

ISSN 2307-1966

Ноосферные Исследования

СЕТЕВОЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

2022



1

ТЕМА НОМЕРА

**ВИРТУАЛЬНЫЙ
НООСФЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

НООСФЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Российский научный журнал (основан в 2003 году)

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)
как электронное издание

Свидетельство о регистрации Эл № ФС77-78954 от 07 августа 2020 г.

2022

Вып. 1

Учредитель ФГБОУ ВО «Ивановский государственный университет»

Редколлегия:*Д. Г. Смирнов*, д-р филос. наук
(главный редактор)
(Россия, Иваново)*М. В. Жульков*, канд. филос. наук
(ответственный секретарь)
(Россия, Иваново)*М. А. Меликян*, канд. филос. наук
(технический секретарь)
(Россия, Иваново)*Г. П. Аксенов*, канд. геогр. наук
(Россия, Москва)*П. А. Белоусов*, канд. филос. наук
(Россия, Владимир)*А. Г. Гачева*, д-р филол. наук
(Россия, Москва)*Н. Н. Лещина*, д-р культурологии
(Россия, Ярославль)*Т. Н. Соснина*, д-р филос. наук
(Россия, Самара)**Редсовет:***О. А. Базалук*, д-р филос. наук
(Украина, Киев)*А. В. Брагин*, д-р филос. наук
(Россия, Иваново)*О. А. Габриелян*, д-р филос. наук
(Россия, Симферополь)*В. А. Грачев*, д-р техн. наук
(Россия, Москва)*Т. С. Злотникова*, д-р искусствознания
(Россия, Ярославль)*Н. Н. Кожневиков*, д-р филос. наук
(Россия, Новосибирск)*Сильвия Минева*, д-р филос. наук
(Болгария, София)*В. В. Мантатов*, д-р филос. наук
(Россия, Улан-Удэ)*Зоран Милошевич*, д-р полит. наук
(Сербия, Белград)*С. В. Орлов*, д-р филос. наук
(Россия, Санкт-Петербург)*Г. С. Смирнов*, д-р филос. наук
(Россия, Иваново)*В. С. Фунтусов*, канд. филос. наук
(Россия, Владивосток)Адрес редакции:
153025 Иваново,
ул. Тимирязева, 5, к. 209
Тел. (4932) 30-02-16
E-mail: nocnoos@ivanovo.ac.ruЭлектронная копия выпуска доступна
на сайтах www.elibrary.ru,
www.ivanovo.ac.ru**СОДЕРЖАНИЕ****РЕДАКЦИОННАЯ КОЛОНКА***Жадность als ob глупость: ключевая проблема ноосферной
безопасности России* 3**ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ***Чекмарев В. В.* Ноономика: гипотеза становится теорией 5**ФИЛОСОФИЯ НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ***Вавилова Е. Ю., Петряков Л. Д.* Перспективы преподавания
философии в условиях информационного перехода 12*Баксанский О. Е.* Персональное конструирование реальности 19*Булычев И. И.* Виртуальная реальность: от общенаучного
образа к философскому 30**НООСФЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ***Шеповалов Д. П.* Адаптация образовательного продукта к
изменениям общества: управление с помощью
современных методов 41*Начкебия М. С.* Оценка эффективности применения
информационно-коммуникационных систем в высших
учебных заведениях 49**NOUS:
ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ***Кондорский Б. М.* Биосферная эволюция через призму
социолингвистических категорий и закономерностей 57*Артемюков А. А.* Проблемы цефализации и трансформация
мозга современного человека 71**Информация для авторов** 82Точка зрения авторов публикаций может не совпадать с мнением редколлегии и редсовета.
Перепечатка без разрешения редакции журнала «Ноосферные исследования» не допускается

NOOSPHERIC STUDIES

Russian scientific journal (founded in 2003)

The journal is registered in the Federal Agency for the Oversight in the Sphere of Communication,
Information Technology and Mass Communications (Roskomnadzor)
as an electronic edition

Registration certificate Эл № ФС77-78954 of August 07, 2020

2022

Vol. 1

Founder Ivanovo State University**Editorial Board:**

D. G. Smirnov, Dr. of Sc. (Philosophy)
(Chief Editor)

(Russia, Ivanovo)

M. V. Zhulkov, Cand. of Sc. (Philosophy)

(executive secretary)

(Russia, Ivanovo)

M. A. Melikyan, Cand. of Sc. (Philosophy)

(technical secretary)

(Russia, Ivanovo)

G. P. Aksenov, Cand. of Sc. (Geography)

(Russia, Moscow)

P. A. Belousov, Cand. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Vladimir)

A. G. Gacheva, Dr. of Sc. (Philology)

(Russia, Moscow)

N. N. Letina, Dr. of Sc. (Culturology)

(Russia, Yaroslavl)

T. N. Sosnina, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Samara)

Editorial Council:

O. A. Bazaluk, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Ukraine, Kiev)

A. V. Bragin, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Ivanovo)

O. A. Gabrielyan, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Simferopol)

V. A. Grachev, Dr. of Sc. (Technology)

(Russia, Moscow)

T. S. Zlotnikova, Dr. of Sc. (Art history)

(Russia, Yaroslavl)

N. N. Kozhevnikov, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Novosibirsk)

Sylvia Mineva, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Bulgaria, Sofia)

V. V. Mantatov, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Ulan-Ude)

Zoran Milosevic, Dr. of Sc. (Politicalology)

(Serbia, Belgrade)

S. V. Orlov, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Saint-Petersburg)

G. S. Smirnov, Dr. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Ivanovo)

V. S. Funtusov, Cand. of Sc. (Philosophy)

(Russia, Vladivostok)

Editorial address:

153025 Ivanovo,

Timiryazev str., 5, of. 209

Phone. (4932) 30-02-16

E-mail: nocnoos@ivanovo.ac.ru

Electronic copy of articles posted on sites
www.elibrary.ru, www.ivanovo.ac.ru

CONTENT**EDITORIAL COLUMN**

Greed als ob stupidity: the key problem of the noospheric security
of Russia 3

QUESTIONS OF THEORY AND METHODOLOGY

Chekmarev V. V. Noonomics: hypothesis becomes a theory 5

PHILOSOPHY OF NOOSPHERIC EDUCATION

Vavilova E. Y., Petryakov L. D. Prospects of teaching philosophy
in the context of information transition 12

Backsanskiy O. E. Personal design of reality 19

Bulychev I. I. Virtual reality: from general scientific image to a
philosophical one 30

NOOSPHERIC UNIVERSITY AND SOCIAL DEVELOPMENT

Shepvalov D. P. Adaptation of an educational product to changes
in the society: management with the help of modern methods ... 41

Nachkebiya M. S. Evaluation of the efficiency of the use of
information and communication systems in higher education
institutions 49

**NOUS:
JOURNAL IN JOURNAL**

Kondorsky B. M. Biosphere evolution through the prism of
sociolinguistic categories and regularities 57

Artemenkov A. A. Problems of cephalization and transformation
of the modern human brain 71

Information for the authors 82

The author's point of view may not coincide with the opinion of the editorial board and editorial council.
Any reprints without editorial office permission are not allowed

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛОНКА

ЖАДНОСТЬ als ob ГЛУПОСТЬ: КЛЮЧЕВАЯ ПРОБЛЕМА НООСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РОССИИ

Ноосферная история России, как и любой другой страны, разворачивается между мудростью и глупостью. Когда мудрость народа умножается мудростью правителей, страна идет вперед, когда глупость правителей подавляет природный ум народа, то начинаются эпохи смут и катастроф.

Мудрость правящего класса в России глаголит устами премьеров. «Хотели как лучше, а получилось как всегда» — черномырдинская мудрость старого «партийного класса». Коммунисты могли начать с малого (как в Китае) и за 10 лет реформировать экономику страны из плановой в планово-рыночную. Но верхний слой КПСС захотел приватизировать для себя лучшие доли государственной собственности: в КПСС постсталинская когорта сменилась когортой постбухаринской. Вновь лозунг «Обогащайтесь!» стал руководством к действию и новой программой партии. Комсомольцы из стройотрядов постепенно превратились в «капиталистическую элиту» — такова логика постсоветской истории.

В постперестроечной России победили «жадные партийные элиты», окончательно скомпрометировав простую и ясную социально-социалистическую идею: трудись, не воруй, поделись, будь добр, живи просто. Эти императивы православного (староверческого) бытия и сейчас живут в русском народе, несмотря на попытки «новым российским капитализмом» выморочить эти традиции из теряющего свою идентичность народа.

Медведевскую откровенную мудрость: «Денег нет, но вы держитесь», очевидно, надо понимать так: все деньги вывезли за границу — в европейские и американские банки, ибо они там целее будут... Россия на десятилетия превратилась в дойную корову для Большого Запада. Но закон жизни известен: «Кто не хочет кормить свой народ, будет кормить чужой». Оказалось, что Ильф и Петров оказались весьма прозорливы, когда предсказали, что каждого нового бендера ждет своя румынская граница.

Третья мудрость, осенившая народное сознание, пришла в результате «мишустинского отчаяния»: мысль о «жадности» бизнеса («жадность некоторых производителей и торговый сетей») носит поворотный для государственного сознания характер, она касается уже не частных сюжетов, а становится философской истиной.

«Плюшкинская» философия хозяйства принесла стране серьезные проблемы и фактически обрекла её на перманентную материальную и духовную стагнацию. «Элитная жадность» предполагала, что не надо баловать тех, кто пришел из советского времени и будет «работать за идею». Руководители (даже государственных структур) получили право сами определять, сколько можно взять у подчиненных (которые поставлены в условия «не нравится — до

свидания»), а сколько оставить себе. Так в результате компрадорской политики ограбления страны начался распад «народного единства», а элиты постепенно оказались вне понимания того, что им тоже могут сказать «ФАС» (предполагая, что это не разрешение откусить, кто сколько сможет, а напоминание о том, что есть не только Федеральная антимонопольная служба).

Феномен «жадности элит», осознанный на высоком уровне, касается и национальных, и глобальных политических, и экономических субъектов внутреннего и внешнего воздействия на Россию. В действительности экологический, демографический, экономический, социальный, политический, образовательный и культурный ущерб от глобальных рыночных реформ в стране еще не осмыслен, и, судя по всему, такая задача и не ставится, в силу того, что результаты могут весьма озадачить.

Правда бывшего российского «мытаря» настолько проста, что переворачивает общественное сознание. Жадность элит привела к распаду СССР, к ограблению народа, к разрушению общенародной системы здравоохранения и образования, катастрофе на Саяно-Шушенской ГЭС, украинской катастрофе, наводнениям на Дальнем Востоке и пожарам в Сибири, мазутной «потанинской» экологической катастрофе, «листвяжной» катастрофе...

Олигархическая жадность, помноженная на потустороннюю элитную глупость, почти выдает тайну дальнейшей судьбы России. Прозрение и отрезвление еще не пришло для олигархического класса России, но жадность глупости и глупость жадности уже стали неприемлемыми для ошетинившейся России.

