
**European
Journal**



**of Philosophical
Research**

Has been issued since 2014. ISSN 2408-9435
2014. Vol.(1). № 1. Issued 4 times a year

EDITORIAL STAFF

Petrova Svetlana – Sochi State University, Sochi, Russian Federation (Editor in Chief)

Mamedaliev Anvar – International Network Center for Fundamental and Applied Research, Sochi, Russian Federation

EDITORIAL BOARD

Elizbarashvili Elizbar – Iakob Gogebashvili Telavi State University, Telavi, Georgia

Fedorov Aleksandr – Rostov State University of Economics, Taganrog, Russian Federation

Mamedov Nizami – Russian Presidential Academy of National Economy And Public Administration, Moscow, Russian Federation

Menjkovsky Vaycheslav – University of Belarusian State, Minsk, Belarus

Zherebtsov Igor' – Institute of Language, Literature and History, Komi Science Centre, Syktyvkar, Russian Federation

Journal is indexed by: **Cross Ref** (USA), **Open Academic Journals Index** (Russia).

All manuscripts are peer reviewed by experts in the respective field. Authors of the manuscripts bear responsibility for their content, credibility and reliability.

Editorial board doesn't expect the manuscripts' authors to always agree with its opinion.

Postal Address: 26/2 Konstitucii, Office 6
354000 Sochi, Russian Federation

Website: <http://ejournal17.com/>
E-mail: sochi003@rambler.ru

Founder and Editor: Academic Publishing
House *Researcher*

Passed for printing 20.09.14.

Format 21 × 29,7/4.

Enamel-paper. Print screen.

Headset Georgia.

Ych. Izd. l. 4,5. Ysl. pech. l. 4,2.

Circulation 500 copies. Order № 301.

© European Journal of Philosophical Research, 2014

European Journal of Philosophical Research

2014

№

1



Издается с 2014 г. ISSN 2408-9435
2014. № 1 (1). Выходит 4 раза в год.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Петрова Светлана – Сочинский государственный университет, Сочи, Российская Федерация (Главный редактор)

Мамадалиев Анвар – Международный сетевой центр фундаментальных и прикладных исследований, Сочи, Российская Федерация

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Элизбарашвили Элизбар – Телавский государственный университет, Телави, Грузия

Федоров Александр – Ростовский государственный экономический университет (РИНХ), Таганрог, Российская Федерация

Мамедов Низами – Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Москва, Российская Федерация

Меньковский Вячеслав – Беларуский государственный университет, Минск, Беларусь

Жеребцов Игорь – Институт языка, литературы и истории Коми научного центра РАН, Сыктывкар, Российская Федерация

Журнал индексируется в: **Cross Ref** (США), **Open Academic Journals Index** (Россия).

Статьи, поступившие в редакцию, рецензируются. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы публикаций.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

Адрес редакции: 354000, Россия, г. Сочи,
ул. Конституции, д. 26/2, оф. 6
Сайт журнала: <http://ejournal17.com/>
E-mail: sochio03@rambler.ru

Учредитель и издатель: ООО «Научный
издательский дом "Исследователь"» -
Academic Publishing House *Researcher*

Подписано в печать 20.09.14.
Формат 21 × 29,7/4.
Бумага офсетная.
Печать трафаретная.
Гарнитура Georgia.
Уч.-изд. л. 4,5. Усл. печ. л. 4,2.
Тираж 500 экз. Заказ № 301.

2014

№ 1

C O N T E N T S

Articles and Statements

Elizbar Elizbarashvili The Attempt to Overcome Time Dynamic Theory in French “Life Philosophy”	4
Sribas Goswami Michel Foucault: Structures of Truth and Power	8
Oleg L. Kuznetsov, Boris E. Bolshakov Russian Cosmism, Global Crisis and Noosphere Paradigm of Sustainable Development	21
Nizami M. Mamedov Ecology and Culture of Sustainable Development	44
Boris V. Markov Philosophy of Time	54
Sergey A. Lebedev Methodology of Science and Scientific Knowledge Levels	65
Irma G. Shioshvili Existentialism in Japanese Philosophy	73

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
European Journal of Philosophical Research
Has been issued since 2014.
ISSN: 2408-9435
Vol. 1, No. 1, pp. 4-7, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.4
www.ejournal17.com



Articles and Statements

UDC 1

The Attempt to Overcome Time Dynamic Theory in French “Life Philosophy”

Elizbar Elizbarashvili

Iakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia
1, Kartuli University Str., Telavi
Dr. (Philosophy)
E-mail: Elizbarashvilielizbar@Yahoo.com

Abstract

The article deals with the attempts to overcome classical dynamical theory in life's philosophy. It is shown how Anri Bergson attempts to establish saint time in interior sense of the human being and thus avoid understanding of time considered as a natural science. Wilhelm Dilthey even go so far and in «the first cell in the flow of life» he enters three maduses in one entity. But the theories of both representatives are subjective and do not tell us about real-time independent from the awareness.

Keywords: time; the concept of dynamic time; life; past-present-future.

Введение

В истории человечества концепция динамического времени своевременно до конца не основывалась, и поэтому существование этого времени всегда считалось проблематичным. На протяжении истории мышления, мы имеем несколько попыток по преодолению динамической теории времени и по установлению времени другими способами. Основная проблема, которая выявилась во время нашего анализа – это основывание реальности настоящего.

Материалы и методы исследования

При работе над статьей использованы тексты французских мыслителей – Анри Бергсон, Вильгельм Дильтей. В качестве метода исследования использованы парадигматический анализ исторического понятия времени и концепция динамического времени.

Анри Бергсон поставил перед собой цель – преодолеть динамическую теорию времени и установить реальность прошедшего модуса. Он начал говорить о том времени, которого не достигает естественная наука. Он пишет: «Обычное познание вынуждено, как и научное познание – и по тем же основаниям, что и последнее, – рассматривать вещи в пульверизованном времени, в котором не имеющее длительности мгновение следует за другим, тоже не длящимся мгновением. Движение для него – ряд положений, изменение – ряд качеств, и вообще становление – ряд состояний. Оно исходит из неподвижности (как будто бы неподвижность не есть просто видимость, особенный эффект, вызываемый одной

движущейся вещью в другой движущейся вещи, когда они урегулированы одна другой), и с помощью искусной комбинации неподвижностей оно воссоздает имитацию движения, подставляемую ею на место самого движения: эта операция практически удобна, но теоретически абсурдна, являясь источником всех тех противоречий, которые встречаются на своем пути Критика и Метафизика» [1, С. 117]. «Промежуток времени существует только для нас в силу взаимопроникновения состояний нашего сознания» [2, С. 100]. Бергсон продолжает – «*Реальная длительность* есть то, что всегда называли *время*, но время, воспринимаемое как неделимое. Что время предполагает последовательность, я этого не оспариваю. Но чтобы последовательность представлялась нашему сознанию, прежде всего как различие между рядоположенными (*juxtaposes*) “прежде” и “потом”, с этим я не могу согласиться...” [3, С. 31-32]. Французский автор пытается установить настоящее, чистое время в человеческом внутреннем ощущении: «Чистая длительность есть форма, которую принимает последовательность наших состояний сознания, когда наше “я” просто живет, когда оно не устанавливает различия между наличными состояниями и теми, что им предшествовали; для этого оно не должно всецело погружаться в испытываемое ощущение или идею, ибо тогда оно перестало бы длиться. Но оно также не должно забывать предшествовавших состояний: достаточно, чтобы, вспоминая эти состояния, оно не поместило их рядом с наличным состоянием, наподобие точек в пространстве, но организовывало бы их так, как бывает тогда, когда мы вспоминаем ноты какой-нибудь мелодии, как бы слившиеся вместе» [2, С. 93]. Эта взаимная внутренняя совместимость прошлого и настоящего в чувствительном сознании. В человеческой внутренней жизни – «я» – реальность воспринимает каждый модус времени. «Существует реальная длительность, разнородные элементы которой взаимопроникают» [2, с. 97]. Бергсон во время введения такого понимания времени пытается вообще обойти время естественной науки и установить время, как единое целое взаимосовместимости прошлого и настоящего в человеческой внутренней жизни.

Вильгельм Дильтей идет еще дальше, и говорит о совместимости в едином – прошлого, настоящего и будущего – троих модусов времени. Во время обсуждения динамической теории времени, которую называют «физико-математическим временем», Дильтей фиксирует знакомые апории, согласно которым каждый маленький отрезок которого мы считаем как «настоящее», рассматривается с близкой стороны, и его можно разделить ещё на маленькие отрезки так, как настоящее сокращается до одной точки, и невозможно его зафиксировать как существующее. Философ пишет: «время не может быть осмысленным, как какая-та линия, которая состоит из равноценных частей... Если мы мыслим время абстрагированно от того, что его наполняет, то части этой линии будут равноценными по отношению друг к другу. В этой непрерывности самый маленький отрезок будет линией, и в этом течении, нигде, ни в каком маленьком отрезке не будет никакого «является» [5, с. 194]. «Если Бергсон для характеристики продолжительности, как целостность процесса в первую очередь выбирает память, в котором прошедшее становится настоящим, то Дильтей в отличие от него своё внимание фиксирует на активной, эффективной стороне человеческой сущности и этим привлекает человека в собственной сфере обсуждения, как общественно-историческое существо. Если материалом Бергсона является психическое существование индивида, то материалом Дильтея является его культурно-историческое существо», – читаем в книге – Философские проблемы исторической науки. [М., 1969. с. 243]. Прекрасно описывает Дильтей неудобства настоящего времени, о чём еще упанишады обращали свое внимание: «Антонимы, с которыми сталкивается мышление во время осмысления времени, производятся со стороны познания... настоящее никогда не является (*Gegenwart ist niemals*) тем, что мы ощущаем как настоящее, оно всегда включает в себя напоминание о том, что вот-вот уже было настоящим» [5, с. 194].

Дильтей так формирует свое понимание времени, то что он предлагает выходить из приципов жизни, что время – это сущность жизни: «течение жизни состоит из частей, страданий, которые живут друг с другом в некоторой внутренней связи. Каждое отдельное чувство принадлежит свойству (*Selbst*), часть которого он представляет себе; из-за определённой структуры, оно связано с другими частями в некотором единстве [5, с. 195]. В другом месте он пишет: «настоящее – это наполнение реальностью временного момента, это чувство, которое служит противостоянию вспоминания прошлого и представления

будущего... это наполнение реальностью всегда существует, тогда как содержание чувства всегда изменяется. Представления, которые мы имеем от прошлого и будущего существуют на лицо только для жителей в настоящем... Таким образом, наполненные части времени отличаются друг от друга не только качественно, но и тогда, если мы посмотрим из настоящего назад, в прошлое или вперёд, в будущее, каждый отрезок времени, несмотря на то, что выявляется в нём вмещает различный характер» [5, с. 72].

Для Дильтея время – это не наружная, математическая величина, а сама субстанция жизни. Прошлое, настоящее и будущее собраны в единстве, «в потоке чувств» человека. Все три модуса времени даны в единстве: «Определение времени как качественной реальности, “части” которой имеют различный характер, характеризуется в человеке как “поток чувств”, которое действует, ставит цели, и осуществляет их в историко-культурном создателе – человеке» [4, с. 242].

Во время понимания времени Дильтей хочет избежать антиноминальности, перед которой становилась наука и абстрактное мышление на протяжении веков. Он представляет «конкретное» время «жизни», в которой отдельные модусы взаимосвязаны следующим образом: это настоящее жизни, которое в себе содержит отзыв о том, что оно только что представляло настоящее, и настоящее жизни, которое уже насыщено ожиданием, что в будущем станет настоящим. Эти моменты так тесно взаимосвязаны, что создают «первичную клетку потока жизни». По мнению Дильтея, естественное научное мышление никогда не достигает единства всех трёх модусов времени этой «первичной клетки» времени в человеке. Это и есть «интерпретация времени». Оно имеет структуру, в себе содержит три «момента» – прошлое, настоящее и будущее – и, его невозможно обсудить отдельно, без содержания» [4, с. 251].

Возможно, для кого-то отмеченный путь в понимании времени А. Бергсона и В. Дильтея окажется более успешным опытом преодоления динамической теории времени, но, по нашему мнению, они также не достигают желанной, установленной цели, которая управляла ими. У Бергсона, человеческое «я» – в чувство внутренней жизни, и единство прошлого и настоящего, и переплетение и единство всех трёх модусов времени – переплетение «в первичную клетку потока жизни» Дильтея, конечно же, кроме настоящего, оказывает установление реальности других модусов времени (чем и должна была преодолена динамическая теория времени), но в этом смысле, обе теории субъективистские и ничего не говорят о реальном, объективном характере времени. Если теория кругового вращения времени и симметричности говорит о времени как о реальности, которая независима от сознания [6], то Бергсон и Дильтей уходят от разговора о независимого от сознания и от жизни времени, которое Дильтей называет «физико-математическое время» и желают из внутреннего человеческого чувства «я» и внутреннего потока жизни вывести характер времени. Существо жизни, субстанция жизни определяет единственную, настоящую структуру времени. Отсюда нам ясен их вывод, что «в сфере реальности» рядом с настоящим они привели модусы прошлого и будущего, чем должна была преодолена динамическая теория времени. Но, время всётаки осталось оторванным от того времени, что нас интересует – реальное, мировое время, существование и структуру, которого не определяет сознание. Понимание времени как субстанции жизни не могло преодолеть ту теорию, которая в мировом объективном измерении совмещала сущность времени. Всётаки, остаётся первичный вопрос – насколько оно объективно, что мы называем время, и что ощущаем как время?

Выводы:

1. Динамическая теория времени в истории никогда не была до конца обоснована теоретически;
2. Проведенное исследование показало, что концепция времени во французской «философии жизни» в основе была направлена на преодоление динамической теории времени;
3. Исторически ни одна вариация концепции времени во французской «философии жизни» не могла осуществить преодоление динамической теории времени.

Примечания:

1. Бергсон А. Хрестоматия по философии. М., 1997.
2. Бергсон А. Опыт о непосредственных данных, создания II, Собр. соч. Т. 1. М., 1992.
3. Бергсон А. Восприятие изменчивости. СПб., 1913.
4. Философские проблемы исторической науки. М., 1969.
5. Dilthey W. Gesammelte Schriften. Bd. VII. 1927
6. Elizbarashvili E. The Attempt to Overcome Time Dynamic Theory in the Concept of Eternal Return. *European Researcher*, 2014, Vol.(74), № 5-1. p. 837-841.

References:

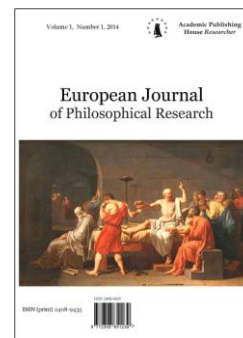
1. Bergson A. Khrestomatiya po filosofii. M., 1997.
2. Bergson A. Opyt o neposredstvennykh dannyykh, sozdaniya II, Sobr. soch. T. 1. M., 1992.
3. Bergson A. Vospriyatie izmenchivosti. SPb., 1913.
4. Filosofskie problemy istoricheskoi nauki. M., 1969.
5. Dilthey W. Gesammelte Schriften. Bd. VII. 1927
6. Elizbarashvili E. The Attempt to Overcome Time Dynamic Theory in the Concept of Eternal Return. *European Researcher*, 2014, Vol.(74), № 5-1. p. 837-841.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
European Journal of Philosophical Research
Has been issued since 2014.
ISSN: 2408-9435
Vol. 1, No. 1, pp. 8-20, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.8
www.ejournal17.com



UDC 1

Michel Foucault: Structures of Truth and Power

Sribas Goswami

Serampore College, West Bengal, India
PhD, Assistant Professor, Department of Sociology
E-mail: sribasgoswami@gmail.com

Abstract

The concept of regime of truth clearly refers to the well-known circularity Foucault establishes between power and knowledge: we should speak of a 'regime' of truth because truth is produced, sustained, valorized and regulated by a series of mechanisms, techniques and procedures that are 'political' if we understand this term the way Foucault does: politics has to do not only with institutions, but with the complex and constitutive field of power relations within which we ordinarily live, and at the same time truth itself reinforces and induces effects of power. A regime of truth is thus the strategic field within which truth is produced and becomes a tactical element in the functioning of a certain number of power relations. The idea that truth gives us no choice, that truth necessarily forces us to accept it and build up our conduct in accordance to it, is an extremely dangerous ethico-political trap that Foucault can help us to unmask and overcome. The present paper discusses the various dimensions of truth and power as narrated by Foucault.

Keywords: philosophy; government; regime; subjectivities; truth; discourse.

Introduction

The concept of Truth in western philosophy has all along enjoyed an authentic, indubitable, unquestionable, certain and sacrosanct status as genuine, real and valid. This would be evident even if we give a cursory look at a few comments. Plato said: "And isn't it a bad thing to be deceived about the truth and a good thing to know what the truth is? For I assume that by knowing the truth you mean knowing things as they really are"; "The philosopher is in love with truth, that is, not with the changing world of sensation, which is the object of opinion, but with the unchanging reality which is the object of knowledge", truthfulness. He will never willingly tolerate an untruth, but will hate it as much as he loves truth. And is there anything more closely connected with wisdom than truth?"; "What is at issue is the conversion of the mind from the twilight of error to the truth, that climbs up into the real world which we shall call true philosophy".

"When the mind's eye rests on objects illuminated by truth and reality, it understands and comprehends them, and functions intelligently; but when it turns to the twilight world of change and decay, it can only form opinions, its vision is confused and its belief shifting, and it seems to lack intelligence." Aristotle observed, "The least initial deviation from the truth is multiplied later a thousand fold"; "Plato is dear to me, but dearest still is truth". Rousseau's comment was: "Falsehood has infinity of combinations, but truth has only one mode of being". Helvetius said: "Truth is a torch that shines through the fog without dispelling it". In Hegel's words, "Truth in

philosophy means that concepts and external reality correspond”; “The courage of the truth is the first condition of philosophic study”.

Thus, it has been thought quite in the nature of things that there is truth or reality out there and it is the goal of human knowledge to reach, grasp, capture and attain this truth. Knowledge that can do so is acknowledged as authentic and true. It is further believed that this authentic knowledge can be properly expressed and truth or reality can thus be represented with clarity and exactness through our language. Language represents a reality or truth that exists independently of it. Language hypothesizes a direct correspondence between the signifier (the sound or written sign of, say, ‘cat’) and the signified (the concept of the cat); between the referent (the real, natural, biological cat which is truth out there, if any at all) and the signified; it pretends itself to be a mirror-image of the world. The ‘linguistic turn’ in contemporary philosophy, however, problematizes this traditional relationship between language and truth or reality. It rejects the instrumentalist, referential, correspondence function of a supposedly transparent language with respect to reality or truth. The question ‘how does language work?’ is one of the challenging questions of current philosophy. We use language with such ease that we hardly ever think how we do it. But our use of language has much to do with our ability to think and do things which make us human. Language shapes the way we think, perceive and communicate. Language constructs the reality that we represent. There is no language-independent reality, and truth, contrary to what Hegel believed, cannot be correspondence. This leads to the conclusion that language is not politically neutral, for the language we speak both enables and constrains what we think and experience. The mechanisms of language are enmeshed in institutionalized forms of power and this was elaborated by Foucault who, however, preferred the concept of ‘discourse’ to language.

Truth – a creation of discourse:

Since its beginnings with Socrates, philosophy has typically involved the project of questioning the accepted knowledge of the day. Later, Locke, Hume, and especially, Kant developed a distinctively modern idea of philosophy as the critique of knowledge. Kant's great epistemological innovation was to maintain that the same critique that revealed the limits of our knowing powers could also reveal necessary conditions for their exercise. What might have seemed just contingent features of human cognition (for example, the spatial and temporal character of its objects) turn out to be necessary truths. Foucault, however, suggests the need to invert this Kantian move. Rather than asking what, in the apparently contingent, is actually necessary, he suggests asking what, in the apparently necessary, might be contingent. The focus of his questioning is the modern human sciences (biological, psychological, social). These purports to offer universal scientific truths about human nature that are, in fact, often mere expressions of ethical and political commitments of a particular society. Foucault's "critical philosophy" undermines such claims by exhibiting how they are just the outcome of contingent historical forces, and is not scientifically grounded truths.

Foucault put forward the notion of the historical, pure and absolute truth in Western philosophy. He showed that discourses provide the limits to what can and cannot be said or heard. ‘Truth’ is historicized. In 1977, he said, “My aim is not to write the social history of a prohibition but the political history of the production of ‘truth’” (Power and Sex’: 1988(a). Things meant something and were ‘true’ only within a specific historical and discursive context. No form of thought could claim absolute ‘truth’ outside the play of discourse. Foucault’s primary concern is not to discover truth, but to understand how truth is formed. The question is not whether our notion of truth is correct, whether a particular knowledge of us is true or false, whether our thought of truth is authentic; on the contrary, the question is how do we think of truth in a particular way and not in any other way, how do we develop a notion of a correct knowledge, and how do we think at all. He draws our attention to the very process of how our thoughts are formed and take shape, particularly our thoughts of truth. He is interested to think out how we think at all in a definite mode in a specific age. He believes that statements about the social, political or moral world are rarely simple true or false. In ‘Truth and Power’, he said that the problem is to see historically how effects of truth are produced within discourses which in themselves are neither true nor false (1980). Each society has its regime of truth, its ‘general politics’ of truth: that is, the types of discourse which it accepts and make function as true; the mechanism and instances which enable one to distinguish true and false statements, the means by which each is sanctioned; the techniques

and procedures accorded value in the acquisition of truth; the status of those who are charged with saying what counts as true. He said, “nothing has any meaning outside of discourse”.

An incident, cited by P. Rabinow, will make his position more clear. Foucault and Chomsky once appeared on a Dutch TV show for a debate on the topic ‘Human Nature: Justice versus Power’. For Chomsky, there is a human nature, a bio-physical structure underlying the mind. But Foucault avoids the abstract question: does human nature exist? And asks instead: How has the concept of human nature functioned in our society? Taking the sciences of life of 18th century as an example, he draws a distinction between the actual operational categories within a specific discipline at a particular historical moment and those abstract concepts like ‘life’, or ‘human nature’. ‘These abstract notions, he said, have had very little importance in the internal changes of scientific disciplines. He said, “It is not by studying human nature that linguists discovered the laws of consonant mutation, or Freud the principles of the analysis of dreams, or cultural anthropologists the structure of myths. In the history of knowledge the notion of human nature seems to me mainly to have played the role of... designat(ing) certain types of discourse in relation to or in opposition to theology or biology or history”. In the last analysis, he does not take a stand on whether or not there is a human nature. Rather, he changes the subject and examines the social functions that such concepts have played in the context of practices “such as economics, technology, politics, sociology which can serve them as conditions of formation, of models, of places, etc.... what(it is) in social forms that makes the regularities of science possible”. For him, there is no external position of certainty, no universal understanding that is beyond history and society. His strategy is to advance without recourse to universals for he is suspicious of universal truths. Foucault does not refute them but each time he encounters the universal categories and the grand abstractions, he historicizes them. He discovers the relations of specific scientific disciplines and particular social practices (1984).

When Foucault wrote *Madness and Civilization* (first published in 1961), he dealt with the problem of the political status of science and ideological functions which it could serve. He did not choose exact sciences like theoretical physics or organic chemistry because that would be excessively complicated. He rather chose psychiatry since its epistemological profile is a low one and psychiatric practice is linked with a whole range of institutions, economic requirements and political issues of social regulation. In case of *The Birth of the Clinic* (first published in 1963), he chose medicine because it is profoundly enmeshed in social structures. It is generally believed that science has progressively matured. But Foucault noticed in case of biology, political economy, psychiatry, medicine, etc., this is not so smooth. In medicine, for instance, up to the end of the 18th century, there is a certain type of discourse whose gradual transformation broke, within 25 or 30 years, not only with its ‘true’ propositions, but also, with the ways of speaking and seeing, the whole ensemble of practices which served as supports for medical knowledge. These are not simply new discoveries; there is a whole new ‘regime’ in discourse and forms of knowledge. Foucault’s problem was: ‘How is it that at certain moments and in certain orders of knowledge, there are these sudden take-offs? But the important thing is not that such changes can be rapid and extensive, or it is that this extent and rapidity is only the sign of something else: a modification in the rules of formation of statements which are accepted as scientifically true. It is question of what governs statements, and the way in which they govern each other so as to constitute a set of propositions which are finally scientifically acceptable, and hence capable of being verified or falsified by scientific procedures. There is a problem of the regime, the politics of scientific statement. At this level it is not so much a matter of knowing what external power imposes itself on science, as of what effects of power circulate among scientific statements, what constitutes their internal regime of power, and how and why at certain moments that regime undergoes a global modification (“Truth and Power”: 1980)

Thus, much of his work focuses on discourses related to the creation of the human sciences, such as psychiatry, psychoanalysis, psychology, and sociology, some aspects of medicine, linguistics, penal practice and criminology, sexual conduct. With the Enlightenment, these human sciences developed with illuminated several aspects of the body and mind of the individuals. New truths were discovered, new knowledge’s were advanced, and new disciplines were emerged. This advent of the human sciences was generally considered as a great achievement of the Enlightenment, as steps towards truth, freedom and progress through acquisition of knowledge. Foucault, however, wanted to show that growth of these sciences and scientific statements were not

something so innocent, not something so lying for above power, politics and social conflict. He showed how the emergence of these were connected with the contemporary needs of capitalism, disciplines of the body and mind of the individuals, standardization and homogenization, societal realization, need for employment and utilization of work forces and resources, requirements of new social institutions, social forces and conflicts, economic demands, new mechanisms of power and also the will to power and will to truth. The intellectual's justify their identity by drawing a line between the domain of knowledge, seen as that of truth and freedom, and the domain of exercise of power. Foucault said, "What struck me, in observing the human sciences, was that the development of all these branches of knowledge can in no way be dissociated for the exercise of power" ('On Power': 1988(a)). True that there are psychological and sociological theories that are independent of power. "But, generally speaking, the fact that societies can become the object of scientific observation, that human behavior became, from a certain point on, a problem to be analyzed and resolved, all that is bound up, I believe, with mechanism of power- which, at a given moment, indeed, analyzed that object (society, man, etc.) and presented it as a problem to be resolved. So the birth of the human sciences goes hand in hand with the installation of new mechanism of power". Each society creates a 'regime of truth' according to its beliefs, values, and mores. He identifies five traits of the political economy of truth in Western societies: truth is centered on the form of scientific discourse and the institutions which produce it; it is subject to constant economic and political incitement (the demand for truth, as much for economic production as for political power); it is the object, under diverse forms, of immense diffusion and consumption (circulating through apparatuses of education and information whose extent is bordered in the social body, now withstanding certain strict limitations); it is produced and transmitted under the control, dominant if not exclusive, of a few great political and economic apparatuses (university, army, writing, media); lastly, it is the issue of whole political debate and social conformation ('ideological' struggles) ('Truth and Power' : 1980).

Foucault sees "the political problems of intellectuals not in terms of 'science' and 'ideology', but in terms of 'truth' and 'power' ". His focus is upon questions of how some discourses have shaped and created meaning systems that have gained the status and currency of 'truth' (or, which counts as truth), and dominate how we define and organize both ourselves and our social world, whilst other alternative discourses are marginalized and subjugated, yet offer sites where hegemonic practices can be contested. He has looked at social construction of madness, punishment and sexuality. His view of discursive formation governed by rules presents a particular view of truth : (a) truth is always dependent in a particular discursive formation; there is no underlying meaning within or imposed on the things of our world; (b) The truth or knowledge one possesses about something rests within the relations of statements inside a discursive formation. His recurring lesson is that the nature and limits of the thinkable, both in theory and in practice have changed more often, more radically and more recently the medical science, history, psychology, philosophy or sociology tends to assume. Concepts such as normality or sexuality, through which we know and think ourselves and our identities, are defined by him as contingent and potentially dispensable historical constructs. He rejects the Enlightenment concept of ultimate truth about society. The true/false division is a historically constructed division. Different eras and cultures have different ideas about what truth is, or what kind of truth matters. Foucault says that for 6th century Greeks, a person's words were true when they did things. True discourse meted out justice; it prophesied the future, not merely announcing what was going to occur, but contributing to its actual event. And yet, by the 7th century, the highest truth no longer resided in what discourse was, nor in what it did: it lay in what was said. And if we jump to 16th century England, to speak the truth has come to mean giving a correct description of observable, measurable and classifiable objects. Thus, truth has a history. In the modern era, to tell the truth, to acquire knowledge, means detached observation and description of a reality 'out there', not participation in construction/reconstruction. On the assumption that there is a fixed reality, and that to know it is to know it is as a detached observer, are based on our educational institutions, research practices, knowledge validating institutions, and so on. The modern will to truth is a truth as representation of a reality already given and structured. Language is as if a transparent medium: [W]e must resolve ourselves to accept three decisions which our current thinking rather tends to resist..... to question our will to truth; to restore to discourse its character as an event; to abolish the sovereignty of the signifier". One must reconsider whether Truth as representation of observable,

measurable, categorizeable objects is the only important kind of truth. One must acknowledge the reality of chance, and in particular, the possibility of discourse leading to radical and disruptive chances. Discourse is not just a matter of stating what is; it does things, changes things, has effects, functions as a real event, and is never fully predictable. We must abandon the quest for a complete system, or for invariant, inviolable realities, or for ultimate meanings. Language can also become the medium through which meaning is lost. When the plurality of possibilities is reduced to the Truth, language is forced into the role of purveyor of a univocal representation of reality. This is the power that condemns the other to silence, to invisibility. Foucault made us aware of this dangerous relationship between language of truth, discourse and power. He asks, “the very question of truth... the manner in which it developed (initially made available to the wise, then withdrawn by men of piety to an unattainable world where it was given the double role of consolation and imperative, finally rejected as a useless notion, superfluous, and contradicted on all sides) - does this not form a history, the history of the error we call Truth? Truth, and its original reign, has had within history”. The theme of originating experience asserts, in the case of experience, that even before it could be grasped in the form of a *cogito*, prior significations, in some ways already spoken, were circulating in the world i.e. there is meaning out there which we find.

