы начало фундаментального (классификационного) понятия «осевое время» К.Ясперса кто-либо предложил зафиксировать где-либо как «точку-момент» или «точку-год». Ведь классификация многокомпонентных, сложных, исторических процессов всегда основана на чередовании пространственно-временных интервалов-систем, к которым, и только к которым, приурочено распространение феноменально явленного (материально выраженного) многообразия признаков (продуктов истории), подлежащих содержательной классификации (=интерпретации истории).

Только в физике, науке почти доисторической, а потому и «точной», понятие «время» сущностно еще наследует метафизическую систему «Число – Пространство», с его математическим (монотонным) временем (t). Такое время онтологически соответствует лишь истокам (фундаменту) истории процессуальности, когда трансцендентно-трансцендентальная функция метафизического «Времени» еще не успела по-настоящему проявиться: феноменально бессодержательное математическое время в физике. Онтологически наука о физических процессах – наследие метафизической системы «Число – Пространство», которая явно преобладала в рассудочных (рациональных) истоках греческого миропонимания и которую Р.А. Аронов [1996, 1997] не без основания называл «пифагорейским синдромом» и «театром абсурда».

Опережающие темпы развития точных наук, их завораживающие успехи в Новое время вызвали соблазн сугубо рационального объяснения процессов и в науках исторических (М-2), и даже в максимально сложной проблематике гуманитарных наук (М-3). Проблемы и трагедии человеческой истории Новейшего времени, особенно в первой половине XX века, можно, наверное, связать с противоречивостью двух метафизических полюсов напряженности: рационально выразимой идеологией «неба над головой» (М-1) и иррациональным чувством «нравственного закона внутри» (М-3). Два полюса идеальной напряженности, двигавшей общую историю процессов, противоречиво и обычно не вполне осознанно соединились в глубине саморефлексии высшего процесса – в рефлексии зрелой человеческой Личности. Это соответствует рационально почти невыразимой философии экзистенциализма как вторично чистой идеальности, вызревшей в недрах материального и завершающей всю историю процессов: конец Западноевропейской метафизики (М-3).

Этот метафизический фон нарастания сложности в общей истории процессуальности важен для понимания специфики геоистории, которая, с

одной стороны, продолжала (наращивала) историю физико-химических процессов (причинность «снизу вверх»), а с другой – служила основой для появления и усложнения биологических процессов, с возникновением которых было связано формирование причины «сверху вниз» в геоистории, что ускорило ее темпы благодаря ускорению геохимических круговоротов [Вернадский, 2000].

Это означает, что процессы гео- и биоистории сущностно взаимосвязаны причинно-следственными отношениями. Гносеологически это отразилось в дискретных и иерархических по форме традиционных построениях – в стратиграфических «шкалах», выражающих качественно неоднородную смену пространственно-временных состояний систем (историческую череду разномастных состояний «здесь и сейчас» в процессах). Термин «стратиграфическая шкала» крайне неудачный, поскольку вызывает дурную ассоциацию с процедурой измерения и проблемой точности (как в физике), а не с процедурами классификации и проблемами детализации ее нижних системных уровней. Важно также, что относительная роль пространственного и временного компонентов на разных уровнях системной классификации в стратиграфии связаны обратной зависимостью. На низких (дробных) уровнях иерархии (смена биозон) роль времени максимальна, а пространства минимальна; наоборот, на высоких, физико-химических уровнях систем в классификации (например, смена формаций) роль времени была минимальной, а пространства – максимальной.

В процедурах классификации – в гносеологических реконструкциях любых исторических процессов – количественно выразимое время (t), как и геометрическое пространство, образуют лишь сугубо формальные внешние рамки (система координат Р.Декарта), на фоне которых происходило историческое, то есть качественно выразимое движение. Его суть – чередование творческих актов как разрядок чисто идеальной (полевой) напряженности метафизического «Времени» («овеществление идеи в материи»). Можно сказать, что «Время» множило процессы, а «Пространство» собирало («организовывало», онтологически «самоорганизовывало») разбегавшееся многообразие в системные целостности разного пространственно-временного, исторического масштаба «здесь и сейчас», подлежащих гносеологическим реконструкциям.

Эти две метафизические функции идеальной активности (полевой напряженности) пространственно-временных отношений в процессуальных системах «идеальное – материальное» – причина появления и нарастания многообразия ма-

териальных форм в общей истории процессов: активный механизм исторического движения. Гносеологически он был отрефлектирован в науке понятием «поле». Оно получило безусловное признание лишь в физике, где его универсальная и математически выразимая системность «здесь и сейчас» как «везде и всегда» основана исключительно на напряженности расширяющегося (четырёхмерного) пространства: на напряженности метафизической системы «Число – Пространство» как основы тотальной математизации физических процессов.

Однако активный компонент исторических процессов основан на другой метафизической системе: «Пространство – Время» – механизме дискретного нарастания в процессах многообразия материальных форм, то есть механизме «овеществления идеи в материи». Это сопровождалось соответствующим «размножением» таких идеальных (полевых) компонентов взаимосвязей, которые, в отличие от таковых в физических процессах, становились математически невыразимыми и непредсказуемыми (иррациональными). К этому и сводится инновационная (творческая) функция метафизического «Времени» в онтологии исторических процессов, она фрактально подобна (но всегда нетождественна) гносеологическим процессам исторических реконструкций. По мере усложнения процессов роль рациональной причины «снизу вверх» уменьшалась (локализовалась в пределах «размножившихся» систем-процессов) за счет соответствующего нарастания роли иррациональной, эпистемной как причинности «сверху вниз» (рис. 1).