Мудрый социальный ум народа, который в ноосферной истории «исправляет» глупость и жадность большого брата, формируется, в первую очередь, благодаря системе образования. Особое значение приобретает здесь университетское (универсумное) миропостроение, проводником которого становятся ноосферные университеты разного масштаба и уровня. Ноосферный университет как концентрированное выражение коллективного разума задает координаты «собирающего мышления», дающего возможность неразделенного восприятия мира в единстве религиозно-мифологического, ценностно-художественного, философско-универсумного дискурсов, а не только в конкретно-исторических моделях научного знания. Так он через формы аскезного мышления и умного делания новой российской интеллигенции перестраивает траекторию исторического развития страны, государства и общества.

Текущий номер журнала знакомит с материалами национальной научной конференции с международным участием «Виртуальный ноосферный университет», в то же время открывает главную тему 2022 года — «ноосферная безопасность и устойчивое развитие», которая актуализирована 50-летием концепции и стратегии устойчивого развития.

Г. С. Смирнов

ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ

Научная статья

УДК 1:316:33

DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.5-11

В. В. Чекмарев

НООНОМИКА: ГИПОТЕЗА СТАНОВИТСЯ ТЕОРИЕЙ

Аннотация. В центре внимания автора статьи парадигма ноономики, рассматриваемая в контексте концепции ноосферизма. Зафиксированы истоки проблематики «ноосферной экономики», названы основные ее идеологи. Проанализированы базовые моменты ноономической теории — проблемы потребительства, конкуренции, цифровизации, искусственного интеллекта. Особое внимание уделено проблеме собственности в ноономике. Ноономика рассмотрена как системообразующий элемент ноосферы. Отмечено, что ноономика не самоцель развития, а средство реализации стратегических целей человечества, отталкивающихся от принципов соэволюции.

Ключевые слова: ноономика, теоретическое измерение бытия; пространственный подход; развитие экономической науки

Ссылка для цитирования: Чекмарев В. В. Ноономика: гипотеза становится теорией // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 5—11.

Original article

V. V. Chekmarev

NOONOMICS: HYPOTHESIS BECOMES A THEORY

Abstract. The author of the article focuses on the paradigm of noonomics, considered in the context of the concept of noospherism. The origins of the problems of the "noospheric economy" are fixed, its main ideologists are named. The basic points of the noonomic theory are analyzed — the problems of consumerism, competition, digitalization, artificial intelligence. Particular attention is paid to the problem of ownership in noonomics. Noonomics is considered as a backbone element of the noosphere. It is noted that noonomics is not an end in itself for development, but a means of realizing the strategic goals of mankind, based on the principles of co-evolution.

Keywords: noonomics, theoretical dimension of being; spatial approach; development of economic science

Citation Link: Chekmarev, V. V. (2022) Noonomika: gipoteza stanovitsya teoriyey [Noonomics: a hypothesis becomes a theory], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 5—11.

© Чекмарев В. В., 2022

Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 5—11 •

Ноосферное развитие человечества – миф? Блеф? Реальность? Или это единственно возможная созволюция Человека и Биосферы? Ответов на этот вопрос множество. И весьма неоднозначных. Ноосферогенез в редакции А. И. Субетто был в некотором роде предвосхищен советскими учеными и философами (В. Г. Афанасьев, Б. В. Бирюков, Н. Н. Моисеев, А. Л. Яншин, Э. В. Гирусов, Г. П. Аксенов, А. Г. Назаров, М. Н. Руткевич, С. С. Шварц, Б. С. Флейшман и другие), статьи которых вошли в книгу «Кибернетика и ноосфера», увидевшую свет в 1986 году [Кибернетика и ноосфера, 1986].

Один из авторов этой книги Э. В. Гирусов, известный советский и российский философ второй половины XX — XXI века, так писал в этой работе: «...становление ноосферы — это закономерный процесс преобразующего воздействия людей на окружающую природную среду, но такую, по мнению В. И. Вернадского, когда приходит осознание того, что человек "...во всех его проявлениях составляет определенную закономерную часть строения биосферы"» [там же: 27].

Понимание значения ноосферы постепенно становилось триггером создания научных структур по исследованию проблемы. Так, в Ивановском госуниверситете был создан центр ноосферных исследований, который возглавил Николай Павлович Антонов, ранее работавший в Сибирском отделении Академии наук СССР. Н. П. Антонов при жизни (1909—1985) написал и опубликовал целый ряд научных статей с философским осмыслением такого феномена, как ноосфера. Подготовил, но не успел опубликовать монографию «Ноосфера — сфера разума и труда человека в развитии Земли». И уже только в 2003 году его работы были собраны в единый том «Философия сознания и ноосфера» [Антонов, 2003]. Эстафету научного понимания ноосферы как гипотезы продолжил А. Д. Урсул, создавший концепцию о ноосфере как эволюционном этапе самоорганизации материи [Урсул, 2015]. Параллельно ему исследования проблем ноосферизма проводили и другие ученые, среди которых стоит особо отметить А. И. Субетто — автора концепции ноосферизма.

Вышеприведенное позволяет утверждать, что гипотеза В. И. Вернадского о ноосфере становится теорией. До практики еще далеко. Но и к ней пробивается дорога. Достаточно упомянуть концепцию ноономики С. Д. Бодрунова (см.: [Бодрунов, 2018]).

Особо подчеркну, что стойкое ощущение в глубине общественного бессознательного возникает не на пустом месте. Какие-то геномы, которые отделены от нас в гильбертовом пространстве с бесконечным числом измерений, пробиваются в наше евклидово пространство трех измерений и делают возможным его измерение в координатах количества, качества, теории (см. рис. 1).

Можно полагать, что новомодность понятий «цифровая экономика», «искусственный интеллект» для ученых-экономистов скоро (как и всякая мода) пройдет. Нужно новое знание. Но процесс «переобучения в прыжке» для этого не годится. А это значит, что восприятие нообудущего цивилизации как ноосферы (и ноономики как этапа формирования ноосферы) есть тренд обеспечения устойчивого развития человечества (нооразвития). Именно этот тезис характерен для работ С. Д. Бодрунова.

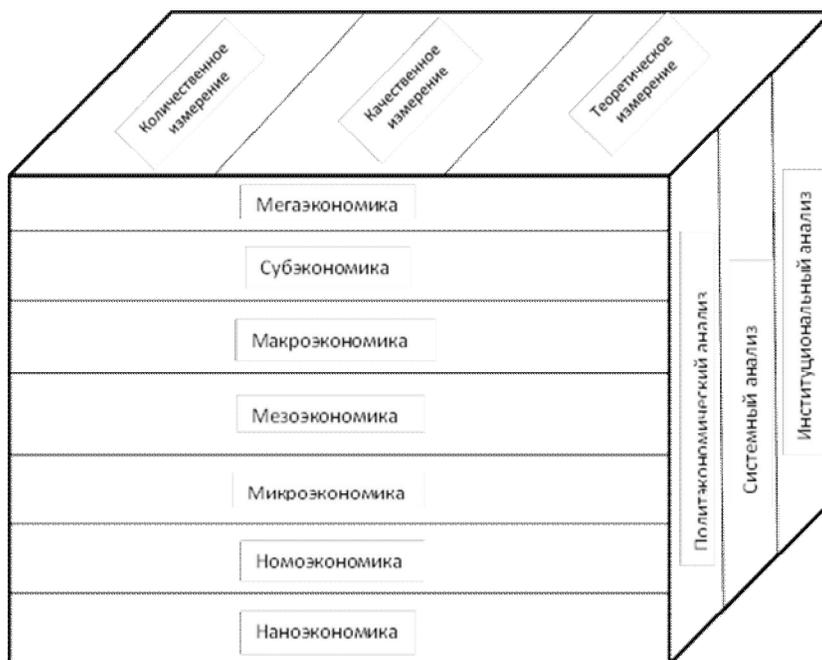


Рис. 1. Прогнозирование нового экономического бытия

Но и его исследования требуют дополнительного методологического основания. А в трехмерном экономическом пространстве возникают резонансно-волновые процессы (кризисы как формы экономической динамики), которые можно отнести к классу объектов экономической науки, называемых состояниями.

В. Головачев отмечает, что художники научились уже с помощью компьютерных программ «тройной» живописи, что позволяет получать в обычном освещении один пейзаж, в инфракрасном — другой, в ультрафиолетовом — третий [Головачев, 2021: 88]. Именно такая живопись разнообразит наше послевкусие просмотра. На этом примере я адаптирую известные понятия под реальную ситуацию, пытаюсь оградить восприятие от опасностей взрыва сознания новым, нанотроникой метавселенной ноогенеза.

Понимание роли ноономики в организации общества в соэволюции Человека и Природы означает понимание наличия физических законов, не допускающих бесконечное и даже просто долгое существование материальных объектов. Именно это понимание есть «управлятор», допускающий все варианты жизни и связи всех живущих друг с другом как туннелирование сквозь потенциальный барьер потребления. Авторы книги «Потреблятельство. Болезнь, угрожающая миру» [Грааф, Ванн, Нэйлор, 2016] рассматривают реалии современности с учетом того обстоятельства, что человечество не является разумной силой в полном смысле этого словосочетания.

Подчеркну, что искусственный интеллект (элемент нанотроники) вполне возможно станет постбиологической разумной силой, но вряд ли будет обладать человеческой моралью. Цифровые технологии — это всего лишь инструмент обработки ресурсов. Детализация его неизбежно превратит биологическую цивилизацию в синтетическую.

Рассмотрим теоретический аспект ноономики. Для этого воспользуемся схемой, представленной на рис. 2. Анализируя ее, можно предположить, что конкуренция за получение блага через производство и потребление товаров и услуг может быть процессная, объектная, субъектная и предметная. При этом сама эта конкуренция является процессом во времени и в пространстве.

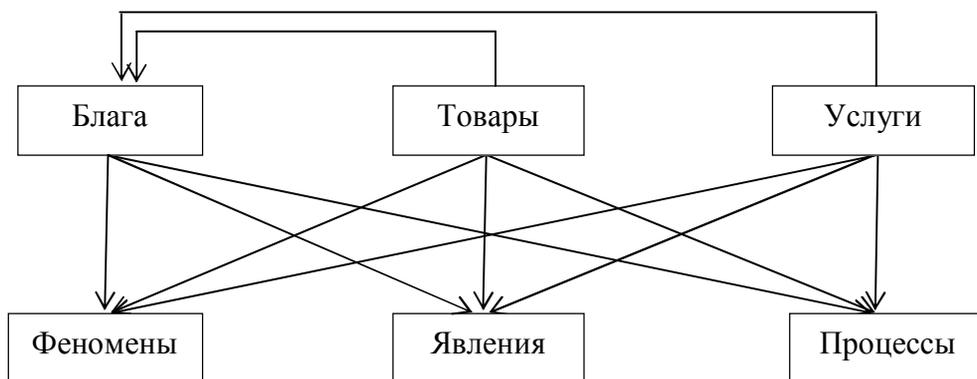


Рис. 2. Онтологическая схема категорий экономической науки в изучении ноосферы

И если в экономике конкуренция предстает только характеристикой (свойством) рынка, то в ноономике конкуренция определяется различными основаниями (критериями) этого явления. Переходной формой явления «конкуренция» является отход от ее двойственности (конкуренция — соревнование), от уничтожения (чего-либо, кого-либо) в процессе жизнедеятельности к развитию этого (чего-либо, кого-либо).