In a lecture (1976), Foucault said how he was concerned with the *how* of power. He tried to relate its mechanisms to two points of reference, two limits: on the one hand, to the rules of right that provide a formal delimitation of power; on the other, to the effects of truth that this power produces and transmits, and which in turn reproduce this power. “Hence we have a triangle; power, right, truth”. The traditional question of political philosophy was: how is the discourse of truth or philosophy able to fix limits to the rights of power? Foucault posed a different question, more down to earth and concrete: “what rules of right are implemented by the relations of power in the production of discourses of truth? What type of power is susceptible of producing discourses of truth that in a society such as ours are endowed with such potent effects?” Thus, in the Western society, but basically in any society, there are manifold relations of power which permeate, characterize and constitute the social body, and these relations of power cannot themselves be established, consolidated nor implemented without the production, accumulation, circulation and functioning of a discourse. There can be no possible exercise of power without a certain economy of discourses of truth which operates through and on the basis of this association. We were subjected to the production of truth. In Western society, however the relationship between power, right and truth is organized in a highly specific fashion. He said, “we are forced to produce the truth of power that our society demands... in order to function: we *must* speak the truth; we are constrained or condemned to confess or to discover the truth. Power never ceases its interrogation, its inquisition, its registration of truth: it institutionalizes, professionalizes and rewards its pursuit”. We must produce truth, as we must produce wealth, indeed in order to produce wealth. We are subjected to truth in the sense in which it is truth that makes the laws, that produces the true discourse which, at least partially, decides, transmits and itself extends upon the effects of power. In the end, we are judged, condemned, classified, determined in our undertakings, destined to a certain mode of living or dying, as a function of true discourses which are the bearers of the specific effects of power (“Two Lectures”: 1980). Foucault notes: the problem is not changing people’s consciousness- or what’s in for the production of truth; it is not a matter of emancipating truth from every system of power (which would be chimera, for truth is already power) but of detaching the power of truth from the forms of hegemony, social, economic and cultural, within which it operates at the present time (“Truth and Power”: 1980: 133).

Discourse and knowledge

For Foucault, it is discourse, and not the subject, which produces knowledge. In each historical period, discourse produces forms of knowledge, objects, and practices of knowledge which differed from period to period, with no necessary continuity between them. Knowledge is an invention behind which lies something completely different from itself: the play of instincts, passion, impulses, desire, fear and the will to appropriate. Knowledge is produced on the stage where these elements struggle against each other. Foucault sees all knowledge including historical knowledge through the prism of discursive formations and techniques. For instance, there may always have been homosexual forms of behavior. But ‘the homosexual’ as a specific kind of social subject was produced, and could only make its appearance within the moral, legal, medical and

psychiatric discourses, practices and institutional apparatuses of the late 19th century, with their particular theories of sexual perversity. Knowledge about and practices around all these subjects were historically and culturally specific. Foucault is not saying that homosexuality is a social construct, and nothing more. He is not saying that modern society invented the homosexual, like it invented aeroplanes. Instead, he seems to believe that the homosexual as a type was constructed in a particular form at a particular historical juncture (the late 19th century) and in a particular place (Europe and North America) by particular discourses (science, psychology, the law) which gave homosexual particular significations (the invert, the deviant, the psychological specimen) and that this had particular effects.

Foucault considered the ways in which the speech of madmen was considered in the Middle Ages: their words either fell into a void, rejected the moment they were proffered, or else men deciphered in them a naive or cunning reason. Whether excluded or secretly invested with reason, the madman's speech did not strictly exist. Mad speech is outside discourse, neither true nor false within any accepted discourse, but inhabiting a void. That helps to show the rules of exclusion that govern discourses and do not/cannot recognize a whole range of speech that do not conform in terms of objects, ritual, or right to speak. So the opposition between true and false is a kind of discursive exclusion. This kind of discourse is produced by a will to knowledge or will to power, wherein discourses discipline us: a will to knowledge emerged which sketched out a schema of possible, observable, measurable and classifiable objects; a will to knowledge which imposed upon the knowing subject, taking precedence over all experience, a certain position, viewpoint and functions. Discourse is incapable of recognizing the will to truth which pervades it; and the will to truth, having imposed itself upon us for a long, is such that the truth it seeks to reveal cannot fail to mask it. This will to truth, like the other system of exclusion, relies on institutional support: it is both reinforced and accompanied by practices such as pedagogy, the book system, publishing, libraries, the learned societies in the past, and laboratories today. But it is accompanied by the manner in which knowledge is employed in society, the way in which it is exploited, divided and attributed. Scientific understanding of the body, for instance, were not so much based on unbiased, empirical discovery but on the social and cultural relations and conceptions that reigned prior to science and were required for the maintenance of power relations in the modern scientific world.

Within our own language community we fail to notice the way in which we constitute what we talk about by such arbitrary language practices that have become second nature to us. Suppose a society called everything slightly red 'red' and grouped purple along with red in the process. And compare this to a society that called everything slightly orange 'orange', included red (but not purple) under the category, but also yellow. How would these two societies be able to talk about the colour of things? They would be using different language maps to organize colours and a simple translation from one to the other appears simply impossible. There are the implicit rules we use that work together to form this map of the world around us. These are necessary for appearance of objects of discourse. There are prohibitions about speaking of certain things (don't talk sex, its dirty); rules which establish institutional bodies as the authority and spokespeople for the creation of an object of discourse; rules concerning who is allowed to speak/ write. We listen to some (the learned), reject others (the insane). Credibility is given for having accomplished certain conditions. Certain ways of producing discourse enable listening (ways to write academic/ scientific discourse). There are rules for ritual of production, for particularly acceptable sites for discourse, rules for proper forms that concepts and theories must assume to be accepted as knowledge, rules as to the proper arrangement of statement (scientists always report hypothesis before findings), and stylistic rules. Only certain people may participate in generating certain types (lay people cannot make laws for computers).

What are discourses?

Foucault use the term in different senses. According to Gordon, discourses are "identifiable collections of utterances governed by rules of construction and evaluation which determine within some thematic area what may be said, by whom, in what context, and with what effects" ('Introduction': 1980). In 'On Foucault's Concept of Discourse', M.Frank said that a discourse is an utterance, or a talk of some length (not determined), whose unfolding and spontaneous development is not held back by any over rigid intentions (1992). He shows that in *The Order of Things* (first published in 1966), discourses was described as a homogeneous order. But in *The*

Archeology of Knowledge (published in 1969), discontinuity is stressed. This means not only discontinuities between discourses which appear in historical succession (as stated in *The Order of Things*) but also discontinuities between discourses which are contemporary. *The Archeology of Knowledge*, in structuralist tradition, breaks down discourse into its constructive parts, sentences, statements. Foucault admits he used it in three distinct ways: “Finally, instead of making the rather hazy meaning of the word ‘discourse’ more distinct, I think that I have multiplied its meanings: sometimes using it to mean the general domain of all statements (‘enounces’), sometimes as an individualisable group of statements... and sometimes as an ordered practice which takes account of a certain number of statements” (1992).

Discourses are associated with language and the written or oral text. At this level, it challenges the concept of ‘language, as an abstract system and relocates the whole process of making and using meanings from the abstracted structural system into particular historical, social and political conditions. It is the way in which language is used socially to convey a broad sense of historical meanings. It is language identified by the social conditions of its use. Such a language can never be ‘neutral’ for its bridges between our personal and social worlds. It can never be ‘objective, or ‘detached’ because it draws upon myth and fantasy. It can never be totally free from the socio-cultural and political influences and economic interests in which it was produced and disseminated. Discourse reorganizes itself merely as one, not the only, representation of the world with only an arbitrary nexus existing between the signifier and the signified. As the pretense of language disappears, all that remains is its function as political representation: its nature and its virtues as discourse. The question of whether discourses are true or false is less important than whether it is effective in practice.

Discourse is the plural of statement. It is group of statements which provide a language for talking about a particular topic at a particular historical moment. Statements are the basic units of discursive formation, which systematically construct an object and are sets of symbols or signs to which the status of knowledge can be ascribed. It governs the way that a topic can meaningfully be talked about the reasoned about [e.g. hysteria, sexuality, homosexuality, Romantic love in the late 19th century]. Thus, discourses are systems of representation, the rules and practices that produce meaningful statements in different historical periods. They are ways of constituting knowledge, together with the social practices, forms of subjectivity and power relations which inhere in such knowledge and relation between them. They are ways of more than thinking and producing meaning. They constitute the nature of the body, unconscious and conscious mind and emotional life of the subjects they seek to govern. ‘Truth’ is to be understood as a system of ordered procedures for the production, regulation, distribution, circulation and operation of statements (‘Truth and Power’: 1980). Discourses are thus ways of constructing knowledge about some topic: a formation of ideas, images and practices, which provide ways of talking about, forms of knowledge and conduct associated with, a particular topic, social activity or institutional site in society. They define what is and is not appropriate in our formulation of, and our practices in relation to, a particular subject embody its characteristics. This refers to an approach in which meaning, representation, language; politics, institutions, society and culture are considered to be constitutive.

Discursive practices are embodied in technical processes, in institutions, in patterns of general behavior, in forms for transmission and diffusion, and in pedagogical forms which, at once, impose and maintain them. The study of discourses [of madness, punishment, sexuality or Romantic love, etc.] must include the following elements: statements about these topics and exclude others (rules of inclusion and exclusion); ‘subject’ who in some ways personify the discourse: the madman, the hysterical woman, the Romantic hero, etc.; how this knowledge about the topic acquires authority, a sense of embodying the ‘truth’ about it; practices within institutions for dealing with the subjects: medical treatments for the insane, punishment regimes for the guilty, ways of reading Romantic poetry, etc. This discourse is a way of representing the knowledge about a particular topic at a particular historical moment. It also influences how ideas are put into practice and use to regulate the conduct of others. It operates by rules of exclusion concerning what is prohibited. It is controlled in terms of objects (what can be spoken of), ritual (where and how one may speak), and the privileged or exclusive right to speak of certain subjects (who may speak). But discourses are not mere textual play. They have real effects in the ways of people using them come to understand themselves, others, and their world. They determine by a set of regulatory rules what

may possibly be said (and done) about a particular topic to be 'true', and silence by exclusion those concepts that are 'untrue'. These rules, which govern writing and thinking, and thereby acting in a particular field, differ from one period to other.

In every society the production of discourses is at once controlled, selected, organized and redistributed according to a certain number of procedures, whose role is to avert its power and its dangers, to cope with chance events, to evade its ponderous, awesome materiality. Discourse is a form of power that circulates in the social field and can attach to strategies of domination as well as those of resistance. Foucault continues his definition of discourse in terms of its effect. More than being merely a simple speech act, he interprets discursive practices as both verbal and non-verbal means of manipulating and defining the hierarchy of power within a society. They are both tools and weapons. In his view, all evidences of discourse must confess their pretense of feigned naïveté and innocence. When discourse is effective, organizing and regulating relations of power, it is a 'regime of truth'. The dominant discourse helps to define the boundaries of common sense in which the preferred positions in debates are defined as self-evident truths, and other perspectives and positions are dismissed as irrelevant, inappropriate, or without substance. It is often the dominant discourse which pre-formulates many of the everyday ideological beliefs that have become widespread in racist, caste-ridden, patriarchal or capitalist societies. A dominant discourse has the power to interpret major social, political and economic issues and events. Dominant discourses, as implicated with power and institutions, silence those on the other side of truth, rationality, normality, universality and scientificity.

Discourses carry sets of social meanings that are politicized. They play a critical role in shaping the issues as well as in identifying the boundaries of 'legitimate' discourse. Opponents can be marginalized as 'illegitimate', 'irregular', 'deviant', 'criminal', 'aberrant', 'anti-social', 'delinquent', and 'offending'. Our notions of truth and falsity are produced by disciplines (medicine, psychiatry, economics, literary theory, etc.) However, the truth claims of disciplines, which history shows to be discontinuous, are not as interesting to Foucault as the 'means' by which they are inscribed. He claims that "The history which bears and determines us has the form of war rather than that of language: relations of power, not relations of meaning". Hence his insightful theorizing of the densely intersticed, implicated, interwoven, and enwrapped relations between 'truth' and 'power'. In 'Truth and Power', Foucault describes his genealogical analysis of the subject as, of form of history which can account for the constitution of knowledges, discourses, and domains of objects. In the West, truth is produced and controlled by a few political and economic apparatuses (university, army, writing, media). The capacity to determine truths affords as institution enormous power.

One important instance of discourse is 'Orientalism' to the study of which E. Said made significant contribution. Said writes, "I have found it useful here to employ Michel Foucault's notion of a discourse, as described by him in the *Archeology of Knowledge* and in *Discipline and Punish*, to identify Orientalism". Said's contention is that without examining Orientalism as a discourse one cannot possibly understand the enormously systematic discipline by which European culture was able to manage and even produce the Orient politically, sociologically, militarily, ideologically, scientifically, and imaginatively during the post-Enlightenment period. Moreover, so authoritatively a position did Orientalism have that no one writing, thinking, or acting on the Orient could do so without taking account of the limitations on thought and action imposed by Orientalism. Because of Orientalism the Orient was not said is not free subject of thought or action. It is true that Orientalism does not unilaterally determine what can be said about the Orient, but it is the whole network of interest inevitably brought to bear on and therefore always involved in any occasion when that peculiar entity the Orient is in question. Said's book *Orientalism* tries to demonstrate how does this happen. It also tries to show that European culture gained in strength and identity by setting itself off against the Orient as a sort of surrogate and even underground self (Said: 1995(b)).

Knowledge as power

Foucault's work investigates the relationship between power and knowledge. He does not, however, detect, as Gordon pointed out, false or spurious knowledge but rather those which are valued and effective because of their reliable instrumental efficacy. Moreover, Foucault often uses the French word *savoir* a term for knowledge with connotation of 'know-how' (a way to make a

problem tractable or a material manageable), for this middle sort of knowledges, which may fall short of rigorous scientificity but command some degree of ratification within a social group and confer some recognized instrumental benefit. The reason the combining of power and knowledge is a redoubtable thing is not that power promotes spurious knowledges but, rather, that the rational exercise of power tends to make the fullest use of knowledges capable of the maximum instrumental efficacy. It is dangerous because the knowledge that guides or instrumentalizes the exercise of power is valid and scientific ('Introduction': 2001 (a): p x viii-xix). Foucault, however, cautioned that he never said that knowledge and power were identical, that knowledge merged with power or knowledge was power, or that knowledge was not more than a mask over the structures of domination. If they were identical, why should he at all study their relationship? In 'Prison Talk', he said: "What has been studied even less is the relation between power and knowledge, the articulation of each on the other. It has been a tradition for humanism to assume that once someone gains power... shut up in... their room, their meditations, only they can discover the truth. Now I have been trying to make visible the constant articulation I think there is of power on knowledge and of knowledge on power. We should not be content to say that power has a need for such- and- such a discovery, such- and- such a form of knowledge, but we should add that the exercise of power itself creates and causes to emerge new objects of knowledge and accumulates new bodies of information. One can understand nothing about economic science if one does not know how power and economic power are exercised in everyday life. The exercise of power perpetually creates knowledge and, conversely, knowledge constantly induces effects of power" (1980). He made it clear that the university hierarchy is only the most visible and least dangerous form of the effects of power linked to knowledge while the diffused, entrenched and dangerous ones operate in other places.

He said, "What I set out to show was how certain forms of power that were of the same type could give rise to bodies of knowledge that were extremely different both in their object and in their structure. Let's take the problem of the structure of the hospital: it gave rise to confinement of a psychiatric type, to which corresponded the formation of a body of psychiatric knowledge whose epistemological structure may leave one fairly skeptical. But in another book (*The Birth of the Clinic*- first published in 1963-PB)... I tried to show how, in the same hospital structure, there developed a body of anatomo- pathological knowledge that was the foundation of a medicine possessing a quite different potential for scientific development. We have, then, power structures, fairly closely related institutional forms- psychiatric confinement, medicinal hospitalization- that are bound up with different forms of knowledge, between which it is possible to draw up a system of relations based not on cause and effect, still less on identity, but on conditions" ('The Concern for Truth': 1988(a). He further said, "Indeed, truth is no doubt a form of power. And is saying that, I am only taking up one of the fundamental problems of Western philosophy when it poses these questions: Why, in fact, are we attached to truth? Why the truth rather than lies? Why the truth rather than myth? Why the truth rather than illusion? And, I think that, instead of trying to find out what truth, as opposed to error, is, it might be more interesting to take up problem... how is it that, in our societies, 'the truth' has been given this value, thus placing us absolutely under its thrall?" ('On Power': 1988(a). Modern humanism is mistaken in drawing the line between knowledge and power for they are integrated with one another. "It is not possible to be exercised without knowledge, it is impossible for knowledge not to engender power. 'Liberate scientific research from the demands of monopoly capitalism': maybe it's a good slogan, but it will never be more than a slogan" (1980: p 52). For, 'truth, (that is, what functions as truth or is taken as truth in a given historical situation) is produced by the operations of power: power produces knowledge (and not simply by encouraging it because it serves power or by applying it because it is useful); that power and knowledge directly imply one another (1987). Application and effectiveness of power/ knowledge was more important than the question of its 'truth'. Knowledge linked to power, not only assumes the authority of 'the truth' but has the power to make itself true. All knowledge, once applied in the real world, has real effects, and in that sense 'becomes true'. 'Truth' is linked in a circular relation with systems of power which produces and sustains it, and to effects of power which induces and which extend it. It is a 'regime' of truth, not merely ideological or superstructural; it was condition of the formation and development of capitalism ('Truth and Power': 1980).

In 'Questions on Geography', Foucault said, "Once knowledge can be analyzed in terms of region, domain, implantation, displacement, transposition, one is able to capture the process by which knowledge functions as a form of power and disseminates the effects of power. There is an administration of knowledge, a politics of knowledge, relation of power which pass via knowledge and which, if one tries to transcribe them, lead one to consider forms of domination designated by such notions as field, region and territory" (1980). As he suggests, we should admit power produces knowledge, that it is not the activity of the subject of knowledge that produce a corpus of knowledge, useful or resistant of power, but power-knowledge, the processes and struggles that traverse it and of which it is made up, which determines the forms and possible domains of knowledge. Here power is not entirely negative, a possession of the privileged, restricting and constraining the have-nots; rather power is an effect, produce in and through the production of particular forms and domains of knowledge. Neither is knowledge wholly positive, bringing progress, liberation and freedom from the repressive power imposed by a certain class, group, sex or colour upon and *other*. In *The History of Sexuality*, he claims that truth is not by nature free, nor error servile, but that its production is thoroughly imbued with relations of power and he speaks of the positive mechanisms that produce knowledge and generate power. It is a political process that determines what domains and form of knowledge (what foundational categories and separations) will prevail and become dominant within a social or cultural group. Hegemonic ideologies, conceptions of Knowledge and Reality/ Truth, ways of thinking about the world, are the results of political processes in which meanings/ separations (linguistic/cognitive) contend for control. The dominant forms of knowledge within a society are determined in and through power relations, which are an effects of knowledge production. Power is the condition for knowledge. Power produces the spaces within which it becomes possible to know and articulate our knowledge.

Foucault did not deny the existence of classes, but was opposed to class reductionism and focused to how power operated within an institutional apparatus which is always inscribed in a play of power, but it is always linked to certain co-ordinates of knowledge. The apparatus of punishment included many elements: discourses, institutions, regulations, laws, architectural arrangements, laws, administrative measures, moralities etc. So this is what the apparatus consists in: 'strategies of relations of forces supporting and supported by types of knowledges'. All political and social forms of thought are inevitably caught up in interplay of knowledge and power. Knowledge and power interpenetrate in certain types of practices, such as the regulation of the body, governing bodies, and the formation of the self. Thus, it asks how people govern themselves and others through the production of knowledge. Foucault pays particular attention to the techniques that are developed from knowledge and to how they are used to control people. "The important thing here...is that truth isn't outside power, or lacking in power: contrary to a myth whose history and functions would repay further study, truth isn't the reward of free spirits, the child of protracted solitude, nor the privilege of those who have succeeded in liberating themselves... it is produced only by virtue of multiple forms of constraint. And it induces regular effects of power". Truth is a thing of this world ("Truth and Power":1980:p131). This means, according to Gordon, that truth exist or is given and recognized only in worldly forms, through actual experiences and modes of verification. It further means that truth is a serious matter and a serious force in our world and that there is work for us to do in investigating the presence and effects of truth in the history of our societies ('Introduction':2001(a): p x viii).

This is interesting to note that for Foucault, power is a "more- or-less organized, hierarchical, co-ordinate cluster of relation". It is characteristic of all relationships and, in fact, constitutes those relationships. All individuals exercise power, and are all subjected to it. Power increasingly does not function as a center and is deployed and exercised more and more through a net- like organization in modern Western society taking the form of capillaries of power. And not only do individuals circulate between its threads; they are always in the position of simultaneously undergoing and exercising this power. This suggests that we are all caught up in the circulation of power relation: oppressors and oppressed. Moreover, power is not only negative; it is also *productive* network which runs through the whole social body because it induces pleasure, forms of knowledge, and produces discourses: "Power produces; it produces reality, it produce domains of objects and ritual of truth". The individual and the knowledge that may be gained of him belong to this production. Power operates as a creative force that facilitates, produces and increases qualities

and conditions. It “traverses and produces things, it induces pleasure, forms of knowledge, produces discourses”.

Discourse is enmeshed with power, but it is not necessary to find a ‘subject’ like the king, the ruling class the state for power/ knowledge to operate. Foucault was critical of the traditional conception of the subject (an individual, the core of the self, as the independent authentic sources of action and meaning). The ‘subject’ is produced within discourse. That is, the subject cannot be outside discourse because it must be subjected to discourse and also exists within the knowledge (which is produced by discourse), the discursive formation of a particular period and culture. The subject is a ‘discursive effect’, that is, they are the product of many intersecting discourses of truth, power, knowledge and ethics. His historical researches consider concepts like madness, criminality, sexuality, and how they have been used and constituted in particular periods (generally Europe from the 17th century onwards, though his later books concentrate on Greek and Roman antiquity) and particular disciplines or thematic fields (psychiatry, medicine, linguistics, penal practice, sexual conduct) to articulate systems of thought about human beings and the way human identity is constituted and codified.

Concluding remarks

Given the repeated overemphasis on discourse and power/knowledge in the writings of Foucault, there is a tendency among commentators to show that Foucault’s views on power and the language of truth lead to the implication that there is no ‘natural truth/ physical reality’ out way we can know it outside discourse. Even if there is no way to know this outside discourse, how do we know at all that there is any? Any knowledge without being mediated through discourse and power is unattainable for mankind. Any knowledge is possible only historically. At this point, however, we can ask, if one admits the unmistakably powerful presence and perceptible functions of discourses of society, of course, in a specific historical context, does not one simultaneously imply an admission of a kind of non- discursive presence of the discourses themselves? *Non- discursive presence* of something is philosophically already presumed. The problem is that if ‘physical truth/natural reality’ is absolutely denied, that amounts to a kind of discourses, essentialism or in other words, power-essentialism. The social-natural reality becomes simply a derivative of power and discourse. On the contrary, I would like to consider ‘physical reality’ and ‘discourse’ as constituents of an over determined totality (in the Althusserian sense), in which both are mutually constitutive, and one is the condition for the possibility as well as existence of the other. Discourses are impossible to emerge unless there is some kind of natural reality out of which and as a part of which only they can exist. Physical reality in its turn can be perceived and conceptualized, constructed, constituted and known only historically, by and through discourses.

My reading is that: *Foucault never quite denied that there is a physical or natural reality, a truth, but it is always perceived and has to be perceived historically and through social practices, as a mediated, through discourses and effects of power.* But it remains for him to philosophically prove such a reality or truth assumed to have existed in some non-discursive or pre-discursive space that might have escaped the mediation by discourses, regimes or truth and power, maybe perceived intuitively, or directly present in consciousness, in the phenomenological sense. Using Derridean Deconstruction we may seek to explore in the margins of Foucault’s works whether there is an admission of any ‘physical reality/ natural truth’ and thus construct his position on this question. There are a few instances in *Madness and Civilization; Birth of the Clinic; Archeology of Knowledge; Discipline and Punish; Power/ Knowledge; Power; Politics Philosophy Culture*; etc.; we can trace his passing and occasional remarks about the natural, physical and scientific realities. For instance, he said, “... there is indeed always something in the social body, in classes, groups and individuals themselves which in some sense escapes relations of power, something which is by no means or less docile or reactive primal matter, but rather a centrifugal movement, an inverse energy, a discharge” (1980). He further said “... there are no relations of power without resistances; the latter are all the more real and effective because they are formed right at the point where relations of power are exercised...” (ibid). Even later, in the face of allegations of ‘naturalism’ against him for not being able to adequately explain the inevitability of resistances, he sticks to this position. This apart, when asked if his analysis of the relations between power and knowledge concerns the exact sciences (i.e. natural sciences like physics, chemistry, etc.) also (along with the human sciences), he said, “Oh no, not at all! I would not make such a claim for myself. And,

anyway, you know, I'm an empiricist: I don't try to advance things without seeing whether they are applicable" ('On Power':1988(a). Of course, he hastened to add that the development of chemistry can be understood along with the development of industrial needs; also, that science in Europe has become institutionalized as a power through a university system, laboratories and experiments. Gordon observed: "Foucault's project was interested in the role of knowledges as useful and necessary to the exercise of power because they were practically serviceable, not because they were false... Foucault convincingly disavows any general intentions through his analyses of discrediting or invalidating science in general, or any specific science: the implication of psychiatry, for example, in institutions and practices of power 'in no way impugns the scientific validity or the therapeutic effectiveness of psychiatry; it does not endorse psychiatry, but neither does it invalidate it'... From time to time,... Foucault found it necessary to disavow any direct attempt through his work to refute or discredit currently existing forms of knowledge or disciplines such as psychiatry or criminology, whose historical origins are touched on in *Madness and Civilization* and *Discipline and Punish*" ('Introduction': 2001(a): p xvi-xviii; Foucault's comment cited by Gordon from "The Ethics of the Concern for Self "). But then, many of his assertions that overstress discourse as the language of truth and power, and the implication of power/ knowledge will need modification.

Whatever be the inadequacies in his explanation of resistance, Foucault no doubt unequivocally celebrate resistance. The problem is that if every resistance is mediated, perceived, informed, produced and becomes meaningful through discourses and power, what happens to the ethico-political of resistance, or in other words, what about any underlying moral assumption that might induce a meaningful political action? If economic interest of the workers and peasants against global capital, suffering of the peoples of the post-colonial third world and resistances based on questions of gender, caste, race, colour, environment etc. become meaningful only within this or that discursive framework, on what moral grounds does Foucault celebrate the marginalized and the subjugated? A possible answer may be this: any group that perceives oppression and suffering as meditated through particular discourse/s starts social action and seeks to broadbase its resistance by appealing to those who share the same perceptions, maybe as produced by similar discursive positions. But then, the possibility of united struggle on a material social basis, such as class or colonial bondage becomes undermined. It remains for social researchers to see if material basis for social action should prevail over a common discursive sharing, or *vice versa* as a possible strategic ground for any socially meaningful and politically relevant collective action such as resistance?

Finally, in today's specific historical context, there is sufficient empirical evidence of the nature which Foucault often valued that people of different societies and cultures share common experiences of suffering both physical and of thought and passions, as well as resistance, which are obviously produced by common effects of global network of power and meditated, constructed and informed by a common anti- global capital discourse fast emerging all over the world. This is evident through world- wide WSF and other popular protests launched against Globalization and WTO, Group of 8, US aggression on Afghanistan and Iraq, Environmental Pollution, etc. Although most of Foucault's writings are preoccupied with concern for resistance on a local level, I believe it is still possible to apply his concepts in the context of the effects of global power and discourse of networking in resistance movements on a global scale. In 'Power and Strategies', Foucault said, "It seems to me that power is 'always already there', that one is never 'outside' it,... but this does not entail the necessity of accepting an inescapable forms of domination... there are no relations of power without resistances...It (resistance of power) exists all the more by being in the same place as power; hence, *like power, resistance is multiple and can be integrated in global strategies*" (emphasis mine- PB) (1980). Keeping this in mind, is there any possibility of a potential ethico-politics based on strategic intersubjectivity? One may perhaps think of such intersubjectivity but again that has to be partly based on some 'natural/real' strategic grounding as we discussed above and some common discursive perception that is emerging. In both cases, however, some of Foucault's extreme positions on discourse as the language of truth and power will need rethinking.

References:

1. Michel Foucault, *Power/Knowledge*, Pantheon Books, New York: 1980.
2. *Power*, Allen Lane, The Penguin Press, London: 2001(a).
3. *Madness and Civilization*, Routledge, New York: 2001 (b).

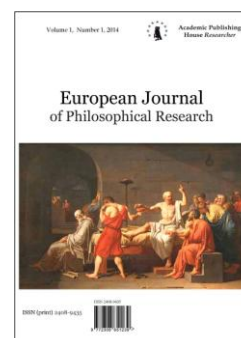
4. *Discipline and Punish*, Penguin Books, London 1987.
5. *Politics Philosophy Culture*; Routledge, New York: 1988 (a).
6. *The History of Sexuality*, Vol.1-3, Vintage Books, New York: 1988(b).
7. *The Order of Things*, Routledge, London: 1991.
8. *The Foucault Reader*, Pantheon Books, New York: 1984.
9. Mike Gane and Terry Johnson (Ed), *Foucault's New Domains*, Routledge, London: 1993.
10. *Folie et déraison*, Paris: Gallimard, 1966 (*Madness and Civilization*, translated by Richard Howard, New York: Pantheon, 1965).
11. *Raymond Roussel*, Paris: Gallimard, 1963 (*Death and the Labyrinth: The World of Raymond Roussel*, translated by Charles Ruas, Garden City, NY: Doubleday, 1986).
12. *Naissance de la clinique*, Paris: Presses universitaires de France, 1963 (*The Birth of the Clinic*, translated by A. Sheridan Smith, New York: Pantheon, 1973).
13. *Les mots et les choses*, Paris: Gallimard, 1966 (*The Order of Things*, New York: Vintage, 1973).
14. *L'archéologie du savoir*, Paris: Gallimard, 1969 (*The Archaeology of Knowledge*, translated by A. Sheridan Smith, New York: Harper and Row, 1972).
15. *Surveiller et punir*, Paris: Gallimard, 1975 (*Discipline and Punish*, translated by Alan Sheridan, New York: Pantheon, 1977).
16. *Histoire de la sexualité*, 3 volumes: *La volonté de savoir*, *L'usage des plaisirs*, and *Le souci de soi*, Paris: Gallimard, 1976 (*History of Sexuality*, 3 volumes: *Introduction*, *The Uses of Pleasure*, and *Care of the Self*, translated by Robert Hurley, New York: Vintage Books, 1988-90).
17. Timothy J Armstrong (Tr), *Michel Foucault: Philosopher*, Harvester Wheatsheaf, New York: 1992.
18. Jon Simons, *Foucault and the Political*, Routledge, London: 1995(a).
19. Edward Said, *Orientalism*, Penguin Books, London: 1995(b).