Концепция хроностратиграфии связана с внедрением в стратиграфию понятия времени, основанного на метафизике «Числа» в системе «Число – Пространство» – того «Сущего», которого придерживались пифагорейцы и элеаты, но которое уже в XX веке обнаружило свою ограниченность даже в точных науках. Сущность дискуссий А.Эйнштейна с представителями школы Н.Бора основывалась на проблеме явно метафизической. А известный аргумент А.Эйнштейна «Бог не играет в кости» метафизически может означать, что математическое моделирование физических процессов обнаруживает некоторую ограниченность в степени точности и предсказуемости. В этой связи поразительным в начале XX века оказалось обнаружение Д.Гильбертом противоречивости в логических основах математической формализации (в метаматематике) и метатеоремы К.Гёделя о неполноте: невозможность полной формализации основ математики [Кондаков, 1975]. Быть может, онтологически это связано с зачатками иррациональности в ма-

тематических основах сущности первых физических процессов: первое, еще не совсем ясное проявление свойств метафизического «Времени» в рациональных истоках процессуальности.

Творческая (иррациональная) функция «Времени» становится не только очевидной, но и все более доминирующей, особенно в биологических процессах. Если иметь в виду многокомпонентную (качественную) сложность исторических процессов, то становится возможным уточнить тезис С.В. Мейена о выравнивании корреляционных свойств всех стратиграфических признаков. Он справедлив только в том смысле, что ни один из наблюдаемых (качественных) признаков в стратиграфии не может стать универсальным, то есть применимым «везде и всегда», что свойственно только математической (количественной) основе в процессах физического движения. Пространственно-временная локальность любых качественно явленных признаков в стратиграфии и обуславливает необходимость введения С.В. Мейеном принципа их стратиграфической взаимозаменяемости, что совместно с принципом Т.Гексли образует необходимую и достаточную основу для латеральной (пространственно-системной) корреляции удаленных разрезов, обладающих многообразием качественных свойств – основой системных (экобиосистемных) построений. Именно понятие пространственно-временной системности – общесистемный принцип «здесь и сейчас» Г.А. Заварзина – дает геосторическую возможность оторваться от наблюдаемой буквально здесь и сейчас случайной основы отдельно взятых признаков и перейти к системной (=качественной), неслучайно связанной комплексной основе корреляций, то есть к идеализации, основанной на иерархически организованных (разномасштабных) состояниях геобиосистем.

Выравнивание корреляционных прав всех стратиграфических признаков означает в системном контексте лишь то, что ни один из наблюдаемых признаков в стратиграфии не обладает всей полнотой корреляционной (пространственно-временной) «власти». Только системная организация стратиграфических признаков образует иерархически различную по степени детализации пространственно-временную основу стратиграфических корреляций. Поэтому материально явленные следы биологических процессов обычно более ценны на нижних (более дробных) уровнях иерархии систем в стратиграфии, особенно если и уровень системности биологических процессов удастся реконструировать до уровня видов или хотя бы до родов.

Эти замечания лишь немного дополняют уже известную по работам В.А. Красилова и С.В.

Мейена идею экостратиграфической концепции в стратиграфии. Неслучайно поэтому, что оба автора не приветствовали внедрение в стратиграфию «новой», а по существу физической парадигмы времени (t), основанной на физически «изохронных» линиях и процедуре измерения, а не классификации геостратиграфического времени.

Главное в хроностратиграфической парадигме состоит в том, что «центр тяжести» проблемы традиционной, исторической классификации – проблемы системной иерархии качественных (материально явленных) признаков, заключенных всегда в интервалах (пространственно-временных объемах) – переносится теперь на чисто идеальную (воображаемую) сущность, свойственную доисторическим (физическим) процессам: на «точки» и «изохронные линии». Проблемой теперь становится не выбор наглядного типа-эталоны (аналога голотипа в биологии) как материально явленного носителя для формальной фиксации названий и основы корреляций [Лазарев, 1999], а безликие точки-моменты физического (математического) времени, от которого нужно теперь тянуть чисто идеальную, «изохронную» линию. Последняя процедура основана уже на использовании всех обычных, качественных (наглядных) методов корреляции, которые в принципе не могут никак гарантировать понятия «изохронность» – понятия чисто идеального, основанного на метафизике «Числа», то есть на физическом (математическом) времени.

Еще раньше сущностная проблема стратиграфической классификации и формальная проблема стратотипа как исключительно номенклатурного типа в стратиграфии обсуждались в книге О.Шиндевольфа [1975]. Он хорошо объяснил историческую суть традиционной стратиграфии и тавтологическую суть термина «хроностратиграфия». Возможно, он где-то использовал и близкий термин «плеоназм», как отмечал Ю.Б. Гладенков, который почему-то распространил этот термин и на слово «стратиграфия», отметив, что «стратиграфическая практика последних лет использует их (как плеоназм. – С.Л.) весьма широко, и, видимо, определенный смысл в этом есть» [Гладенков, 2008, с. 13]. На самом деле слово «плеоназм» как речевое излишество недопустимо в научной литературе, и к тому же это слово не относится к понятию «стратиграфия», а только к понятию «хроностратиграфия».

Три типа понятия «время», как показано выше, связаны с его тремя метафизическими сущностями, соответствующими методологии трех типов наук: точные (М-1), исторические (М-2) и гуманитарные (М-3), а понятие «хроностратиграфия» только декларирует редукцию истори-

ческой науки стратиграфии (М-2) до науки точной (М-1).

Таким образом, стратиграфия – это одна из исторических наук, или наука о сложном, ненаблюдаемом непосредственно движении, суть которого – эпистемная череда качественных состояний систем. При этом длительность системных приостановок в процессах на любом из иерархических уровней смены систем намного превышает длительность существования историка-наблюдателя. Поэтому последний может только реконструировать историю смены систем «идеальное – материальное», то есть реконструировать идеальные связи в историческом процессе по материально оставленным следам. Если в онтологии процессов идеальность порождает материальность (система «идеальное \Rightarrow материальное»), то в гносеологических процессах, наоборот, первична материальность, а идеальность – предмет реконструкций – вторична (система «материальное \Rightarrow идеальное»). Суть хроностратиграфической парадигмы основана на внеисторической (чистой) идеальности, на метафизике «Числа», что превращает классификационную основу традиционной стратиграфической «шкалы» в линейку застывшего монотонного физического времени. Эту идеологию хроностратиграфии предельно четко выразил один из ведущих российских стратиграфов А.С. Алексеев [2007, с. 77]: «одна-единственная» цель хроностратиграфии – «выход на линейную шкалу геологического времени в годах», что, по существу, означает тождество хроностратиграфии и хронометрии.