Ноономика (исходя из определения ее содержания С. Д. Бодруновым) трансформирует экономическую конкуренцию (межфирменная) и политико-экономическую конкуренцию (межстрановая) в социальную и духовную конкуренцию, в конкуренцию за место в социальном лифте и за место под солнцем.

В своих воспоминаниях С. Ю. Витте писал, что «чувство "я" — чувство эгоизма в хорошем и дурном смысле — есть одно из чувств, наиболее сильных в человеке...» [Витте, 1994: 1146]. И конкуренция за власть (власть как собственность), вероятно, будет усиливаться. Если сегодня содержание понятия «собственность» трактуется как отношение между кем-либо по поводу чего-либо, то как только власть становится фактором, а право — ресурсом, то содержание понятия «собственность» в ноономике наполняется новым содержанием. Может ли искусственный интеллект (искусственный организм, робот) иметь собственность (интеллектуальную) при расширении своих возможностей за счет самоналадки (расширенного самовоспроизводства)? Электроника — для человека, нанотроника — для робота, цифровая экономика — цифровой концлагерь? Публичная собственность — это фактор или ресурс? Список (перечень) вопросов можно увеличивать до бесконечности. И будущим ученым работы будет гораздо больше, чем нынешним. Но принципиальны вопросы не текущего момента, а иные. Ведь человечеству придется сражаться с великими стихиями биосферы для человечества, трансформировавшейся (возможно) в ноосферу, а вовсе не конкури-

ровать между личностями или группами (орденами, партиями, классами, странами, государствами и т. п.).

На часть вопросов текущего момента варианты ответов можно найти в работах С. Д. Бодрунова [Бодрунов, 2019, 2020, 2021], ивановских ученых-философов, разрабатывающих концепт эконономики [Смирнов, Одинцова, 2019; Смирнов, Артемьева, 2021]. С других методологических позиций вариации некоторых ответов изложены в работах А. И. Субетто [Субетто, 2013, 2020; Субетто, Шанти, Лукоянов, 2017]. Свой взгляд и на противоречивые возможности ноосферизма имеет и автор настоящей статьи [Чекмарев, 2021; Чекмарев, Швец, 2020].

Но какими бы ни были суждения упомянутых авторов, поиски ответов на поставленные или оставшиеся «за кадром» вопросы — дело государственной важности, так как ноосферное развитие человечества есть процесс соэволюции Природы и Человека. У глобализации может быть множество альтернативных форм. А вот технологическая революция (нынешняя) и ее технико-экономическая парадигма, как утверждает Карлота Перес (и я с ней абсолютно согласен), требуют от нас признания всей планеты единым экономическим пространством [Perez, 2007].

И в ноономике как элементе ноосферы я вижу не самоцель развития, а средство реализации стратегических целей человечества, отталкивающихся от принципов соэволюции, а не от сиюминутных (хотя и предельно важных) интересов и потребностей людей.

Библиографический список / References

- Антонов Н. П. Философия сознания и ноосферы. Иваново: Иван. гос. ун-т, 2003. 280 с. (Antonov N. P. *Philosophy of consciousness and noosphere*, Ivanovo, 2003, 280 p. — In Russ.)
- Бодрунов С. Д. Ноономика: монография. М.: Культурная революция, 2018. 432 с. (Bodrunov S. D. *Noonomics: monograph*, Moscow, 2018, 432 p. — In Russ.)
- Бодрунов С. Д. Ноономика: концептуальные основы новой парадигмы развития // Известия Уральского государственного экономического университета. 2019. Т. 20, № 1. С. 5—12. (Bodrunov S. D. *Noonomics: conceptual foundations of a new development paradigm*, *Bulletin of the Ural State Economic University*, 2019, vol. 20, no. 1, pp. 5—12. — In Russ.)
- Бодрунов С. Д. Ноономика: траектория глобальной трансформации: монография. М.: Культурная революция, 2020. 224 с. (Bodrunov S. D. *Noonomics: the trajectory of global transformation: monograph*, Moscow, 2020, 224 p. — In Russ.)
- Бодрунов С. Д. Общая теория ноономики: учебник. М.: Культурная революция, 2021. 504 с. (Bodrunov S. D. *General theory of noonomics: textbook*, Moscow, 2021, 504 p. — In Russ.)
- Витте С. Ю. Воспоминания: в 3 т. Таллин; М.: Скиф Алекс, 1994. 1710 с. (Witte S. Yu. *Memories*, in 3 volumes, Tallinn; Moscow, 1994, 1710 p. — In Russ.)
- Головачев В. В. Мультиверс. М.: Эксмо, 2021. 315 с. (Golovachev V. V. *Multiverse*, Moscow, 2021, 315 p. — In Russ.)

Граф Дж., Ванн Д., Нэйлор Т. Потребляемость. Болезнь, угрожающая миру. М.: Алгоритм, 2016. 368 с.
(Vann D., Naylor T., De Graaf D. *Consumerism. A disease that threatens the world*, Moscow, 2016, 368 p. — In Russ.)

Кибернетика и ноосфера. М.: Наука, 1986. 156 с.
(Cybernetics and noosphere, Moscow, 1986, 156 p. — In Russ.)

Смирнов Г. С., Артемьева А. А. «(Не)закрывающийся круг» космопланетарного хозяйства: к постановке проблемы // Философия хозяйства. 2021. № 2 (134). С. 32—49.
(Smirnov G. S., Artemyeva A. A. "(Non-)closing circle" of the cosmic planetary economy: to the formulation of the problem, *Philosophy of Economics*, 2021, no. 2 (134), pp. 32—49. — In Russ.)

Смирнов Г. С., Одинцова А. А. Экономика как философия ноосферного хозяйства // Философия хозяйства. 2019. № 2 (122). С. 16—37.
(Smirnov G. S., Odintsova A. A. Economics as a philosophy of noospheric economy, *Philosophy of economy*, 2019, no. 2 (122), pp. 16—37. — In Russ.)

Субетто А. И. Вернадскианская революция как научно-методологическая основа формирования ноосферного общества. СПб.: Астерион, 2013. 56 с.
(Subetto A. I. *Vernadskian revolution as a scientific and methodological basis for the formation of a noospheric society*. St. Petersburg, 2013, 56 p. — In Russ.)

Субетто А. И. Ноосферная миссия России XXI века. СПб.: Астерион, 2020. 152 с.
(Subetto A. I. *Noospheric mission of Russia in the XXI century*, St. Petersburg, 2020, 152 p. — In Russ.)

Субетто А. И., Шанти Д. П., Лукоянов В. В. Ноосферизм — новая обобщающая научная идея и новая парадигма истории человечества. СПб.: Астерион, 2017. 100 с.
(Subetto A. I., Shanti D. P., Lukoyanov V. V. *Noospherism is a new generalizing scientific idea and a new paradigm of human history*, St. Petersburg, 2017, 100 p. — In Russ.)

Урсул А. Д. Феномен ноосферы: глобальная эволюция и ноосферогенез. М.: Ленанд, 2015. 336 с.
(Ursul A. D. *Phenomenon of the noosphere: global evolution and noospherogenesis*, Moscow, 2015, 336 p. — In Russ.)

Чекмарев В. В. Труд в экономике и ноономике: политико-экономический анализ // Инновационные доминанты социально-трудовой сферы: экономика и управление. Воронеж: Воронежский гос. ун-т, 2021. С. 80—91.
(Chekmarev V. V. Labor in economics and noonomics: political and economic analysis, in *Innovative dominants of the social and labor sphere: economics and management*, Voronezh, 2021, S. 80—91. — In Russ.)

Чекмарев В. В., Швеца А. Ф. Ноономика: в поисках утраченного времени // Научные труды Вольного экономического общества России. 2020. Т. 224, № 4. С. 311—323.
(Chekmarev V. V., Shvets A. F. Noonomics: in search of lost time, *Scientific works of the Free Economic Society of Russia*, 2020, vol. 224, no. 4, pp. 311—323. — In Russ.)

Perez C. Great surges of development and alternative form of globalization, in Santos T. D. & Martins C. E. (eds.) *Long Duration and Conjuncture in Contemporary Capitalism*, Universidad Federal de Santa Catarina, 2007, 20 p.

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 28.02.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 28.02.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Чекмарев Василий Владимирович — доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, руководитель Костромского регионального отделения Петровской Академии наук и искусств при администрации Костромской области, г. Кострома, Россия, tcheckmar@ksu.edu.ru

Chekmarev Vasily Vladimirovich — Doctor of Sciences (Economy), Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Kostroma Regional Branch of the Petrovsky Academy of Sciences and Arts under the Administration of the Kostroma Region, Kostroma, Russian Federation, tcheckmar@ksu.edu.ru

ФИЛОСОФИЯ НООСФЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Научная статья
УДК 372.81
DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.12-18

Е. Ю. Вавилова, Л. Д. Петряков

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЛОСОФИИ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННОГО ПЕРЕХОДА

Аннотация. Статья посвящена исследованию логики «преподавательских» парадигм применительно к преподаванию курса философии в высшем учебном заведении. Проанализированы компетентностные доминанты преподавания философии и релевантные им деонтологические образовательные ориентиры. Предложена четырехчастная факторная модель, лежащая в основании трансформации «обучения философии». Зафиксированы четыре базовых компонента — организационно-административный, смыслодержательный, информационно-технический и институциональный. Осуществлена целе-ценностная проблематизация задач, связанных с необходимостью реактуализации философии как формы знания и познания в университетском пространстве. Представлен опыт дизайна учебного курса по философии для технического вуза.

Ключевые слова: ноосферный университет, философия, философобия, преподавание, современное образование, программа курса

Ссылка для цитирования: Вавилова Е. Ю., Петряков Л. Д. Перспективы преподавания философии в условиях информационного перехода // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 12—18.

Original article

E. Y. Vavilova, L. D. Petryakov

PROSPECTS OF TEACHING PHILOSOPHY IN THE CONTEXT OF INFORMATION TRANSITION

Abstract. The article is devoted to the study of the logic of "teaching" paradigms in relation to the teaching of a philosophy course in a higher educational institution. Competence-based dominants of teaching philosophy and relevant deontological educational guidelines are analyzed. A four-factor model is proposed, which underlies the transformation of "teaching philosophy". Four basic components are fixed: organizational-administrative, meaning-containing, information-technical and institutional. A goal-value problematization of tasks related to the need of re-actualizing philosophy as a form of knowledge and cognition in the university space has been carried out. The experience of designing a training course in philosophy for a technical university is presented.

© Вавилова Е. Ю., Петряков Л. Д., 2022

Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 12—18 •

Keywords: noospheric university, philosophy, philosophobia, teaching, modern education, course program

Citation Link: Vavilova, E. Yu., Pertyakov, L. D. (2022) Perspektivy prepodavaniya filosofii v usloviyakh informatsionnogo perekhoda [Prospects of teaching philosophy in the context of information transition], Noosfernyye issledovaniya [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 12—18.