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
European Journal of Philosophical Research
Has been issued since 2014.
ISSN: 2408-9435
Vol. 1, No. 1, pp. 21-43, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.21
www.ejournal17.com



UDC 1

Russian Cosmism, Global Crisis and Noosphere Paradigm of Sustainable Development

¹Oleg L. Kuznetsov
²Boris E. Bolshakov

¹⁻²International university of nature, society and man “Dubna”, Russian Federation
141982, University st., 19, Dubna, Moscow region
¹President of RANS, Dr. (Engineering), Professor
E-mail: olk@uni-dubna.ru
²full RANS member, Dr. (Engineering), Professor
E-mail: bb@uni-dubna.ru

Abstract

The article is based on the scientific report by O.L. Kuznetsov and B.E. Bolshakov at the General Meeting of Russian Academy of Natural Sciences (December 6, 2012). The scientific report caused a great interest, and many scientists suggested to open discussion in the press on this subject. The article reveals the natural-scientific and humanitarian mechanisms of global crisis and a transition way to sustainable development on the basis of world scientific heritage and, first of all, fundamental ideas of outstanding thinkers and scientists of the Russian scientific school or Russian cosmism. The work is performed within the project of RFBR № 12-06-00286-a.

Keywords: sustainable development; Russian cosmism; global crisis; “nature – society – man” system; noospheric LT-language; design and management; transition to noosphere.

Earth is a cradle of the Mankind, but one can't always stay in the cradle. Cosmoplanetic civilization is our common future.

K.E. Tsiolkovsky

Transition to Noosphere is pre-laid by the cavalcade of cosmic and geological history of Earth's biosphere, development of scientific thought as planet phenomenon. The Noosphere is our common Case.

V.I. Vernadsky

Introduction

The theme requires comprehensive and in-depth exposition, but within the limits of the article we would deal with just some questions:

1. Why a man needs sustainable development?
2. Global crisis, fundamental contradictions and the Russian scientific school's message;
3. What is world philosophic-scientific schools and their view of the future of the Mankind and Common Case of the Mankind?

4. The necessity and possibility of a special language creation in order to describe laws in the “nature-society-man” system;
5. The starting point of the noospheric language for a standard describing, uniting, and discovering of new laws in the “nature-society-man” system;
6. Global crisis and multistage transfer to the noospheric sustainable development.

1. Why the Mankind needs sustainable development?

At the International conference on sustainable development that took place in June 2012, the UN Secretary-General, Ban Ki-moon, declared: *“The planet is in the state of an unprecedented crisis. We have to admit our modern model of the global development is irrational. It is necessary to find a new way for the advancement”*.

It is well-known that every “new” thing is a well forgotten “old” one. V.I. Vernadsky wrote: *“We continually observe in the science history that one or another thought stays unnoticed for some time, but then it opens an inexhaustible influence on some new conditions. It is necessary to take into account social environment conditions, mood, and habits of intelligent people”* [7].

Through our deep conviction today such a “well forgotten new” should be the fundamental ideas of the Russian school of Cosmism.

Why do we think so?

In the beginning of the XXI century the Mankind found itself at the Great Change, the transfer of the Planet Earth to the qualitatively new cosmic-geological condition accompanied with a change of the world civilizations. Industrial civilization comes through the decline phase, and that has been marked by the cluster of global cyclic crises.

Scientists, experts, politicians, and businessmen, mainly followed by an old-fashioned industrial paradigm, were not able to make the right diagnose of spatio-temporal crisis scales and offer an effective strategy of their overcoming.

A lot of “diagnoses” are known that are the ground of the world crisis. Among them typically pointed out:

- an excessive anthropogenic load leading to an ecological catastrophe and demanding the control of dynamics of population and consumption of resources;
- transnational corporations’ expansion led to the poverty, hunger, unemployment.

However, these factors are just results of more deep reasons.

2. Global crisis, fundamental contradictions, and the Russian scientific school’s concept

We fix that the modern world experiences a systemic multidimensional crisis. Its projections are cosmoplanetic, climatic, spiritual, ecological, technological, product, energetic, monetary, demographic, and scientifically-educational, the crisis of Man and a chrematistic* world of him. All of them are consequences of the defined contradictions. What are they?

- In the first place, the contradiction between spatial limitedness of the Earth, its resources and the necessity of the Mankind development preservation in an unlimited perspective;
- In the second place, the contradiction between the mortality of an individual and geological eternity of the Life as a cosmoplanetic notion.

It is clear that the solution of these fundamental contradictions is racking for any separate country and also is the Common Case of the Mankind. However, this is the Case that is the main message of the Russian scientific school: M.V. Lomonosov, A.N. Fedorov, N.A. Umov, N.I. Lobachevsky, D.I. Mendeleev, S.A. Podolinsky, K.E. Tsiolkovsky, V.I. Vernadsky, K.A. Timiryazev, A.L. Chizhevsky, A.F. Losev, P.A. Sorokin, P.A. Florensky, N.D. Kondratiev, L.N. Gumilev, P.G. Kuznetsov, N.N. Moiseev, and other eminent scientists and philosophers (pic. 1). Each of these introduced an unvalued contribution into thought development of the Mankind. All of them unite according to their philosophically-scientific views on the future of the Mankind and the Common Case of the Mankind.

* Chrematistics is the notion introduced by Aristotle in the 4th century B.C.E., meaning profit by any cost at the expense of others.



Pic. 1. Outstanding representatives of the Russian scientific school

3. What are the world philosophical-scientific schools, and how do they see Mankind's future and Common Case of the Mankind?

There are a lot of philosophical and scientific schools in the world.

And all of them answer the disturbing questions. Among them one can point out two principal questions:

1. *What is the specific school that represents the future of Man and Mankind in toto?*
2. *What are the goals does the school suggests to achieve as Common Case of the Mankind?*

The answers on these questions serve as one of the bases for world schools' pointing out. Among them are:

- Western scientific school (Europe, USA, Canada, etc);
- Eastern philosophical school (Egypt, India, China, etc);
- Russian philosophical-scientific school (Russian Cosmism).

We shall consider how each of them deals with the fundamental questions.

Western scientific school answers resting upon the conservation laws (mass, force, energy, etc) opened by physics for the last 300 years. The laws are correct for closed systems* (according to energy flows), and living systems (including Man and Mankind) do not refer to them. Basing these laws Western scientific school considers global system as closed one which resources weaken according to rising of population growth. That's why the school considers the future of the Mankind as limiting of population. As the Common Case of the Mankind population rising dynamics control is supposed with the aim of environment protection from the anthropogenic overload. This global control is realized by "zero" growth strategy, or the strategy of "gold" billion,

* The notion "closed system" and its connection to the notion "open system" is considered in the work: Bolshakov B.E. Science of sustainable development. The book I. – M.: RANS, 2011.

or the strategy of “600 000” that evokes a global spatio-temporal rupture between the “elements” of the world system, that means the global crisis [12, 14].

Eastern philosophical school* does not limit growth. It is based on belief that the future is in Constant Life on Earth and in Cosmos. Meanwhile the Common case is seen as doctrines’ and concrete practices’ universal observance. According to the school, they provide Constant Life on Earth and in Cosmos [1].

Russian philosophical-scientific school (or Russian Cosmism) unites the best characteristics of Western and Eastern world schools. Uniting Belief, Knowledge, Understanding, and Skill, it gives its own answer. It is based upon the common laws of open systems, pointing out among them Life conservation laws. Life is seen as a cosmoplanetic notion. *Life is such a form of organization that implies struggle with entropy (chaos) growth* [3, 4 – 8, 10, 13, 15, 18 – 22].

Russian scientific school sees the future of man and Mankind in fundamental contradictions’ solution in behalf of Life Development, and the Common Case of Mankind – in struggle with all forms of entropy growth by formation of Man who is able and realizing his ability to creativity in the name of Life Development in all forms of its manifestations.

Staying a universal after its approbation by the UN in 1987, sustainable development concept is rather political than scientific one, and is exclusively made on the base of Western scientific school conceptions without accounting key ideas and results of other world schools, without accounting an unprecedented world crisis, its cosmoplanetic measure, the necessity of elaboration of the strategy of the overcoming the Great Crisis of Mankind thought which was discussed by Russian Cosmists; with the aim of Mankind transfer to the new quality – a noospheric civilization of sustainable development.

Without Russian scientific school fundamental results’ accounting, the notion “sustainable development” becomes a question: is it a myth or reality†?

What is the point of the results?

The origin of Russian Cosmism School was a peculiar answer to the Russian scientific thought about “inevitability of thermal death (the end) of the Universe” that appeared in world society after R.J.E. Clausius dealt with energy preservation and entropy growth principles [8, 10, 18, 19]. In essence, the works of Russian Cosmism are upon the look for an answer to the global question [3 – 6, 8, 15, 18 – 20].

The first of works was one of the outstanding philosopher N. Fedorov “Common Case Philosophy” (1875) maintaining that “*Man would then become a Man when overcome Death*” [18].

In essence, the work gave a stimulus for Life Development as cosmoplanetic notion alternative ideas’ search. In 1880 a well-known work of S.A. Podolinsky “Man’s labour and his attitude to energy distribution on the planet”, was issued [15]. S.A. Podolinsky showed that “*A man is the only known nature power that is able to increase Sun energy part by a volitional act, called labour. Sun energy is accumulated on Earth. Brainwork is materially cosmic and gives the only way; with the help of more perfect machines and technologies it makes physical labour a more productive one rising Mankind energetic budget, decreasing entropy rise, and removing the threat of the Universe end*”.

The work of S.A. Podolinsky attracted attention of K. Marx, and he asked F. Engels to make a response [5]. Unfortunately, F. Engels didn’t have an opportunity to read the whole text of the work (more than 100 pages) and that’s why he gave the answer to its brief report in the Italian newspaper *La Plebe*‡ (page 3). F. Engels pointed out “*that Podolinsky has made a really big discovery that a Man accumulates energy like a plant, and disperse energy like an animal*”. But in the work “Dialectics of Nature” F. Engels writes that “*the assessment should be overseen*”.

* This means, classical philosophically-religious schools: Zoroastrianism, Buddhism, Al-Farabi, Confucius, Lao-tzu, Mahavira, etc.

† Kuznetsov O.L. Nature – society – man system: myth or reality (report at the Second International conference on sustainable development fundamental problems in the “nature – society – man” system)//Electronic journal “Sustainable innovative development: projecting and management”: volume 8, edit. №3 [Electronic resource], access regime: www.rypravlenie.ru, free.

‡ Detailed analysis of F. Engels’s critics of S.A. Podolinsky’s views one can read in the work: Bolshakov B.E. Labour measure problema: analysis of F. Engels’s critics of S.A. Podolinsky’s views//RANS Bulletin: volume 10, №2. – M.: RANS, 2010.

We have analyzed arguments of F. Engels and came to the conclusion that S.A. Podolinsky was right – labour measure is a physical dimension of energy [L^5T^{-4}], and an efficiency measure is capacity [L^5T^{-5}] [5, 10].

In times of K. Marx and F. Engels these notions were not enough developed. We would not point this out if F. Engels's opinion did not break the development of the fundamental economic category “labour” – value substances in terms of universal figures. So far several well-known economists referring to F. Engels, consider that labour should not be measured in energy units. However, V.I. Vernadsky, K.E. Tsiolkovsky, P.G. Kuznetsov admired by S.A. Podolinsky's work [6, 7, 8, 20].

In 1986 the UN Secretary-General connected the definition “sustainable development” with free energy rise on the planet and in this way supported the S.A. Podolinsky's discovery, made 100 years before sustainable development concept was adopted in the UN. To the point, *S.A. Podolinsky's discovery is a fundamental basement of sustainable innovative development*. Non-acceptance of this basement makes sustainable development problem lacking in legal scientifically-natural basements [10].

One of the consequences of entropy growth law is planet emission. It is certainly to raise a question: where emitted by planets energy “disappears”? How does it begin to function again?

Without an answer to this question “the circulation does not succeed”. This means *finiteness* of movement, and that contradicts movement undestroyedness postulate. The Russian physicist N.A. Umov offered a key by the third thermodynamics law's implementing. The law showed the existence of processes in Nature that are aimed against entropy growth [10, 19]. Unfortunately, the law was not adopted by the western physicians*.

The development of Cosmos movement eternity is contained in philosophical and scientific works of a genius philosopher K.E. Tsiolkovsky who came to the conclusion that dissipative and antidissipative processes in Space are reversible. As consequence, *perpetual youth in Universe* is in perpetual Time-Space [20]. Mankind has not yet realized the genius thought of the world astronautics founder, but every time dealing with another “world end” prediction, it is useful to appeal to Great scientist's heritage. So we did, observing the 155-anniversary of K.E. Tsiolkovsky at the round table of the Second International conference on fundamental sustainable development problems in 2012[†]. We cite two didactic quotations from K.E. Tsiolkovsky's works:

1. “*The first thing we can say about the Reason is that it is not only something top in the Universe, but also does not have anything common with substance*” [20].
2. “*It is a huge mistake of Mankind not to give a half or one third of its reaches in order to support inventors, philosophers, and science*” [20].

The discovering of the periodical system of chemical elements by the Great D.I. Mendeleev has shown that two interconnected movements are processes of dissipation (dissociation) and antidissipation (synthesis) of chemical elements creating spiral movement of the Perpetual Life of substance in Time and Space when the process of dissociation is changed by the synthesis process creating a chemical basis of cyclic development of the Perpetual Life of substance in Universe [6, 20].

Unfortunately, for the last years D.I. Mendeleev's name is not mentioned as an author of the periodic system of chemical elements in the western scientific literature [10, 11].

At the same time without the periodical law of Substance, discovered by D.I. Mendeleev, it is very difficult to give an explanation of the *Live Substance's* cyclic development law on our planet and in Cosmos.

In essence, description, analysis, and synthesis of empirical generalizations in the basis of cyclic Substance Life development law, almost all works of the outstanding scientist, and philosopher V.I. Vernadsky are devoted. His 150-th anniversary would be celebrated in 2013 by the world scientific community. Analyzing and synthesizing biogeophysicochemical material of cosmoplanetic life through the whole period of time of its existence, V.I. Vernadsky makes empirical generalizations. Among them are:

* For information purposes: One should not mix up theorem of Nernst developed by Plank, with the law of N.A. Umov [19]. Theorem of Nernst does not have any connection with the law of N.A. Umov.

[†] In detail one can read in electronic journal “Sustainable innovative development: projecting and management” (edition №3 (2012), articles of O.L. Kuznetsov, A.F. Braginsky, B.E. Bolshakov).

1. Live substance is an open cosmoplanetic system. It is “transformator and storage” of cosmic (first of all, sun) energy [6, 7].

2. Live substance is a geologically persistent process that lasts on Earth for about 4 billion years. Facts of abiogenesis are not known in geological history of earth in spite of a lot of catastrophies of various scales [6, 7, 20, 22]. Every living thing comes from a living one (principle of Redi).

3. The main difference of Live and Inert substance is in opposite direction of their evolution: *«Live substance raises free energy of biosphere (the first principle of biogeochemistry). All nature processes in the field of natural inert objects – except for radioactivity – decrease free energy of the environment (biosphere)»*[6].

4. Interconnection of Live and Inert substance under the effect of radiation energy flow provides a cosmoplanetic cycle – a cycle of energy flows (power), its geological eternity [5, 10].

5. Live substance of V.I. Vernadsky unites all the variety of organisms and notions of cosmoplanetic Live, all its forms through allgeological history of our Planet in Cosmos. *Live substance and Life are one thing* [6, 7, 8].

6. The difficulty in organic Life understanding is that Live Substance is not an object, but the process, a cosmogeological antidissipative wave process of biosphere transfer to noosphere [5, 6, 7, 8, 10].

In this connection V.I. Vernadsky wrote: *“In the last millenniums an intense growth of civil Mankind influence on biosphere change. Under the scientific thought and man labour influence, biosphere gradually transfer to a new condition – noosphere. This one is a natural process coming out as Law of Nature”* [6, 7].

Is there a physical principle managing this process? Is that possible to find such a law of live system movement that is valid in all forms of its manifestations?

The answer to these questions gave an outstanding scientist Ervin Bauer (1890 – 1937). He justified and supposed the principle of live systems existence that he define as the principle of *stable non-equilibrium* [4, 5, 10].

The principle says: *“All and only live systems never are in balance and perform constant work against balance thanks to their free energy”*. In the capacity of outcomings of the principle “gives” main notions of Life: metabolism, growth, reproduction, and others [4].

E. Bauer didn’t come to entropy size as V.I. Vernadsky, but chose a new essential variable named it “outer work” [5, 10].

The principle of stable non-equilibrium is a distinctive anti-entropy postulate. Live system must continually make the structure, organization defined by the change of remoteness distance from the balance, more difficult [4, 10].

In accordance with E. Bauer: “We deal with not a controversy to thermodynamics laws, but with other laws that consist in fact that something settled by thermodynamics does not logically realizes “for 4-th billion years” [4, 5, 10].

It is naturally to ask the question: *“Is there a law with two outcoming differently directed processes (as projections to different coordinate systems): entropy growth of Clausius and free energy growth of E. Bauer, V.I. Vernadsky”*.

Such a law exists. Its author is also an eminent representative of Russian Cosmism, P.G. Kuznetsov [3, 5, 10, 11].

In the process of research P.G. Kuznetsov succeeded to ascertain a “spatio-temporal bridge” from I. Kant, G. Lagrange, J. Maxwell to S.A. Podolinsky, V.I. Vernadsky, E. Bauer, and show that in constantly changing world the *quality* with power dimension (energy flow) stays unchanged. P.G. Kuznetsov has firstly introduced the *power conservation law as General law of Nature* expressed in spatio-temporal language that unites natural, social, and spiritual processes into one global “nature – society – man” system. The law is both in base of entropy growth processes of Clausius, and in free energy growth of E. Bauer, V.I. Vernadsky; in base of change of lifeless and life nature including all it forms among which Mankind is. P.G. Kuznetsov firstly has succeed to show that in the base of Mankind development laws is General law of Nature, quality with power dimension conservation law. He has firstly shown that the principle of “development conservation” of V.I. Vernadsky, E. Bauer is a projection of power conservation law into a particular coordinate system “Life as a cosmoplanetic notion” and is provided by the constant useful power growth speed with interconnection with environment. He showed that this is true for any social structure

and pattern of ownership. *He has firstly succeeded to bring the ideas of his Great predecessors, the ideas of Russian Cosmism, to a maximal costiveness and consider them in terms of goals that could be managed* [8, 9, 10, 11].

In common with P.G. Kuznetsov* we have developed world outlook, theoretical, methodological, and technological bases of sustainable development management in the “nature – society – man” system. Beside mentioned names, we consider other names of eminent scientists and world-known searchers that are not mentioned here, including: M.V. Lomonosov, N.I. Lobachevsky, K.A. Timiryazev, S.V. Kovalevskaya, A.S. Khomyakov, V.V. Dokuchaev, V.M. Bekhterev, I.I. Mechnikov, A.A. Bogdanov, A.E. Fersman, A.L. Chizhevsky, P.A. Florensky, P.A. Sorokin, L.N. Gumilev, V.V. Rosanov, N.D. Kondratiev, A.D. Nechvolodov, R.O. Bartini, A.F. Losev, N.I. Vavilov, I.R. Prigozhin, I.M. Zabelin, I.I. Gvay, A.I. Oparin, A.L. Yanshin, L. LaRouche, N.N. Moiseev, V.P. Kaznacheev, I.P. Kopylov, N.P. Bekhtereva, F.A. Gareev, A.A. Akaev, A.E. Armensky, B.A. Astafiev, M.I. Belyaev, S.U. Glaziev, A.A. Kudryasheva, N.V. Maslova, A.N. Nikitin, A.E. Petrov, A.I. Subetto, V.S. Chesnokov, E.B. Chizhov, Y.V. Yakovets and many others.

Of course, during the development of sustainable development projecting and management scientific bases [10], the heritage of Western scientific school has also been used including eminent philosophers and scientists, such as: Nicolaus Cusanus, M. Kopernik, J. Kepler, Galileo Galilei, G. Leibniz, I. Newton, I. Kant, G. Hegel, J. Lagrange, J.R. Mayer, R. Clausius, J. Maxwell, Ch. Darwin, K. Marx, F. Engels, J.H. Poincaré, A. Einstein, M. Plank, E. Schrödinger, G. Kron, S. Hawking, R. Penrose, and many others.

Each of them had brought an unvalued contribution into world scientific thought development that has become the heritage of the Mankind, its scientific heritage. It is extremely *necessary, but insufficient* to use it in sustainable development fundamental problems decision.

Non-registering the world philosophically-scientific heritage of Russian scientific school to solve fundamental controversies facing Mankind, it is *almost impossible* to overcome the world crisis and provide the transfer to Global sustainable development.

Synthesis of scientific knowledge of “nature – society – man” system’s laws, is needed [5, 7, 9, 10, 14].

“The problem is that today, 25 years later, sustainable development is still a universal concept, but is not a compulsory one for an everyday realization in practice”. This is the consideration of the Upper level Group under the UN Secretary-General (the leader is the President of Finland T. Halonen)[†].

Why does sustainable development concept not become a compulsory if it is a universal one? Compulsory is something that has Law as a basis. There are two types of questions:

1. *Laws of Right* – these are wrote laws that can be canceled by certain circumstances.
2. *Laws of Nature* – these are science-opened laws that can’t be cancelled by any circumstances.

If a law of Right is broken, a Man suffers. If a law of Nature is broken, Mankind suffers.

For these sufferings localization it is necessary to establish communication between laws, express them in one language, and learn to *apply right* [10].

4. The necessity and possibility of a special language creation In order to describe laws in the “nature – society man” system

“For a too long time scientists of natural and social sciences declared without hearing each other, almost in different languages. It’s time to unite disciplines, to find a common language”.

(from the report of Upper level group under the UN Secretary-General, 21.06.2012)

* Kuznetsov O.L., Kuznetsov P.G., Bolshakov B.E. Nature-society-man system: sustainable development. – M.: Noospere, 2000.

[†] Bolshakov B.E. Report at the Second International conference on sustainable development fundamental problems//Sustainable innovative development: projecting and management (vol. №3 (2012)).

In the second part of XX century, in spite of intense development of object knowledge and languages of physics, chemistry, biology, geology, scientific society felt the necessity of subsidiary languages' creation. The languages should allow uniting different processes of physical, biological, social systems at phenomenological level [3, 5, 6, 9, 10, 19, 20].

Present scientific knowledge of laws of ecology, economics, social sphere, culture, science, techniques, education and other spheres of Life, are not proportional and expressed in different languages. This makes it difficult to perform them in one coordinate system and ensure an effective management of sustainable development on the basis of law [10].

Paradoxical situation emerged

In 1987 the UN experts has already declared: "We are able to coordinate an activity of Man with laws of nature". However, what laws these are – has not been mentioned. Meanwhile, science knows different laws of change. According to one, entropy growths, and the world moves to chaos. According to other, free energy growths and the world moves to noosphere.

Where World, Civilization, Man move: to Chaos or Noosphere (order)?

The question disturbs everybody. At the conference that took place on 17 of October 2012 in the Europe Institute of RAS, most scientists considered that the modern, late-industrial civilization retrogrades. Life development as a cosmoplanetic notion is the alternative to degradation – that is the transfer to a new, more developed noospheric civilization. We share this point of view. However, we consider that is time for the second fundamental question that also disturbs everyone.

How to provide Life development – the movement to Noosphere in extremely difficult conditions of the unprecedented global crisis?

In his incomplete work "Scientific thought as a planet notion" [6], V.I. Vernadsky pointed out several conditions of transferring to noosphere. Let's enumerate them:

- widening of spatio-temporal bounds of biosphere and staying out in cosmos;
- sharp communication and exchange of countries' transformation;
- discovering of new energy sources;
- scientific thought and scientific research freedom from pressure of religious, philosophical, and political structures and suitable for scientific thought conditions' creation;
- thoughtful system of upbringing and education and workers' welfare rise;
- reasonable transformation of initial Earth's nature with the aim of making it able to satisfy all the material, aesthetic, and spiritual needs of numerically growing population;
- increase of not only development rate, but also space widening without development speed lose.

Let's take attention to the fact that these thoughts were written in 1943-1944 years when the Second world war had not been ended yet, and the world was in global crisis.

However, the genius V.I. Vernadsky has then seen the Great Break of Mankind thought that we would have to live through during the transfer to the world noospheric civilization.

Certainly for noospheric future creation, not only common vision of the problem is needed, but also scientific construction and management tools based on Life as cosmoplanetic notion development laws [5, 6, 10, 11].

In practice, Mankind has created a lot of different natural and artificial languages. Universal laws, principals, and notions are described with the help of the languages with the use of different language measures.

What measures present?

1. Measure in ordinary life is Word, Work, Consciousness;
2. Measure in religion is Doctrine;
3. Measure in art is Colour, Sound, Image: composition and harmony;
4. Measure in philosophy is Synthesis of Quality and Number;
5. Measure in mathematics (measure of multitude) – Generalization of the notion "Length": Point, Segment, Area, Volume, etc.;
6. Measure in physics is a measuring Unit (Si system, CGS, etc.);

7. Measure in synergy is Entropy;
8. Measure in ecology is bioresource Loses;
9. Measures in economics is Money;
10. Measure in politics Authority, Power;
11. Measure in social sphere is Quality of Life;
12. Measure in informatics is Byte.

How these measures are connected?

Here we come to the Question that is at the agenda. This is so-called “Damned question” of Nicolaus Cusanus (1454), G. Leibniz (1697), M.V. Lomonosov (1750), K.E. Tsiolkovsky (1906), V.I. Vernadsky (1944), P.G. Kuznetsov (1967), N.N. Moiseev (1988).

How a communication between natural, social, and spiritual measures should be established with the use of the Integrated language accessible to consciousness of a man?

How Nature – Society – Man laws should be measured?

If there is a possibility of the problem decision?

We shall try to briefly show which languages could be used to express general development laws of the “nature – society – man” system.

First, the algebraic and differential equalizations’ language.

Second, the interdisciplinary language of thermodynamics and synergy.

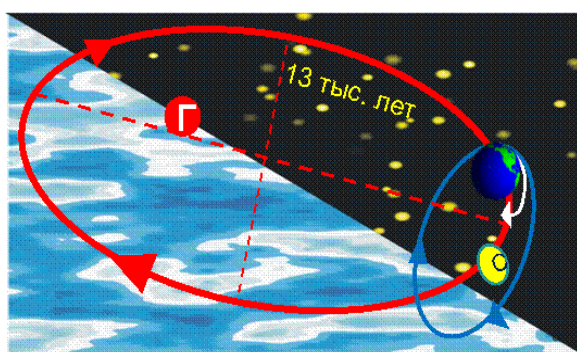
Third, the spatio-temporal measures’ language (LT-language).

Algebraic and differential equalizations’ language

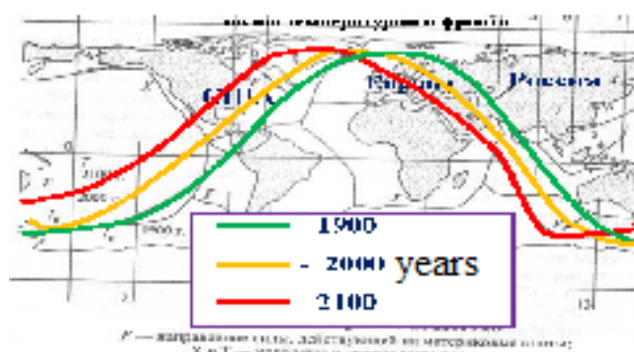
In the second part of the XX century, in spite of an intensive development of object knowledge and languages of physics, chemistry, biology, geology, the scientific society felt the necessity of additional languages’ creation. The languages would allow “uniting” different processes at physical, biological, social systems at the fenomenological level [3, 6, 9, 10, 19, 20].

The attempts of findings of philosophical approach to the “uniting” problem were undertaken by Alfred North Whitehead (1929) in the work “Philosophy of process”. Problems of difficult systems’ studying has today come out at first boundaries. The necessity of new interdisciplinary languages search for socio-natural systems processes’ description was also dictated by the implacability of the second thermodynamics start of Clausius to biological processes development description. The outstanding work of Ch. Darwin “The origin of kinds by natural selection” (1859) [4, 6, 16].

Their disagreement with explanation of Life on Earth evolution with the use of the second start of thermodynamics prominent scientists and practitioners expressed in different years: physicist N.A. Umov (1901), botanist K.A. Timiryazev (1903), K.E. Tsiolkovsky (1914), V.I. Vernadsky, E. Bauer, M. Plank, P.G. Kuznetsov. Gradually in the 1940-50s a new paradigm of thought is forming. This one is a science of cyclic self-organization of difficult dynamic systems*. The examples are shown in figure 2.

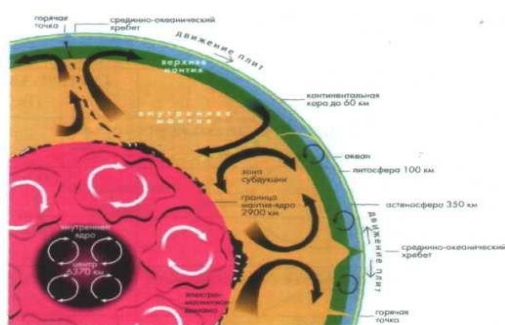


a) cosmoplanetic cyclicity of Earth

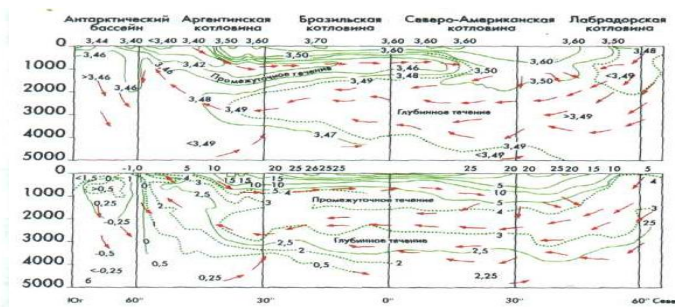


b) temperature front wave (I.P. Kopylov)

* Kuznetsov O.L. Nature-society-man system: philosophy of development through interconnection. – M.: RANS, 2011.



c) Cyclicity of self-organization of inner layers of Earth (Korn, Pauell)



d) Cyclicity of density streams in Atlantic ocean (Vust)

Pic. 2. Examples of cyclic self-organization of dynamic systems

Interdisciplinary language of synergy

Interdisciplinary science of self-organization got a strong impulse after the appearance of the book of German scientist H. Haken, “Synergetik: Die Lehre vom Zusammenwirken”, and numerous works of Russian scientific schools’ eminent representatives dealing with self-organization questions: T.T. Moiseev, S.P. Kurdyumov, G.G. Malinetsky, S.P. Kapitsa, and others [11]*.

The world around appears as a hierarchically built system of spheres (covers) developing by one algorithm with the help of fluctuations inclined to growth and bifurcation processes overcoming.