В несколько лукавой форме эта мысль выражена М.А. Семихатовым [2008]. С одной стороны, он правильно отмечает важность хроностратиграфической (количественной) методологии применительно именно к шкале докембрия, где материальная основа геостратиграфии крайне слабая, кроме верхней его части (венда). Поэтому хронометрический (хроностратиграфический) подход к расчленению дофанерозойской истории пока что не лишен основания. Фрактально он подобен физической (метрической) основе – основе доисторической универсальности: универсальному базису в масштабе всей истории процессуальности. С другой стороны, М.А. Семихатов [2008, с. 54] видит главную отличительную особенность хроностратиграфии от хронометрии в том, что она «построена на основании анализа последовательности, соотношений и особенностей материальных объектов – горных пород и содержащихся в них ископаемых» (за исключением границ наиболее крупных подразделений). Но ведь суть самой хроностратиграфии – универсализация (фиксация) стратиграфических

границ моментами (точками) физического времени, где последовательность приобретает чисто идеальную и формальную сущность: 1, 2, 3 и т.д. и где нет исторически значимой иерархии границ и подразделений – основы содержательности в геоистории и основы ее классификации. Хроностратиграфическое членение совсем не использует материально сущностную категорию «качество» – основу нарастания в историческом движении системно организованного многообразия форм как разномасштабную в пространстве-времени смену состояний систем «здесь и сейчас», то есть основу относительности исторической формы движения и соответствующую ей иерархическую форму классификации. Наоборот, все внимание в хроностратиграфии приковано к сугубо идеальному понятию «точка» и к воображаемой «изохронной» границе – линии. В этом и состоит чуждое для сущностного понимания исторических процессов перенесение чисто идеального понятия «изохронность» в физике («геометрического шаманизма» в теории относительности А.Эйнштейна, по Р.Тому [1970]) на механизм исторического движения, то есть движения эпистемного (смены сложных, многофакторных и трехмерных состояний систем) как основы иерархической классификации любой истории. Исторические проблемы не сводятся к процедуре измерения и к проблеме точности. Точность в стратиграфии – это возможность практического прослеживания в пространстве наиболее дробных единиц (систем) иерархической классификации, и не более того. А иерархическая по форме классификация в стратиграфии (как и в биологии) есть статическое выражение в ней динамики относительности принципиально иного движения: сложного процесса разномасштабной в пространстве-времени смены состояний систем (принцип Г.А. Заварзина «здесь и сейчас»), то есть эпистемный (творческий) процесс «овеществления идеи в материи». Метафизически это означает разномасштабное обновление системы «идеальное – материальное» как инвариантное свойство любой истории (М-2).

Механизм любого процесса (движения) основан на противоречивости континуальности (=идеальности) и дискретности (=материальности). Это та метафизическая проблема, с которой впервые столкнулись элеаты (апории Зенона Элейского) и которая в начале XX века породила появление двух близких принципов движения в квантовой механике: неопределенности В.Гейзенберга и дополненности Н.Бора. Они возникли в связи с проблемой противоречивости механизма поведения процессуальной системы «идеальное – материальное» на исходно микроскопическом (квантовом) уровне физической ре-

альности, который, как и в классической физике, остается еще уровнем доисторическим, то есть действующим «везде и всегда». Проблема квантовой механики – это проблема сложности движения большого ансамбля материальных частиц (точек), что лишь предвещает сложность исторического (качественного) движения.

В физическом (механическом) процессе движутся абстрактные точки, траектории которых – линии, а перпендикуляры к траекториям – изохронные линии, которые в механике И.Ньютона прямые, а в специальной теории относительности А.Эйнштейна изогнуты (см. модель Г.Минковского [1915]).

Инвариантная особенность любого исторического процесса (движения) – не монотонная смена точек-моментов математического времени, а непредсказуемая смена пространственно-временных систем, подлежащих реконструкциям, которые выражает систематика (классификация качественного многообразия). Эта смена состояний систем несводима к геометрическим понятиям, на которые ориентируется хроностратиграфия. Суть традиционной стратиграфической «шкалы» была геоисторической, а потому всегда несовершенной: ее понимание – тоже процесс. А суть хроностратиграфической шкалы (без кавычек) стала хронометрической. Формально традиционная иерархия в стратиграфических схемах («шкалах») еще сохраняется. Но теперь именно физическое понятие «изохронность» и ее основа (точки – моменты времени) начинают определять методологически новую суть шкалы: линейку монотонного математического, а не геоисторического времени.

Сущностная структура геоистории не имеет никакого отношения ни к абсолютному времени И.Ньютона, ни к относительному времени А.Эйнштейна, которые всегда будут оставаться внешней, формальной основой любой истории. Любая метрика имеет такое же отношение к геоистории, какое имеет метрика календарей или часов к сущностным проблемам жизни любого из нас. Это было уже практически понято С.В. Мейеном [1989, с. 126]: «Для стратиграфа перерыв не время (не физическое время. – С.Л.), а отсутствие в разрезе стратона (или его части), известного в другом районе». Действительно, стратон – это геобиосистемное понятие: пространственно-временной интервал между двумя исторически значимыми и разномасштабными событиями, обособляющими тот или иной иерархический стратон – интервал в стратиграфической классификации.

С этого и начинается текст фундаментального труда Г.П. Леонова [1973, 1974], который опре-

делил главную задачу стратиграфии «в классификации минеральных масс земной коры с исторической точки зрения», основу которой составляет «разработка принципов и методов стратиграфической классификации» [Леонов, 1973, с. 11]. А разработка этих принципов невозможна без метафизического понимания сути исторического процесса как движения целостных систем «идеальное – материальное», подлежащих реконструкциям. Здесь «идеальное» – это невидимые связи, отношения, причинность, а «материальное» – это наблюдаемые «архивы» истории.