В условиях информационного перехода и институционализации ноосферного университета [Смирнов, 2008; Сулейменов, Витулѐва, Шалтыкова, 2022] вновь оказывается актуален вопрос о «смысле» философского знания, его значении в процессе подготовки специалистов для нового технологического уклада. В этом контексте особое значение приобретают четыре компонента: организационно-административный, смыслодержательный, информационно-технический, институциональный (создание качественной цифровой интерактивной среды).

Доминанты современного преподавания философии. Трансформация преподавания философии — важный концептуальный, качественный шаг, поскольку в практике российского высшего образования произошло обесценивание философии и как формы знания, и как учебной дисциплины [Смирнов, 2011]. С одной стороны, она сохранилась в некотором объеме в большинстве вузов, с другой — представление о ее содержании, наполнении учебных модулей, методы преподавания остаются проблематичными. В современных условиях вновь встают вопросы о «смысле» философских знаний, их значении в формировании высокообразованного человека. Комбинация знаний, полученная в процессе обучения, должна помочь жить и компетентно ориентироваться в технологическом, социокультурном и экоприродном мирах. В связи с этим к дисциплинам философского цикла в системе образовательного процесса стали предъявляться новые требования.

Курс философии должен формировать у студентов мировоззренческие основы понимания мира как целого, знакомить их с философской рефлексией, давать представление о роли философии в духовной культуре общества, а также способствовать формированию компетенций, необходимых для осуществления научно-исследовательской, организационно-управленческой, экологической, образовательно-воспитательной, патриотической деятельности.

Предполагается, что курс должен решать следующие задачи:

- а) овладение богатым философским наследием от древности до наших дней;
- б) усвоение содержательной и структурной сторон теоретической философии, ее предмета, структуры и функций;
- в) усвоение взаимосвязи философии и других наук, роли философии как всеобщей теории и методологии научного познания действительности;
- г) развитие способностей к диалогу, способности выражения мысли в логически и теоретически верной форме;
- д) воспитание необходимого патриотического сознания;
- е) выработка необходимого социального, этического и эстетического кругозора как основы активной жизненной позиции.

Как известно, со времен античности философия носила авторский и творческий характер. Другой важной чертой философии является ее идейная

близость с математикой, то есть положения философии всегда носят рефлексивный, абстрактно-всеобщий характер. Ее понятия и концепты не демонстративны, теории замкнуты, а их прямое приложение к практике невозможно, а возможен только (и на сколько?) многоэтапный перевод с фундаментального на прикладной философский язык [Котелевский, 2012]. Третьей чертой философии является новаторский взгляд на мир в целом или фундаментальные черты этого мира, впоследствии образующий традицию мышления и одновременно культивирующий новации, исследуя актуальные вопросы современности. Это новаторство может быть настолько глубоко, что само становится характеристикой исторической эпохи. Четвертая черта — способность философии к языковому, формально-схематичному применению теорий к самым разным, конкретным и нефилософским предметам [Мамкин, 2015]. В этом аспекте философия выступает одной из гуманитарных дисциплин, близких к культурологии и социологии. Человек всегда нуждается в «теориях», объясняющих окружающий мир, и философия в качестве «схемы» является одним из источников таких теорий. Последняя черта выступает основой школьного, «схоластического» преподавания философии. Функции философии — методологическая, воспитательная, интеграционная (синтезирующая элементы культуры) — развились на основе этих особенностей, поэтому их сохранение принципиально важно для будущего развития и текущего преподавания дисциплины.

Философия в университете: логика «преподавательских» парадигм.

Если в античности философия преподавалась и производилась в замкнутых школах, носящих авторский характер, то в средние века от нее требуют выражения общего, суммарного взгляд на мир. Возникает традиция и дискурс, говорящие не столько о философии, сколько о своей эпохе с помощью понятий и схем философского языка. Во времена новоевропейской классики философию преподают в двух аспектах: историческом (историко-культурном) и систематическом, показывая достижения конкретных разделов философии своего времени. Эти достижения предлагается понимать как вечное и универсальное знание, необходимое «универсальному человеку». (Дореволюционный учебник философии в России (до 1917 года) критически, дискуссионно рассматривал современные для своего времени философские теории, излагая их суть.) Научная революция начала XX века поставила под сомнение прежние основы наук, принципы причинности, детерминизм. Философия потеряла прежнюю монологическую, «центристскую» основу и получила модернистскую интерпретацию. Следствием этого основой в преподавании предмета стал дискурс — дискурс Гегеля (вместо изучения сочинений самого Гегеля) в виде популярных интерпретаций. Отсюда — интерес к неокантианству, неогегельянству, неофрейдизму и др. Вторичность так понятого дискурса взывала к поиску первооснов, к археологии знаний, поиску психолого-культурных архетипов, чем и занялись воспитанные дискурсом постмодернисты.

В отечественной культуре советского образования XX века в преподавание философии пришел догматический марксизм, состоявший из двух частей — диалектического и исторического материализма. Если первый в течение полугода доказывал с помощью трудов Ф. Энгельса «...происхождение жизни из нежизни, сознания из отражения, а человека из обезьяны...» (профессиональный философский сарказм), то второй с помощью трудов К. Маркса еще полгода объяснял возможности построения мирового коммунизма. При этом система

понятий «диамата и истмата» была профессионально разработанной. Достаточная емкость философского языка позволяла описывать некоторые современные социальные явления и обоснованно указывать на недостатки других современных философских школ. «Прививка» советского марксизма в Китае сохранила часть этого языка и проблематики. Современные китайские философы говорят о «творческом марксизме», дополняя его традиционным конфуцианством.

В постсоветский период в России конституционно был закреплен отказ от любой идеологии и из образования ушел принцип монотеоретизма, то есть преподавания одной, догматически верной философии. В ряде ведомственных вузов (силовых ведомств) монотеоретизм сменился моноэклетикой: исторический материализм был исключен в силу его неполиткорректности в современных условиях, а диалектический материализм оставлен в силу хорошей разработки и устоявшейся традиции философского языка [Петрий, Корень, Горячев, 2021: 45—60]. Объем часов на изучение философских дисциплин был сокращен, в большинстве вузов она стала изучаться один семестр. Многие преподаватели, получив творческую свободу, все же вернулись к «наработанной» схеме — историко-философская часть и некоторые специальные разделы философии (социальная философия, этика, эстетика, философия науки и техники, философия языка и др.). При этом выбор разделов, дополняющих основной историко-философский материал, мог зависеть и от специализации вуза, и от личных научных интересов преподавателя. Сейчас изучать все разделы философии, тем более при современном уровне знаний и научных открытий, ни сил, ни времени, ни актуальной потребности нет. Отсюда в ряде социально-гуманитарных вузов пошли другим путем — учить не философским знаниям, а практике философского рассуждения, собственно философствованию (по М. Мамардашвили, Х. Ортеге-и-Гассету и др.) [Кондратьева, 2018]. Но возможна ли практика философии без ее теории?

Философия в виртуальном ноосферном университете: цели и ценности.

Первой целе-ценностной задачей преподавания философии в виртуальном ноосферном университете будет фиксация областей знания и практических компетенций (умений и навыков философствования, ведения диалога или дискуссии на общекультурные темы). Для создания в понимании студентов области знаний нужен современный учебник, для разработки области практических компетенций желателен сборник упражнений по философии, сопряженный с областью профильных знаний. Это двоякая задача создания учебника и практико-ориентированного приложения (возможных и в цифровых средах) осложняется необходимостью разграничения времени, отводимого на теорию и практику в непосредственном учебном процессе.

Другой ценностью станет многоуровневость знаний. Философские кафедры ведущих университетов производят качественные обучающие продукты, соответствующие мировому стандарту. Но распространена ситуация, при которой курс философии преподают люди, пришедшие из других дисциплин, не имеющие базовой философской подготовки. Их опыт и специальные знания могут быть ценны для рассмотрения смежных с философией проблем, но собственно философские знания могут не превышать уровня учебника. Так происходит «размывание» предмета, и в область философии попадает все, что угодно. Этот разрыв в понимании предмета придется преодолевать и преподавателям, и студентам. Здесь может потребоваться как «азбука философии», приучающая к

философскому мышлению, так и учебные пособия, позволяющие перейти от элементарных представлений к современному уровню конкретных проблем, изложенных профессиональным языком. «Азбука», рисующая общую картину философского мышления, и учебные пособия по общим и специальным разделам философии, демонстрирующие современный уровень мировых знаний, — еще два вида учебного контента, необходимых новому университету.

Третья ценность — непрерывность образования как реализация внутренней потребности в самосовершенствовании. Виртуальный ноосферный университет будет давать как базовую подготовку по дисциплинам и разделам современных знаний, так и обеспечивать последующие уровни образования. Человек, получивший конкретное решение для узкой задачи, должен иметь возможность продолжить образование, находя курс и специалиста, готового для работы с его уровнем подготовки и рациональным запросом.

Философия как конструктивное мышление: опыт дизайна учебного курса. Реализация такого решения наилучшим образом возможна в условиях виртуальной реальности. Идущий сейчас процесс информационного перехода в образовании сориентирован на компетентностную модель, проектную деятельность, быстрый отклик на адресный запрос и построение индивидуальных образовательных траекторий. Для реализации этого процесса необходимо создание качественной цифровой интерактивной среды и инструментов для управления контентом.

Содержательную часть курса философии можно сместить на формирование компетенций специалиста будущего. Архитектура одного из возможных курсов может выглядеть следующим образом:

Предмет, история философии. Предмет, структура, функции философии. Место и роль философии в культуре. Онтология, гносеология как теоретические разделы философии. Материальное и идеальное. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Основания, этапы, специфика развертывания философской культуры: Запад, Восток, Россия.

Основания мышления. Философия и познание. Историческое развертывание проблемы познания и практики. Истина и заблуждение. Сознание, его происхождение и сущность. Самосознание. Философия и наука. Логика как учение о мышлении. Понятие, суждение, умозаключение. Законы логики.

Методы управления знаниями. Критерии научности. История идей в контексте интеллектуальной культуры. Научная рациональность. Знание, понимание, объяснение. Структура научного познания, его методы и формы. Эмпирический и теоретический уровни. Наука как социально-информационное пространство. Новейшие тенденции интеллектуальной публицистики и экспертизы качества контента.

Техническая реальность. Научно-техническая картина мира. Этапы развития техники. История и философия техники. Техника и современная цивилизация. Современные культурно-философские практики искусственного интеллекта и новых цифровых сред. Наука, техника, философия, экология в современной интеллектуальной культуре. Философские проблемы глобализации.

Мировоззренческий минимум XXI века. Ценностные доминанты современной цивилизации. Новое понимание прогресса. Экзистенциальные риски инновационных технологий. Изменения социально-гуманитарной научной сферы. Парадигма, дискурс-анализ, интерпретация. Содержательно сложная информа-

ция и поиск компромиссов. Межкультурные коммуникации. Этические проблемы XX—XXI веков. Сценарии будущего человечества в философской рефлексии.

Таким образом, преподавание философии в виртуальном ноосферном университете получит статус системной, многоаспектной культурной практики, содержащей ресурсы для настоящего и будущего.

Библиографический список / References

Кондратьева С. Б. Преподавание философии в вузе: проблемы, прогнозы, перспективы // Знание. Понимание. Умение. 2018. № 4. С. 122—129.