These processes typically last not for a long time. After bifurcation point passing, the system gets to a new condition, a new attractor that lasts for a long time. During this period the system self-organizes, i.e. reduces appearing fluctuations itself [13, 21].

Historical events in Russia (1917, 1991) showed that the choice between the attractors getting the social system after bifurcation, has principal meaning.

LT language[†]

One of the principally important and perspective approaches of socio-natural processes description was spatio-temporal measures’ language. Logic of such a language, its philosophic and physical-mathematics basis has first been considered in works of eminent Russian scientists, R. Bartini and B.E. Bolshakov [2, 3, 5, 9, 10].

The methodology and principles of the use of LT-language with the aim of creation of sustainable development scientific basis in the “nature – society – man” system, are given in the monograph and textbook of O.L. Kuznetsov and B.E. Bolshakov [10].

Universal measures’ use gave the ability of considering notions of different subject areas as project area with invariant, allowing transformation according to defined rules. All basic notions of the “nature – society – man” system began to be considered as a group of transformations with invariant. Universal laws of nature expressed in spatio-temporal measures stood as invariant [10, 11].

Projecting logic developed into tensorial projecting methodology of projecting of future noospheric world as a scientific instrument with the right use of universal laws of nature for development management in the “nature – society – man” system [5, 10].

5. Noospheric language principalities for new laws of “nature – society – man” system standard description, uniting, and discovering

The idea of noospheric language belongs to V.I. Vernadsky. He wrote: “The starting point of an exact scientific knowledge is spatio-temporal language. To express different formulas of movement is to express them in universal spatio-temporal language. Time is not only inseparable from space, but also is another expression. Time is filled with events so really as space is filled with

* Kapitsa S.P., Kurdyumov S.P., Malinetsky G.G. Synergetics and future prognoses. – M.: Ectorial URSS, 2001.

† Bolshakov B.E. Law of Nature or how Space-Time works. – M.: RANS, 2002;

Chuev A.S. Physical worldview//in work of O.L. Kuznetsov, B.E. Bolshakov [10].

substance and energy. *We study not space and time, but space-time* [6, 7]. From the all mentioned it follows that the noospheric language should be spatio-temporal or, shortly, a noospheric LT-language [5].

Noospheric LT-language is a multidimensional spatio-temporal language that unites laws of different scientific paradigms, establishes the connection between natural, social, and spiritual measures, and using the Universal language accessible to human consciousness, gives a possibility to generate new knowledge of the system “Cosmos – Earth – Biosphere – Mankind – Man” laws.*

Noospheric LT-language includes:

- The measurability principle of N. Cusanus: “Mind and spirit is a measurement and commensuration” (1454) [10];
- Phoronomy of G. Leibniz: “Everything corporal from incorporeal and the other way” (1711)[†];
- The discovery of mass dimension L^3T^{-2} (J. Maxwell, 1855) [10];
- Project geometry of N. Lobachevsky, F. Klein, O. Veblen [10];
- Empirical and theoretical generalizations and notions of Russian Cosmism [6, 7, 8, 9, 10, 11, 15, 19, 20];
- Discovered by science laws, written in any language [3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 15];
- Tensor methodology of G. Kron (1956) and A.E. Petrov (1985, 2007) [10, 11];
- LT-dimension theory of B. Brown (1941) [2];
- Bidimension kinematic LT-quantities system[‡] of R. Bartini (1965) – P.G. Kuznetsov (1973), published in DAN of USSR with the support of academicians M.V. Keldysh, N.N. Bogolubov, B.M. Pontekorvo [2, 3, 5, 10, 11];
- The works of Scientific school of sustainable development on the base of LT-language (1979 – 2012) [5, 10, 11].

There is a “golden” rule of controversies solution: *if the answer to a question is absent then it is necessary to another measuring system that serves as a basis of transfer to a more developed noospheric civilization* [9, 10].

Transfer to Noosphere is a cyclic regularity raise of spatio-temporal bounds of an effective use of its possibilities by Mankind [5]. As V.I. Vernadsky pointed out, this process is accompanied not only by tempo raise, but also by widening of space that transfers power with an increased speed [6]. The transfer is to a new Quality with a bigger spatio-temporal dimension.

Is it possible to express this process by the *universal spatio-temporal measure*, providing proportionality, coregularity, and harmonization of the transferring to noosphere process? Noospheric LT-language gives such an opportunity. Here a universal spatio-temporal measure is defined as a product of integer degrees of length L^k and time T^i or as L^kT^i -dimension according to the dimension volume formula of R. Bartini – P.G. Kuznetsov[§]:

* Noospheric LT-language is a scientific language for special scientific and informational management guaranteeing system’s creation including: LT-informatics, virtual LT-machine, outstanding LT-technologies of projecting and modeling of non-linear processes in normal, crisis, and conflict situations, and other goods of noospheric sustainable development industry in global, regional, and local levels.

[†] Bolshakov B.E., Kuznetsov O.L. Development of physico-philosophical ideas of M.V. Lomonosov in Scientific school of sustainable development/RANS Bulletin. – M., 2011.

[‡] LT-dimension is a qualitatively-quantitative dimension with quality defined by name, LT-dimension and measuring unit, and quantity – by the number meaning of quantity as terms of measured size to its measuring unit. LT-dimension is defined as a production of integer-valued degrees R and S of length L and time T, with R and S – integer positive and negative numbers from minus to plus infinity. The dimension “power”, for example, has the LT-dimension $[L^5T^{-5}]$. The dimension “mobility” is $[L^6T^{-6}]$.

[§] Dimension is a measurement in terms of space (for example, third dimension is a third measurement). In the work of R. Bartini [2] the dimensional volume D^n is defined as: $D^n = c^\gamma \cdot T^{n-\gamma}$, with n – a sum of indicators (integer numbers) of dimensions in formula of dimension; c is a fundamental term l/t ; T is a dimension radical; n, γ are integer numbers. In noospheric LT-language a dimension volume is rather LT-dimension by the formula (1). The notion of LT-dimension

$$D^n = [L^k \times T^i], \tag{1}$$

with D^n – LT – is a dimension of $L^k T^i$ -dimension, defining its sum spatio-temporal measurement ($n = k + i$) and dimension. Here k, i – are integer numbers from $-\infty$ to $+\infty$. L^k – k -is a measuring extent, T^i – i -measuring duration.

LT-dimension of biosphere $D^{10} = [L^5/T^5]$ – power. The transfer to a new quality with a bigger spatio-temporal measurement is a transfer from quality (LT-dimension) $D^{10} = [L^5 / T^5]$ to quality $D^{12} = [L^6 / T^6]$ and upper.

This new quality is, first of all, connected with power from source to the goal transferring speed raise: $[L^5 T^{-5} \times L^1 T^{-1}] = [L^6 T^{-6}]$.

Here necessary explanations are needed.

It is not clear immediately that in modern “universal” science a standard description of the notion “Universal law of Nature” is absent in universal spatio-temporal language satisfying the demand of LT-dimension sufficiency [5, 8, 10]. This disadvantage is removed in the noospheric LT-language.

Universal law of Nature is not just a sum of unknown natural sciences in laws’ world. This is that UNIVERSAL that unites scientific knowledge about real world laws. The essence of “universal” is the notion of invariant as something that preserves in depth of observed changes in the “Cosmos – Earth – Biosphere – Mankind – Man” system. In philosophy this is the principle “*everything changes quantitatively, but stays qualitatively unchanged in defined spatio-temporal bounds*”. In natural sciences, additional limitations are added to the invariant notion*. The limitations are connected with qualitative and quantitative dimension of the basic properties’ group; and all other properties are relatively derivative. In the LT-system such basic properties are “multidimensional length” $[L^R]$ and “multidimensional duration” $[T^S]$, connected with each other by $[L^R T^S]$ -quantities as qualitatively-quantitative essences.

Universal law of Nature – is, first of all, a preservation of quality the inner changes of which are only qualitative. Quality[†] is defined by LT-dimension of a quantity preserving measuring units, summing measurement, and spatio-temporal bounds of its $[L^R T^S]$ -dimension, unchanged. The transfer from one quality to another one is a change of spatio-temporal bounds, the transfer to another LT-dimension with another dimension. Standard form of the universal law of Nature belongs to P.G. Kuznetsov and looks like follows [5, 9, 10]:

$$D^{R+S} = [L^R T^S] = const. \tag{2}$$

The notions “Universal law of Nature” and “law of subject area” should not be mixed up.

Searches have shown [5, 10] that there is something common, but there are also differences.

Universal law of Nature is an invariant of *qualitative specificity of LT-dimension* that demands to *preserve* measuring units *unchanged*, sum measurement and its dimension that is preservation of immutable LT-dimension of spatio-temporal dimension.

D^n or LT-dimension volume unites three qualitative parameters $[L^k T^i]$ - dimensions: measuring unit (cm/sek), sum regularity ($n = k + i$) and the dimension of $[L^k T^i]$.

* *Invariant in physics* is a law, principle that does not changes in transfer from one object to the other in a defined class of objects. In the LT-system such a principle is the LT-dimension proportionality principle. *Invariant in mathematics* is a function from transforming dimension coordinates that does not change its meaning in the given totality of the dimension’s transformation (Mathematical encyclopedia: editor-in-chief I.M. Vinogradov, vol.2. – M.: Soviet encyclopedia, 1979; Physical encyclopedia: editor-in-chief A.M. Prokhorov, vol. 2. – M.: Big Russian encyclopedia, 1998).

† *Quality* is something that has only quantitative differences [9,10]. In the LT-system of dimensions each quality is a defined class of real world systems with spatio-temporal bounds of $[L^R T^S]$ -dimension. There is the same number of dimensions and qualities. As in the LT-system the number of dimensions is potentially endless, so real world qualities are also potentially endless. According to J. Maxwell’s offer, physical dimension is designated in square brackets $[L^R T^S]$, underlining its quantitative specificity. Quantitative specificity of an LT-dimension is fixed by absence of brackets. The quantity with a definite $[L^R T^S]$ -dimension can be shown in different projections with the use of different coordinate systems establishing quantitative correlations (formulas) in the given quality [9, 10]. For example, energy dimension E with E dimension $[L^5 T^{-4}]$ can be quantitatively defined with the use of different dimensions:

$$\begin{aligned} \text{Mechanical energy:} & \quad E = F \cdot S; & \quad E [L^5 T^{-4}] = F [L^4 T^{-4}] \cdot S [L^1 T^0]; \\ \text{Relativistic energy:} & \quad E = m \cdot c^2; & \quad E [L^5 T^{-4}] = m [L^3 T^{-2}] \cdot c^2 [L^1 T^{-1}]^2; \\ \text{Quantum energy:} & \quad E = \hbar \cdot \nu; & \quad E [L^5 T^{-4}] = \hbar [L^5 T^{-3}] \cdot \nu [L^0 T^{-1}]. \end{aligned}$$

A law of this or that area, for example, a physical law, is invariant of *quantitative specificity of LT-dimension* demanding preservation of measured number dimension meaning according to all its allowed transformations in the coordinate system given by law's formula.

Searches have shown [5, 10] that different subject areas' laws are projections of Universal law of Nature in one or another specified coordinate system. Laws of physics, chemistry, biology, ecology, technology, economics, social sphere, education, psychology, law can be expressed in the noospheric LT-language. In this meaning the Universal law of Nature is a class of laws uniting the majority of concrete laws of different subject areas satisfying the demand of harmony, that is spatio-temporal proportionality or LT-dimension sufficiency.

It follows that Universal laws of Nature are so much as invariants-qualities expressed in LT-language. Today in the LT-system there are counted number, but by scientific thought development, their number will raise, wider and deeper covering the "Cosmos – Earth – Biosphere – Man – Mankind" system. Together with concrete laws of subject areas expressed in noospheric LT-language, a system of Universal laws of Nature – Society – Man appears.

However, one should not mix up the notions: "Universal law of Nature" and "Total law of Nature".

The notion "total" is that unites ALL UNIVERSAL LAWS of Nature or the quality that preserves in all universal laws of Nature expressed in noospheric LT-language.

The idea of "total invariant – quality" we find in the notion of R. Bartini "self-image" that he used as a way of Space perception through the establishment of unique object's prototype (Space) with himself [2]:

$$A \equiv A, A \cdot \left(\frac{1}{A}\right) = 1. \tag{3}$$

In the noospheric LT-language we have "single quality":

$$[L^{\circ}T^{\circ}] = [L^{RTS}]^{+1} \cdot [L^{RTS}]^{-1} = 1. \tag{4}$$

In the LT-system a single quality $[L^{\circ}T^{\circ}] = 1$ is a somewhat "genome" uniting all dimensions – qualities.

Such "total invariant – quality" that preserves in each Universal Law of Nature is dimensionless dimension $[L^{\circ}T^{\circ}]$. It is defined by the composition of dual dimensions that are straight and reverse ones.

In our work "Development of physico-philosophical ideas of M.V. Lomonosov in the Scientific school of sustainable development" (RANS Bulletin, issue No2, 2011) it is shown that physico-philosophical prototype of this dimension are spiritual (Principium by G. Leybnitc) and physical (Principium by M.V. Lomonosov) monads' notions. Mathematics prototype of "Prototype" are fundamental mathematics constants that are irrational numbers Φ, e, π . Physical prototype of $[L^{\circ}T^{\circ}]$ is *immaterial* time flow*[†].

So, Total law of Nature is a single quality uniting spiritual and physical, rational and irrational "Principium".

Its standard for of writing is:

$$[L^{\circ}T^{\circ}] = \text{const} = 1. \tag{5}$$

Easy to notice that "Principium" can be various. However, all of them can be shown by three groups of dual LT-dimensions.

Group 1 consists of dual spatial dimensions:

$$[L^{RT^{\circ}}]^{+1} \cdot [L^{RT^{\circ}}]^{-1} = [L^{\circ}T^{\circ}] = 1. \tag{6}$$

This group is called *material* as there is no matters without length.

Group 2 consists of dual time-like dimensions:

$$[L^{\circ}TS]^{+1} \cdot [L^{\circ}TS]^{-1} = [L^{\circ}T^{\circ}] = 1. \tag{7}$$

This group is called *im-material*. Time-frequency flows are applied to it including: sounds, colours, smells, emotions and other.

Group 3 unites spatio-temporal dimensions:

* Author's term "im-material" or without matter.

† The notions "time" and "time flow" should not be mixed up. In the LT-language time flow is defined by the term:

$$\frac{[L^{\circ}T^1]}{[L^{\circ}T^1]} = [L^{\circ}T^{\circ}]. \text{ The notion flow is the term of a dimension to a time unit: } \frac{[L^i T^k]}{[L^{\circ}T^1]}.$$

$$[L^{RTS}]^{+1} \cdot [L^{RTS}]^{-1} = [L^{\circ T^{\circ}}] = 1. \quad (8)$$

This group is called materially–im-material (or materially-wave).

Three groups of dual dimensions make *Total laws* expressed in the noospheric LT-language.

Laws of preservation in the “Cosmos – Earth – Biosphere –Mankind – Man” system discovered for the last three hundred years (including: G. Leibniz – M.V. Lomonosov’s monad $[L^{\circ T^{\circ}}]$; laws of Galilei $[L^1 T^{-1}]$, $[L^1 T^{-2}]$; J. Kepler $[L^2 T^{-1}]$, $[L^3 T^{-2}]$; I. Newton $[L^4 T^{-4}]$; J.R. Mayer, A. Einstein, M. Plank $[L^5 T^{-4}]$; J. Maxwell $[L^5 T^{-5}]$; V.I. Vernadsky $[L^6 T^{-6}]$; K.E. Tsiolkovsky, R. Bartini, P.G. Kuznetsov $[L^{RTS}]$), *have LT-dimension nature with raising spatio-temporal measurement and spreading along LT-dimension symmetry axle of the LT-system.*

Energy preservation law is written as: $[L^5 T^{-4}] = \text{const.}$

As it is known, energy preservation law has its effect in the conditions of energy flows’ absence (E) in and out of the system as $\dot{E} = 0$. Energy preservation law is closed for energy flows (power – energy in time unit).

At the same time all life systems are a sustainable development management object (including social, technical, economic, ecological systems). The systems are open to energy flows*, they have special possibilities to act in time, and apply to system class with LT-dimension of power $[L^5 T^{-5}]$.

LT – dimension of power $[L^5 T^{-5}]$ preserves in the class of open for energy flows systems [5, 8, 9, 10].

In the noospheric LT-language power preservation law [5, 8, 9, 10] – is a statement that in an open for energy flows system the full power N is equal to the sum of active (useful) power P and lose power G with preservation of $[L^5 T^{-5}]$ -dimension:

$$[L^5 T^{-5}] = \text{const (preservation of system’s quality with power dimension);} \quad (9)$$

$$N(t) = P(t) + G(t), [L^5 T^{-5}];$$

$$P(t) = N(t) \cdot \eta(t) \cdot \varepsilon(t), [L^5 T^{-5}];$$

$$\varphi(t) = P(t) / N(t), [L^{\circ T^{\circ}}];$$

with $N(t)$ – a full power of the system with LT-dimension $[L^5 T^{-5}]$;

$P(t)$ – an active (useful) power of the system with LT-dimension $[L^5 T^{-5}]$;

$G(t)$ – a lose power or losses of power with LT-dimension $[L^5 T^{-5}]$.

Here: $\varphi(t)$ – an effectiveness of full power use with LT-dimension $[L^{\circ T^{\circ}}]$;

$\varphi(t) = \eta(t) \cdot \varepsilon(t)$, with

$\eta(t)$ – generalized coefficient of technology perfection;

$\varepsilon(t)$ – a coefficient of presence (or absence) of a user (planning quality) [10].

Vitality principle or development preservation: “In the course of geological time, life substance exposure power raises in biosphere. ... The process is still rarely taken into consideration. Later I will constantly have to deal with it” (V.I. Vernadsky) [6].

In the noospheric LT-language the vitality principle is a statement that development in open system (and any of its parts) preserves during time period T if there are necessary and enough conditions [5, 10]:

1. *quality preservation (class of systems) with power dimension:*

$$[L^5 T^{-5}] = \text{const.} \quad (10)$$

2. *non-decreasing useful power raise’s preservation during time period T:*

$$\dot{P} \cdot T \geq 0; \dot{\varphi} \cdot T \geq 0, [L^5 T^{-5}]. \quad (11)$$

* To the open for energy flows systems such systems have attitude that have the quality of life systems’ non-equilibrium including biological, economic, social, technical, and ecological systems, able to consume, transform and make energy, substance, and information flows (P.G. Kuznetsov, O.L. Kuznetsov, B.E. Bolshakov). One should not mix up energy flow as ratio E/t with density of energy flow as ratio $E/(t \cdot L^3)$. Density of energy flow has LT-dimension $[L^2 T^{-5}]$, and energy flow has LT-dimension of power $[L^5 T^{-5}]$ and that’s why they concern to different classes of real world systems.

Closed systems can comprehend in open systems, for example, “energy” $[L^5 T^{-4}]$ comprehends in the “power” $[L^5 T^{-5}]$ system. However, between open and closed systems there is LT-dimension rupture. In order to remove it different ways can be used. *The first way* – an opening of a closed system – is transfer to a new quality with a bigger LT-dimension. *The second way* – closing of open systems – is transfer to another quality with a smaller LT-dimension. The first way is connected with development, and the second one is connected with degradation.

What noospheric LT-language allows for uniting of different knowledge and natural, social, and humane sciences?

The modern world is a multilevel network (structure) of flows that develops as a result of input cycles system's interconnection. The cycles are accompanied by crises and conflicts of different range, breaking an integral process of development to divided "parts" of raise and fall that are difficult connected with sustainable development. In the numerous works of the Scientific school of sustainable development [5, 10] it is shown that it's impossible to make an example of sustainable development of a living object (including state, civilization) through the whole its Life. A well-known physical law of western science that could be a basis of sustainable development*, does not stare in the face. Nevertheless, Life demonstrates surprising *ability to revive and preserve development* as a cosmoplanetic process during 4 billion years, in spite of a majority of factors of destructive, and even catastrophic, outer and inner influence. This ability of every Life thing to solve the fundamental controversy between individual mortality and cosmoplanetic eternity of Life became the basis of the *outstanding discovery of the Russian Scientific school of the universal law of cyclic development of Life as cosmoplanetic notion* (N.A. Umov, D.I. Mendeleev, S.A. Podolinsky, K.E. Tsiolkovsky, V.I. Vernadsky, E.S. Bauer, P.G. Kuznetsov).

Today there already is resumptive empirical rule discovering contents of a law during biosphere evolution†. We enumerate them:

- the increase of species diversity as variants for selection and further cyclic development of Life substance [6, 12, 14];
- cyclic development irregularity as one of the main conflict reasons between competitive life systems [6, 10];
- in the course of competitive struggle win and continue further development those Life systems (including socio-natural) that provide themselves a faster growth tempo of consumed power's (resources) use effectiveness [7, 10];
- the more effective consumed power use, the lower environment contamination level. "The less waste – the more profit";
- during evolution time there is a cyclic acceleration of Life substance's active power growth tempo in biosphere with geological periods' reduction (Paleozoic – 340 billion years; Mesozoic – 170 billion years; Cainozoic – 60 billion years) [6, 10];
- during evolution time there is a cyclic growth of brain from fish to Man (principle of cephalization of D. Dan) [6, 7];
- during evolution time al changes quantitatively and stays unchanged qualitatively in spatio-time cyclic bounds (quality) [10];
- during the transfer from one cycle to another, there is a widening of spatio-temporal bounds of Life active power accelerated growth by disturbance of evolution integrity [6, 10];
- during the transfer to another development level, the harmony is reached by proportionality, co-measurability, and dimensional sufficiency of a system.

Noospheric cyclic law of Life development as universal law of Nature [3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 15, 19, 20] in the noospheric LT-language written as:

In the course of cosmoplanetic process, *there is preservation* [5, 10]:

1. *Of quality* with spatio-time LT-dimension of power:

$$[L^5T^{-5}] = \text{const}; \tag{12}$$

$$N = P + G.$$

2. Cyclic process of *non-decreasing growth tempo* of useful power with LT-measurement continual growth and preservation of LT-dimensional volume (quality) of the system in tote:

$$P = P_0 \pm \overset{\bullet}{P}_1 t \mp \overset{\bullet\bullet}{P}_2 t^2 \pm \overset{\bullet\bullet\bullet}{P}_3 t^3 \geq 0, [L^5T^{-5}]. \tag{13}$$

* Bolshakov B.E. Science of sustainable development. Book I. – M.: RANS, 2011. – 262.

† Kuznetsov O.L., Kuznetsov P.G., Bolshakov B.E. Nature – society – man system: sustainable development. – M.: Noosphere, 2000.

Here (6) each member of the row is a cycle element. A cycle period is defined by three (sometimes four) members of the row and can be calculated according to the formula $T = t^3$ (sometimes t^4), with T – a cycle period, and t – empirically given ranging step. The analysis showed that:

- Cosmoplanetic climatic cyclic ranging step is 11 years;
- Global crises ranging step is from 1 to 10 years;
- Man cyclic ranging step is 1 day*.

In the works of Scientific school of sustainable development† it is shown that the consequence of the law, its projection, is a majority of other laws that are fair in one or other particular coordinate systems. Among them are: biological species cyclic change law, cyclic change of generations’ law, cyclic change of technologies’ law, cyclic economic development’s law and others (table. 1)‡.

Table 1: Laws of the “ecology – economics – social sphere” system expressed in LT-language

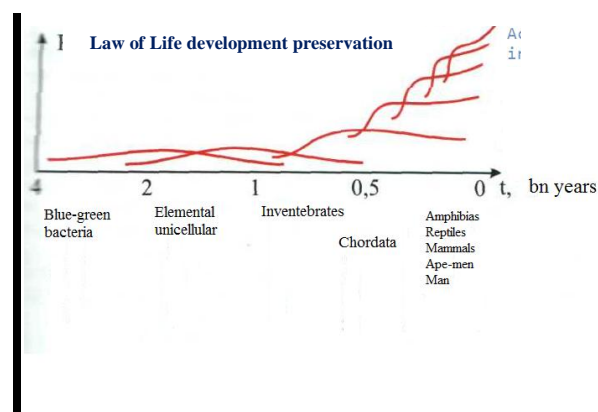
No	Laws	Ecology	Economics	Social sphere
1.	<p>Preservation</p> $[L^R T^{-S}] = const$	<p>Preservation of ecosystem</p> $N, [L^S T^{-5}] = const,$ $N = P + G$	<p>Preservation of economic system</p> $P, [L^5 T^{-5}] = const$	<p>Preservation of lifetime</p> $T, [L^0 T^1] = const$
2.	<p>Change (polarization)</p> $L^R T^{-S+1} > 0 (pocm)u$ $L^R T^{-S+1} < 0 (cna\delta)$	<p>Ecological growth (drop)</p> $\dot{N} \times t \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0$	<p>Economic growth (drop)</p> $\dot{P} \times t \begin{matrix} < \\ > \end{matrix} 0$	<p>Growth (drop) of life time</p> $L^0 \dot{T} \times t > 0$
3.	<p>Preservation of change (development, degradation)</p> $\hat{P}, [L^R T^S] = const,$ $\hat{P} = \hat{P}_0 \pm \hat{P}_1 \cdot t \pm \hat{P}_2 \cdot t^2 \pm \dots \begin{matrix} > \\ < \end{matrix} 0$	<p>Cyclic change of species</p> $P, [L^S T^{-5}] = const,$ $P = P_0 \pm \dot{P}_1 \cdot t \pm \ddot{P}_2 \cdot t^2 \pm \dots > 0$	<p>Cyclic Change of technological lifestyles</p> $\phi, [L^0 T^0] = const,$ $\phi = \phi_0 \pm \dot{\phi}_1 \cdot t \pm \ddot{\phi}_2 \cdot t^2 \pm \dots > 0$	<p>Cyclic Change of generations</p> $T, [L^0 T^1] = const,$ $T = T_0 \pm \dot{T}_1 \cdot t \pm \ddot{T}_2 \cdot t^2 \pm \dots > 0$

All they are interconnected and can be expressed in the noospheric LT-language providing possibility to manage transferring process from one quality to another one, crisis withdrawal process with the aim of global system’s further development preservation in long-term perspective (pic. 3) [5, 10].

* The analysis we made, showed that periods of different cycles T and their ranging step t (that is independent variable in the equalization (7)) are interconnected that is well observed in the table 2. Moreover, under the influence of accelerating development process the global cyclic periods can non-linearly change with slowing ranging step from 10 to 1 year.

† Scientific school of sustainable development was based on the base of RANS and sustainable innovative development chair of the International university of nature, society, and man “Dubna” (heads are O.L. Kuznetsov, B.E. Bolshakov); realizes and develops fundamental ideas of the Russian scientific school; in 2006 got the status of the Leading scientific school of Russia; masters’ and aspirants’ preparation is made on the base of it, the International Scientific school of sustainable development works; it is also presented with the order “Glory to Russia”.

‡ Bolshakov B.E. Russian cosmism and the Scientific school of sustainable development: global scientific initiatives (report at the Second International conference on fundamental sustainable development problems in the nature – society – man system)//Sustainable innovative development: projecting and management (issue №3 (2012)).

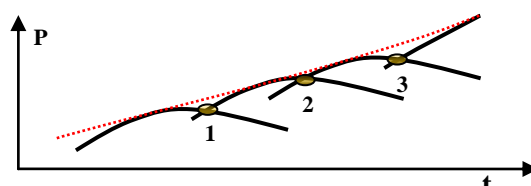


Pic. 3. Life substance of biosphere development as a quickening wave process

What are substantial peculiarities of the noospheric law of cyclic development? First of all it passed muster by cosmogeological and historical time. It expresses the substance of the Life development, but not its degradation, in spite of destructive (sometimes catastrophic) influences of external environment [5, 10].

Geological periods change was accompanied by the change of fauna and flora, change of different types of Life organization. The curve that is presented in the picture 4, demonstrates accelerating wave process of biosphere Life substance development, in the course of which it transfers to a qualitatively new condition [5, 10].

The change of one type of organization by another in the course of naturally-historical process was always accompanied by the transferring periods (cycles), that fixed spatio-temporal bound of dominating of one systems over others. That's why the transferring period is always a critical and of change. After the crossing of powers, or their time equality, a faster growth tempo follows that is of the winner part, and system's power speed lowering that is of loosing part. There is a reorientation from unsteady balance (bifurcation period in which equality of competitive systems' powers takes place) to sustainable disbalance of E. Bauer (pic. 4) [5, 10].



Pic. 4. 1-2-3 – periods of unsteady balance in the course of cyclic transfer to sustainable disbalance

In negative influences' conditions *Life development preserves* continually is there is an integral non-decreasing growth of consumed power (resources) use's effectiveness [5, 10]. Limitations follow from this definition – *law's demand*:

1) Firstly, one should not mix up the notions “preservation”, “change”, “growth”, “development”, and “degradation”:

- *Quality preservation* is the preservation of LT-dimension quantity, for example, $[P] = [L^5T^{-5}] = \text{const}$; *Number preservation* is a preservation of numerical meaning of P dimension, for example, $P = \text{const}$;

- *Quality change* is a change of LT-dimension quantity; *Number change* is a change of a numerical quantity;

- *Growth* is useful power (P) of Life system raise at the expense of contaminated power (resources) (N) growth;

- *Development* is useful power (P) raise at the expense of consumed power (N) effectiveness (φ) growth, but not at the expense of its growth;

- *Degradation* is loss power (G) growth (entropy growth) with useful power (P) decrease.

2) Secondly, there is a limitation from below (zero effectiveness growth), but a limitation from above is absent (an open system's effectiveness can be more than one) [10].

3) Thirdly, cyclic development preservation demands an integral non-decreasing growth of effectiveness through the whole totality of Life existence cycles, but it does not excludes oscillating process in transitions between cycles [5, 10].

4) *Development is sustainable* at a defined cycle of Life system existence if during this period an integral process of consumed power use effectiveness growth takes place [5, 10].

5) *Development is not sustainable* at a defined cycle of Life system existence if during this period there is an oscillatory or permanently integral process of smooth raise and slump of consumed power use effectiveness [5, 10].

6) In transfers between cycles the development process integrity typically collapses, LT-dimension rupture appears – (spatio-temporal) crises that demand outstanding technologies of management where sustainable development is a strategic goal of crisis outcome’s management [10].