Сложность понимания сути исторического движения состоит не только в противоречивости идеального (=континуального) и материального (=дискретного) компонентов процесса, с которой в начале XX века столкнулись физики (квантовая механика), но также и в противоречивости, свойственной самой идеальности – идеальности пространственно-временной: метафизическое «Пространство» ответственно за внутрисистемную, рационально организованную активность, а «Время» – за эписистемную, творческую, то есть иррациональную активность. Первую принято называть телеономией, вторую – телеологией. Осознание роли телеологической активности в XX веке проникло даже в точные науки [Причинность..., 2002], а понимание исторических (=эписистемных) процессов без причинности «сверху вниз» вообще невозможно. Именно она ответственна за неравномерный ход исторических процессов (смены разномасштабных систем) – основы иерархической классификации в геистории.

В таком контексте становится, во-первых, понятно, почему нельзя сводить суть геистории только к формальной логике (к причинности «снизу вверх»), как это пытался делать, например, известный стратиграф Л.Л. Халфин [1980], а во-вторых, понятен методологический абсурд концепции хроностратиграфии, основанной на категории «количество».

Еще раз: шкала математического (монотонно) времени сама по себе необходима и важна, но, будучи формальной линейкой, она должна выполнять роль одной из двух пространственно-временных координат, внешних по отношению к содержательной (иерархической) схеме геисторического (качественного) процесса, неудачно названной «шкалой». Методологическая идея системного (экосистемного) подхода к построению стратиграфических «шкал» (работы В.А. Красиловой, С.В. Мейена и др.), которой скоро исполнится уже полвека, остается иногда предметом наукообразных рассуждений, совмещающихся с диаметрально противоположной идеологией хроностратиграфии. Яркий пример тому – книга Ю.Б.

Гладенкова «Биосферная стратиграфия» [2004], в которой многообразие информации теоретически никак не организовано. В частности, там нет следов той главной для стратиграфии мысли о геисторической (системной) природе одновременности (см. выше цитату из С.В. Мейена [1989]). Все заслоняет привычная нам по календарям и часам монотонная ритмика универсального (доисторического) времени, не имеющая отношения к сложному понятию «биосфера».

Подобное блуждание «в трех метафизических соснах» до сих пор имеет место и в методологии биологических процессов. Я имею в виду две наиболее популярные до сих пор теории биологической эволюции: 1 – синтетическая теория микроэволюции как теория адаптиогенеза (современная версия дарвинизма), напоминающая универсальность «везде и всегда» микропроцессов в квантовой механике; 2 – теория номогенеза, то есть эволюции на основе строгих законов, что предполагает либо возможность предсказуемости, свойственной классической физике, либо крайне рациональный, строго организованный порядок в системе химических элементов – системы в форме сетки, без иерархии. Обе теории игнорируют сложность пространственно-временной (системной) неравномерности (иерархической соподчиненности), свойственной природе исторических процессов.

Первая из них сводит исторически сложную и ненаблюдаемую, доступную лишь реконструированию сущность биологических процессов, отраженную в иерархических классификациях, к максимально низкому, наблюдаемому непосредственно, то есть пока что неисторическим уровням системности. В микроэволюции слово «микро-» имеет двойной смысл: во-первых, имеется в виду, что эволюция начинается с микроскопического (генного) уровня системности, а во-вторых, сама системность здесь – основа эволюционных «шагов» – связана только с самым низким (наблюдаемым) уровнем микросистемной иерархии, который обусловлен причиной «снизу вверх» – основой лапласовского, чисто логического (доисторического) детерминизма. Вторая концепция (номогенез) основана на понятии жесткой (однозначной) меры, что свойственно системе химических элементов – результату начальной и самой медленной, космологической истории с ее пока что очень слабо проявленной неоднородностью – неоднородностью доиерархической.

Обе теории игнорируют онтологическую природу усложнявшейся неравномерности (нерегулярности) биоистории. В них все сущее сводится либо к нижним, внеисторическим уровням системности – системности организационной (функ-

ция напряженности четырехмерного метафизического «Пространства» – рациональной основы, свойственной точным наукам), либо исторически обусловленная природа иерархии не признается, а вся процедура классификации, онтологическая основа которой (разномасштабные разрядки напряженности метафизического «Времени») игнорируется и подменяется рационально организованной, монотонной ритмической, свойственной системе химических элементов и напоминающей монотонную ритмику календарей и часов.

Гносеологическая ориентация исключительно на нижние, то есть наблюдаемые непосредственно уровни биосистемности (генетический, индивидуальный, популяционный) – терминалы истории – означает отказ от эпистемной (иррациональной) причины движения исторических процессов и сводит всю биоисторию к сугубо рациональной причинности «снизу вверх», что свойственно только универсальности исходно физических процессов. При этом все высокие, не наблюдаемые непосредственно уровни биосистем, теряют свой онтологически эволюционный смысл; у них остается сугубо формальный прагматический смысл, а именно удобство для ориентировки в морфологическом многообразии. Рациональные формы такой прагматики могут быть разные: фенетика, кладистика, апология сравнительного метода. Но сама по себе такая гносеология не может выразить суть биоисторической онтологии.

Непонимание методологических проблем в науке – результат непонимания сути любого процесса, основанного на противоречивости в метафизически высшей системе «идеальное – материальное». Функция идеального компонента в ней была отражена в физических процессах математически выразимым понятием «поле»: напряженное состояние исходно универсального состояния физического пространства в системе «Число – Пространство» – то, что в теории относительности А.Эйнштейна заместило понятие «эфир» как тончайшей материи. Несопоставимо более сложные взаимодействия в биологических процессах – причина невозможности математической рационализации биологических полей-взаимодействий, но это не причина для отказа от самого понятия «поле» как идеального механизма биологического движения.

То, что понял Гераклит (см. выше), остается непонятным для многих даже крупнейших теоретиков биологии. Например, Н.В. Тимофеев-Ресовский [1970, с. 83], автор термина «микрорволюция» об идее эмбриональных полей А.Г. Гурвича, сказал, что со времени появления этой идеи прошло 30 лет, но «ничего из этого не воспоследовало». Очевидно, имелась в виду воз-

можность сугубо рационального (математического) выражения полевых взаимодействий в биологии, как это сделали физики. Напомню, что физики до сих пор не смогли создать обобщенную теорию для четырех исходных физических взаимодействий (мечта А.Эйнштейна), но это означает лишь сложность их математически совместного выражения, а не отсутствие механизма их совместного действия.