Kondratieva S. B. Teaching Philosophy at the University: Problems, Forecasts, Prospects, Knowledge. Understanding. Skill, 2018, no. 4, pp. 122—129.

Котелевский Д. В. Сингулярность как концепт современного философствования // Эпистемы. 2012. Вып. 7. С. 104—112.

(Kotelevsky D. V. Singularity as a concept of modern philosophizing, *Epistemy*, 2012, iss. 7, pp. 104—112. — In Russ.)

Мамкин А. Ю. Курс ОГСЭ Основы философии. 2015 [Электронный ресурс]. URL: https://www.sites.google.com/site/2015mamkin/home/ogse-01-osnovy-filosofii/2__ (дата обращения: 20.08.2021).

Петрий П. В., Корень В. Л., Горячев А. И. Философия и военное дело. М.: Кнорус, 2021. 466 с.

(Petriy P. V., Koren' V. L., Goryachev A. I. Philosophy and military affairs, Moscow, 2021, 466 p. — In Russ.)

Смирнов Г. С. Ноосферное образование: «мыслить глобально, действовать локально» // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. № 3 (1). С. 88—104.

(Smirnov G. S. Noospheric education: "think globally, act locally", *Ivanovo State University Bulletin, Series: Humanities*, 2008, iss. 3, pp. 88—104. — In Russ.)

Смирнов Г. С. «Живая» и «мертвая» вода философии: философия и философобия // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2011. № 3 (4). С. 42—63.

(Smirnov G. S. "Alive" and "dead" water of philosophy: philosophy and philosophobia, *Ivanovo State University Bulletin, Series: Humanities*, 2011, iss. 3, pp. 42—63. — In Russ.)

Сулейменов И. Э., Витулёва Е. С., Шалтыкова Д. Б. Концепция ноосферного университета с точки зрения дуальной сущности интеллекта человека // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. Вып. 1. С. 141—151.

(Suleimenov I. E., Vitulyova Y. S., Shaltykova D. B. The concept of the noospheric university from the point of view of the dual essence of human intelligence, *Ivanovo State University Bulletin, Series: Humanities*, 2022, iss. 1, pp. 141—151. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 10.02.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 10.02.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторах / Information about the authors

Вавилова Елена Юрьевна — кандидат философских наук, доцент, доцент кафедры гуманитарных наук, Ярославский государственный технический университет, г. Ярославль, Россия, vavilovaey@mail.ru

Петряков Леонид Джоржович — доктор философских наук, доцент, профессор кафедры гуманитарных и социально-экономических наук, Ярославское высшее военное училище противовоздушной обороны, г. Ярославль, Россия, tkstudia@yandex.ru

Vavilova Elena Yurievna — Candidate of Sciences (Philosophy), Associate Professor of the Humanities Department, Yaroslavl State Technical University, Yaroslavl, Russian Federation, vavilovaey@mail.ru

Petryakov Leonid Dzhorzhevich — Doctor of Sciences (Philosophy), Professor, Professor of the Humanities, Social and Economic Sciences Department, Yaroslavl Higher Military School of Air Defense, Yaroslavl, Russian Federation, tkstudia@yandex.ru

Научная статья

УДК 1:316

DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.19-29

О. Е. Баксанский

ПЕРСОНАЛЬНОЕ КОНСТРУИРОВАНИЕ РЕАЛЬНОСТИ

Аннотация. В фокусе статьи — образ мира как относительно стабильная система, формирование которой оказывается одной из центральных задач высшего образования. Представлен обзор «моделей» репрезентации реальности в онтогенезе с опорой на исследования Ж. Пиаже. Социальная обусловленность репрезентаций рассмотрена через призму концепции конструирования реальности, теории коммуникативных актов, теории конгруэнтности, теории когнитивного диссонанса с опорой на эмпирические данные. Показано, что образ мира, находясь под постоянным давлением обратной связи со стороны среды, подвержен модификациям, должен постоянно «настраиваться» на происходящие изменения. Сделан вывод, что подобные изменения происходят по принципу уменьшения когнитивного диссонанса.

Ключевые слова: когнитивное развитие, филогенез, онтогенез, образ мира, конгруэнтность, коммуникативные акты, когнитивный диссонанс

Ссылка для цитирования: Баксанский О. Е. Персональное конструирование реальности // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 19—29.

Original article

О. Е. Backsanskiy

PERSONAL DESIGN OF REALITY

Abstract. The article focuses on the image of the world as a relatively stable system, the formation of which turns out to be one of the central tasks of higher education. A review of the "models" of the representation of reality in ontogeny based on the research of J. Piaget is presented. The social conditionality of representations is considered through the prism of the concept of constructing reality, the theory of communicative acts, the theory of congruence, the theory of cognitive dissonance, based on empirical data. It is shown that the image of the world, being under constant pressure of feedback from the environment, is subject to modifications, must constantly "attune" to the ongoing changes. It is concluded that such changes occur according to the principle of reducing cognitive dissonance.

Keywords: cognitive development, phylogenesis, ontogeny, image of the world, congruence, communicative acts, cognitive dissonance

Citation Link: Backsanskiy, O. E. (2022) Personal construction of reality [Personal design of reality], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 19—29.

С точки зрения эволюционной эпистемологии врожденное знание существует и имеет своим материальным носителем человеческий геном; но это знание не имеет вида математических или логических понятий, оно вообще не дает человеку готовой информации о мире. Это знание состоит из структур, делающих возможным усвоение такой информации. На базе данных структур происходит восприятие реальности и строятся ее репрезентации. Очевидно, что образы мира младенца и взрослого человека различны. Это различие обусловлено несовпадением в уровнях когнитивного развития и субъективном опыте, т. е. качественными особенностями и богатством имеющихся репрезентаций.

Формирование репрезентаций реальности в онтогенезе: дискурс Ж. Пиаже. Жан Пиаже, изучавший эволюцию познавательного развития ребенка [Пиаже, 1994], выявил ход формирования обыденных репрезентаций мира с момента их появления и до такого уровня развития, когда они уже являются естественными, очевидными субъекту, становятся стандартами [Баксанский, 2005].

Он показал, что на первом этапе психического развития (*сенсомоторная стадия*) перцепции ребенка представляют собой синкретический образ — единое и неделимое целое. Новорожденный не различает разные стороны внешнего и внутреннего мира, для него существует лишь непрерывный поток раздражителей. В результате того, что тезаурус восприятия на этом этапе представляет собой недифференцированный поток информации, когнитивные репрезентации реальности формироваться не могут.

Появление первых репрезентаций связано с выделением ребенком узнаваемых черт действительности из непрерывного потока восприятия. Это становится возможным благодаря тому, что новорожденный наделен врожденными рефлексам, функционирование которых приводит к перцептивному выделению различных сторон и свойств действительности, адекватное реагирование на изменение которых необходимо для выживания.

Главным содержанием рассматриваемой стадии психического развития является интеркоординация схем в поведенческом плане. На первом — *рефлекторном* — этапе сенсомоторной стадии действуют врожденные рефлексы и произвольные реакции. На втором этапе — *первичных схем* — произвольные ранее операции переходят под сознательный контроль. На этом этапе ребенка занимают действия ради самих действий, происходит освоение отдельных манипуляций с доступными предметами. На третьем этапе — *вторичных схем* — ребенок открывает, что всякое действие имеет результат. Его активность в это время направлена на получение повторяющихся результатов, которые оказались ему привлекательными (ребенок многократно встряхивает погремушку не ради самого действия, как это было на предыдущем этапе, но ради его результата — получения звука). Здесь закрепляются первые схемы — действия, приведшие к полезным результатам. Следующий этап — *третичных схем* — связан с более глубокой координацией средств и целей поведения. В это время ребенок способен произвольно варьировать действия с целью выяснить, к каким новым результатам это может привести. Он уже может проделывать с объектом множество различных манипуляций (взять, сжать, укусить и т. д.) для получения разных результатов. Последний этап характеризуется окончательной интеркоординацией схем, в результате которой происходит качественный скачок в интеллектуальных действиях: схемы начинают активироваться отсутствующими объектами — представлениями, хранящимися в памяти. На данном уровне развития ребенок

уже способен комбинировать схемы в уме, видеть в воображении предполагаемые результаты своих действий и с помощью такого прогноза выбирать то действие, которое отвечает желаемому результату — происходит полная интериоризация схем.

Таким образом, в течение сенсомоторной стадии психического развития у человека начинают формироваться первые когнитивные репрезентации: представления о непрерывности существования объектов и константности их формы, о различии между причиной и следствием, о пространстве и времени. С точки зрения формирования целостного образа мира важнейшим является завершающий период стадии, когда ребенок приобретает возможность репрезентировать объекты, отсутствующие актуально в поле восприятия. Можно сказать, что именно с этого момента начинается настоящее формирование образа мира человека, образа, обладающего относительной независимостью от актуальных данных восприятия и стабильностью во времени. Ребенок начинает репрезентировать объекты действительности как имеющие свое место в мире и определенным, известным ему образом, взаимосвязанные. Образ мира ребенка уже не является «моментальным снимком» реальности — перцептивной картинкой, а включает в себя и информацию об объектах, обычно являющихся элементами реальности, но отсутствующих в момент восприятия в перцептивном поле, т. е. становится интеллектуальной схемой.

Как известно, на следующей стадии (*дооперациональной*) в поведении ребенка происходит существенный поворот: от ориентации на действие к использованию его мысленного представления, т. е. от восприятия к мышлению. Способность к мысленному представлению делает возможным важнейшее социальное приобретение ребенка — усвоение им языка как совокупности культурно закреплённых символов, заменяющих объекты и явления действительности. Согласно Пиаже, способность к мысленному представлению и первое высказывание ребенка из многих слов появляются примерно одновременно. И именно вследствие причинной связи: свободное манипулирование символами невозможно без достаточно развитой способности к мысленному представлению.

Главным содержанием психического развития на дооперациональной стадии являются интеграция и интеркоординация схем на уровне мыслительных идей. К концу стадии ребенок преодолевает эгоцентризм мышления и постепенно «вырастает» из связующего мышления: он научается мыслить последовательно. Аналогичный процесс имел место на сенсомоторной стадии, где происходила интеркоординация схем в поведенческом плане: здесь также отдельные схемы совершенствуются, связываясь между собой, и в конечном итоге образуют некие интериоризованные мыслительные структуры. Но в отличие от сенсомоторной, дооперациональная стадия характеризуется тем, что хотя основные паттерны развития сохраняются, но оно здесь идет на более высоком уровне мыслительных структур.

Именно на этом этапе ребенок начинает ясно осознавать различие между самим собой и остальным миром. Это становится возможным только с помощью дифференцированного спектра восприятия и наличия относительно стабильного образа мира, одним из неизменных объектов которого постепенно становится ребенок в виде собственной репрезентации «Я». Начиная с некоторого момента, когнитивная карта ребенка фиксирует две категории объектов: «внутренние» переживания и «внешние» события — формируется представление об объективной

реальности и субъекте как одном из ее элементов. Важным является осознание наличия взаимного причинного действия объектов этих двух сфер. К концу стадии такое субъект-объектное разделение реальности приводит к возможности осознания ребенком роли «угла зрения» субъекта. Это проявляется в преодолении эгоцентризма в мышлении — появляется способность встать на чужую точку зрения. Роль этого приобретения сложно переоценить, ведь именно понимание того, что на каждый объект реальности можно смотреть «с разных сторон» делает возможным взаимопонимание людей и формирование достаточно стабильных общепринятых представлений об окружающем мире. Отсутствие такого в некотором смысле усредненного представления — обыденного видения мира, существующего в данном социуме, исключило бы саму возможность общения и взаимодействия людей.