7) *The principle of sustainable development in the noospheric LT-language is a statement that development preserves in a long-term perspective T if conditions are implemented:*

$$\begin{cases} \dot{P} \cdot T = \dot{P}_0 \cdot \tau + \ddot{P} \cdot \tau^2 + \dddot{P} \cdot \tau^3 > 0, [L^5 T^{-5}] \\ \dot{\varphi} \cdot T = \dot{\varphi}_0 \cdot \tau + \ddot{\varphi} \cdot \tau^2 + \dddot{\varphi} \cdot \tau^3 > 0, [L^0 T^0] \\ \dot{G} \cdot T = \dot{G}_0 \cdot \tau + \ddot{G} \cdot \tau^2 + \dddot{G} \cdot \tau^3 < 0 \text{ (inversion)}, [L^5 T^{-5}] \\ \dot{N} \cdot T = \text{const}, [L^5 T^{-5}] \end{cases} \quad (14)$$

with τ – a ranging step;

T – a fixed period of sustainable development, $\tau < T \leq \tau^3$.

8) Without and out of management it is principally impossible to transfer to a new quality and provide global sustainable development in a long-term perspective that involves the system of cycles-crisis of modern world civilization.

Search has shown that there is interconnection of Life on Earth and outer Cosmos management. Earth and cosmoplanetic Life (including Man and the Mankind) are LT-dimensional, open, cyclic, resonance-timed system. There are reasons to suppose that the system is a “universal machine” amenabling to cosmic laws of Nature-Creator. *The cause of the world crisis is a conscious or consciousness, direct or indirect disturbance of these laws* [5, 10, 11].

6. Global crisis* and multistage transfer to noospheric sustainable development by LT-dimensional widening of spatio-temporal bounds

The presence of a universal law of cyclic development of Life as a cosmoplanetic notion, expressed in the noospheric LT-language, gives a possibility to present the global crisis as a united LT-dimensional cause-effect system of embedded crises with defined cyclic periods and ranging step in the “Cosmos – Earth – Biosphere – Mankind – Man” system (table 2), counted for the current system’s condition.

Table 2: Crises in the “Cosmos – Earth – Biosphere – Mankind – Man”[†] system

N^o	Name of crisis	Period of cycle	Ranging step
1.	Global crisis of Man* and khrematic world of his is connected with the degradation of khrematic consciousness. Future is present without khrematic.	1 year	day

* Bolshakov B.E., Kuznetsov O.L. Global crisis and sustainable development strategy//RANS Bulletin: issue № 3. – M.: RANS, 2010.

† Cyclic periods and ranging step for crises 2 – 6 are variables, but for the present condition of the global system they are calculated with the use of the equalization (7).

‡ Cyclic period and ranging step for crisis № 1 are given as initial condition.

<i>Nº</i>	<i>Name of crisis</i>	<i>Period of cycle</i>	<i>Ranging step</i>
2.	<i>Global crisis of generation change.</i> LT-dimensional rupture of the integrity process of young generation's education in the interests of noospheric sustainable development.	27 years	3 years
3.	<i>Global crisis of technologies generation change.</i> The absence of monitoring, evaluation, generation, harmonization, and conversion of ideas' system in noospheric value.	27 years	3 years
4.	<i>Global monetary-economic crisis.</i> LT-dimension insufficiency of the world currencies* in the interests of noospheric sustainable development.	81 years	3 years
5.	<i>Global civilization crisis of 100-anniversary.</i> LT-dimension insufficiency of the modern civilization laws.	100 years	5 years
6.	<i>Global spiritually-ecological crisis of 1000-anniversary.</i> LT-dimension ruptures of belief, knowledge, understanding, and ability to manage sustainable development.	1 000 years	10 years
7.	<i>Cosmoplanetic crisis of transfer to noosphere</i> accompanied by climatic changes (daily observed in the form of earthquakes, volcanism, tsunamis, hurricanes, floods, droughts, world ocean level changes, wave change of temperature regime of planet, naturally antropogenic catastrophies).	13 000 years	11 years

Global cause-effect chain of crises looks as follows.

In the basis there is *crisis Nº 1*: “Global crisis of Man and khrematic world of his”.

Crisis of Man is degradation of his ability to create in the name of Life development explained by his chrematistic consciousness[†]. Chrematistic world is the world with chrematistic consciousness a dominator.

Many negative notions of the modern civilization are as, for instance, greediness, corruption, libel, fraud, betrayal, theft, violence, terrorism, and other are straight consequences and instruments of chrematistic consciousness that has caused *the crisis Nº 2*: “Global crisis of generation change”.

The essence of the crisis is that under the influence of chrematistic consciousness, young generation upbringing and education's system degrades. The generation is oriented at false chrematistic values destroying constructive social life.

The crisis Nº 2 is the reason of the next *crisis Nº 3*: “Global crisis of technologies generation change”. It is connected with the low effectiveness of morally and physically old-fashioned technologies generation, the necessity of their change to a new more effective technologies' generation able to make sure the transfer to sustainable development. The acceleration of the technologies change process for the last 50 years points that we approach to a somewhat jump faster than it seems. However, this process is brakes by the false chrematistic effectiveness

* LT-dimension insufficiency of the world currencies is the insufficiency of used currency's spatio-time measurement defined by the nominal currency size that is unsupported by a real power called a speculative (fictitious) capital (Bolshakov B.E. Power as a measure in economics//Sustainable development: science and practice: issue № 2(5),2010, www.yrazvitie.ru).

† chrematistic consciousness is awareness oriented to profit by any price at the expense of others. Chrematistic formula:

$$U = \frac{S}{M} = \frac{S_0 + \dot{S} \times t + \ddot{S} \times t^2 + \overset{\cdot\cdot\cdot}{S} \times t^3}{M_0 - \dot{M} \times t - \ddot{M} \times t^2 - \overset{\cdot\cdot\cdot}{M} \times t^3}$$
 (with *S* — speculative capital defined by a special method (work in reference 2); *M* — population).

evaluation of anti-chrematistic noospheric novations (projects, technologies) that are impossible for transfer to noospheric sustainable development*.

Chrematistic consciousness is a source of the fourth crisis of the chain, *crisis № 4*: “Global monetary-economic crisis”. Its essence is in LT-dimension insufficient monetary measure (currency) that evoked the speculative unsecured by the real power capital that by 2013 has become of huge size. Its continual growth distorts the real worldview, created development illusion, strengthens risks of ineffective management and threatens to Man’s future [10].

LT-dimension insufficiency of the world currencies (measures), chrematistic principles and their serving laws, are in controversy with the universal law of Nature – the noospheric law of development. All these create *the crisis №5*: “Global civilization crisis of 100-anniversary” demanding chrematistic evaluation orientations’ change to noospheric anti- chrematistic values with the help of sustainable development strategy realization on the base of civilizations’ partnership [21].

1 000 years ago the world was also in the spiritual ethic-ecological crisis. Then, for the crisis overcoming radical religious transformations strengthening spiritual Belief power were enough. Chrematistics was not dominating. Today the world has sharply changed. Chrematistics has taken a dominating place in the world. There has again appeared spiritual ethic-ecological crisis. However, now just religious transformations are not enough. New radical measures are needed that allow possibility **to unite energies of BELIEF, SCIENCE, ART, AND MANAGEMENT PRACTICE** on the base of fundamental laws of Nature-Creator. Establishing communication with the law, Man understands secrets of Creator’s projects. Practicing it, Man becomes a CoCreator, raising his morality.

It’s time to adopt *the noospheric ethic-ecological Constitution of Mankind (Noo-Constitution) as a legal form uniting spiritual, social, and natural-science laws*. Already over 50 countries support the offer, and Russia is the leader of the process[†]. The adoption of Noo-Constitution will be an adequate answer to *the crisis № 6*: “Global spiritually-ecological crisis of 1000-anniversary”[‡].

However, the exclusiveness of the global crisis is in that it characterizes not only the present condition of the “Cosmos – Earth – Biosphere – Mankind – Man” system. Its another distinctiveness is in the fact that it is connected with the logical cyclic transfer of the system into a new evolutionary condition that is the notion of *the crisis № 7* “Cosmoplanetic crisis of transfer to noosphere”.

Mankind as an inalienable compound part of Earth’s Biosphere in cosmic space has firstly collided with LT-dimensional crisis, a Great Break in transfer to Noosphere, for the last 13 thousand years. There is a change of civilization quality, a widening of its multidimensional spatio-temporal bounds defined by a multidimensional LT-dimension.

In the process of biosphere reorganization into Noosphere there is a civilizational transformation: late industrial (technogenic) civilization is replaced by a qualitatively new noospheric civilization demanding a harmonic development in the “nature – society – man” system, that is the support of LT-dimension *compatibility (proportionality)* of human activity with Life as cosmoplanetic notion preservation law’s cyclic development [5, 6, 10, 20].

An abuse of the law leads to a crisis and LT-dimension incompatibility (disproportion) of the crisis and crisis-free situation. In the noospheric LT-language a disproportion “before” and “after” a crisis is described as an LT-dimension rupture (that is multidimensional spatio-temporal) *or proper crisis*.

* Bolshakov B.E., Kuznetsov O.L. NooKonstitution of Mankind and anti- chrematistic technologies//RANS Bulletin: issue №3, 2012. – M.: RANS, 2012.

† At the Second World conference on fundamental sustainable development problems (Dubna, 29 – 30th of October 2012) there was supported the offer of Noospheric branch of government creation in world countries and, first of all, in Russia. The branch should provide conditions for realization of Noo-Constitution as a legislative transfer basis of transfer to noospheric sustainable development.

‡ Reports at the World Summit “RIO +20” (19th of June 2012) (B.E.Bolshakov, O.L.Kuznetsov, A.V.Skornyakov, L.S.Gordina, V.N.Bobkov). In the report of professor L.S. Gordina there is the conception of Noo-Constitution and information of 50 countries supporting its realization.

Multidimensional LT-rupture corresponds to a *system* of input cyclic ruptures – crises with LT-dimensional invariants: power $[L^5T^{-5}]$ “before” crisis and mobility $[L^6T^{-6}]^*$ – after crisis.

However, why exactly the mobility, but not some other LT-dimension?

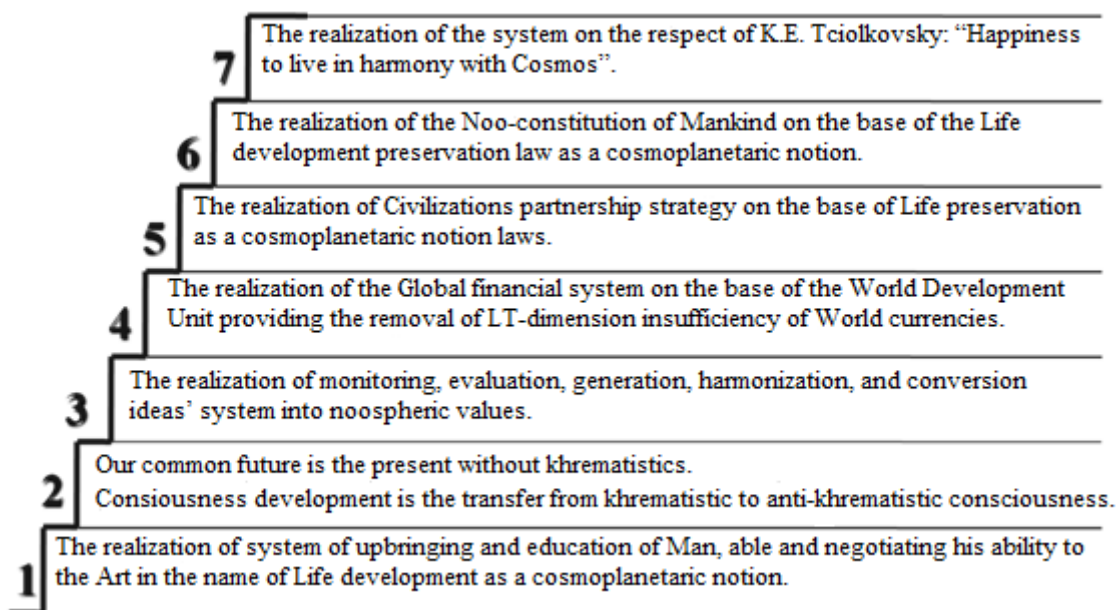
Mobility is the speed of power transfer and is defined by the product of power $[L^5T^{-5}]$ and speed of its delivery to the goal $[L^1T^{-1}]$. In the LT-system the mobility dimension is on the top of dimensions’ hierarchy and in the accelerating evolution process, so that it is impossible to transfer to a new quality.

Why is it impossible to transfer to a new quality unlimitedly accelerating power? Principally the law does not forbid this manipulation. Increasing power growth tempos, we shorten its delivery period, but leave its spatial measurement unchanged and get to singularity area. *To transfer from power to mobility without spatial dimension widening from L^5 to L^6 and run about the “point” of singularity is impossible.*

Transfer to a new quality demands the elimination of LT-dimension rupture, that is dimension raise from $[L^5T^{-5}]$ (power of biosphere) to $[L^6T^{-6}]$ (mobility of noosphere). The rupture is removed by the transfer management from “present” to “necessary” that is to the noospheric development without LT-dimension rupture. Transfer to noosphere management process has a number of qualities allowing to preserve a situation out of the singularity area:

- Non-linear widening of spatial bounds from $[L^5T^0]$ to $[L^6T^0]$;
- Non-linear speed acceleration of power transfer with preservation of mobility dimension $[L^6T^{-6}]$;
- In the process of transfer to Noosphere to the bound “unsteady balance” “power of biosphere” dominates, and out of the bound “mobility of noosphere” begins to dominate.

Non-linear transfer to a new quality is a noospheric sustainable development and is a multistage system of LT-dimensional ruptures’ elimination – crises, that is presented in the pic. 5.



Pic. 5. Multistage system of LT-dimensional ruptures’ elimination

Transfer to noospheric sustainable development is a multistage system of LT-dimensional ruptures’ elimination. An increased LT-dimension should correspond to each step: $[L^5T^{-5}]$, $[L^5T^{-6}] \cdot t$, $[L^5T^{-7}] \cdot t^2 \dots [L^6T^{-4}] \cdot t$, $[L^6T^{-5}] \cdot t^2$, ... $[L^6T^{-6}] \cdot t^k \dots$

* Mobility notion as LT-dimension $[L^6T^{-6}]$ was introduced by the outstanding Russian cosmists R. Bartini – P.G. Kuznetsov in 1973. For information purposes: it is well-known that the academician S.P. Korolev called R. Bartini his master, and American-german journal EIR (28.12.2000, №5) announced P.G. Kuznetsov a Russian Leonardo da Vinci of the XXI century.

Here an explanation should be made.

The transfer from one step to another is connected with LT-dimensional rupture decrease. So, on the base of the noospheric LT-language in the Scientific school of sustainable development a special system of informational systems' conceptual projecting for noospheric sustainable development management, is created. The system allows realizing a phased management of transferring process from one stage to another, widening possibilities of the managed system.

There are five stages:

- Stage 1. *Possibilities' evaluation* (power) of the managed object at the initial time.
- Stage 2. *Needs' evaluation* (increased power) of an object for the projecting time period.
- Stage 3. *Problems' evaluation* as one of difference between the defined possibilities and needs for a fixed time.
- Stage 4. *Planning* of problems' solving including the development of multistage network of events that are needed and enough as for the goals achievement as intermediate, as strategic goal of the noospheric sustainable development.
- Stage 5. *Plan fulfillment control* with the use plan's detail*.

Unfortunately, the format of the article does not allow examining this process in detail. That's why we would like to end the article with the expression of V.I. Vernadsky: *"Great Rupture: We experience not a crisis exciting weak souls, but the greatest rupture of Mankind thought that happens only once in a thousand years. Being on the rupture, getting the glimpse of the opening future, we must be happy that we have to experience that and participate in such future creation"*.

We invite interested readers to discuss the topic.

References:

1. Al-Farabi Culture synthesis. – Almaty, 1984.
2. Bartini world. Robert Oros di Bartini – a soviet aircraft designer, physicist-theorist, philosopher Articles on physics and philosophy. – M.: Self-education, 2009. – 224 p.
3. Bartini R.L., Kuznetsov P.G. Multiplicity of geometries and multiplicity of physics//in book.: Dynamic systems' modelling. – Bryansk, 1974. – c. 18 – 29
4. Bauer E.S. Theoretic biology. – M.-L., 1935.
5. Bolshakov B.E. Biosphere - Noosphere preservation and change laws. – M.: VNIICI AN of USSR, 1990.
6. Vernadsky V.I. Scientific thought as a planet notion. – M., 1975.
7. Vernadsky V.I. Phylosophical thoughts of a naturalist /ed. A.L.Yanshin. – M.: Science, 1988.
8. Kuznetsov P.G. Controversy between the first and the second laws of thermodynamics//News AN ESSR: ed. № 1/3. – M.: AN ESSR, 1959.
9. Kuznetsov P.G. Universal language for a formal description of physical laws//Materials of scientific seminar "Semiotics of mass media communication". Part 2 "Lingvo-semiotical searches". – M.: MSU, 1973.
10. Kuznetsov O.L., Bolshakov B.E. Scientific bases of projecting in the nature – society – man system. – M.- Saint Petersburg-Dubna: Gymanistics, 2002. – 616 p.
11. Kuznetsov O.L. Nature – society – man system: Philosophy of development through interactions. – M.: RANS, 2011.
12. Meadows D.H., Meadows D.L. and other. Limits to growth. – M.: MSU, 1991.
13. Moiseev N.N. Modern rationalism. – M.: MGVP KOKS, 1995.
14. Our common future. Report at the international conference on environment and development. – M., 1985.
15. Podolinsky S.A. Labour of man and his attitude to energy distribution on our planet//Word: ed. № 4. – SPt., 1880.

*Works plan's details correspond subject and object of the work, place and time of its realization, used resources and instruments for its fulfillment. In detail it is possible to read in the work: Bolshakov B.E., Shamaeva E.F. Monitoring and novations' assessment: tasks' formalization in regional sustainable innovative development projecting. – Palmarium Academic Publishing (Germany), 2012.

16. Sorokin P.A. Man, civilization, society. — M., 1992.
17. Hawking S., Penrose R. Nature, space, and time. — SPt., 2012.
18. Fedorov N.F. Essays (Philosophical heritage series). — M.: Thought, 1982. — 712 p.
19. Umov N.A. Questions of knowledge in physical sciences area. Speech at IX congress of Russian naturalists 04.01.1894. — M.: Pedagogics-Press, 1993.
20. Tsiolkovsky K.E. Scientific belief shield: author's collection. — M.: Self-education, 2007. — 720 p.
21. Yakovets Y.V. Civilizations' history. — M., 1997.
22. Janshin A.L. Study of V.I. Vernadsky of biosphere and modernity//Collection Astride to sustainable development. — M., 2002.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
European Journal of Philosophical Research
Has been issued since 2014.
ISSN: 2408-9435
Vol. 1, No. 1, pp. 44-53, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.44
www.ejournal17.com



UDC 574/316.7/130.2

Ecology and Culture of Sustainable Development

Nizami M. Mamedov

Russian Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Russian Federation
Dr. (Philosophy), Professor
E-mail: nizami-mamedov@mail.ru

Abstract

Environmental knowledge was the basis for the development of the concept of sustainable development of society, claiming the status of a modern theory of historical process. To achieve sustainable development one has to change the culture purposefully. In this regard, under the culture one means not only the totality of material and spiritual values created by people, but also its contribution to the preservation and further development of society. The world community is confronted with the challenge to perform socialization of an individual, to develop education on the basis of cultural values introduced by the sustainable development.

Keywords: ecology; basis of the Genesis of ecology; sustainable development; culture; education for sustainable development.

Введение

Экология, возникнув во второй половине XIX века как биологическая наука, в последние годы все в большей мере определяет особенности развития общества, становится важнейшей основой формирования цивилизации будущего. Данные экологии, исследования состояния биосферы и перспектив мирового развития [4, 15, 16] послужили предпосылкой разработки концепции устойчивого развития, обосновывающей необходимость гармонизации социально-экономического и экологического развития как условия выживания человечества [18]. Что послужило основой обобщения экологии и превращения ее в интегративную социо-естественную науку? Как развитие экологии содействовало формированию экологического мировоззрения, формированию концепции устойчивого развития? Какова роль науки, образования, культуры в переходе общества к устойчивому развитию? Эти вопросы имеют как теоретическое, так и практическое значение, от ответа на них зависит будущее человечества.

Генезис экологии

Понятие «экология», введенное в научный оборот в 1866 г. немецким естествоиспытателем Эрнстом Геккелем, сегодня используется при изучении качественно различных явлений. Интенсивно развиваются такие направления экологии, как глобальная и социальная экология, экология человека. Геккель считал, что экология должна изучать общие *отношения* животных к неорганической и органической среде, их дружественные и

враждебные *отношения* к другим животным и растениям, с которыми они вступают в прямые и не прямые контакты. Одним словом, все те запутанные *взаимоотношения*, которые Ч. Дарвин условно назвал "борьбой за существование" [3]. Следует обратить внимание на то, что Э. Геккель, изучая взаимосвязи живых систем с окружающей средой, привносит в естествознание категорию «*отношение*». Это, на мой взгляд, очень важно для понимания сущности экологического познания, логических основ последующего его невероятного обобщения. Объективная реальность – это бытие вещей, их свойств, отношений, процессов. Несмотря на единство вещи, свойства, отношения, классическое естествознание оперировало в основном категориями вещь и свойство. Со времен пифагорейцев с категорией отношение связывали судьбу математического познания. И сейчас математика определяется как наука, изучающая количественные *отношения* и пространственные формы действительности [5].

В экологии считается, что свойства организмов, популяций обнаруживаются в *отношениях* к окружающей среде. Основу экологического познания составляет в основном, так называемый, экологический подход. Его сущность заключается в том, что в представлении об экосистеме имплицитно входит разделение ее структуры на две крупные подсистемы. Одна из них «помещается» в центре системы и рассматривается как «главный объект» а другая – как окружающая среда. Все связи оцениваются, прежде всего, по их воздействию на установленный «главный объект». Во второй половине XX века, когда интенсивно стали развиваться системные исследования экологический подход обоснованно представили как частный случай (центрированный вариант) системного подхода [20].

Общенаучный характер экологического подхода определяется тем обстоятельством, что в качестве центрального объекта можно представить различные компоненты природной и социальной действительности. В классической (биологической) экологии в качестве главного объекта выступают те или иные уровни живой природы (организм, популяция, сообщество). Использование экологического подхода по отношению к человеку и обществу, определило предметное поле экологии человека и экологии общества (социальной экологии) [7].

В целом, можно сказать, что экология эволюционировала от рассмотрения отношения "организм-среда" к рассмотрению отношения "общество-природа". Это сделало возможным включение экологического аспекта в теорию взаимоотношений общества и природы, а самого человека в систему экологических отношений. Так реализовалась гуманитаризация экологии.

В отличие от традиционных областей науки, в которых проявляется лишь опосредованная связь с ценностными факторами, развитие экологии привело к проникновению ценностных представлений в самую ткань экологических положений. Современная экология, таким образом, отличается от классического типа науки, она становится как бы "нормативным естествознанием", несет ответственность не только за истинность получаемых знаний, но и также за их применение. И если термодинамика и эволюционная теория уточнили понятие времени, показали его необратимость, квантовая теория показала ограниченность резкого противопоставления объекта и субъекта, теория систем вернула целостный, холистический подход в естествознание, то экология усилила ценностные измерения в науке, в какой-то степени «смягчила» классическую научную рациональность.

В последнее время особое внимание уделяется экологизации науки, стали говорить о регулятивной роли экологической парадигмы в развитии современной науки. Обострение глобальной экологической ситуации в мире вызвало переосмысление статуса науки как социального института и как системы знания. Наука призвана стать основой построения нового типа взаимоотношений человека и природы. Современная наука оказалась неадекватной реальным проблемам человеческого бытия. Кризисная экологическая ситуация, как и другие издержки научно-технического прогресса, обусловлена рационалистическими принципами мироотношения, лежащими в основе развития западной цивилизации и сформировавшимися еще в Новое время. Фрагментарность науки, ценностная расплывчатость ее оснований во многом были причиной создания техносферы, которая стала непредсказуемо трансформировать природную среду, разрушать ее, затрудняя жизнедеятельность человека. Призывая к преодолению технократизма, разумеется, нельзя отвергать в целом науку и ее главную ценность

– поиск истины, ибо в противном случае откроется дорога к мифотворчеству.

Экологическая парадигма является символом экологической духовности, нового сознания, которое призвано способствовать переходу человечества в «экологический век». Становление экологической парадигмы сопровождается изменением образа мира и облика научного знания. Категории истины, красоты и добра становятся рядоположенными, равноправными в движении познания; человек предстает неотъемлемой частью всех теоретических построений. Происходит смещение акцентов: от рационального к интуитивному, от редукционизма к холизму, от линейности к нелинейности. Можно сказать, что экологическая парадигма предстает как совокупность идей, убеждений, ценностей, мировоззренческих позиций, формирующая новое видение реальности и задающая ориентиры познавательной и преобразовательной активности. Она нацеливает на постижение смысла мира, на выявление места человека в нем, задает определенную исследовательскую позицию. Духовно ориентированная наука призвана сыграть решающую роль в обретении конструктивной функции в решении экологических проблем.

Экология как наука и мировоззрение

В последнее время усиливается точка зрения, согласно которой, по мере обобщения экологии она вроде теряет научное качество и становится определенным воззрением или идеологией. Нередко в таких случаях ставится под сомнение объективное содержание экологических знаний, смешиваются и противопоставляются различные функции экологии. Получается, что научным качеством могут обладать лишь узкоспециализированные дисциплины со строго определенными, устоявшимися методами и принципами. В современных условиях это можно считать историческим анахронизмом, навеянным духом позитивизма.

Такой взгляд на экологию имеет также негативные практические последствия, в частности, отражается на развитии экологического образования. Считается, что, экологическое мировоззрение надо формировать не на основе преподавания экологии, а иными способами, опираясь, например, на средства массовой коммуникации, литературу, искусство и т.д. Не отрицая роль последних в экологическом просвещении, совершенно не оправдано уничижительное отношение к научно-теоретическому основанию экологического образования – экологии.

Каждая наука в зависимости от меры отображения реальности и, особенно от социальной значимости ее положений и результатов в той или иной степени влияет на взгляды и идеи людей, на их отношение к действительности. Экология, обретая некоторые черты мировоззрения, не отчуждается от науки. Напротив, именно в силу своего объективного характера она оказывает все более существенное влияние на мировоззрение и поведение людей. Деятельность человека по отношению к природе, конечно, коррелируется и этическими, и эстетическими мотивами, но только на первый взгляд может показаться, что альтернатива уничтожить или сохранить, например, леса только этический (или эстетический) вопрос. Является научно установленным фактом, что леса, помимо других своих многообразных функций, важнейшие производители кислорода на нашей планете, определяют гидрологические процессы, поддерживают истоки рек. Кажется невероятным, но одна из глобальных проблем современности – проблема пресной воды в значительной мере оказывается связанной с состоянием лесов. Не так прост и вопрос сохранения биологического разнообразия, диких животных. Каждый его вид выполняет определенные функции в сообществе, и их исчезновение в принципе может нарушить устои всей экосистемы со всеми вытекающими отсюда последствиями. В целом от определенного решения экологических вопросов зависит не только жизнь человека, но и состояние отдельных компонентов биосферы, физических параметров нашей планеты, ее космического окружения.

Концепция устойчивого развития

Смысл перехода к устойчивому развитию заключается в выживании человечества и сохранении биосферы. Для этого необходимо кардинальным образом трансформировать все сферы деятельности человека в направлении уменьшения давления на биосферу. Устойчивое развитие должно характеризоваться экономической эффективностью,

биосферосовместимостью и социальной справедливостью при общем снижении антропогенного пресса на биосферу.

Другими словами, устойчивое развитие – не только экологобезопасное развитие. Это также стабильность в социальной и политической сферах жизни общества, которая должна основываться на соблюдении прав человека, принципов демократии, правового государства, норм международного права. В таком случае концепция устойчивого развития объединяет в единую систему экологические, экономические и социально-политические связи и отношения. Более того, она диктует необходимость взаимосвязи разума с нравственностью. Достижения разума, оторванные от нравственных начал, исторически зачастую приобретали разрушительный, антигуманный характер. Для ограничения спонтанного развития общества становятся востребованными духовные ценности и нормы высокой морали.

По мере осмысления проблем и перспектив перехода современного общества к устойчивому развитию стало очевидным, что такой переход возможен при гармоничных общественных отношениях, нравственном совершенствовании людей, изменении человеческих качеств на основе гуманистических ценностей и идеалов. Таким образом, произошла трансформация концепции устойчивого развития, она, по существу, превратилась в теорию исторического процесса, отображающую социальную и природную (социоприродную) действительность в единстве и в развитии [9].

С экологической точки зрения, для обеспечения устойчивого развития необходимо сохранение в естественном виде значительных территорий на поверхности нашей планеты, среда или экосистемы которых выполняют стабилизирующую функцию в поддержании жизненно важных параметров биосферы. К таким территориям, например, относятся сибирская тайга, амазонская сельва, горные и субтропические леса. Разрушительное воздействие человека на биосферу может быть уменьшено до безопасного для нее уровня путем сохранения меры биосферных процессов. Этот вывод подтверждается теорией биотической регуляции окружающей среды, обоснованной В.Г. Горшковым [2]. Теория биотической регуляции показывает необходимость кардинального изменения направления и содержания социально-экономического развития и акцентирует внимание на глобальном характере экологических противоречий, несмотря на их локальное происхождение.

В целом приоритетными задачами перехода к устойчивому развитию на ближайшие годы признаны:

- реформирование системы образования на основе парадигм устойчивого развития;
- развитие «зеленой» экономики, высоких технологий и альтернативных источников энергии;
- поддержание на глобальном и региональном уровнях социальной гармонии, преодоление тенденций дифференциации общества;
- содействие толерантности, взаимопониманию в различных регионах мира, предотвращение межэтнических, межконфессиональных конфликтов.

Эти требования носят преимущественно характер целей, которые должны лежать в основе региональных и глобальных действий в области социально-политического, экономического и научно-технического развития.

Реализация стратегии устойчивого развития предполагает изменения способа мышления людей, усиление его прогностических качеств. Высокая компетентность становится одной из существенных характеристик человека будущего, потому что ущерб природе наносится не только умышленно, но и по незнанию. «Конструирование» устойчивого будущего (экологической цивилизации) в не меньшей мере зависит от доминирующих в обществе мировоззренческих установок, человеческих качеств жителей нашей планеты, от системы ценностей культуры.

Культура устойчивого развития

Культура, на наш взгляд, — это совокупность различных способов и результатов адаптации и организации жизнедеятельности людей в определенной среде [12]. Передаваемый из поколения в поколение опыт освоения человеком действительности в различных формах и видах определяет сущность конкретной культуры. В этом отношении справедливо утверждение о том, что каждое человеческое общество обладает своей культурой, сложной или простой, развитой или неразвитой. Национальная культура — это

целостный, духовно-материальный феномен, воплощенный в родовой общности людей, определенном этносе. Следует согласиться с культурными антропологами в том, что культуры бывают не лучшими и худшими, а разными.