Сущность понятия «поле» всегда идеальна: связи между материальными компонентами в любых процессах. Но в точных науках, где материальная составляющая процессов идеализирована (редуцирована), понятие «поле» остается без видимых, материально явленных референтов. К этому сводится суть физических процессов, которые гносеологически только предполагают систему «идеальное – материальное», но, по сути, сводят процессы к системе «Число – Пространство», то есть к сугубо рациональной идеальности – идеальности начала всей истории. Метафизически противоположный полюс процессов как истории движения системы «идеальное – материальное» характеризуется, наоборот, максимально выраженной иррациональностью. Это обусловлено итогом длительной истории (около 14 млрд лет) рационально необъяснимых разрядок идеальной (полевой) напряженности метафизического «Времени» – онтологического творца истории до ее вершины: до появления процессов, осознавших себя и свою активную роль в завершении всей истории процессов. Между этими двумя полюсами процессуальности находится вся история процессов как эпистемная череда смены состояний систем – основа иерархической классификации в гносеологии исторических наук. Здесь, в отличие от универсально единой системности в физике, основанной исключительно на причинности «снизу вверх», добавляется причинность «сверху вниз» – эпистемная причина череды систем в любой истории.

Таким образом, исторические науки, в частности и стратиграфия, занимаются многокомпонентными (сложными) процессами качественной формы движения, а не просто механическим перемещением абстрактных точек в безликом пространстве: предмет физики и «секрет» точности и предсказуемости в этой максимально рациональной науке. Историческое движение – это череда (смена) разномасштабных в пространстве-времени состояний целостных систем. К этому и сводится суть исторического принципа «здесь и сейчас» как «там и тогда». Если методология механического движения в физике основана на метафизике «Числа» (в системе «Число – Пространство»), то методология исторического

движения основана на раскрытии потенций метафизического «Времени» (в системе «Пространство – Время»).

Инерционность исходно физической (рациональной) системы «Число – Пространство» сохраняется (наследуется), но только в рамках каждой, отдельно взятой системы, то есть там, где сохраняется причинность «снизу вверх». Однако суть истории – эпистемная смена состояний систем – процесс иррациональный: он обусловлен телеологической причиной «сверху вниз» – функцией метафизического «Времени». В исторических науках проблема точности и предсказуемости (категория количества) сменяется проблемой иерархической классификации, основанной на метафизической категории «качество».

«Три метафизические сосны» – Первотриада И.Канта – это та допроцессуальная и чисто идеальная система координат, которая позволяет нам ориентироваться в необозримом многообразии феноменально явленных, материальных следов процессуальной реальности как основы реконструкции ее идеальных аспектов – предмета исторических наук.

Хронология выражает лишь физикалистский порядок монотонного времени, не причастного к сути исторической действительности – к качественной (многокомпонентной) сути любой истории. В стратиграфии хронология необходима только для установления количественно значимого порядка следования материальных следов истории. Хронология, выраженная в единицах математического времени – это только фон (полотно) истории, но не она сама. В геоистории с хронологией связана лишь количественно выраженная относительность процессов – первый принцип стратиграфии, по С.В. Мейену [1989]: «ниже – выше» как «раньше – позже» в осадконакоплении. Этот принцип основан на механизме физического (доисторического) процесса тяготения. И только два других принципа стратиграфии – гомотаксальности и взаимозаменяемости признаков – принципы, имеют непосредственное отношение к истории, поскольку выражают многокомпонентную (системную) череду стратонов в геоистории – сущностной основы классификации геоисторических схем («шкал»).

В концепции хроностратиграфии предмет истории исчезает. Весь «фокус» концепции заключается в неразличимости обратно направленных векторов в онтологии и гносеологии процессов. Если в физике такого различия вообще нет (материальность там редуцирована до чисто идеального понятия «материальная точка»), то в исторических науках, базирующихся на материально выраженной категории «качество», это различие

проявляется в диаметрально противоположной направленности онтологии и гносеологии процессов. Ведь именно в любых исторических (ненаблюдаемых непосредственно) процессах имеет место только их реконструкция, основанная на исторических следах того, что материально явлено наблюдателю. Здесь материальность исторического процесса первична, а реконструкция его идеальных компонентов – вторична: гносеологический вектор системы «материальное \Rightarrow идеальное» противоположен механизму его онтологического вектора «идеальное \Rightarrow материальное».

В «Международном стратиграфическом справочнике» [2002] онтология и гносеология оказались неразличимы по вектору процессуальности, как это имеет место и оправдано только в физике, где точность и предсказуемость основаны на полной редукции всего материально (чувственно) явленного. Но то, что нормально и дозволено в физике (науке о количественных формах движения объектов), не дозволено ни одной из исторических наук, поскольку они имеют дело с качественными (многокомпонентными) формами движения объектов. Только в физике возможно введение фундаментального понятия «материальная точка» (пусть и нелепо звучащего терминологически), с которой связана дофеноменализация всего чувственно явленного в этой самой точной из наук, изучающей физические (доисторические) формы движения объектов – «материальных точек». Точность в физике – это оборотная сторона полной редукции в ней материально явленных форм (качеств).