Естественно, сам ребенок не осознает, что у него формируется когнитивная карта мира. Пиаже показал, что у ребенка часто не существует четкого различения объектов, актуально присутствующих в поле восприятия и воображаемых объектов (извлекаемых из памяти представлений). В результате ребенок считает собственные репрезентации полностью эквивалентными реальности. И если они достаточно адекватны, чтобы обеспечивать полноценное прогнозирование, то каждое новое наблюдение, каждый новый акт взаимодействия с реальностью подкрепляют в нем эту уверенность. Таким образом, когнитивные репрезентации, построенные ребенком в раннем детстве в процессе взаимодействия с окружающей средой, постепенно становятся неотъемлемой частью его опыта, начинают существенно влиять на последующие акты восприятия. В детстве человек приучается смотреть на мир через призму построенных им самим репрезентаций, ставших со временем привычными и безальтернативными способами видения мира.

По мере освоения языка ребенок переносит воспринимаемые им структурные взаимосвязи объектов реальности в формирующиеся репрезентации — когнитивная карта мира начинает отражать существующую топологию его объектов (их взаимную включенность, относительное расположение и т. д.). Происходит освоение перспективы — зависимости видимых размеров объекта от его удаленности.

В дальнейшем ребенок приходит к необходимости логического мышления — его взаимодействие с миром усложняется и требует репрезентации новых явлений с более сложной внутренней структурой. Важнейшими приобретениями следующей стадии психического развития (*конкретных операций*) являются освоение консервации, классификации и сериации/транзитивности.

Консервацию Пиаже считал центральным атрибутом мышления у детей школьного возраста. Овладение консервацией позволяет ребенку видеть неизменность неотъемлемых свойств объекта на фоне преобразований других его характеристик (например, неизменность объема жидкости на фоне варьирования формы сосуда). Именно консервация обеспечивает ребенку возможность видеть истинные закономерности в окружающем мире, относительно стабильном, несмотря на постоянную изменчивость. Овладевший консервацией субъект способен игнорировать видимые изменения объектов, строя свои прогнозы на основании отраженной в его мысленных репрезентациях непрерывности или неизменности количества. Такой ребенок приходит к различению видимости и реальности: отныне его репрезентации по отдельности отражают существенные

и преходящие свойства действительности, независимые от происходящих с ее объектами процессов и определяемые этими процессами [Баксанский, 2013].

На данной стадии ребенок приобретает также умение классифицировать объекты. Здесь он осознает не только наличие различных подклассов объектов, но и тот факт, что одни из них могут быть включены в другие, а сложение двух подклассов дает новый класс («собаки» + «кошки» = «животные»).

Последним и главным достижением стадии являются сериация и транзитивность — умения, тесно связанные между собой. Сериация предполагает умение расположить объекты в соответствии с выделенной связью между ними. Транзитивность требует кроме этого скоординировать два отношения, т. е. объединить серии через общий элемент ($A \rightarrow B$ и $B \rightarrow C$, следовательно $A \rightarrow C$).

Таким образом, на стадии конкретных операций ребенок осваивает операции — конкретные типы схем, определяемые как интериоризованное обратимое преобразование. Операция интериоризуется, так как ребенок способен осуществлять действие не только в реальном, но и в мысленном плане. Операция обратима, поскольку любое преобразование можно мысленно отменить и вернуть объект в исходное состояние.

Применительно к образу мира стадия конкретных операций характеризуется тем, что в репрезентациях человека начинают фиксироваться существенные отношения между объектами и их атрибутивные свойства, неизменные на фоне происходящих преобразований. Образ мира становится более стабильным и адекватным реальности.

Дальнейшее когнитивное развитие ребенка происходит в направлении интеграции ранее изолированных конкретно-операциональных систем (**стадия формальных операций**). Если на предыдущем этапе ребенок освоил координацию конкретных объектов в действительной ситуации, то здесь он приобретает способность координировать вероятные события в гипотетической или абстрактной ситуации, т. е. мышление ребенка становится относительно независимым от реально воспринимаемого контекста задачи. И главное, теперь ребенок может сводить различные параметры физической реальности и анализировать их не только по отдельности, но и во взаимосвязи — появляется способность координировать различные конкретно-операциональные системы. Например, для решения задачи на правило рычага необходимо скоординировать системы изменения веса и расстояния.

Интеграция ранее изолированных конкретно-операциональных систем в новые «системы систем» позволяет ребенку выйти за пределы реальной, чувственно данной действительности, он получает возможность мыслить абстрактными категориями, анализировать гипотетические ситуации. В результате в его образ мира включаются абстрактные и формализованные представления, гипотетические построения и общие принципы (онтологические, гносеологические, этические и др. категории и представления). На данной стадии человек строит свой образ мира на основании логического мышления (насколько оно вообще характерно для данного субъекта), фиксируя в нем связи между объектами и явлениями действительности, которые оказались важными в его опыте, оказали наибольшее влияние на эффективность прогнозирования событий.

Стадия формальных операций — высшая стадия когнитивного развития человека, на этом этапе в основном заканчивается развитие его познавательного аппарата. К этому времени формируются системообразующие репрезентации,

которые в дальнейшем будут принципиально определять восприятие и интерпретацию субъектом окружающей действительности. Но в течение всей жизни человека над этими базовыми представлениями будут надстраиваться новые конструкции, фиксирующие новые знания о реальности, являющиеся следствием его постоянного взаимодействия с окружающей средой, постоянного решения задач, связанных с выживанием и ориентацией в ней. Система репрезентаций будет изменяться в соответствии с изменениями среды под давлением жизненного опыта субъекта, ибо она должна быть адекватной своей главной цели: обеспечению субъекта полноценной информацией об окружающем мире, делающей возможным его адаптивное поведение. Ригидная репрезентативная система заведомо обрекает человека на неадекватность, равно как и чрезмерно пластичная, компоненты которой фиксируют поверхностную информацию, отражающую недостаточно существенные характеристики и связи реальности.

Социальная обусловленность репрезентаций. Говоря о формировании когнитивных репрезентаций, нельзя не остановиться на таком важном аспекте этого процесса, как его социальной обусловленности. Действительно, ребенок, взаимодействующий с окружающим миром и на основании этого взаимодействия формирующий собственные репрезентации последнего, «общается» с реальностью не один на один, прежде всего любой ребенок погружен в социум. Он осваивает мир не хаотично, исключительно методом проб и ошибок, а под руководством значимых взрослых. Соответственно, их видение событий не может не влиять на такого ребенка, поэтому процесс формирования когнитивных репрезентаций оказывается социально обусловленным. Результатом социального влияния становится усвоение ребенком норм здравого смысла — представлений о мире, являющихся общепринятыми в данном обществе. (Дальнейшие рассуждения во многом базируются на работе «Социальное конструирование реальности» [Бергер, Лукман, 1995].)

Здравый смысл усваивается субъектом в результате воздействия окружающей социальной среды, причем важно отметить, что именно того социума, который включает субъекта, находясь на данном конкретно-историческом этапе своего развития. Для субъекта собственное знание и собственная репрезентация реальности, воплощенные в представлениях здравого смысла, имеют статус само собой разумеющихся, безальтернативных знаний. Но, учитывая историческую эволюцию общества, нельзя не отметить социальной относительности знаний здравого смысла: для различных социальных контекстов характерны специфические особенности видения и интерпретации фактов реальности, самих способов, при помощи которых осуществляется процесс ее познания. Отсюда совершенно очевидно, что субъект видит мир через призму норм познания, выработанных социумом, к которому он принадлежит, т. е. репрезентации повседневной реальности социально конструируются.

Таким образом, рассматривая социальную обусловленность когнитивных репрезентаций, необходимо выделить два аспекта влияния социума на формирующийся образ мира субъекта. Во-первых, процесс познания ребенком окружающей действительности опосредован направляющей ролью вполне сформировавшихся, стабильных репрезентаций значимых взрослых, видение которых во многом определяет угол зрения ребенка. Во-вторых, содержание знания, усваиваемое ребенком в процессе социализации, само определенно является соци-

ально обусловленным, так как складывается как некое усредненное, коллективное представление общества о значимых сферах окружающего мира.

Реальность, познаваемая субъектом, имеет иерархическую структуру, она предстает в виде системы, состоящей из многих сфер. Очевидно, что наибольшее значение для субъекта имеет реальность повседневной жизни. Именно в приобретении информации об этой сфере окружающего мира субъект максимально активен, так как именно знания из этой области создают на него максимальное давление в смысле выживания и наилучшей адаптации к условиям среды.

Реальность повседневной жизни обладает рядом важных характеристик. Объекты этой реальности определенным образом взаимосвязаны между собой, существуют в виде некоей упорядоченной структуры. Мир повседневной реальности обладает пространственной и временной структурой.

Временная структура реальности состоит из индивидуального течения времени, которое может существенно отличаться для разных субъектов, и относительно стандартного социального времени, формируемого социумом на основе физического времени с помощью календаря — матрицы, структурирующей непрерывный поток физического времени с помощью событийных циклов окружающего мира. Таким образом, жизнь субъекта есть событие, включенное во временной поток социума.

С точки зрения данного подхода, всякое событие определенным образом локализовано для субъекта в пространстве и во времени. Реальность повседневной жизни фокусируется вокруг «здесь» пространства субъекта и «сейчас» его времени. Отношение «здесь-и-сейчас» составляет фокус отношения субъекта к повседневной реальности и определяет его место в ней. Относительно социального взаимодействия аналогичным началом отсчета является ситуация «лицом-к-лицу». Восприятие реальности происходит, как уже говорилось, путем использования определенных схем типизации, составляющих часть обыденных представлений субъекта о мире. Понятно, что чем ближе анализируемое событие к описанной точке начала отсчета пространства-времени повседневной реальности субъекта, тем более детализированными и адекватными будут эти схемы и, соответственно, тем успешнее будет субъект в прогнозировании соответствующих ситуаций. Чем «ближе» к субъекту находится событие, тем больше у него возможностей активно взаимодействовать с последним и своевременно корректировать свои репрезентации под давлением обратной связи.

Важным средством закрепления и передачи существующих структурных закономерностей реальности служит язык. Повседневный язык предоставляет субъекту в готовом виде необходимые лингвистические единицы (понятия), в рамках которых феномены окружающего мира приобретают значение и смысл. Именно использование категорий языка позволяет субъекту наполнить мир значимыми объектами и явлениями, а также определить собственное место в социуме. Поскольку язык является социальным порождением и его эволюция происходит под давлением социально-исторических изменений, знание, фиксируемое с помощью языка, во многом является общим для всех членов социума и в значительной степени транслируется молодому поколению в процессе воспитания и образования. Усвоение такого «общего» знания делает возможной коммуникацию и взаимодействие людей. Полноценное взаимопонимание между

индивидами возможно в меру соответствия их репрезентаций мира, общей повседневной реальности.