Однако разнообразие культур не исключает наличия общих черт, инвариантов в них. Все культуры являются определенным развитием изначальной, примитивной культуры, что позволяет людям осознавать себя единым целым. Примитивная культура (лат. *primitivus* “первый, самый ранний”) охватывала простейшие умения и навыки, обеспечивала непосредственную жизнедеятельность древних людей, она основывалась на поверхностных сведениях об окружающей среде, не требующих глубокого понимания природных явлений и процессов. Культурное единство человечества, стало ветвиться и модифицироваться по мере исторического развития, в частности, освоения новых регионов и континентов, перехода от охоты и собирательства к земледелию и скотоводству, и особенно с началом *Осевого времени**.

В целом можно сказать, что культуры в силу внутренних и внешних причин меняются в историческом масштабе времени. Эти процессы связаны с самоорганизацией общества, пространственным распространением и взаимодействием различных культур, конвергенцией их ценностей. При этом не происходит полной унификации форм духовной жизни, определенное разнообразие культур сохраняется. Исходное единство культур определяет возможность взаимодействия, диалога современных культур, возможность их оценки с гуманистических и экологических позиций. Важнейшим индикаторам сравнения той или иной культуры, вслед за К. Марксом, можно считать характер отношения в ней людей к природе и их отношение друг к другу.

В условиях глобализации культурологические вопросы значительно актуализировались. Культурная глобализация создает уникальные возможности для обогащения традиционных ценностей, идей, жизненных установок. Наряду с этим отдельные культуры подвергаются суровому испытанию, возникает проблема сохранения разнообразия культур. Разнообразие является духовным богатством человечества, важнейшим фактором развития, создающим предпосылки для творчества и инноваций. Как общее достояние человечества, культурное разнообразие должно поддерживаться, сохраняться в интересах будущих поколений.

Если культура стала крупной, технологически богатой, в ней возникла, например, письменность, появились города, то можно считать, что она достигла уровня цивилизации. При сопоставлении понятий «цивилизация» и «варварство» появляется возможность оценить меру гуманистичности культуры. В таком случае цивилизация предстает не только как показатель высокого уровня научно-технологического развития, качества жизни, степени ухода от примитивных способов хозяйствования, но и как мера свободы человека, его гармоничного, нравственного развития.

Современная цивилизация формировалась в процессе длительной исторической эволюции на основе варварства. И в каждую эпоху в ней в той или иной степени проявлялись его элементы. Это объясняет пристальное внимание к формам варварства, которые оказались «внутренне имплантированными в многотысячелетнее развитие самой цивилизации... Настоятельно необходимо вести речь о рецидивах, всплесках варварства как “наследственной болезни” всей цивилизации...» [17, с. 131–132].

Как объяснить то, что культура, достигнув цивилизационного уровня, не только сохраняет в себе элементы варварства, но и может идти вспять и даже вернуться на уровень варварства? С чем связано искажение подлинной функции культуры?

Можно выделить три обстоятельства, повлиявшие на неадекватное развитие культуры. Первое, безусловно, связано с природой человека: «Современный человек – курьезная смесь характерных черт, приобретенных на разных стадиях многовекового процесса умственного развития... Скептицизм и научные знания бок о бок соседствуют здесь с прадедовскими предрассудками, устаревшими стереотипами мыслей и чувств, глухим невежеством и

*Осеевое время (нем. *Achsenzeit*) — термин, введенный немецким философом Карло Ясперсом для обозначения периода в истории человечества, во время которого на смену мифологическому мировоззрению пришло рациональное, философское, сформировавшее тот тип человека, который существует поныне. Ясперс датирует осеевое время 800–200 годами до нашей эры.

ошибочными мнениями...»[21, с. 96]. Второе – с недостаточностью знаний, ограниченностью теоретических основ преобразующей деятельности человека в каждый конкретно-исторический период развития общества. Отсюда особые надежды на научное познание, на реализацию ноосферогенеза. Третье обстоятельство обусловлено наличием объективной неопределенности в социальных и природных системах, которая не снимается в процессе развития познания.

Сейчас осознается регулятивная, программирующая функция культуры в созидании будущего. ЮНЕСКО разработала индикаторы влияния культуры на развитие в целом, которые в настоящее время проходят апробацию в 12 странах мира. Вопрос об определяющей роли культуры в переходе к устойчивому развитию был четко обозначен в 2012 г. в Рио-де-Жанейро на юбилейной Конференция ООН – «Рио+20». В резолюции указанной конференции намечены контуры «будущего, которое мы хотим». Для достижения «желаемого будущего» признанно целенаправленное изменение культуры современного общества в соответствии с гуманистическими и экологическими ценностями. По существу, предстоит сформировать высокую культуру общества, которую можно определить как культуру устойчивого развития. Под культурой при этом понимается не только совокупность материальных и духовных ценностей, созданных людьми, а также то, что способствует в ней сохранению и дальнейшему развитию общества. Если культура, как социальный феномен, «творение человеческих рук» всегда противопоставлялась природе, то культура устойчивого развития должна стать способом гармоничного соединения человека с природой на основе глубокого познания и понимания сущности природы.

Крупным шагом в этом направлении стали международные конференции ЮНЕСКО, посвященные культуре устойчивого развития, проходившие в Баку (Азербайджан) в 2011–2013 гг. [5] и в 2013 г. в г. Ханчжоу (Китай) [20]. По итогам конференций приняты декларации, в которых содержится призыв сделать культуру основой политики устойчивого развития.

В соответствии с концепцией устойчивого развития ценности, сформировавшиеся в эпоху индустриального общества, должны подвергнуться радикальным изменениям. Вот почему необходимо целенаправленно использовать не только культурные традиции, но и развивать, пропагандировать новую культуру – культуру устойчивого развития. Осознание того, что люди не просто существуют на Земле ради самих себя, а что они должны выполнять определенную биосферную функцию составляет главную парадигму экологического мировоззрения и основную ось культуры устойчивого развития.. Культура, в арсенале которой находятся огромные богатства, накопленные человечеством в виде знаний материальных и духовных ценностей, а также социальный опыт предшествующих и настоящих поколений позволяет выявить наиболее приемлемые пути и подходы к решению проблем перехода общества к устойчивому развитию.

Роль образования в формировании культуры устойчивого развития

Еще на Саммите ООН по устойчивому развитию, проходившем в Йоханнесбурге в 2002 году, было уделено пристальное внимание проблемам реформирования образования в интересах устойчивого развития. Генеральной Ассамблеей ООН была объявлена «Декада образования для устойчивого развития» (2005–2014 гг.). В документах Саммита подчеркивалось, что образование является ключевым фактором глобальных перемен и речь в данном случае должна идти об интеграции вопросов устойчивого развития в структуру образования на всех уровнях.

Сейчас подведены определенные итоги Декады «Образование для устойчивого развития». В них отражена интенсификация процессов глобализации, неоднозначность социально-политических и экономических трансформаций в мире, зачистившие масштабные естественно-природные и техногенные катастрофы, наметившиеся изменения климата и другие факторы. В содержании современного образования центральными становятся такие понятия как ценность жизни, состояние биосферы, качество жизни, социальная гармония, экологические потребности, оценка технологических нововведений и др.

Однако, несмотря на осознание важности реформирования систем образования в интересах устойчивого развития, этот процесс оказался недостаточно эффективным.

Отчасти это связано с тем, что педагогические традиции основаны на усвоении известных знаний, воспроизводстве реальных связей и отношении, нашедших отражение в общественном сознании. Будущее же всегда в той или иной степени неопределенно. И его размытые контуры, расплывчатое содержание педагогам трудно представить в качестве основы образования. Данное обстоятельство определяет, по существу, постановку принципиально новых педагогических проблем, от адекватного решения которых во многом зависит переход человечества к устойчивому развитию.

Вместе с тем, следует учесть, что образование для устойчивого развития многогранно, оно нацелено на отражение социально-экономических, правовых, технологических и целого ряда других вопросов. При этом экологическое образование приобретает статус интегрирующего фактора образования в целом, определяет его стратегическую цель и ведущие направления.

Главным основанием экологического образования выступает признанное мировым сообществом право человека на благоприятную среду жизни. Качество окружающей среды определяет здоровье – основное право человека и главную цель развития цивилизации. Если литература и история нужны для усвоения ценностей духовной культуры, естествознание – закономерностей природы, то экологическое образование необходимо для формирования подлинно человеческого отношения к природе, определения допустимой меры преобразования природы, усвоения специфических социоприродных закономерностей и нормативов поведения, при которых возможно дальнейшее существование и развитие человека.

Особое значение должно придаваться экологическому образованию в России. Сильная зависимость России, ее истории, культуры от естественных факторов, сурового климата, бескрайнего пространства, характера народонаселения в должной мере не осознается. Хотя еще Н.А. Бердяев писал, что «в судьбе России огромное значение имеют факторы географические, ее положение на земле, ее необъятные пространства» [1, с. 62-63]. Как ни странно, почти все социально-экономические реформы, предпринятые в истории России, не учитывали и не учитывают ее природные, экологические и культурные особенности. Не здесь ли следует искать причины их фатальных неудач?

Нужно понять, что Россия не только самая большая и богатая горючими ресурсами страна, но и самая холодная страна в мире, где «вечная мерзлота» охватывает более половины территории, где доминирует преимущественно экстремальная экологическая среда, где рождаемость носит неустойчивый характер. Этого факта достаточно, чтобы, не оглядываясь на предметную структуру образования, принятую в других странах, незамедлительно вводить непрерывное экологическое образование в России.

Очень часто противопоставляют экологическое образование и экологизацию образования. Почему-то, считают, что важнее и проще реализовать экологизацию образования, чем ввести отдельный интегрированный предмет экологии. Но экологизация может быть лишь производной от экологического образования. Точно также как математизация отдельных сфер человеческой деятельности основывается на предварительном математическом образовании. На школьном уровне речь должна идти как об экологизации традиционных предметов, так и о новом интегративном предмете «Экология», объединяющем на основе ключевых понятий такие направления экологии как биологическая экология, геологическая экология, экология человека и социальная экология. Опыт создания такого учебника имеется [14].

В педагогическом отношении при раскрытии содержания экологического образования необходимо иметь в виду следующее:

- стараться соблюдать достаточно высокую точность (достоверность) используемых данных о состоянии природной среды в целом и отдельных ее составляющих;
- комплексно освещать экологические явления; важно воспроизвести не только сложную совокупность природных процессов, но и дать их в отношении к событиям в самом обществе; например, недостаточно привести данные об исчезновении с лица планеты каких-либо видов растений или животных; многих этот факт оставит более или менее равнодушными, но если дать этот пример во взаимосвязи с цепью природных явлений, показать его в тенденции и воздействии на остальные биосферные процессы, а через них на общество, то впечатление будет уже существенно иным

Экология вооружает людей знанием способов борьбы с опасными тенденциями разрушения природных ресурсов. В связи с этим особая сложность экологического образования заключается в необходимости убеждения людей в вероятности далеко не очевидных процессов, идущих подчас незаметно, переходящих затем в масштабные последствия; подчеркивание приоритетности природных факторов как наиболее важных и незаменимых пока современными техническими средствами.

Приоритет ценностей природы важно обосновывать еще и потому, что всей прежней историей борьбы с природой люди воспитывались в духе противостояния природным условиям, которые рассматривались зачастую как препятствие к достижению практических целей. Естественно, что при этом на первый план всегда выдвигались ценность социального порядка. Тем самым за исторически длительный период сложилось преимущественно наступательное отношение к природе, и оно в основном продолжается по сей день.

Содержание экологического образования включает не только научные знания и представления, оно также дополняется образами искусства и литературы. Выдвижение на первый план когнитивной функции закономерно отвечает характерной для экологического образования тенденции целостного познания человека, общества и природной среды во всей совокупности их взаимосвязей. В то же время искусство и литература несут огромный нравственно-эстетический потенциал, воплощая общечеловеческие ценности и идеалы, отношение к человеку и природе, сформировавшееся в разные эпохи. Тем самым произведения искусства не просто способствуют ознакомлению с эволюцией отношения человека и общества в его историческом развитии к природе, но и дают модели такого исторически меняющегося отношения. Осуществляемая в процессе экологического образования интеграция научных знаний о взаимодействии человека и общества с природой и соответствующих художественных образов направлена на преодоление разрыва между логической и образной формами познания действительности и служит гуманизации образования.

Выводы

В заключении следует подчеркнуть, что, имеющихся научных знаний вполне достаточно, чтобы решить значительную часть проблем, волнующих ныне общество, однако использование этих знаний направляется отнюдь не гуманистическими соображениями. Как отмечал основатель «Римского клуба» Аурелио Печчеи, развитие науки и техники все больше требует от нас мудрости, и хотя наш век по масштабам накопленных знаний превзошел все предыдущие, но мы отнюдь не стали в той же степени мудрее [18].

Образование для устойчивого развития должна исходить из того, что сами по себе научные знания недостаточны для придания нашей деятельности человеческого смысла. Необходима еще и мудрость, которая содействует осознанию подлинных целей человеческого существования. В этой связи особое значение приобретают гуманитарные образовательные линии. Судя по всему обязательными должны стать в содержании образования преподавание психологии, культурологии, этики.

В условиях современного духовно-нравственного кризиса общества гуманизация образования приобретает особое значение. Так, благодаря развернутому преподаванию этики понятия добра и зла, справедливости и несправедливости, нравственности и безнравственности не только будут фиксировать действительные или воображаемые явления; но будут также содержать оценку определенных представлений, одобрять или осуждать их, требовать их осуществления или устранения.

Примечания:

1. Бердяев Н.А. Судьба России. М., 1990.
2. Горшков В. Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. М., 1995.
3. История биологии с древнейших времен до начала XX века. М.: Наука, 1972. С. 413.
4. Камшилов М.М. Эволюция биосферы. М., 1974
5. Колмогоров А. Н. Математика // Большая Советская энциклопедия, 2 изд., т. 26, М., 1954.
6. Культура устойчивого развития: от идеи к реальности. Сост. и отв. ред. Мамедов Н.М., Баку, 2013. 346 с.

7. Мамедов Н.М. Основы социальной экологии. М., 2003. 256 с.
8. Мамедов Н.М. Грани экологического познания // Философские науки, 2011. №6, с. 89-103.
9. Мамедов Н.М. Исторический процесс и концепция устойчивого развития // Вестник Комиссии РФ по делам ЮНЕСКО, 2010, вып.13. с. 22-26
10. Мамедов Н.М. Культура как фактор развития. // Вестник МГАДА, 2011, №3. с.3-20.
11. Мамедов Н.М. Контекст экологического образования // Непрерывное образование, 2012, №2. с. 13-20.
12. Мамедов Н.М. Феномен культуры и устойчивое развитие // Универсум: вестник университета им. А.И. Герцена. 2013, №3. с. 54-63.
13. Мамедов Н.М. Экология и устойчивое развитие. М., 2013. 365 с.
14. Мамедов Н.М., Суравегина И.Т. Экология. Учебник для 10(11) класса общеобразовательных учреждений. М., 2006. 299 с.
15. Медоуз Д. Пределы роста. М., 1989. 245 с.
16. Моисеев Н.Н. Быть или не быть... человечеству? М., 1999.
17. Мотрошилова Н.В. Цивилизация и варварство в эпоху глобальных кризисов. М., 2010.
18. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). М., 1989.
19. Печчеи А. Человеческие качества. М., 1980.
20. Трусов Ю.П. Экологический подход и проблемы становления ноосферы. Препринт. Пушкино, 1980, с. 4-5
21. Юнг К.Г. К вопросу о подсознании // Человек и его символы. М., 2006.
22. The Hangzhou Declaration Placing Culture at the Heart of Sustainable Development Policies <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002212/221238m.pdf>

References:

1. Berdyaev N.A. Sud'ba Rossii. M., 1990.
2. Gorshkov V. G. Fizicheskie i biologicheskie osnovy ustoichivosti zhizni. M., 1995.
3. Istoriya biologii s drevneishikh vremen do nachala KhKh veka. M.: Nauka, 1972. S. 413.
4. Kamshilov M.M. Evolyutsiya biosfery. M., 1974
5. Kolmogorov A. N. Matematika // Bol'shaya Sovetskaya entsiklopediya, 2 izd., t. 26, M., 1954.
6. Kul'tura ustoichivogo razvitiya: ot idei k real'nosti. Sost. i otv. red. Mamedov N.M., Baku, 2013. 346 s.
7. Mamedov N.M. Osnovy sotsial'noi ekologii. M., 2003. 256 s.
8. Mamedov N.M. Grani ekologicheskogo poznaniya // Filosofskie nauki, 2011. №6, s. 89-103.
9. Mamedov N.M. Istoricheskii protsess i kontseptsiya ustoichivogo razvitiya // Vestnik Komissii RF po delam YuNESKO, 2010, vyp.13. s. 22-26
10. Mamedov N.M. Kul'tura kak faktor razvitiya. // Vestnik MGADA, 2011, №3. s.3-20.
11. Mamedov N.M. Kontekst ekologicheskogo obrazovaniya // Nepreryvnoe obrazovanie, 2012, №2. s. 13-20.
12. Mamedov N.M. Fenomen kul'tury i ustoichivoe razvitie // Universum: vestnik universiteta im. A.I. Gertsena. 2013, №3. s. 54-63.
13. Mamedov N.M. Ekologiya i ustoichivoe razvitie. M., 2013. 365 s.
14. Mamedov N.M., Suravegina I.T. Ekologiya. Uchebnik dlya 10(11) klassa obshcheobrazovatel'nykh uchrezhdenii. M., 2006. 299 s.
15. Medouz D. Predely rosta. M., 1989. 245 s.
16. Moiseev N.N. Byt' ili ne byt'... chelovechestvu? M., 1999.
17. Motroshilova N.V. Tsivilizatsiya i varvarstvo v epokhu global'nykh krizisov. M., 2010.
18. Nashe obshchee budushchee. Doklad Mezhdunarodnoi komissii po okruzhayushchei srede i razvitiyu (MKOSR). M., 1989.
19. Pechchei A. Chelovecheskie kachestva. M., 1980.
20. Trusov Yu.P. Ekologicheskii podkhod i problemy stanovleniya noosfery. Preprint. Pushchino, 1980, s. 4-5

21. Yung K.G. K voprosu o podsoznanii // Chelovek i ego simvoly. M., 2006.

22. The Hangzhou Declaration Placing Culture at the Heart of Sustainable Development Policies <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002212/221238m.pdf>

УДК 574/316.7/130.2

Экология и становление культуры устойчивого развития

Низами Мустафаевич Мамедов

Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ,
Российская Федерация

доктор философских наук, профессор

E-mail: nizami-mamedov@mail.ru

Аннотация

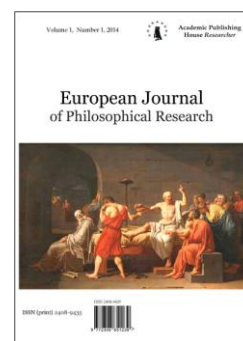
В статье показывается, что развитие экологии и осмысление экологических проблем послужили предпосылкой разработки концепции устойчивого развития, претендующей ныне на статус теории исторического процесса. Обосновывается точка зрения, что переход к устойчивому развитию, в общем и целом, культурологическая проблема. Под культурой при этом понимается не только совокупность материальных и духовных ценностей, созданных людьми, а также то, что способствует в ней сохранению и дальнейшему развитию общества.

Ключевые слова: экология; основания генезиса экологии; устойчивое развитие; культура; культура устойчивого развития; образование для устойчивого развития.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*

Published in the Russian Federation
European Journal of Philosophical Research
Has been issued since 2014.
ISSN: 2408-9435
Vol. 1, No. 1, pp. 54-64, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.54
www.ejournal17.com



UDC 168

Philosophy of Time

Boris V. Markov

St. Petersburg State University, Russian Federation
7/9, Universitetskaja naberechnaja, 199034, St. Petersburg
Dr. (Philosophy), Professor
E-mail: bmarkov@mail.ru

Abstract

The time flows irrespective of our desire. But the statement that we don't dominate the time is wrong. Actually, society incurs measurement of time, schedules the life. The church bell, the striking of city tower clock, the factory whistle install the social order. Today, every adult has watch, but it does not mean that people are masters of their time. It is still organized by a society as a daily order of life, thus perceived as natural. A priori the structure of time is not limited to the schedule, it defines the order of the present perception, as well as imagination and memory. The above actualizes the consideration of time in anthropological prospect.

Keywords: time; genealogy; hermeneutic; duration; history; present; memory; space; existence; number.

Введение

Время представляется как нечто более загадочное, чем пространство. В одном из парадоксов Зенона (чтобы прошла 1 минута, необходимо, чтобы прошла $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{16}$ минуты и т.д. до бесконечности) сталкивается естественное переживание времени как непрерывного становления с его теоретическим описанием, основанным на пространственной метафоре деления. Глава о времени в «Метафизике», в которой Аристотель стремился избежать парадоксов линейной концепции, и по сей день является одним из сложнейших текстов в мировой философии. Греки различали два режима времени – «хронос» и «кайрос» (вдруг). Один модус характеризует периодичность, равномерность протекания времени, другой – случайность, непредсказуемость становления.

Христианство открыло историческое, точнее эсхатологическое время. В «Исповеди» Августина описаны мучительные сомнения понимания сущности времени, которые цитируются вновь и вновь, и особенно в периоды перехода от одной научной парадигмы к другой. Речь идет отнюдь не о том, чтобы создать более точные механизмы для изменения времени, а о том, чтобы найти адекватные понятия, которые в каждую историческую эпоху формируются по-разному.

Время может мыслиться как объективная длительность, процесс становления вещей. Однако рассудок, создавая теорию, абстрагируется, от изменения. Например, классическая физика мыслилась как одномоментное и тем самым вневременное описание вселенной, включая время и движение. Это достигается на основе допущения божественного

наблюдателя. Есть Бог как условие чуда, и есть Бог философов и ученых, выступающий условием возможности постоянства природы, без которого наука невозможна. Интенция однородной среды, где однажды существующие предметы не изменяются, если на них не действуют какие-либо силы, служит основой абстракции пространства. Она описывает реальность без качеств – гомогенную чистую и нейтральную среду. То, что ее наполняет (силы, объекты, качества) – это отдельные сущности, которые взаимодействуют между собою без какого-либо участия пространства, выступающего в роли своеобразной сцены, на которой разыгрывается спектакль вещей. Поэтому время или исключается, или описывается на основе пространственных аналогий.

На самом деле пространство, в котором мы живем вовсе не однородно. Конечно, наука может абстрагироваться от разного рода социальных и культурных пространств, в которых различные места имеют различные качественные характеристики. Но рассудок не может справиться, т.е. непротиворечиво и обоснованно помыслить простейшее человеческое различие правого и левого. Поскольку в пространстве все направления одинаковы, это различие оказывается недоказуемым. Или, точнее они доказываются как тождественные: левая перчатка – это просто вывернутая правая. Точно также для рассудка, строго говоря, нет различия прошлого и будущего, ибо логическая структура объяснения и предсказания оказываются аналогичными. Это возможно благодаря тому, что для него, по сути дела, значимым является только настоящее, которое “протянуто” в прошлое и будущее. Так время оказывается всего лишь измерением пространства.

У времени нет собственного языка, оно мыслится посредством метафоры “потока”. Вместе с тем, время относится к числу основополагающих понятий (наряду с материей, движением, причиной, сознанием и др.), которые не поддаются полноценному определению при помощи более общих понятий, ибо образуют своеобразную “семью” с собственными внутренними отношениями и иерархиями, где члены или элементы этой автономной системы отсылают друг к другу. Образ времени как потока, в котором все существующее в настоящем плывет из прошлого в будущее, стало подвергаться сомнениям по мере критики ньютоновских понятий абсолютного пространства и времени. В классической физике пространство и время представлялись как вместители всех вещей, событий и процессов. В этой простой модели есть несколько трудностей. Одна из них в том, что метафора «время течет» предполагает вопрос, с какой скоростью оно течет. Но этот вопрос, по сути, разрушает классическую модель движения, скорость которого определяются на основе времени.

В классической философии содержание сознания считалось вневременным, что вызвано абсолютизацией логики и математики. Именно их господство обуславливает гомогенизацию как бытия, так и сознания. Первоначально в психологии был поставлен вполне конкретный и на научной основе обсуждаемый вопрос о том, как сознание отображает время. Последнее сводилось к последовательности перехода от одного состояния к другому, что предполагало систематизацию становления в форме дискретного ряда определенных единиц. Объективное время течет так сказать в одну сторону. В нем, строго говоря, нет прошлого и будущего, а только настоящее, которое выступает как некая единица (Теперь) прибавляемая к ряду уже прошедших моментов. Точнее говоря, прошлое и будущее сводятся в таком количественно-математическом понимании времени к вычитанию или прибавлению дискретных “теперь”. Поэтому возможно как объяснение, так и предсказание, которые аналогичны по своей логической структуре, ибо ничего не убавляют и не прибавляют к самим законам, а лишь учитывают убывание или рост моментов времени, которые сводятся к изменению количества материи или движения. Если прошлое, настоящее и будущее симметричны и транзитивны с точки зрения механики, то, кажется, что дело обстоит совершенно иначе с человеческой жизнью, где время необратимо и где прошлое необъяснимо, настоящее непостижимо, а будущее непредсказуемо. Сознание постигает время восприятием, памятью и воображением, но они несводимы к четким логическим принципам, слишком капризны. Поэтому психология ориентировалась на научную теорию времени. Базисом понимания работы сознания стала ассоциативная теория, на основе которой объяснялось происхождение общих понятий и законов. Согласно ей, восприятие отражает моменты «теперь», которые суммируются памятью, подвергаются логической обработке и затем устойчивые компоненты экстраполируются в будущее. “Капризы” памяти, “ошибки” восприятия, “фантазмы” воображения, как свидетельствуют

сами употребляемые эпитеты, считаются искажениями логики и фактов. Они нуждаются в коррекции, на что, собственно, и ориентировалась психология, ставившая своей целью лечение человеческого разума от описанных еще Бэконом "идолов". Однако логика нивелирует познание современного, воспоминание прошлого и предвосхищение будущего. Научное понимание мира делает все это ненужным.

Хотя философия критически настроена относительно редукции времени к перемещению в пространстве, а движения к суммированию состояний покоя, тем не менее, научные представления о времени отождествляются с объективным физическим временем. Ничего подобного нет в гуманитарных науках, где отсутствуют "протонаучные" понятия, задающие универсальные масштабы описания и измерения. Понимание своеобразия исторического времени связывают с именами Вико и Лейбница. Историзм видит в прошлом ростки настоящего и описывает историю как постепенную эволюцию. Гегель разработал более сложную модель прогрессивного развития, в которой учитываются случайности и качественные изменения. Однако телеологическая посылка присутствует и в «спиралевидной» модели, так как борьба противоположных сил оказывается, по Гегелю, средством реализации высшей цели, в качестве которой выступает настоящее.

То, что гуманитарии называют веком историзма, у естествоиспытателей называется эпохой эволюционизма. Теория Дарвина стала образцом и примером не только естественных, но и гуманитарных наук. Точно также как у Дарвина виды становятся изменчивыми (из обезьяны возникает человек), у Гегеля понятия становятся подвижными, текучими. В конце XIX – начале XX вв. идея прогресса подверглись критике со стороны Кьеркегора. Пожалуй, наиболее ярким выражением как надежд, так и сомнений относительно возможностей историзма являются работы Маркса «Нищета историзма» и Ницше «О пользе и вреде истории для жизни». Сегодня историзм расценивается как форма позитивизма.

Время как длительность

Основоположники феноменологии и герменевтики предприняли попытки определить темпоральность человеческого существования. В науке пространство определяется как порядок сосуществования, а время – последовательности. Однако, если вдуматься, то последовательность – это тоже пространственное понятие. Она реализуется не как точки в пространстве, а организуется наподобие звуков в мелодии. Метафора мелодии использовалась для характеристики временности сознания у Бергсона и Гуссерля. Ноты следуют друг за другом, но вместе они образуют целостный музыкальный образ, который, наподобие живого существа, не сводим к сумме своих частей. Мелодия кажется целостностью без различения, чистой длительностью, которая характеризуется взаимопроникновением и внутренней самоорганизацией своих элементов. Мелодия – это время, спроецированное в пространство, так как последовательность звуков в ней воспринимается как одновременное восприятие предыдущего и последующего. Это не чистая длительность, свободная от пространства, но и не арифметическая сумма моментов, а их целостность. Развивая метафору мелодии, Бергсон считал, что психическое представление времени связано не с подсчетом отдельных моментов, а с работой памяти, в которой время предстает в качественном измерении. Он писал: "На самом деле длительность не есть количество, и как только мы пытаемся ее измерять, мы бессознательно заменяем ее пространством" [1]. Понимая время как интенсивность, как некий внутренний качественный процесс, Бергсон исходил из вопроса: а что, собственно, длится, как понимать саму длительность. Мы понимаем время как некую однородную среду, в которой делятся предметы и наша собственная жизнь. Но на него можно взглянуть и иначе, а именно – как на такую длительность, которая имманентно присуща существу, будь то вещи или мы сами. Это не мы длимся во времени, а оно длится в нас как становления, в ходе которого происходит изменение бытийствующих во времени сущих.

Бергсон разделяет то, что можно было бы назвать внешним и внутренним временем. Вне меня периодически колеблются маятники часов, которые ничего не меняют в мире. Наблюдая за движением стрелки часов, человек не измеряет время, а считает и складывает одновременности. Но на самом деле внутри сознания происходит изменение организации его состояний, которое Бергсон и называет подлинной длительностью. Определение

времени в пространственной перспективе искажает его суть. Пространство – экстенсивно, такое понятие образовано для описания множества отдельных вещей. Раздельная множественность и пространство – понятия одного порядка. В пространстве есть рядоположенность, но нет длительности, ибо каждое из последовательных состояний мира существует отдельно. Сама их множественность существует только для сознания, в котором отдельные моменты самоорганизуются в целое и таким образом связывают прошлое с настоящим.