Аналогичную процедуру подмены метафизических категорий – «количества» и «качества» – попытались проделать идеологи хроностратиграфии. В «Международном стратиграфическом справочнике» [2002, с. 9] хроностратиграфические подразделения объявлены «реальными материальными (tangible) стратиграфическими единицами, так как они охватывают все породы, сформированные в определенный интервал времени». Здесь реальность материального и идеального компонентов процесса отождествлены точно так же, как это сделано в физике. Сторонники хроностратиграфии уверены, что они могут непосредственно видеть «определенный интервал времени». Однако реальность «определенного интервала времени» в стратиграфии основана на материально явленных «архивах» истории, которые, и только они, осязаемы и осязаемы (tangible). Именно они и образуют онтологическую основу гносеологических реконструкций (система «материальное – идеальное») геоисторических «шкал»: классификационных, системно организованных, иерархических схем. Надеюсь,

при определенном усилии моих оппонентов подниматься именно на метафизический уровень понимания проблемы времени в исторических науках они смогут понять («осветить») «вопрос о том, на какой именно основе обособляются хроностратиграфические единицы», к чему справедливо призывал Ю.Б. Гладенков в предисловии к русскому переводу «Международного стратиграфического справочника» [2002, с. 4]. Это действительно главный вопрос понимания, а точнее, непонимания сущности геоистории, отраженной в этом справочнике по хроностратиграфии. Ведь только высший метафизический (конституционный) уровень понимания методологических проблем в науке (здесь – в стратиграфии) и есть ответ на «вопрос о том, на какой именно основе обособляются хроностратиграфические единицы». Ведь обособляются они неосознанно, а потому и неправильно, на метафизике «Числа» и соответственно на категории «количества», что естественно для точных, но не для исторических наук, которые имеют дело с содержательной классификацией качественно понимаемых интервалов и для которых идеальность математического времени (t) – это всего лишь внешняя координата истории, не касающаяся сущности ее самой.

Историческая форма движения – смена целостных систем – имеет общую тенденцию к их пространственно-временной локализации в истории – к локализации состояний «там и тогда», недоступных для непосредственного наблюдения. Последовательность исторических систем модельно напоминает, с одной стороны, процесс «вкладывания» все более сложных систем внутрь более простых (модель русской матрешки), а с другой стороны – сходство с моделью древовидного ветвления (схемы филогенезов в биологии).

* * *

Независимость мысли от государства – вопрос государственный.

С.С. Аверинцев

Метафизический уровень понимания научных проблем обычно далек от содержания публикаций большинства ученых, и это нормально. Но беда в том, что и большинство руководителей науки с порога и без разбора отвергают то, что принято называть «философской болтовней». Неслучайно и Ю.Б. Гладенков отклонил первый вариант этой статьи, отметив в отзыве, что «статья может представлять интерес, но не для нашего журнала»¹. Почему это так, не объяснено.

¹ Речь идет о журнале «Стратиграфия. Геологическая корреляция» (Ред.).

Более важно, что в усложнявшихся исторических процессах сохранялась инерционная преемственность (память) как необходимый «скелет» любой истории. В сложных биологических процессах сохраняется даже исходно физическая основа истории – гравитация, не говоря уже о той все более специфической физико-химической основе всего материально явленного многообразия, которое выражается во фрактальном подобии (но не тождестве) наблюдаемых процессов онтогенеза и ненаблюдаемых (реконструируемых) процессов филогенеза. Статья на эту тему написана, но пока что не принимается к печати руководством Палеонтологического института РАН.

Причина сомнений в целесообразности публикаций, тема которых – априорно метафизический (высший) уровень подхода к методологии научной проблематики – та же, что и причина, породившая концепцию хроностратиграфии: убеждение, что в науке, как наиболее рациональной сфере культуры, может существовать одна-единственная концепция времени – время математическое (t). Именно с этой сугубо рациональной концепцией времени, времени измеряемом и вычисляемом (предсказуемом и обратимом), было связано с конца XVI века (с переходом к Новому времени) начало индустриального роста Западной цивилизации. Но эта концепция времени индифферентна к проблемам истории и к ее смыслам, в частности, и к высшим смыслам существования каждого из нас. Исторические смыслы связаны с раскрытием потенций метафизического «Времени» и основаны на категории «качество». А качества не измеряются, они классифицируются, хотя измерять можно все что угодно.

Первые два пункта отзыва-анкеты «да – нет» и ответ «нет» по поводу того, «вытекают ли выводы из представленного фактического материала», свидетельствуют о том, что журнал вообще принимает только такие «теоретические» статьи, положения которых основаны исключительно на причинности «снизу вверх» подобно реакции пастуха в казахской степи: «что вижу, о том и пою». А все остальное – оскопляющее науку «нельзя».

Это начальственное «нельзя», по существу, означает претензию не столько на более высокий уровень знаний, сколько на глубину понимания

теоретических проблем в науке, что далеко не всегда соответствует объему научной информации или уровню карьерной иерархии в науке (степень, должность). Ведь легче сказать «нельзя» или «я лучше знаю», чем объяснить, почему это так.

С высоты сегодняшнего дня я уже не так сожалею о том, что первый вариант статьи был отклонен: в том была доля и моей вины, поскольку первый вариант больше отражал еще четко не организованный «восторг, выплеск» по поводу того, что меня не так давно осенило. То, что нас мгновенно «осеняет», – это гносеологический аналог точечной разрядки напряженности метафизического «Времени», за которым следует организационный интервал (подэтап) «встраивания» инновации в обновленную систему: интервал t_n на схеме филогенеза [Лазарев, 2013, рис. 2]. Можно только надеяться, что теперь этот интервал «встраивания» для моей статьи уже пройден. К этой же проблеме имеет отношение и принцип сочувствия С.В. Мейена, на который я ссылаясь, когда просил редакцию не отклонять окончательно публикацию статьи.

Иерархия гносеологических уровней понимания научных процессов фрактально соответствует онтологической иерархии самой истории. А наивысший уровень понимания последней – уровень метафизический – находится между двумя ее полюсами, которые изумляли еще И.Канта: «небо над головой» (максимально рациональный полюс истории процессов) и «нравственный закон внутри» (их максимально иррациональный полюс). 300-летний прогресс развития нравственного аспекта в современной науке налицо: начальники-иерархи уже не сжигают нас на кострах, хотя еще не так давно (время моего детства) «научные шарашки» имели место быть. Современный уровень системы наказания в науке вполне гуманный: не печатать, а высшая мера – уволить.