Одним из эмпирических подтверждений положения о том, что субъекты, принадлежащие к разным цивилизациям, неспособны воспринимать мир вне их собственной культурно ограниченной перспективы, являются классические эксперименты А. Р. Лурии 1931—1932 годов в Узбекистане. Исследование было посвящено оценке влияния на мышление человека культурных схем [Лурия, 1979]. Эксперименты показали, например, что испытуемые оказались не в состоянии дать приемлемый ответ на простой силлогизм, сформулированный на материале, не являющемся частью их обыденного опыта. В качестве иллюстрации приведем здесь одну из задач: *Далеко на севере, где лежит снег, все медведи белые. Новая Земля находится далеко на севере. Какого цвета там медведи?*

Испытуемые (узбекские деревенские дети) не могли дать правильного решения подобных задач, так как обычный для них стиль решения таких проблем предполагает непосредственное, личное наблюдение, а условия предъявляемых задач были специально сформулированы так, чтобы исключить возможность опоры на такое наблюдение. Для испытуемых оказалось абсолютно не характерно абстрактное мышление, являющееся обычным стилем решения аналогичных мыслительных задач их сверстников из числа жителей европейской части страны.

Многие кросс-культурные исследования показывают, что у людей разных обществ есть собственные средства оценки высказываний о природе их мира. И если в высокоиндустриальных обществах люди в основном оценивают события реальности с помощью пропозициональных репрезентаций, то в более традиционных культурах форма доказательства скорее связана с чувственными впечатлениями, знаниями, полученными в опыте. Очевидно, что рассуждение, построенное на непосредственном наблюдении, способно приводить к здравым заключениям только в рамках доступного опыту материала. При этом условии оно достаточно эффективно, чтобы обеспечить выживаемость большей части человечества. Важно отметить, что усвоенный в детстве стиль репрезентации реальности является весьма стабильным в течение жизни индивидуума. Такой вывод подтверждается, в частности, некоторыми исследованиями, показавшими, что даже те дети традиционных культур, которых специально обучали в школе решать задачи путем абстрактных рассуждений, снова возвращались к ориентации на наблюдение, вскоре после возвращения в родную среду из учебного заведения.

Между стилями репрезентации реальности представителей различных культур имеются существенные расхождения, но внутри каждой культуры распространены во многом весьма сходные представления индивидов об окружающем мире, обеспечивающие возможность взаимопонимания и сотрудничества. Но среди устоявшихся представлений субъекта в результате смены деятельности или существенных изменений в социальном окружении субъекта могут появляться так называемые проблематичные сектора — области, внутри которых представления о мире неоднозначны. Освоение субъектом нового сектора реальности необходимо связано с устранением проблематичности последнего, включением его в систему сложившихся репрезентаций.

Одним из возможных механизмов такого включения является конформная реакция — принятие в качестве собственных социально одобряемых суждений по поводу данного сектора объектов и явлений. При этом субъект вынужден

отказаться от персональных представлений в пользу знания социума, с которым они вступили в противоречие. Поскольку индивид всегда включен в некую группу и стремится к наилучшему взаимопониманию с ее членами, он склонен следовать общепринятым, коллективным репрезентациям повседневной реальности в ущерб личным мнениям.

Кроме реальности повседневной жизни, индивид взаимодействует и с другими сторонами мира: наукой, искусством, религией. Этим реальностям присущи иные способы восприятия и репрезентации. Причем в непатологическом случае субъект способен легко переключаться между различными репрезентациями мира, оставаясь в то же время адекватным повседневной реальности [Баксанский, 2014].

В процессе взаимодействия с окружающей средой рано или поздно субъект сталкивается с ситуацией, когда его репрезентация реальности не совпадает или не в полной мере совпадает с общепринятыми представлениями, распространенными в социуме. Как поведет себя субъект в подобной ситуации?

Как показывают исследования, непременным условием организации когнитивных репрезентаций тезауруса восприятия в некую структуру — образ мира — является сбалансированность и непротиворечивость этого образования. Репрезентации мира формируются таким образом, чтобы когнитивная структура человека была максимально внутренне непротиворечивой и гармоничной. Если же в этой структуре возникают несоответствия, то они ощущаются или даже осознаются субъектом как когнитивный дискомфорт, следствием чего становится реорганизация и/или изменение соответствующих когнитивных репрезентаций.

Механизм процесса преобразования когнитивной структуры человека под давлением возникшего противоречия между сложившимся образом мира субъекта и новой репрезентацией описывается теорией коммуникативных актов Теодора Ньюкома [Newcomb, 1953]. В ней рассматриваются три элемента тезауруса восприятия познающего субъекта:

- 1) сам субъект,
- 2) другой субъект, которого воспринимающий субъект должен принимать во внимание при построении собственных когнитивных репрезентаций,
- 3) объект внешнего мира, когнитивная репрезентация которого создается и включается в представления о мире познающего субъекта.

Чтобы привести новую репрезентацию субъекта в соответствие с существующей когнитивной структурой, по Т. Ньюкому, необходимо развивать коммуникацию между обоими субъектами. Цель этой коммуникации состоит в том, чтобы построить когнитивную репрезентацию, одинаково устраивающую обоих субъектов. При этом воспринимающий субъект стоит перед выбором:

- 1) изменить свою когнитивную репрезентацию, подогнав ее под аналогичную репрезентацию другого субъекта;
- 2) другой субъект может изменить свою когнитивную репрезентацию, чтобы достигнуть согласия с субъектом восприятия;
- 3) каждый из субъектов может остаться со своей когнитивной репрезентацией, но тогда возникает противоречие между их картинками мира.

Таким образом, схема Т. Ньюкома предлагает различные способы согласования разных репрезентаций мира, но не отвечает на вопрос о том, какой выбор будет наиболее вероятным для конкретных субъектов в конкретной ситуации.

Оценить такую вероятность позволяет теория конгруэнтности [Osgood, Suci, Tannenbaum, 1957]. Авторы полагают, что, во-первых, дисбаланс в когнитивной системе воспринимающего субъекта зависит не только от оценки его когнитивной репрезентации другим субъектом, но и от интенсивности (значимости) этой репрезентации для самого субъекта и во-вторых, восстановление баланса представлений о мире может быть достигнуто не только за счет изменения самой когнитивной репрезентации, но путем изменения оценки и интенсивности последней для субъекта восприятия. Таким образом, изменение когнитивной репрезентации субъекта путем конформной реакции гораздо более вероятно в ситуации ее невысокой значимости, чем в противном случае.

Но когнитивные репрезентации субъекта могут изменяться не только в результате их противоречия с распространенными в социуме представлениями, они также преобразуются под давлением результатов познания индивидом окружающего мира. Эволюцию образа мира субъекта вне зависимости социального влияния на него рассматривает теория когнитивного диссонанса Леона Фестингера [Festinger, 1962]. Автор определяет состояние несоответствия между двумя когнитивными репрезентациями как когнитивный диссонанс. Обобщая его работы, можно выделить следующие источники возникновения когнитивного диссонанса:

1) логическая непоследовательность, когда в когнитивной структуре субъекта существуют две или более противоречащих друг другу когнитивные репрезентации;

2) несоответствие когнитивных репрезентаций сложившимся в социуме представлениям о мире;

3) несоответствие когнитивной репрезентации собственному образу мира;

4) несоответствие новой когнитивной репрезентации, отражающей новый элемент тезауруса восприятия своему прошлому опыту.

В качестве способов избавления от возникшего когнитивного диссонанса Л. Фестингер выделяет следующие альтернативы:

1) более точно провести перцепцию, выявить новые элементы и стороны воспринимаемого;

2) изменить саму когнитивную репрезентацию;

3) произвести «селекцию» тезауруса восприятия, т. е. воспринимать лишь ту информацию, которая согласуется с имеющимися репрезентациями мира, и отбрасывать противоречащую ей.

В соответствии с выделенными способами субъект может уменьшить напряженность внутренней структуры собственного образа мира, т. е. ослабить когнитивный диссонанс его компонентов. Обладание непротиворечивым (но не ригидным!) образом мира чрезвычайно важно для субъекта, так как не только связано с психологическим комфортом личности, но и повышает адаптивность ее поведения.

Подводя итог изложенному, следует отметить, что образ мира — относительно стабильная система, которая тем не менее в определенной степени подвержена модификациям в процессе жизни индивида, так как, находясь под постоянным давлением обратной связи со стороны среды, должна постоянно «настраиваться» на происходящие в ней изменения. Такие изменения (в индивидуальном плане) происходят по принципу уменьшения когнитивного диссонанса. Что же касается соответствия репрезентаций субъекта представлениям,

общепринятым в социуме, то «настройка» образа мира субъекта с этой стороны происходит посредством коммуникации.

Библиографический список / References

- Баксанский О. Е. Когнитивные науки. От познания к действию. М.: URSS, 2005. 196 с.
(Baksanskiy O. E. *Cognitive Sciences. From knowledge to action*, Moscow, 2005, 196 p. — In Russ.)
- Баксанский О. Е. Наука и философия образования в XXI веке: нарративность и дискурс // Педагогика и просвещение. 2013. № 1. С. 7—18.
(Baksanskiy O. E. Science and Philosophy of Education in the 21st Century: Narrativity and Discourse, *Pedagogy and education*, 2013, no. 1, pp. 7—18. — In Russ.)
- Баксанский О. Е. Конвергенция: методология меганауки // Философия и культура. 2014. № 4 (76). С. 505—518.
(Baksanskiy O. E. Convergence: A Megascience Methodology, *Philosophy and culture*, 2014, no. 4 (76), pp. 505—518. — In Russ.)
- Бергер П., Лукман Т. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии знания. М.: Медиум, 1995. 323 с.
(Berger P. L., Luckmann T. *The Social Construction of Reality. A Treatise on sociology of Knowledge*, Moscow, 1995, 323 p. — In Russ.)
- Лурия А. Р. Язык и сознание / под ред. Е. Д. Хомской. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1979. 320 с.
(Luria A. R. *Language and consciousness*, Moscow, 1979, 320 p. — In Russ.)
- Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка / сост., пер. с фр., коммент. В. А. Лукова, Вл. Лукова. М.: Педагогика-Пресс, 1994. 527 с.
(Piaget J. *Speech and thinking of the child*, Moscow, 1994, 527 p. — In Russ.)
- Festinger L. *A Theory of Cognitive Dissonance*. Calif.: Stanford University Press, 1962, 291 p.
- Newcomb T. M. An approach to the study of communicative acts, *Psychological Review*, 1953, iss. 60 (6), pp. 393—404.
- Osgood C. E., Suci G. J. & Tannenbaum P. H. *The Measurement of Meaning*, Urbana: University of Illinois Press, 1957, 342 p.