Значение концепции Бергсона для гуманитарных наук состоит в том, что время проблематизируется как работа памяти и воображения. То, что было, уже прошло, так сказать, умерло. Оно может быть восстановлено как переживание, которому В. Дильтей придавал фундаментальное значение, и считал первичной формой знания, непосредственно связанного с самой реальностью. Настоящее наполнено прошлым и несет в себе будущее. Но это не означает, что мы можем приложить понятие цели к жизни индивида или нации. Адекватным понятием является формообразование, которое определено структурной взаимосвязью душевной жизни. В этом смысле Дильтей говорил, что жизнь постигает жизнь в форме переживания. Оно протекает в форме впечатлений, а не образов. Другая его особенность – это постижение настоящего: «все, что наличествует для нас, дано лишь в настоящем» [2]. Наконец, главная черта переживания – структурная взаимосвязь, которая определяется целостностью познающего субъекта. Мы обладаем этой взаимосвязью лишь в воспоминании, благодаря которому можем окинуть взглядом прошлое течение жизни. Связь части и целого никогда не реализуется полностью. Для этого необходимо ждать конца жизни или конца истории. Сознание удерживает себя в потоке времени и его опыт остается непрерывным. Поэтому ясно, почему время стало столь значительным для феноменологии, которая ориентируется на неизменные, вечные смыслы. Причина в том, что идеи существуют в темпоральном сознании, в котором происходит трансформация изначального смысла.

Сознание конституирует время и само осуществляется как время. В отличие от неопозитивистов, приписывающих высказываниям о переживании непосредственный характер, феноменология и герменевтика раскрыли систему предпосылок сознания, структурирующих поток переживаний. Опираясь на философскую психологию Ф. Brentano, Э. Гуссерль развил принципиально новую теорию предметности, а также учение о конститутивных актах сознания. Поток сознания, где взаимопроникают друг в друга восприятие, воспоминание и фантазия, оказывается временным. В лекциях по феноменологии восприятия времени он описывал поток переживания времени в терминах ретенции и протенции, как единство памяти и воображения. Переживание настоящего определяется прошлым опытом и предвосхищением будущего.

Наука, опирающаяся на операции счета и измерения, по сути дела, устранила время, ибо ее язык описывает "вневременное" настоящее. Поэтому Гуссерль осуществил феноменологическую редукцию и вынес за скобки проблематику объективного времени. Этим не отрицается длительность вещей, но полагается, что она не дается изначально, а конституируется разнообразными имманентными актами сознания, которые должны быть выполнены для того, чтобы говорить о «реальном времени». Гуссерль пытается пойти дальше Канта, который лишил время трансцендентного статуса, и критикует способ представления времени сознанием на основе интуиции настоящего. "Кажется очевидным и даже неизбежным допущение, что созерцание временной протяженности имеет место в некотором Теперь" [3]. Речь идет о догме, согласно которой сознание стягивает любой предмет, чтобы его фиксировать и воспроизводить, в некую неделимую точку настоящего. У Канта единство сознания не разрушается ходом времени. Гуссерль расширяет временной опыт сознания, дополняя его памятью и воображением. Временными, ддящимися являются не только трансцендентные объекты, но и акты сознания. "Очевидно, что восприятие временного объекта само обладает временностью, что восприятие самой длительности предполагает длительность восприятия, что восприятие любой временной формы само обладает своей временной формой" [4]. Характеристики временного опыта сознания Гуссерль заимствует у Brentano. Последний заметил, что сознание, воспринимая нечто как настоящее, вносит в него своеобразную модификацию, представляя пребывающее в сознании в качестве прошлого.

Гуссерль указал на то, что ощущение длительности и длительность ощущения – две большие разницы. Последовательность, длительность, временность не являются результатом восприятия некоего объективного процесса длительности. К каждому данному представлению отдельного момента присоединяется ещё целый ряд представлений моментов прошлого. Именно благодаря единству восприятия и памяти возможно адекватное восприятие временного объекта.

Прошлое тоже может быть предметом акта восприятия. Однако восприятие только что прошедшего как самоданного бытия – это особый вид восприятия. Временные объекты распространяют свою материю по временному интервалу и конституируют различия во времени как «прошлое» и «настоящее». Воспоминание как репрезентация и вторичная память похоже на структуру восприятия. Теперь-точке восприятия соответствует Теперь-точка воспоминания. Она тоже обладает темпоральным обрамлением. Отличие воспоминания от восприятия состоит в том, что, например, мелодия проигрывается в фантазии, и мы в действительности ее не слышим. Здесь "временное настоящее" является вспомненным, воспроизведенным, а не первично данным и созерцаемым прошлым. "Теперь" являющееся в воспоминании отличается от "Теперь" восприятия тем, что оно не дано, а воспроизведено. В фантазии каждый объект, так или иначе, темпорально растянут, но все его «теперь», «прежде» и «после» оказываются воображаемыми, как и сам объект. Отсюда различие восприятия, которое является первичным актом, конституирующим объект, и воспроизведения, которое ставит перед нами не сам объект, а его образ.

Трем формам времени соответствуют специфические способности сознания – память, воспоминание или удержание прошлого, восприятие настоящего и воображение или ожидание будущего. Память – это вовсе не арифметическое сложение прошлых "теперь", а продуктивное их понимание на основе целого. Восприятие настоящего тоже не является чистым отражением непосредственного положения дел, а является сложным интенциональным актом. И тем более продуктивным оказывается предвосхищение будущего в форме ожидания. Отмеченная продуктивность изменяет чувственные впечатления, но не определяет их наподобие того как это делает, например, интенсивность. По Brentano, реальностью является только «Теперь». Остальные временные модусы ирреальны. Важной корректировкой учения Brentano является утверждение Гуссерля о том, что хотя моменты длительности являются последовательно, тем не менее, такие модусы сознания как воспоминание и ожидание будущего нельзя считать нереальными. Гуссерль выделил в рассуждениях Brentano "феноменологическое ядро", которое состоит в том, что длительность, последовательность являются. Учение же о первичности фантазии он корректирует в пользу приоритета восприятия. Временность не конструируется, а воспринимается. Другим недостатком теории Brentano Гуссерль считал отождествление акта и предмета. Он различал высказывания об имманентном объекте, который длится, и о способе, которым осознается длительность. Точка «теперь» воспринимается, а интервалы длительности удерживаются ретенцией. Гуссерль говорил о перспективе времени, в которой прошлые моменты как бы сливаются и сжимаются. Темпоральное бытие "является" в каком-либо модусе протекания настоящего и прошлого. Их Гуссерль называет "феноменами протекания" или "модусами временной ориентации". Части, отдельные моменты и фазы выделяются лишь в ходе целостного протекания. Однако можно зафиксировать исходную точку, с которой начинается существование имманентного объекта. Он характеризуется как «теперь». Но точка «теперь» может восприниматься и в модусе воспоминания. Этот способ схватывания «теперь» составляет "ядро кометного ядра ретенции", к которому отнесены все предыдущие теперь-точки. При этом происходит постоянное отодвигание в прошлое, свидетельствующее об ограниченности временного горизонта.

Согласно Brentano, в основе схватывания времени лежит фантазия, характеризуемая как репродукция, с необходимостью указывающая на нечто первично данное, воспроизводимое. Но сфантазированное – это не представление и не образ. Сама фантазия может наблюдаться и восприниматься, т.е. схватываться в первичном акте самоданности. Поэтому Гуссерль утверждал, что "между заново воспроизводящей памятью и первичной памятью, которая расширяет Теперь-сознание, существует огромная феноменологическая разница [5]". Репродуцирование «теперь» и превращение «Теперь» в прошлое проходит ступени градации. То же самое можно сказать о непрерывности сознания-фантазии.

Напротив, переход восприятия в фантазию, импрессию в репродукцию имеет скачкообразный характер. Первичное протекание времени нечто устойчивое, на что мы можем взглянуть. Напротив, воспроизведение – нечто свободное, осуществляемое то быстрее, то медленнее, отчетливо или неясно. Оно есть событие внутреннего сознания и как таковое имеет свои модусы протекания, что отсылает к некому целому, которое ими воспроизводится. Поэтому нужно различать модусы ясности, жизненности и т.п. относящиеся к воспроизведенному и к актуальному переживанию воспроизведения.

Итак, есть протекание прошедшего и протекание переживаний о нем в настоящем. Эти серии могут отклоняться друг от друга. Если я осознал временную последовательность, то она несомненна, но это не значит, что некоторое событие действительно имело место в том смысле, в каком я его схватываю. Как может репродуцированное «Теперь» репрезентировать прошлое? Переживания «Теперь» и «Только-что-прошедшего» – разные интенциональные акты. По мнению Гуссерля, они взаимодействуют на уровне конституирования «Теперь» и «Прошлого». Отдельный момент воспринимается как элемент потока происходящего

Вклад Гуссерля в философию времени можно оценить в сравнении с психологическим анализом времени, которое опиралось на математическое понимание длительности как последовательности отдельных моментов. Решающей здесь была аналогия с численным рядом. Время при этом сводилось к пространству. Несуразность такого подхода обнаружилась при анализе объективного времени, которое выступает как становление, где решающим является не количественный рост однородных элементов, а качественное изменение и случайные флуктуации, коренным образом меняющие направление и характер последовательности. Время – открытая система и по отношению к ней недопустимы принципы константности и однородности, словом, все те принципы, благодаря которым конституируется гомогенность мира. Это не время входит в мир, а он существует во времени, в нем случаются новые изменения, которые не были запланированы заранее.

Время, память и история

Философская концептуализация истории должна выявить не только структуру воображаемого, но и формы памяти [6]. Среди них можно выделить, прежде всего, «живую» память участников событий прошлого и «официальную» память, культивируемую идеологами и историками. Обе представляют собой способ интерпретации, селекции и организации прошлого. Живая память обеспечивает идентичность и самоутверждение личности. Официальная – работает на государство, представляя историю как его становление и развитие. К сожалению, сегодня эти «машины памяти» работают вразнобой. Конфликтуют в своих интерпретациях, как участники событий прошлого, так и историки, неспособные вписать в новейшую историю России деяния наших предков.

В эпоху разложения коллективных ценностей, растет интерес к собственной памяти, как способу обретения личной идентичности. Истории частной жизни закрывают трещины разорванной коллективной памяти. Человек становится собственным историком. Благодаря сайтам и форумам люди могут оставить в памяти потомков воспоминания о пережитых событиях. Этот новый вид документалистики открывает перед будущими историками как новые возможности, так и новые проблемы. Вопрос в том, как, и кто будет определять политику памяти, если старые машины цензуры, селекции, комментирования и интерпретации будут отброшены. Что придет им на смену, пока никто сказать не в состоянии.

Если индивидуальная память отличается от науки как формы коллективной памяти, то вовсе не отсутствием мифов, традиций, стереотипов и прочих установок. Поэтому историки правы в своей критике воспоминаний очевидцев. Они пытаются занять ценностно-нейтральную позицию и опираются на факты, но при этом пользуются технологически удобными схемами и концептами, которые тоже подвергаются фетишизации. «Средняя продолжительность жизни», «прожиточный минимум», «класс» и т.п. понятия являются «строительными лесами», которые не следует путать с самим строением. В исторической науке существует множество точек зрения, отражающих позиции различных общественных групп [7]. Кроме того, наука – это еще институт со своей бюрократией и машинерией, структуры которых, подобно приборам в физике, тоже воздействуют на образ реальности.

Структуры исторической памяти зависит от устройства нашего языка. Эта мысль лежит в основе методологии М.М. Бахтина, который изучал роман как форму повествования, пришедшую в эпоху высоких культур на смену эпосу [8]. Эта программа была продолжена П. Рикером и Х. Уайтом, которые выявили типичные сюжеты исторической наррации [9]. Историк – это медиум, который отбирает из исторического поля источников отдельные элементы, складывает их в определенную историческую картину и передает ее аудитории. Сначала элементы исторического поля организуются в "хронику", а затем в "историю", содержащую элементы спектакля. Это напоминает реконструкцию сказочных персонажей в морфологии В.Я. Проппа [10].

Ни индивидуальная, ни коллективная форма памяти не является непосредственным отражением реальной истории, у каждой из них есть свои стереотипы, которые необходимо выявить. Не только очевидцы, но и профессиональные историки составляют весьма разноречивые рассказы. Уже миф является такой обработкой прошлого, в результате которого оно становится либо ужасным, либо героическим. Существуют семейные и народные предания, на которых воспитываются дети. Наконец, возникает история как государственная наука, препарирующая и интерпретирующая исторический материал в интересах патриотизма. Таким образом, историческая реконструкция различных форм меморизации и репрезентации является весьма сложным процессом, исследование которого предполагает философскую рефлексию.

Традиционная история апеллировала к великим предкам, к славной древней истории с целью пробуждения героики настоящего. Это была форма сохранения живой памяти, которая переносит величие предков на их потомков. Наоборот, юридический дискурс описывает историю как эмансипацию общества, в основе которого лежит право и свобода. Произвол власти ограничивается законом. Примером такого исторического нарратива у нас является история России С.М. Соловьева. История перестает быть ритуалом суверенитета у просветителей. Власть уже не воспринимается как связующее начало города, нации, государства. Раскрывается ее оборотная сторона: победа одних – это поражение других. Тех, кого славил, генеалогическая история, разоблачаются как насильники и узурпаторы. Фуко замечает, что римская история побед, заменяется еврейской историей поражений [11]. Это история разоблачений поработавшей нас власти.

Новейшая история – это, по сути дела, глубокая трансформация коллективной памяти, приспособление ее для легитимации государства. Раньше память понималась как путь к истине, к прошлому, к традициям и обычаям народа. Память – это устная традиция передачи опыта от поколения к поколению. Поэтому воспоминания очевидцев не только не замалчивались, не вытеснялись в интеллектуальное подполье, а наоборот реанимировались официальными историками как уроки патриотизма. Они не рассматривали прошлое как ужасное. Новейшая история исказила эту память. Она обращалась не к воспоминаниям, а к документам. Исследователи занялись описанием форм коллективной памяти: хроники, справочники, учебники истории, архивы, музеи, создаваемые для сохранения идентичности нации.

Можно указать несколько политик памяти. Одна строится как власть стереотипов, воздействующих из прошлого на настоящее, другая опирается на конструирование прошлого исходя из планов на будущее. Проблема в том, что утрата связи с живой традицией обрекает историю на изоляцию. Историки эпохи застоя превратились в документалистов. Парадоксально, но на исходе советской власти память о революции стала входить в некую отрицательную фазу. В терминах психоистории это можно обозначить как меланхолию. Память во многом зависит от способа репрезентации воображения. Побеждает тот, кто наиболее ярко говорит, и способен воодушевить и повести за собой слушателей.

Сегодняшнюю ностальгию по прошлому можно определить с позиций психоистории как способ избавления от коллективного стресса. В дострессовой фазе внутри группы благодаря хвалебным и воодушевляющим словам развивается единство общества. Революции начинаются с митингов и речей. Из этого возникает дискурс о возрождении и исключительности, который можно считать пассионарным. Однако есть группы, объединенные на основе ressentiment. В фазе кульминации стресса они превращаются в коллективное тело, которое с целью выживания утверждает себя в качестве объекта собственного предпочтения. Коллективная паранойя приводит к вспышкам шовинизма и

формированию образа врага. Проблема в том, что часто вместо реального агрессора в политике используется воображаемый.

Ностальгию по прошлому можно определить как постстрессовую ситуацию. В борьбе есть победители и побежденные. Для организации хорошей жизни, конечно, лучше быть победителем. Но и побежденные как то должны продолжать жить. Главный урок XX в. состоит в том, чтобы исключить свойственное противоборствующим партиям и идеологиям, допущение о неизбежности кризисов, чрезвычайных ситуаций и революций. Всеми силами следует исключать возможность такого рода ситуаций и избегать их всеми возможными средствами.

Мгновение и вечность, ориентирование во времени

Учение Ницше о вечном возвращении можно считать своеобразным мысленным экспериментом, преодолевающим парадокс времени. С одной стороны, мысль о вечном повторении того же самого кажется ужасной, и стихотворение Блока лучше всего выражает этот ужас. С другой стороны, линейная модель времени ничем не лучше. Ницше вместо «бесконечной линии» использовал образ круга, а вместо «потока» и «течения» времени – метафору «события». Так он пытался избавиться от тирании смысла в телеологии: «Если бы у мирового движения была цель, то она была бы уже достигнута [12]». Стало быть, нужно объяснить становление, не прибегая к конечной цели. Оправдан каждый данный момент становления, настоящее нельзя оправдывать ради будущего, а прошедшее ради настоящего. Ни одно мгновение не оправдывается другим, каждое искупает самого себя. Таким образом, вечное возвращение Ницше нужно понимать в понятии мгновения, а не потока времени. По мнению Х. Аренд, через утверждение момента мы утверждаем все время [13]. «Мгновение» при этом понимается как экзистенциальное событие и как способность суждения.

Ницше обсуждал проблему времени в антропологическом аспекте: что такое время в человеческой жизни, что такое память, переживание настоящего и предвосхищение будущего, что такое восприятие, воображение, фантазия? Если каждое мгновение переживается бесчисленное количество раз, то вынести это можно, если предположить, что вечность содержится в самом мгновении. Так оказываются ненужными для описания времени понятия начала и цели. В мгновении пересекаются две вечности – прошлое и настоящее. И это мгновение есть сам человек. С одной стороны, воля это – решимость понять прошлое и представить будущее, с другой стороны, воля обращена в будущее и бессильна изменить прошлое. Отсюда стремление воли превратить "было" в "я так хотел". Стремясь освободить волю от ressentiment, Ницше нашел выход из нигилизма в вечном возвращении. По Аренд, отказ от воли избавляет от ответственности, непереносимой в том случае, если прошлое уже нельзя исправить. Вечное возвращение обеспечивает невинность становления, свободу от вины и ответственности.

Представим момент времени, смысл которого содержится в нем самом и ни к чему не отсылает. Это и есть экзистенциальное время. Но как связаны между собой такие мгновения. Ницше использовал метафору вечного возвращения, а Кьеркегор – повторения. Судьба человека включает в себя некие общие состояния: люди рождаются, взрослеют, вступают в брак, воспитывают детей, наконец, умирают. Вряд ли можно сформулировать для этого нечто подобное универсальным законам, ведь каждый индивидуум исполняет свою роль по-своему. Но, как считал Кант, способность суждения в вопросах индивидуального исполнения своей судьбы тоже необходима. Рефлексия помогает осознать свою конечность и зависимость от других людей. Решимость размышлять о времени – это и есть решение его загадки. Способность суждения освобождает из капкана вечности, человек как просвет бытия способен стать зрителем.

Формой сопротивления спонтанному потоку времени является память. Время течет, одно следует за другим, и смысл не сохраняется. Без воспоминания прошлого в настоящем и без его повторения в будущем жизнь предстает, лишенной всякого смысла. Рефлексия помогает понять прошлое, она удерживает от непосредственной рецепции настоящего и от спекулятивного фантазирования будущего. Важно, что способность суждения выполняет и онтологическую функцию укоренения человека в мире: мир без суждения не имеет никакой человеческой значимости.

Если нет ответа на вопрос, что есть время вообще, то можно размышлять о собственной временности. Вопреки герменевтике, согласно которой смысл развертывается во времени, можно указать на ужас бытия во времени. У греков его символизировал Кронос, божество, пожиравшее своих детей. Если вдуматься, мы не просто плывем по реке времени. Мы сами есть время, оно внутри нас и оно конечно. Каждый день жизни приближает нас к смерти. Время превращает скалы в песок, оно поглощает не только нас, но и наши дела, стирает память о них. Нам неподвластно не только будущее, но и прошлое. То, что было, уже не принадлежит нам. Время раскрывает тщетность наших усилий доказать бессмертие творений человеческого духа.

Ницше, размышляя о пользе и вреде истории для жизни, доказывал, что для воли необходимо забвение. На самом деле прошлое не похоже на могильный камень. Историческая память такой же конструкт, как и модель либерального общества. Она продлевает существование человека как смертного существа. Память – это восстание против напора времени. Современный человек увековечивает себя, добываясь признания со стороны общества. Мы исходим из того, что вечность существования достигается признанием наших творений в культуре. Человек существует во времени, приходит в мир и уходит в небытие. Главный вопрос, как укоренить смертное существование? Ответ Канта на этот экзистенциальный вопрос заключается в том, что только публичное пространство суждения делает наше бытие в мире более прочным, только оно помогает сохранить то, что становится жертвой времени.

Поскольку ориентирование здесь и теперь опирается на прошлое и при этом изменяется с учетом будущего, постольку оно протекает во времени. Все меняется во времени. Но и время течет по-разному в зависимости от ситуации. Познание времени тоже происходит во времени и на время. Ориентироваться во времени – это значит вести себя в соответствии с его требованиями. С одной стороны, тот, кто ориентируется, живет в своем времени и должен уметь приспосабливаться к времени других. С другой стороны, тот, кто живет и меняется во времени, должен сохранять свою идентичность. Получается парадокс: человек – это существо временное и вневременное. Он неразрешим логически. Однако для обыденного мышления нет никакого парадокса в том, что сохранение своего тождества предполагает ориентирование во времени и наоборот. Повседневное ориентирование не испытывает страха перед парадоксами: в одной ситуации верно одно, а в другой другое. В связи с этим в философии также предпринимаются попытки выходы за пределы принципа непротиворечивости. Новое отношение к парадоксам высказал Н. Луман [14]. Он увидел причину страха перед ними в том, что коды, регулирующие поведение, сами не регулируются никакими кодами. Отсюда роль парадокса состоит в том, чтобы заблокировать отсутствие оснований у оснований. С этим сталкиваются религия, этика, философия. Парадокс является следствием применения кода к самому коду. Старт парадоксу дает попытка дальнейшей дифференциации исходной противоположности. Благодаря самообоснованию система замыкается. Но в рамках этой системы уже нельзя решить, что является истинным и ложным: В рамках существующей системы права нельзя решить, является оправданным или нет само различие права и не права. Понимание этого позволяет отбросить поиски окончательных оснований и заставляет держать в поле внимания обе альтернативы.

Заключение

Размышления о времени инициируют социокультурные исследования истории рациональности, где взамен филиации идей предпринимается реконструкция социальных структур и иерархий. Место истины, точнее высказывания, становится предметом исследования современной теории познания. Положение говорящего или пишущего в социальном пространстве, институты, в которых трудятся пишущие индивиды, есть нечто более осязаемое, чем то, что в XIX веке называли духом времени. Трансформацию повседневности называют «медленной историей», а науку о ней – исторической антропологией, которая раскрывает особенности описания времени в науке и литературе, философии и истории, в психологии и социологии. При этом речь идет не только о сравнении моделей времени в различных дисциплинах, но и о выявлении их антропологических оснований или предпосылок. Рассматривая приемы концептуализации

времени, можно улучшить философский инструментарий, способствующий адекватному описанию современности.

Примечания:

1. Бергсон А. Собр. соч. Т.1. М., 1992. С. 96.
2. Дильтей В. Построение исторического мира в науках о духе. Собр соч. В 6 т. III том М. 2004. С. 279.
3. Гуссерль Э. Феноменология внутреннего сознания времени. Собр. соч. Т.1. М., Гнозис. 1994. С. 23.
4. Там же. С. 25.
5. Там же. С. 49.
6. См.: Muller H. Die Natur der Kultur. Heidelberg, New York, 1996.
7. См.: Копосов Н.Е. Как думают историки. М., 2001.
8. См.: Бахтин М.М. Автор и герой в эстетической деятельности. Эстетика словесного творчества. М., 1975.
9. См.: Рикер П. Конфликт интерпретаций. М., 1995.
10. См.: Пропп В.Я. Морфология сказки. М., 1998.
11. Фуко М. Нужно защищать общество. СПб., 2005. С. 87.
12. Ницше Ф. Воля к власти. М. 2005. с.708
13. Арэнд Х. Политическая философия Канта. СПб., 2011. С. 240.
14. См.: Луман Н. Самоописания. М. 2009.

References:

1. Bergson A. Sobr. soch. T.1. M., 1992. S. 96.
2. Dil'tei V. Postroenie istoricheskogo mira v naukah o dukhe. Sobr soch. V 6 t. III tom M. 2004. S. 279.
3. Gusserl' E. Fenomenologiya vnutrennego soznaniya vremeni. Sobr. soch. T.1. M., Gnozis. 1994. S. 23.
4. Tam zhe. S. 25.
5. Tam zhe. S. 49.
6. Sm.: Muller H. Die Natur der Kultur. Heidelberg, New York, 1996.
7. Sm.: Kuposov N.E. Kak dumayut istoriki. M., 2001.
8. Sm.: Bakhtin M.M. Avtor i geroi v esteticheskoi deyatel'nosti. Estetika slovesnogo tvorchestva. M., 1975.
9. Sm.: Riker P. Konflikt interpretatsii. M., 1995.
10. Sm.: Propp V.Ya. Morfologiya skazki. M., 1998.
11. Fuko M. Nuzhno zashchishchat' obshchestvo. SPb., 2005. S. 87.
12. Nitsche F. Volya k vlasti. M. 2005. s.708
13. Arend Kh. Politicheskaya filosofiya Kanta. SPb., 2011. C. 240.
14. Sm.: Luman N. Samoopisaniya. M. 2009.

УДК 168

Философия времени

Борис Васильевич Марков

Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация
199034 Санкт-Петербург, Университетская набережная 7/9
доктор философских наук, профессор
E-mail: bmarkov@mail.ru

Аннотация. Время течет не так, как хочется. Но не верно, что мы не властны над временем. На самом деле общество берет на себя измерение времени, устанавливает распорядок жизни. Стрелка солнечных часов, удары церковного колокола, бой часов на

городской башне, фабричный гудок размечают социальный порядок. Сегодня, часовой механизм имеется у каждого взрослого человека, но это не означает, что индивиды свободно распоряжаются временем. Оно по-прежнему организовано обществом как повседневный, и потому кажущийся естественным, порядок жизни. Априорная структура времени не ограничивается расписанием, она определяет порядок восприятия настоящего, а также воображения и памяти. Все это делает актуальным рассмотрение времени в антропологической перспективе.

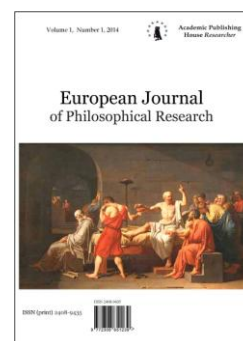
Ключевые слова: время; генеалогия; герменевтика; длительность; историзм; настоящее; память; пространство; существование; число.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
European Journal of Philosophical Research
Has been issued since 2014.
ISSN: 2408-9435
Vol. 1, No. 1, pp. 65-72, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.65
www.ejournal17.com



UDC 1 (091)

Methodology of Science and Scientific Knowledge Levels

Sergey A. Lebedev

Bauman Moscow State Technical University, Russian Federation
Doctor of Philosophy, Professor
E-mail: saleb@rambler.ru

Abstract

The article is focused on the demonstration of interconnection of methodology of science and level structure of scientific science, the dependence of the scientific method on the scientific knowledge level.

Keywords: scientific method; methodology of science; scientific knowledge levels.

Введение

Как известно, научное познание является основной структурной составляющей научной деятельности. Оно имеет две главные цели: приращение научного знания и его обоснование как отвечающего определенным стандартам научности. Необходимо подчеркнуть, что в стандартах научности знания имеется как неизменное содержание, качественно отличающее научное знание от всех других видов знания (обыденного, художественного, религиозного, философского, практического и др.), так и изменяющееся. Последнее обусловлено, с одной стороны, культурно-историческими и социальными условиями развития науки, а, с другой, особенностями предметной сферы различных наук и научных дисциплин [8]. Кроме научного познания, научная деятельность включает в себя также а) когнитивные и социальные коммуникации между учеными, б) деятельность ученых по применению научного знания, в) обеспечение учеными взаимосвязи между наукой и обществом, наукой и культурой. Главная задача методологии науки, этого важнейшего раздела философии науки, состоит в раскрытии тех познавательных средств, с помощью которых ученые конструируют научное знание, его различные виды, единицы и уровни, а затем обосновывают и оценивают их как объективное, доказанное, истинное, практически полезное и мировоззренчески значимое знание [6].

Результаты

Методологическая рефлексия научно-познавательной деятельности является не только необходимой компонентой культуры ученого, но и залогом его успешной исследовательской деятельности. Сложность этой рефлексии состоит в многообразии познавательных средств, их привязки к определенным типам объектов, а также задачам и условиям их научного познания. Все это требует от каждого ученого выработки творческого подхода к решению методологических проблем в конкретных познавательных ситуациях,

постоянно возникающих в ходе исторического развития науки. Один из исторических уроков методологической рефлексии над научной деятельностью состоит в том, что, несмотря на огромное количество разнообразных средств научного познания, наука по-прежнему не располагает неким единым универсальным методом, применение которого гарантированно вело бы любого ученого к успешному решению научных проблем [5; 11]. Оказалось, что «золотого» методологического ключа, некоей общей алгоритмической методологической «палочки-выручалочки» в науке нет и видимо никогда не будет. Конечно, при этом речь не идет о решении стандартных или уже решенных наукой задач. Речь идет о по-настоящему новых научных проблемах, которые по определению не имеют стандартного решения, а потому всегда требует творческого подхода. По этому поводу очень точно, хотя и афористично, высказался в свое время К. Маркс: «В науке нет широкой столбовой дороги, и только тот сможет добиться успеха, кто не страшась усталости, карабкается по ее каменистым тропам». Другой не менее известный и столь же точный афоризм звучит так: «В науке не существует царского пути к истине». Вместе с тем, верно и обратное, а именно, что вне использования известных науке стандартных средств и процедур научного исследования никакая новая научная проблема также не может быть успешно решена. Вопрос лишь в том, в какой комбинации известные науке методы научного исследования могут или должны быть применены для решения конкретной научной проблемы. Но это уже проблема творчества ученого, его воображения и риска, включая возможное изобретение новых познавательных средств, а также удачи и благосклонного отношения научного сообщества к предложенному им решению проблемы.