Вот почему я очень благодарен редакции журнала «Lethaea rossica» за возможность публикации этой статьи. Разумеется, мне известна небезосновательная репутация непростого характера И.А. Игнатьева. Должен признать, что большинство из нас (и я в том числе) далеки от идеала ведения научной полемики. Ее почти недостижимым образцом может служить дискуссия между Г.А. Заварзиным [2007] и А.М. Гиляровым [2007] – учителя и ученика – на страницах «Вестника РАН». Об этом я уже писал [Лазарев, 2013]. Но в сложившейся ситуации «быть или не быть» моей статье я с благодарностью выбрал «быть». В свое оправдание пошучу: наиболее

легкий характер имеют работники публичных домов.

И еще, наука, религия, политика, экономика, экология и т.п. не обладают абсолютной независимостью друг от друга. Функцию высшего (инвариантного) судьи понимания наиболее сложных, методологических уровней проблем любой истории может лучше выполнять не одна или две формы религии, как полагает в интересной статье А.В. Гоманьков [2011], а метафизика процесса, то есть наивысшая инвариантность понимания чего бы то ни было посюстороннего. Ведь метафизика сочетает в себе и крайнюю степень рационализма (метафизика «Числа» – основа физики), и крайнюю степень иррационализма – этика, с идеалом которой связано полное раскрытие потенций метафизического «Времени» – итог всей истории процессов. В этом смысле у нас с А.В. Гоманьковым больше общего, чем различного: присутствие исходно идеальной сущности в предметах (в процессах) – той онтологической активности, которая двигала историю процессов, а в итоге передала эстафетную палочку активности человечеству. Действительно, онтология качественной формы движения исторических процессов вела сначала к появлению активных форм рефлексии в самих процессах (=появление жизни), а в итоге – и к эпibiологической рефлексии на заключительной стадии истории процессуальности: появление гражданской активности человеческих социумов. В этом смысле Человек – эприприродный апофеоз всей истории процессов, призванный самостоятельно завершить (замкнуть) функцию напряженности метафизического «Времени», то есть вернуть его в Вечность (M-3). Такое объяснение, по-моему, наиболее инвариантно по сравнению с какой-либо из форм религиозного опыта.

Г.К. Честертон [1991] писал, что не только философия (метафизика) не имела с мифом ничего общего. Также и «вера – не мифология; она и не философия. Видение – не схема, а картина» [там же, с. 247]. И далее: «Да, человек един со всеми существами, но сколько в его единстве одиночества!» [там же, с. 260]. Крайняя степень сложности и локальности (аналог одиночества) была связана с появлением эпibiологических процессов, осознавших себя и свою метафизическую роль в истории: появление человеческой Личности, перенявшей эстафетную палочку творческой активности от онтологии метафизического «Времени». Хорошо бы это осознали организаторы научных процессов и политики всех уровней.

Заключение

Методология хроностратиграфии, подобно физике, базируется на метафизике «Числа», то есть на категории «количество» – основе привычных всем понятий «календарь» и «часы», где время (t) остается сущностью монотонно ритмичной и допроцессуальной. Здесь эписистемная (творческая) потенция метафизического «Времени» – основа качественных процессов – остается исторически неразвернутой и гносеологически не востребованной. А само время при этом – всего лишь четвертая координата длящегося метафизического «Пространства».

В любой истории за исходно математическим (обобщенным) временем сохраняется одна-единственная функция – функция внешней, формальной координаты (вертикаль процесса), на фоне которой творилась история, в частности и геоистория. Понять это – значит отказаться от концепции хроностратиграфии.

Сложные системы – продукты и объекты истории – не свободны от тотальной универсальности законов механического (физического) движения. Но законы физики (например, закон тяготения, от которого никто из нас не свободен) не в состоянии выразить суть столь сложного процесса, который мы называем «человек».

От исторической формы движения – череды ненаблюдаемых непосредственно состояний систем «там и тогда» в современности остаются две группы их материально выраженных следов.

1 – феноменально явленные нам терминалы истории: реальность, в которой мы живем.

2 – материальные следы систем прошлого: следы гео- и биоисторических процессов.

Обе они – материальная основа исторических процессуальных реконструкций в стратиграфии и палеонтологии. Поскольку история вообще – это неравномерный процесс качественной (сложной) формы движения как смены иерархически организованных систем (пространственно-временных систем «идеальное – материальное»), можно считать, что стратиграфия – это наука об эписистемной смене состояний геосистем (наука о геологическом времени), а палеонтология – наука об эписистемной смене состояний биосистем (наука о биологическом времени).

Любопытно, что в окружающей нас природе нет материально явленного феномена «колесо», модель движения которого (континуальная непрерывность, замкнутая системность) – аналог монотонного континуального движения материальной точки в физике. Колесо – полезное изобретение человека, в отличие от вредного «изобретения» теоретиков хроностратиграфии: уп-

разднения (полной редукции) сущности исторических форм движения в стратиграфии. Между тем, именно ускоренное историческое движение, начиная от космологии и заканчивая движением человеческих социумов, может стать основой создания теории относительности качественной формы движения пространственно-временных систем. Я совершенно уверен, что если бы С.В. Мейен не ушел от нас столь рано, то при его явной склонности к метафизике и с его пассионарно выраженной активностью ситуация в методологии стратиграфии и палеонтологии была бы сейчас иной.

Люди науки, будьте метафизически бдительны! Это относится и к руководителям науки, несущим тяжкое бремя организационных работ, что, однако, не освобождает их от необходимости понимания высших уровней системности научных проблем или хотя бы от терпимости к попыткам их решения со стороны рядовых сотрудников.

* * *

Первоначальный вариант статьи был написан к 75-летию со дня рождения С.В. Мейена. Тогда же я посвятил ему нижеследующий стишок:

Памяти Мейена
стихотворение
прошлым навеяно,
общностью времени.

Он чудо природы
и рефлексии,
из знатной породы,
в несчастной России.

Был мастером он
со своей Маргаритой,
теперь словно сон,
но для нас не забытый.

По складу философ,
искусство любил,
к проблемам, вопросам
он нас подводил.

Рванулся вперед,
в пустоту одиночества,
за горизонт
высшего творчества.