Второе важное замечание к пониманию причины отсутствия универсального научного метода состоит в том, что разные области научного познания имеют дело с качественно различными сегментами действительности. Они требуют от ученого учета специфики содержания соответствующей области науки при применении к ним средств научного познания, которые доказали свою эффективность ранее или при успешном решении проблем в других областях научного знания. Например, очевидно, что методы математики существенно отличаются от методов естественных наук, а методы наук о природе от методов социальных и гуманитарных наук, исследующих общество, сознание, культуру, человека и его деятельность [9; 12; 13; 14]. На это обстоятельство впервые указали В. Виндельбанд и Г. Риккерт, справедливо утверждавшие, что методологическая культура представителей математического, естественнонаучного и социально-гуманитарного познания существенно отличаются друг от друга. Это, разумеется, не означает, что у различных областей научного знания не существует неких общих средств познания, а также возможности частичного применения методов познания одних наук в других науках. Ярким примером методологического взаимодействия наук является широкое применение математики не только в современных естественных и технических науках, но и в социально-гуманитарных дисциплинах (экономика, история, социология, психология, логика, лингвистика и др.). Систематические наблюдения и эксперимент, формулировка и обоснование эмпирических и теоретических законов это сегодня также не только методы естествознания, но и методы социально-гуманитарных наук и даже математики (прикладная математика, вычислительная математика, теория алгоритмов, теория систем, теория принятия решений и др.). С другой стороны, методы социальных и гуманитарных наук все чаще применяются в современном естествознании и математике [3]. Например, это «холистская» методология (или целостный подход к изучению объектов) – в биологии, геологии, географии; категории сингулярность и творчество – в космологии и синергетике; категория симметрии – в физике, химии и биологии; категория интуиции – в интуиционистской математике; антропный принцип – в современной космологии, биохимии и биологии. И все же методологических особенностей и различий между математикой, естествознанием и социально-гуманитарными науками, закрепленных в исследовательских традициях этих областей науки, гораздо больше, чем сходства между ними. По-прежнему следует считать справедливым положение о том, что методологическая специфика познания того или иного объекта или предмета познания в значительной степени определяется особенностями его содержания. В этом отношении сложившееся методологическое различие между «физиками» и «лириками» в науке, между естественнонаучной и гуманитарной методологической культурой, видимо уже не устранимо в принципе, а потому сохранится и в

будущем. Если выразить эту мысль на примере сравнения методов естествознания и математики и такой очевидно гуманитарной дисциплины как философия, то это будет звучать примерно так: подобно тому, как физика и математика никогда не будут по своим методам философскими науками, точно также и философия никогда не будет по своему методу физико-математической дисциплиной. Как справедливо говорится в подобных случаях: «Кесарю – кесарево, а Богу – Богово».

И, наконец, третье замечание к пониманию гетерогенного характера методологического арсенала науки состоит в необходимости осознания и учета уровневой организации научного знания в любой из конкретных наук [7]. Мы считаем, что в любой развитой науке, независимо от ее предметного содержания, можно выделить четыре различных уровня научного знания и познания. Это - чувственный уровень (данные наблюдения и эксперимента), эмпирический уровень (установление фактов и эмпирических законов изучаемой предметной области), теоретический уровень научного знания (построение логически доказательных моделей знания об объекте научного познания) и метатеоретический уровень (обоснование инструментальной, практической и мировоззренческой значимости научных теорий) [8]. Каждый из указанных выше уровней научного знания имеет не только свое специфическое содержание, свою онтологию, которые не сводимы к содержанию и онтологии других уровней знания в конкретной научной дисциплине, но и свою особую методологию. Ее обобщенное описание может быть названо «урвневой концепцией методологии науки». С нашей точки зрения основным положением этой концепции является следующее. Наряду с методами познания, используемыми на всех уровнях научного познания, например, такими как анализ, синтез, моделирование, конструирование, отождествление, различение, сравнение, в науке также имеются методы познания (и их большинство), которые привязаны преимущественно только к одному из уровней научного познания: чувственному, эмпирическому, теоретическому или метатеоретическому. Природа метода определяется не только объектом и предметом научного познания, но также, тем, какой вид знания о них исследователь намерен создать, на каком уровне научно-познавательной рефлексии он собирается иметь дело с изучаемыми объектами. Например, очевидно, что формализация как метод научного познания уместна лишь на метатеоретическом уровне исследования, но отнюдь не на теоретическом, а, тем более, эмпирическом или чувственном уровне. Столь же очевидно, например, что философская рефлексия оснований научного знания вполне уместна и даже необходима на метатеоретическом уровне познания, но она бессмысленна не только на уровне чувственного познания объекта или на уровне его эмпирического моделирования, но даже на уровне построения частных научных теорий. Осознание того, что имеющая место привязка методов научного познания к определенному уровню научного знания означает, что многие методы в науке могут быть эффективно использованы лишь на определенном уровне научного познания. А это означает доказательство того, что методологическая истина также конкретна, как и содержательные научные истины. Разбиение методов научного познания по их привязке к различным уровням научного познания имеет тот смысл, что отражает специфику качественно различных видов когнитивных практик в науке. Например, деятельность и методы экспериментальной работы ученых по постановке и проведению эксперимента и обеспечению воспроизводства одних и тех же наблюдений при повторяющихся экспериментальных условиях – это один вид научной практики. Эмпирическая же (статистическая) обработка данных наблюдения, их обобщение, создание эмпирических (рациональных) моделей и законов наблюдаемых явлений – это уже совсем другой вид когнитивной практики по сравнению с методами работы экспериментатора. Столь же сильно отличается от рассмотренных выше видов научной деятельности работа теоретика по конструированию логически доказательной модели эмпирического знания об объекте. Здесь от ученого требуется прекрасное знание математики и логики, виртуозное владение их аппаратом, развитое продуктивное воображение в сочетании с ясностью и строгостью мысли. Наконец, метатеоретическая научная деятельность требует от ученого широкой научной и философской эрудиции, знания истории и философии науки, способности и желания работать на стыке науки с философией, мировоззрением, культурой. Ясно, что метатеоретические навыки научного исследования мало востребованы или совсем не востребованы большинством исследователей. И это естественно и нормально, ибо перед

большинством ученых стоят совсем другие цели и задачи, чем перед учеными – метатеоретиками. Функции последних в науке выполняют в основном классики науки – создатели новых теоретических парадигм и фундаментальных исследовательских программ в науке [2]. Сегодня, когда научными исследованиями занимается огромное количество ученых и в силу сложившегося между ними разделению труда, методологический универсализм уже не является столь востребованным, как это имело место в классической науке XVII–XIX вв. Как к этому относиться? Хорошо это или плохо? Скорее всего – нормально, ибо это необходимое следствие естественного разделения труда в науке, без которого «большая» современная наука не способна в принципе эффективно развиваться. Правда, такое разделение труда приводит к возникновению в рамках современной науки качественно новых методологических проблем, которых не знала прежняя наука. Например, таких проблем как: 1) качественное различие онтологий различных уровней научного знания и механизм их взаимосвязи (должна ли эта взаимосвязь быть детерминистской или достаточно свободной, так сказать, только кооперативной, резонансной); 2) проблема доверия ученых друг к другу и к знанию, полученному ими в различных областях науки или даже на разных уровнях научного исследования в пределах одной и той же науки; 3) проблема достижения консенсуса в науке, природы научного консенсуса, функций и способов его достижения [10]. Методологический партикуляризм находится в таком же отношении к методологическому универсализму с точки зрения их относительной важности или приоритетности, как, например, процессы дифференциации и интеграции самого научного знания и его различных областей и единиц. И то и другое одинаково важно и находится в отношении диалектической дополнительности друг к другу. Методологический плюрализм ценен тем, что он обеспечивает относительно самостоятельное функционирование и развитие различных уровней научного познания в рамках научного знания как целого. Мы считаем, что одним из недостатков современной философии науки является как раз то, что в ней сделан слишком сильный упор на зависимости одних уровней научного знания от других. Одним из закономерных последствий этого явилась идея несоизмеримости научных парадигм и научных теорий, получившая закрепление в концепциях Т. Куна, П. Фейерабенда и У. Куайна. У всех этих концепций есть один явный изъян: они противоречат реальной истории науки и повседневной практике научных исследований [5]. Главным эпистемологическим аргументом против подобного рода концепций может быть только один: утверждение в эпистемологии не только взаимосвязи, но и относительной самостоятельности различных уровней научного познания и различных единиц научного знания (от отдельных фактов до теорий и областей науки). Очевидно, что их относительная самостоятельность невозможна вне признания их методологической суверенности, вне наличия особых методов научного познания, которые обслуживают именно данную область науки или данный конкретный уровень научного знания. Такими особыми методами применительно к чувственному уровню научного знания являются систематические наблюдения и эксперимент с использованием научных приборов. Специфическими методами эмпирического познания в науке являются: описание данных наблюдения и эксперимента в виде протоколов, фактов, эмпирических законов и теорий, абстрагирование, эмпирическое обобщение, индукция, моделирование, естественная классификация, эмпирическое предсказание и объяснение, эмпирическое подтверждение и опровержение и др. Специфическими методами теоретического уровня научного познания являются: идеализация, аксиоматический и конструктивно-генетический метод построения научной теории как логически доказательной модели эмпирического знания об объекте и системы знания, метод восхождения от абстрактного знания об идеальном объекте теории к конкретному знанию о нем, метод единства исторической и логической реконструкции динамики объекта и др. Специфическими методами метатеоретического познания в науке являются: формализация в математике и логике, общенаучное и философское обоснование научных теорий и др. [4]

В связи с содержательным и методологическим разделением труда в современной науке особую гносеологическую значимость приобретает также проблема тех «познавательных скреп», тех познавательных операций, которые обеспечивают взаимосвязь различных уровней научного знания между собой, сохраняя при этом их относительную самостоятельность. Мы полагаем, что роль таких познавательных скреп выполняет такая

особая методологическая процедура как интерпретация. Ее огромная значимость и особая функция в научном познании стали особенно очевидны только в современной науке в результате формирования во всех развитых научных дисциплинах достаточно четкой уровневой организации их знания. Сегодня можно уже уверенно утверждать, что именно интерпретации как особому методу принадлежит главная роль в связывании различных уровней знания между собой. Именно она ответственна за целостность системы научного знания и конкретную форму этой целостности. Интерпретация может быть определена как познавательная операция, состоящая в отображении элементов одного уровня научного знания на элементы другого уровня. Например, эмпирическая интерпретация научной теории это установление соответствия между множеством понятий и суждений определенной теории и некоторым множеством понятий и суждений эмпирического уровня знания (эмпирическими фактами). Под объективной интерпретацией эмпирического знания часто имеют в виду определенную область его применимости в мире реальных объектов и процессов. Имеется также чувственная интерпретация эмпирического знания, состоящая в установлении соответствия между эмпирическими терминами и высказываниями и определенным множеством чувственных данных, результатов наблюдения и эксперимента. Все виды интерпретаций между различными уровнями научного знания можно назвать **вертикальными** видами интерпретаций знания. При этом интересным гносеологическим фактом является тот, что для каждого вида вертикальной интерпретации знания всегда имеется обратная ему интерпретация. Так, наряду с эмпирической интерпретацией теории существует обратная ей процедура – теоретическая интерпретация фактов и эмпирических законов, направленная на установление сущностного смысла эмпирического знания. Обратной операцией по отношению к чувственной интерпретации эмпирического знания является эмпирическая интерпретация чувственных данных. Взаимосвязь же между теоретическим уровнем научного знания и его метатеоретическим уровнем (общенаучные и философские основания и принципы научных теорий) также осуществляется с помощью двух видов интерпретационной связи. Это может быть либо конкретная теоретическая интерпретация некоторой общенаучной или философской картины мира, либо философская и общенаучная интерпретация содержания и смысла некоторой научной теории. Таким образом, любая уровневая интерпретация это всегда с математической точки зрения не просто двухместная функция, а функция – вектор, имеющая определенную направленность. Конечно, уровневая интерпретация не является единственным видом интерпретации знания, имеющей место в науке. Столь же распространенным видом научной интерпретации является интерпретация научного знания в пределах одного уровня знания. Примерами таких интерпретаций в пределах, например, только теоретического уровня математического знания является, в частности, интерпретация действительных чисел и утверждений о них в терминах натуральных чисел. Другим подобного рода примером может служить алгебраическая интерпретация геометрии и всех ее утверждений (аналитическая геометрия). Или интерпретация утверждений логики высказываний в терминах теории электрических цепей. Или интерпретация классической механики в терминах теории относительности и т.д. Все виды научных интерпретаций в пределах одного уровня научного знания можно назвать **горизонтальными** видами интерпретаций.

Именно густая сеть различного рода интерпретаций, как особого вида научного знания («интерпретативного знания»), и связывает научное знание в некую единую и целостную систему. Причем немаловажным моментом является то, что вся эта деятельность реально осуществляется в режиме самоорганизации научного знания как некоего естественного и объективного процесса, осуществляемого в ходе ежедневной научной деятельности огромного числа исследователей, часто не находящихся в организационной зависимости друг от друга. Просто без такого вида деятельности наука не может полноценно функционировать и развиваться. Важно при этом подчеркнуть, что отношение между различными уровнями научного знания и соответственно между элементами этих уровней не носит характера однозначной зависимости или взаимно однозначного соответствия, а имеет характер многозначной, то есть свободной связи. Например, любая научная теория в принципе имеет неограниченное число своих возможных интерпретаций и

применений. Точно также и любые факты имеют потенциально неограниченное количество своих возможных теоретических интерпретаций и истолкований. И в этом плане невозможно однозначно ответить на старый философский вопрос: что богаче сущность или явление? Поскольку и то и другое потенциально не просто многомерно, а бесконечно мерно. Эту особенность в отношении между сущностью любой вещи и самой вещью, между множеством («миром») идей и множеством («миром») вещей впервые четко зафиксировал Платон. Как известно, он утверждал, что одна (и та же) идея может быть «присуща» многим вещам. Например, идея «быть круглым», или «быть деревом», или «быть честным» может относиться к самым разным предметам. С другой стороны, одна (и та же) вещь может по Платону быть «причастна» многим идеям, то есть иметь много разных свойств. Однако в любой конкретный момент времени ученые устанавливают и имеют всегда дело лишь с конечным множеством интерпретаций между различными уровнями и единицами научного знания. Это определяется многими факторами, но, прежде всего, конкретным познавательным, социальным, культурным и практическим контекстами реальной науки, интересами и целями всегда исторически конкретных субъектов научного познания. Таким образом, любая интерпретация, с, одной стороны, является делом свободного выбора ученого, его творчества, а с другой, обусловлена конкретными объективными условиями и целями его научной деятельности. Более того, противоречие между свободой интерпретации и необходимостью ее конкретного выбора всегда определяется не только разумом ученого, но и его волей. И это относится к действиям как индивидуального, так и коллективного субъекта научного познания (воле соответствующего профессионального научного сообщества). Коллективный характер научного познания существенно ограничивает не только свободу индивидуальной интерпретационной деятельности, но и субъективизм исследователя, ограничивая действия его воли определенными рамками общих интересов научного сообщества. Именно поэтому и развитие научного знания, и установление научной истины это в существенной степени объективные и социально обусловленные процессы. Человечество в целом вынуждено доверять современной науке как огромной самоорганизующейся и развивающейся системе, приносившей до сих пор весьма ощутимую практическую пользу в увеличении энергетического и адаптационного потенциала человечества. Конечно, это отнюдь не отменяет и не умаляет значимости субъективного фактора в науке, роли не только гениальных ученых, но и каждого исследователя в принятии конкретных когнитивных решений. Из суммы этих решений и складывается общий вектор и общая динамика мировой науки в целом. Успешность же принимаемых когнитивных решений зависит не только от интуиции и творческого дара исследователя, но и от уровня его методологической культуры, степени освоения накопленного наукой методологического арсенала.

Сегодня не только в западной, но и в отечественной философии науки явно преобладает нигилистическое отношение к идее нормативной методологии научного познания как якобы к некоему реликту, доставшемуся современной науке в наследство от классической философии науки. Наиболее ярко эта позиция была сформулирована и обоснована в «анархистской методологии» П. Фейерабенда. В противоположность этой концепции мы считаем, что в науке всегда существовало и существует сегодня достаточно большое количество общепринятых среди ученых методологических стандартов и средств. Вне опоры на эти методологические стандарты, хотя и весьма различных для разных уровней научного познания, но при этом в своем единстве образующих некую взаимодополняющую целостность, развитие научного знания было бы просто невозможно. Именно благодаря своим методологическим стандартам и нормам наука способна порождать знание, качественно отличающееся от всех других видов знания по степени объективности, доказанности и точности [1].

Выводы

Именно в особых методологических характеристиках научного знания заключается главная ценность науки, как для практики, так и для мировоззрения.

Примечания:

1. Лазарев Ф.В., Лебедев С.А. Проблема истины в социально-гуманитарных науках // Вопросы философии, 2005, №10.
2. Лебедев С.А. Взаимосвязь философии и науки: основные концепции // Новое в психолого-педагогических исследованиях, 2013, № 1.
3. Лебедев С.А. Единство естественнонаучного и социально-гуманитарного знания // Новое в психолого-педагогических исследованиях, 2010, №4.
4. Лебедев С.А. Методы научного познания. М., 2014.
5. Лебедев С.А. Основные парадигмы эпистемологии и философии науки // Философские науки, 2014, №3.
6. Лебедев С.А. Структура науки // Вестник Московского университета, серия 7 «философия», 2010, №3.
7. Лебедев С.А. Уровни научного знания // Вопросы философии. 2010. №1.
8. Лебедев С.А. Философия науки: общие проблемы. М., 2012.
9. Лебедев С.А., Твердынин Н.М. Гносеологическая специфика технического и технологического знания // Вестник Московского университета. серия 7 «философия», 2008, №2.
10. Лебедев С.А., Коськов С.Н. Конвенции и консенсус в контексте современной философии науки // Новое в психолого-педагогических исследованиях, 2014, №1.
11. Лебедев С.А., Коськов С.Н. Эпистемология и философия науки: классическая и неклассическая. М., 2014.
12. Философия естественных наук. Учебное пособие. Под общ. ред. С.А. Лебедева, М., 2006.
13. Философия математики и технических наук. Учебное пособие. Под общ. ред. С.А. Лебедева. М., 2006.
14. Философия социальных и гуманитарных наук. Учебное пособие. Под общ. ред. С.А. Лебедева. М., 2008.

References:

1. Lazarev F.V., Lebedev S.A. Problema istiny v sotsial'no-gumanitarnykh naukakh // Voprosy filosofii, 2005, №10.
2. Lebedev S.A. Vzaimosvyaz' filosofii i nauki: osnovnye kontseptsii // Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh, 2013, № 1.
3. Lebedev S.A. Edinstvo estestvennonauchnogo i sotsial'no-gumanitarnogo znaniya // Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh, 2010, №4.
4. Lebedev S.A. Metody nauchnogo poznaniya. M., 2014.
5. Lebedev S.A. Osnovnye paradigmy epistemologii i filosofii nauki // Filosofskie nauki, 2014, №3.
6. Lebedev S.A. Struktura nauki // Vestnik Moskovskogo universiteta, seriya 7 «filosofiya», 2010, №3.
7. Lebedev S.A. Urovni nauchnogo znaniya // Voprosy filosofii. 2010. №1.
8. Lebedev S.A. Filosofiya nauki: obshchie problemy. M., 2012.
9. Lebedev S.A., Tverdynin N.M. Gnoseologicheskaya spetsifika tekhnicheskogo i tekhnologicheskogo znaniya // Vestnik Moskovskogo universiteta. seriya 7 «filosofiya», 2008, №2.
10. Lebedev S.A., Kos'kov S.N. Konventsii i konsensus v kontekste sovremennoi filosofii nauki // Novoe v psikhologo-pedagogicheskikh issledovaniyakh, 2014, №1.
11. Lebedev S.A., Kos'kov S.N. Epistemologiya i filosofiya nauki: klassicheskaya i neklassicheskaya. M., 2014.
12. Filosofiya estestvennykh nauk. Uchebnoe posobie. Pod obshch. red. S.A. Lebedeva, M., 2006.
13. Filosofiya matematiki i tekhnicheskikh nauk. Uchebnoe posobie. Pod obshch. red. S.A. Lebedeva. M., 2006.
14. Filosofiya sotsial'nykh i humanitarnykh nauk. Uchebnoe posobie. Pod obshch. red. S.A. Lebedeva. M., 2008.

УДК 1 (091)

Методология науки и уровни научного знания

Сергей Александрович Лебедев

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Российская Федерация
доктор философских наук, профессор
E-mail: saleb@rambler.ru

Аннотация. Цель статьи – показать взаимосвязь методологии науки и уровневой структуры научного знания, релевантность большинства методов научного познания по отношению лишь к определенному уровню научного знания.

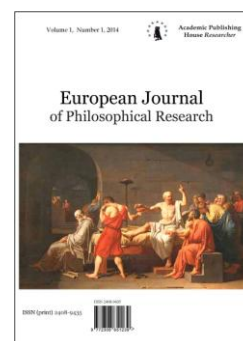
Ключевые слова: научный метод; методология науки; уровни научного знания.

Copyright © 2014 by Academic Publishing House *Researcher*



Published in the Russian Federation
 European Journal of Philosophical Research
 Has been issued since 2014.
 ISSN: 2408-9435
 Vol. 1, No. 1, pp. 73-76, 2014

DOI: 10.13187/ejpr.2014.1.73
www.ejournal17.com



UDC 1 (091)

Existentialism in Japanese Philosophy

Irma G. Shioshvili

Iakob Gogebashvili Telavi State University, Georgia
 2200 Georgia, Telavi str. University №1
 Dr. (Philosophy)
 E-mail: shioshvili-irma@rambler.ru

Abstract

The article briefly describes the history of existentialism development in Japan on a staged basis, notes that the ideas of existentialism in Japan developed in the fertile ground of the originating Japanese idealism (Nisida Kitaro). Although existentialism has changed, it preserved its nature, and, having integrated into the local idealistic trends, produced new diverse concepts. It resulted in the so-called 'classic Japanese idealism', established by Nisida Kitaro, Tanabe Hadzime and their followers. The existentialism was the basis of the innovative scientific ideas and concepts, created by the Japanese philosophers of Kioto school. Using European philosophic ideas and additionally referring to the traditional Japanese worldview, they promoted the development of the innovative and distinctive philosophic state of mind.

Keywords: Existentialism; thetsutaku; Maydzi; Japanese idealism; Kioto school; Nisida Kitaro; Tanabe Hadzime; Confucius; Jaspers; Heidegger; Dewey.

Введение

Понятие «философия» (яп. тэцугаку) появилось в Японии в период реставрации Мэйдзи (1868-1912). Этот термин был введен для обозначения учений западной философской школы, имеющих форму рационально выраженных научных знаний. Многие японские ученые того времени, в т.ч. философ-материалист Накаэ Тёмин (1847–1901), которого звали «Восточным Руссо», утверждали, что в Японии философии, как таковой, не существует. Собственную мировоззренческую мысль в Японии принято называть словом «сисо» (сознание, мысль), которое подразумевает также и религиозное, экономическое, политическое мышление. Данное название более точно отражает сам недифференцированный характер философской мысли Японии вплоть до периода модернизации.

До реформ Мэйдзи в 1868 году, проникновение западных философских доктрин в феодальную Японию было весьма ограничено в связи с самоизоляцией страны. После модернизации для японских философов стало возможным ознакомление трудов Дж.С. Миля, Ж.Ж. Руссо, Ш. Монтескье, а позже – Г.В.Ф. Гегеля, И. Канта, Д. Дьюи и других. К концу XIX в. популярными стали идеи утилитаризма и английского либерализма, а после принятия Конституции началось освоение немецкой философской школы. Согласно идей

гармонизации западной и восточной культур были сделаны попытки соединить японские и европейские философские течения по принципу сходства и аналогии.

Переломным, с точки зрения внедрения экзистенциализма в Японию, стал выход на японском языке труда К. Ясперса – «Психология мировоззрения», за которым последовали публикации М. Хайдеггера («Бытие и время») и Габриеля Марселя («Записки по метафизике»).

Материалы и методы

В статье использована как периодическая, так и монографическая литература ведущих философов и историков философии, в том числе известнейшего японского философа – Нагата Хироси, посвятившего монографию истории японской философской мысли [1-8]. Автору было достаточно сложно работать с таким специфическим и обширным материалом, осмысляя его метафоричность и образность, хотя в целом удалось компактно изложить основные вехи и тенденции развития экзистенциализма в Японии.

Обсуждение

Вопросы истории японской философской мысли являются сложнейшим – как по хронологии событий, так и по осмыслению всех философских направлений и влияний, в результате чего она появилась. В первую очередь это касается буддизма и Конфуцианства, являющихся основой зарождения японского экзистенциализма.

Точкой отсчета истории японской философской мысли следует считать начало V в. н.э. В этот период из корейских государств и через китайских иммигрантов, селившихся спонтанно, континентальная культура начала проникать на японские острова. Разумеется, в первую очередь импортировались господствовавшие там религиозные воззрения, среди которых главнейшими были конфуцианство и буддизм. Оба проекарсно были ассимилированы с национальной философией Японского общества – Синто, дав начало Синто-буддийско-конфуцианской парадигме.

Европейский экзистенциализм проникал в Японию, главным образом, среди Киотской школы. Надо отметить, что публикации не были единственным путем проникновения идей экзистенциализма в Японию: Танабэ Хадзимэ, один из основоположников Киотской школы экзистенциализма, слушал лекции Хайдеггера в 1922–1923 годах, а позже поддерживал переписку с Ясперсом. Лекции Хайдеггера слушал также другой японский философ – Мики Киеси, а ученик Хайдеггера, Карл Левит в 1936–1940 гг. прочел цикл лекций в Токийском университете. Взаимоотношения М. Хайдеггера и японской философской школы были обусловлены главным образом своеобразным историческим периодом в Японии, когда в сознании японской нации стали формироваться веховые национальные идеи и концепции.

На самого Хайдеггера эти влияния, несмотря на его интерес к восточной философской мысли, скорее носили случайный характер, поскольку он, все же, оставался мыслителем внутри западной, европейской парадигмы. Некоторое сходство между размышлениями Хайдеггера и восточной философией можно объяснить следствием сходных путей поиска основ бытия...

К началу Второй мировой войны авторитет Хайдеггера был высок не только в Германии, но и во всем мире. Его близость к народу и слияние с классической философией, как и верность к традиционным ценностям сделали идеи мыслителя приемлемыми и востребованными как для европейской, так и для японской философской науки и нации в целом.

Экзистенциализм был фундаментом оригинальных научных воззрений и концепций, созданных японскими философами Киотской школы. Используя европейские философские идеи и дополнительно обращаясь к традиционному японскому образу мировоззрения, они способствовали развитию весьма оригинального и самобытного философского направления мысли. Чаще всего, такой «приправой» к экзистенциализму служил буддизм в его понимании Дзен. Такое слияние двух философских начал наглядно продемонстрировано в трудах лидера Киотской школы – Нисиды Китаро. Он основывался на буддистском понимании Мира, ставя центральным мировоззренческим звеном буддистское «Небытие», хотя пытался разрешить конфликт между «общим» и «индивидуальным».

На стыке европейской философии и философии Дзен Китаро создал теорию «Противоречащей идентичности». Рассматривая одну из главнейших философских связей в европейской философии – «Субъект-Объект», он приходит к выводу о том, что возможно изменение их статуса, что связано со сменой деятельности субъекта, а это в свою очередь, кардинально меняет характер этих отношений.

Основным противоречием европейской философской мысли, по мнению Китаро, являлось понимание бытия, как процесса, что лишало свободу «индивидуального», предполагая подчиненность ее «причинной связанности». Китаро полагал, что «общее обладает дуальностью» и связано с «абсолютным небытием», посредством которого становится возможным взглянуть на связку «общее-индивидуальное». В Киотской философской школе была подготовлена целая плеяда мыслителей, не просто описывающих и комментирующих западные философские учения, но сумевших создать полноценные, самобытные и концептуально новые философские направления.

Заключение

Японская школа экзистенциализма, возникшая значительно позднее европейской, сумела создать на основе синтеза западноевропейской философской мысли, конфуцианства, буддизма и Синтоизма прочную и своеобразную философскую парадигму, а позже, ассимилировав идеи и учения европейской философской мысли, сформировалась, как самобытная научная сфера с исключительно оригинальными философскими концепциями и выдающимися мыслителями, по праву занимая почетное место в сокровищнице мировой философской мысли.

Примечания:

1. Безруков И.В. Особенности японского экзистенциализма Киотской школы. С.П. Хора. 2010. № 1-2. С. 112-123.
2. История Философии. Под ред. А.С. Колесникова. СПб., 2010.
3. Козловский Ю.Б. Философия экзистенциализма в современной Японии. М., 1975.
4. История философской мысли Японии. М., 1991.
5. Barash L.A. Space and time in artwork // European researcher. 2011. № 2 (4). P. 186–189.
6. Петрова С.В. Восток и Запад: два пути развития // История и историки в контексте времени. 2007. № 5. С. 122–136.
7. Малянова Н.А. Образы истории в контексте постмодернистской парадигмы // История и историки в контексте времени. 2005. № 3. С. 110–127.
8. Малянова Н.А. «Однополярный мир», «космополитическая культура» и «гражданин мира» в контексте глобализации // Вестник СГУТиКД. 2010. № 2. С. 139–142.

References:

1. Bezrukov I.V. Osobennosti yaponskogo ekzistentsializma Kiotoskoi shkoly. S.P. Khora. 2010. № 1-2. s. 112-123.
2. Istoriya Filosofii. Pod red. A.S. Kolesnikova. SPb., 2010.
3. Kozlovskii Yu.B. Filosofiya ekzistentsializma v sovremennoi Yaponii. M., 1975.
4. Istoriya filosofskoi mysli Yaponii. M., 1991.
5. Barash L.A. Space and time in artwork // European researcher. 2011. № 2 (4). R. 186–189.
6. Petrova S.V. Vostok i Zapad: dva puti razvitiya // Istoriya i istoriki v kontekste vremeni. 2007. № 5. S. 122–136.
7. Malyanova N.A. Obrazy istorii v kontekste postmodernistskoi paradigmy // Istoriya i istoriki v kontekste vremeni. 2005. № 3. S. 110–127.
8. Malyanova N.A. «Odnopolyarnyi mir», «kosmopoliticheskaya kul'tura» i «grazhdanin mira» v kontekste globalizatsii // Vestnik SGUTiKD. 2010. № 2. S. 139–142.

УДК 1 (091)

Экзистенциализм в японской философии

Ирма Гиоргиевна Шиошвили

Телавский государственный университет им. Иакова Гогебашвили, Грузия
2200 Грузия, г. Телави, ул. Университетская №1
Доктор философских наук
E-mail: shioshvili-irma@rambler.ru

Аннотация. В статье кратко, но поэтапно изложена история развития экзистенциализма в Японии. Отмечено, что идеи экзистенциализма в Японии развились в благодатной среде зародившегося японского идеализма (Нисида Китаро). Экзистенциализм, хоть и изменился, но в основном сохранял свой облик и, сливаясь с местными идеалистическими направлениями, синтезировал новые, разнообразные концепции. Результатом такого слияния стал т.н. «классический японский идеализм», основанный Нисида Китаро, Танабэ Хадзимэ и их последователями. Экзистенциализм был фундаментом оригинальных научных воззрений и концепций, созданных японскими философами Киотской школы. Используя европейские философские идеи и дополнительно обращаясь к традиционному японскому образу мировоззрения, они способствовали развитию весьма оригинального и самобытного философского направления мысли.

Ключевые слова: Экзистенциализм; тецугаку; Мэйдзи; японский идеализм; Киотская школа; Нисида Китаро; Танабэ Хадзимэ; Конфуций; Ясперс; Хайдеггер; Дьюи.