Отсюда издержки,
обида и срывы,
и мало поддержки
в идейных прорывах.

Даются прозренья,
увы, нелегко,
он многое понял,
ушел далеко.

Он время пришпорил,
пространство раздвинул,
в исканиях спорил,
банальность отринув.

И эхо его отдается
космически,
ведь сам он – феномен
метафизический.

Литература

- Алексеев А.С.* О содержании и функции МСШ // Бюлл. МОИП. Отд. геол. – 2007. – Т. 82. – Вып. 4. – С. 73–79.
- Аронов Р.А.* Пифагорейский синдром в науке и философии // Вопр. филос. – 1996. – №4. – С. 134–146.
- Аронов Р.А.* Театр абсурда: нужен ли он современной физике? // Вопр. филос. – 1997. – №2. – С. 39–48.
- Бергсон А.* Творческая эволюция. Материя и память. – Минск: Харвест, 1999. – 1408 с.
- Вернадский В.И.* Труды по философии естествознания. – М.: Наука, 2000. – 504 с.
- Гиляров А.А.* Ариаднина нить эволюционизма // Вестн. РАН. – 2007. – Т. 77. – №6. – С. 508–516.
- Гладенков Ю.Б.* Биосферная стратиграфия (проблемы стратиграфии начала XXI века). – М.: ГЕОС, 2004. – 120 с.
- Гладенков Ю.Б.* Стратиграфия в постоянном поиске новых идей и подходов // Бюлл. МОИП. Отд. геол. – 2008. – Т. 83. Вып. 5. – С. 11–16.
- Гоманьков А.В.* Религиозные корни селекционизма и номогенеза // *Lethaea rossica*. Российский палеоботанический журнал. – 2011. – Т. 4. – С. – 50–59.
- Заварзин Г.А.* Метафизика реликтовых сообществ // Вопр. филос. – 2004. – №12. – С. 56–69.
- Заварзин Г.А.* Ариаднина нить или паутина Арахны // Вестн. РАН. – 2007. – Т. 77. – №6. – С. 517–519.
- Кант И.* Собр. соч. в 8 тт. Т. 3. Критика чистого разума. – М.: ЧеРо, 1994. – 741 с.
- Кондаков Н.И.* Логический словарь-справочник. – М.: Наука, 1975. – 720 с.
- Лазарев С.С.* Стратиграфический кодекс или кодекс стратиграфической номенклатуры? // Стратигр. Геол. корреляция. – 1999. – Т. 7. – №2. – С. 102–110.
- Лазарев С.С.* Принцип хаэссейтас Г.А. Заварзина: основа понимания биологической эволюции как части метафизики («теории») процесса // *С.В. Рожнов* (ред.). Проблемы эволюции биосферы. – М.: ПИН РАН, 2013. – С. 311–339.
- Леонов Г.П.* Основы стратиграфии. Т. 1. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1973. – 530 с.
- Леонов Г.П.* Основы стратиграфии. Т. 2. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1974. – 486 с.
- Линде А.Д.* Раздувающаяся Вселенная // Наука и жизнь. – 1985. – №8. – С. 25–32.
- Лосев А.Ф.* Природа Гераклита // Природа. – 1970. – №6. – С. 44–49.
- Лосев А.Ф.* История античной эстетики. Итоги тысячелетнего развития. Т. 8. Кн. 1. – М.: Мысль, 1992. – 650 с.
- Мейен С.В.* Введение в теорию стратиграфии. – М.: Наука, 1989. – 216 с.
- Международный стратиграфический справочник: сокращенная версия. – М.: ГЕОС, 2002. – 38 с.
- Минковский Г.* Пространство и время. – Петроград: Книгоизд. Физика, 1915. – 55 с.
- Оханьян Х.* Эйнштейн: настоящая история великих открытий. – М.: Эксмо, 2009. – 384 с.
- Причинность и телеономизм в современной естественно-научной парадигме. – М.: Наука, 2002. – 288 с.
- Семихатов М.А.* Хроностратиграфия и хронометрия: конкурирующие концепции общего расчленения докембрия // Бюлл. МОИП. Отд. геол. – 2008. – Т. 83. – Вып. 5. – С. 36–58.
- Тимофеев-Ресовский Н.В.* Структурные уровни биологических систем // Системные исследования. Ежегодник. – М.: Наука, 1970. – С. 80–113.
- Том Р.* Динамическая теория морфогенеза // На пути к теоретической биологии. Прологомены. – М.: Мир, 1970. – С. 145–157.
- Хайдеггер М.* Лекции о метафизике. – М.: Языки славянских культур, 2010. – 157 с.
- Халфин Л.Л.* Теоретические вопросы стратиграфии. – Новосибирск: Наука, 1980. – 200 с.
- Честертон Г.К.* Вечный Человек. – М.: Прогресс, 1991. – 544 с.
- Шиндевольф О.* Стратиграфия и стратотип. – М.: Мир, 1975. – 136 с.
- Эйнштейн А.* Физика и реальность. – М.: Наука, 1965. – 359 с.

Process metaphysics and the concept of time in the stratigraphy

S.S. Lazarev

Paleontological Institute of RAS, Profsoyuznaya str. 123, 117647 Moscow, Russia

Process metaphysics is the highest (constitute) level of cognition problem of a history, what essence consists of the episystem change of rather stable system states. Geohistory is those level of system movement, which is situated at the turn of physics-chemistry processes connected with rationally inert cause «bottom-up» (organizational, system function of metaphysical «Space») and biological processes, connected in the geohistory with irrational cause «up-bottom» (creative, episystem function of metaphysic «Time»). Their joint action is the ontological background of unevenness (relativity) of the geohistory movement and epistemological base of hierarchy form of the geosystem classification, poorly termed «scales». The problem of any history is not problem of the exactness of measurements (like in physics), but the problem of classification of the compound (=qualitative) movement as a sequence of non-uniformly scaled system states, the problem of hierarchy classification, after all. Stratigraphical schemes («scales») should be pragmatic conventional steps on the way of perfection of the always inconclusive reconstructions of geohistory processes.