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 25.01.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 10.02.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Баксанский Олег Евгеньевич — доктор философских наук, профессор, профессор РАН, профессор отдела аспирантуры Физического института им. П. Н. Лебедева Российской академии наук, г. Москва, Россия, obucks@mail.ru

Baksanskiy Oleg Evgenievich — Doctor of Sciences (Philosophy), Professor, Professor RAS, P. N. Lebedev Physical Institute of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation, obucks@mail.ru

Научная статья
УДК 1:316
DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.30-40

И. И. Булычев

ВИРТУАЛЬНАЯ РЕАЛЬНОСТЬ: ОТ ОБЩЕНАУЧНОГО ОБРАЗА К ФИЛОСОФСКОМУ

Аннотация. В центре внимания автора — проблема распространения виртуальных технологий, которая вышла за рамки специальных наук, превратившись в общенаучную и философскую парадигму. Показано, что образ виртуальности не может замыкаться лишь ее социальными коннотациями, поскольку имеет фундаментальную природную основу. Констатируется, что Вселенная представляет собой двуединую реальность — константную и неконстантную, т. е. виртуальную (симулятивную/симулякративную). Отмечено, что симулятивность разрушает современное общество изнутри, трансформируя привычные вещи, свойства и отношения до неузнаваемости, что приводит к нарастанию хаотических процессов и исчезновению разумной грани между реальностью константной и виртуальной. Сделан вывод о зависимости сбалансированного развития и управления от двух фундаментальных составных природного и человеческого бытия — константного и виртуального (симулякративного).

Ключевые слова: виртуальная реальность, (не)константность, симульность, симулякративность, автономность, креативность, репрезентативность, репликация, иммерсия.

Ссылка для цитирования: Булычев И. И. Виртуальная реальность: от общенаучного образа к философскому // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 30—40.

Original article

I. I. Bulychev

VIRTUAL REALITY: FROM GENERAL SCIENTIFIC IMAGE TO A PHILOSOPHICAL ONE

Abstract. The author focuses on the problem of the spread of virtual technologies, which has gone beyond the scope of special sciences, turning into a general scientific and philosophical paradigm. It is shown that the image of virtuality cannot be limited only by its social connotations, since it has a fundamental natural basis. It is stated that the Universe is a dual reality — constant and non-constant, i.e. virtual (simulative / simulacrative). It is noted that simulativity destroys modern society from the inside, transforming familiar things, properties and relationships beyond recognition, which leads to an increase in chaotic processes and the disappearance of a reasonable line between constant and virtual reality. The conclusion is made about the dependence of balanced development and management on two fundamental components of natural and human existence — constant and virtual (simulacrative).

Keywords: virtual reality, (in)constancy, simulality, simulacracy, autonomy, creativity, representativeness, replication, immersion

Citation Link: Bulychev, I. I. (2022) Virtual'naya real'nost': ot obshchenauchnogo obraza k filosofskomu [Virtual reality: from a general scientific image to a philosophical one], *Noosfermye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 30—40.

Виртуальная реальность все масштабнее заявляет о себе, и в дальнейшем ее роль будет неуклонно возрастать. В качестве наиболее типичных составных виртуальности, как правило, называют средства массовой информации (СМИ), радио и телевидение, видео- и телекоммуникации, наконец, Интернет. В них усматривают основные инструменты, генерирующие виртуальность. Формируются все новые атрибуты нетрадиционного вида институциональности, обретающие относительно самостоятельный характер (виртуальные корпорации и казино, образовательные структуры, включая ноосферные университеты). Создаются «виртуальные предприятия», не привязанные к определенному месту или даже национальному государству. За счет своевременно получаемой и быстро перерабатываемой информации они способны гибко реагировать на любые запросы потребителя и колебания рынка, самоперестраиваться в соответствии с этими запросами и колебаниями (см.: [Современные философские проблемы..., 2006: 470]). Сказанное в полной мере относится и к виртуальному ноосферному университету, который призван, прежде всего, обеспечить все необходимые условия для успешного поступления, прохождения и усвоения информации, принципиально значимой для современного общества. Это создает необходимую базу для его ноосферного характера, который также предполагает наличие адекватных для российского (или иного) социума ценностных императивов.

В виртуальной реальности, лавинообразно захватывающей все новое социальное пространство, нередко усматривают своеобразный символ XXI столетия. Растущее число виртуальных технологий открывает практически бесконечные перспективы в конструировании различных образов (видов) реальности. Человек изначально погружен в виртуальную реальность и переходит из одного виртуального состояния в другое. Виртуальная реальность воспитывает одно поколение людей за другим наряду с реальностью константной, создавая определенные перспективы для формирования человека и общества ноосферного типа.

Расширение образа виртуальной реальности. Проблема, касающаяся распространения виртуальных технологий, сегодня вышла за рамки специальных наук, превратившись в общенаучную парадигму. Впрочем, общенаучное осмысление новых технологий, хотя и весьма значимый, но лишь один из этапов формирования более общего философско-мировоззренческого образа виртуальности. Такой образ не может замыкаться лишь его социальными коннотациями. Подлинный субстрат виртуальности несводим к ее общественным проявлениям, поскольку имеет мощную природную основу. О наличии таковой стали догадываться совсем недавно. Эти догадки перерастают в убеждение о существовании в мире особой — виртуальной — реальности, полностью несводимой к материальной и относительно независимой от нее (см.: [Булычев, Победоносцев, 2017: 79 и далее]).

Во Вселенной с большой долей вероятности существует весьма значительный кластер виртуальных объектов. Какая-то часть из них может ярко светиться, но при этом лишена материального содержания. Это как бы своеобразные виртуальные «тени», которые отбрасывают материальные объекты (звезды, планеты и т. д.). Ученые сплошь и рядом принимают подобные «теневые»

объекты за вполне константные образования и в результате постулируют картины мира, где в колоссальном (можно сказать, в чудовищном) количестве представлены звездные системы, черные дыры и т. п. Так, согласно существующей картине мира, видимая Вселенная насчитывает порядка 100 миллиардов галактик¹. Более взвешенные оценки, учитывающие наличие виртуальных объектов, насчитывают 106 млн галактик [там же]. Как видим, разница колоссальная. В нашей галактике — Млечный путь — ученые насчитывают от 100 (см.: [Никитин, 2016: 511]) до 250 миллиардов звезд². С учетом виртуальных аналогов — их едва ли больше 140 млрд.

Тренды гиперматериализма. Реальность суть единая и неделимая целостность (все существующее вокруг нас). К сожалению, традиции гиперматериализма продолжают отождествлять реальность и бытие исключительно с материальностью (вещественностью). Любые иные факторы (сознание, психика, идеальное, наконец, виртуальное) объявляются свойствами или атрибутами этой единственной и всеобъемлющей реальности. В частности, утверждают, что «бытие в широком смысле есть материя, кроме материи в мире ничего нет», а сознание человека (феномен психического) «...есть одно из свойств материи...» [Алексеев, Панин, 2015: 422, 423, 424].

Супермонистические веяния, присущие современным научным (физикалистским) версиям, наглядно проявились в развитии отечественной философской мысли, например, в работах представителей предельно узко истолкованной «онтологической парадигмы». В ее рамках материя объявляется единственной реальностью. Все остальные черты бытия — в их числе сознание (духовное) и психика, информация и виртуальность — ее имманентные свойства (атрибуты). Гиперматериализм заключается, следовательно, в отрицании специфического статуса человеческого сознания и ряда других факторов реальности. «В материалистической онтологии сознание рассматривается как внутренний момент самой материи. Единство мира состоит в его материальности, а это значит, что в мире нет ничего нематериального» [Гумницкий, 2000: 54].

Группа специалистов показала, что широко распространенный в последнее столетие тезис о том, что материя «порождает» человеческое сознание, психику, ментальное — типичный софизм, требующий разоблачения. Если бы дело обстояло именно так, то человеческое сознание по своей природе было бы материальным (некоей тонкой материей, превращенной формой), на чем и настаивают сторонники гиперматериализма. Автор пишет: «Материализм своим "ответом" снимает проблему, создавая иллюзию объяснения. Людям говорят, что их мысль имеет источник и что таковым является материя, но только не всякая, а лишь "бесконечно сложная" материя человеческого мозга. Некий ответ дан; цель достигнута. Психологическая потребность в знании удовлетворена». Иллюзорный ответ «...создает ощущение некоторой мировоззренческой опоры» [Карманов, 2000: 176, 171, 177].

¹ Елецкая Д. Почему наша галактика имеет спиральную форму? URL: <https://hi-news.ru/space/pochemu-nasha-galaktika-imeet-spiralnuyu-formu.html> (дата обращения: 16.12.2021).

² Космос внеземных цивилизаций опровергает иллюзии, что мы одиноки. URL: <https://www.kramola.info/vesti/kosmos/kosmos-vnezemnyh-civilizaciy-oprovergaet-illyuzii-chto-my-odinoki> (дата обращения: 16.12.2021).

Рост числа концептов гиперматериализма обусловлен многими причинами. И не в последнюю очередь успехами современной науки и новых, прежде всего компьютерных и тесно связанных с ними, технологий. Формализованное, овеществленное и материализованное в компьютерных программах знание оказывается порой эффективнее человеческого мышления при решении целого ряда эвристических задач. Между тем поле приложения искусственного (материального, формализованного, алгоритмизированного) интеллекта постоянно расширяется. Все это создает благоприятную почву для умножения супермонистических мировоззренческих трендов.

К каким конечным философско-мировоззренческим итогам ведут подобные воззрения? Их логика заключается в постулировании наличия в мире одной единственной материальной (по существу физикалистской) реальности, которая на социальном уровне предполагает безальтернативное формирование техногенного человека и техногенного общества. Эта мировоззренческая парадигма нашла свое воплощение в идеологии трансгуманизма, прогнозирующего «преодоление» человека, созданного природой на биотическом субстрате. Идеология трансгуманизма есть не что иное, как вырождение и поражение подлинного гуманизма. Гносеологической основой этого тупикового миропонимания стал одномерный сциентистский и гиперматериалистический супермонизм.

Реальность как единство константности и неконстантности. Выход из тупика гиперматериализма видится на пути признания наличия во Вселенной двуединой реальности — константной и неконстантной, т. е. виртуальной. Реальность едина в своей фундаментальной матрице и одновременно дуальна. В своей целостности константно-неконстантные сферы образуют единый вселенский организм. Взаимодействие двух его составных формирует парадокс, энергия которого поддерживает существование обеих сфер реальности.

Реальность не делится механически на две или более части. Тем не менее выделение двух ее срезов (пластов, сегментов) имеет под собой вполне объективные основания. Сегменты реальности тесно взаимосвязаны, и отделить их друг от друга можно лишь теоретически. Основная задача виртуальности как особого природно-социального явления заключается в том, чтобы передвигать внутри себя информационные системы, которые необходимы для процесса жизнедеятельности вселенных, природы и общества, включая деятельность новых неконстантных институциональных образований (типа ноосферного университета).

Специфика виртуального бытия означает невозможность ее отождествления с привычным, или константным (идеальным или материальным) бытием. Константную (консуетальную) реальность характеризуют как обычную (повседневную). Это мир человека, который так или иначе ему понятен. Он отличается устойчивостью и определенностью. Люди сталкиваются с ним ежедневно и ежеминутно. В отличие от константной, виртуальность — бытие неконстантное (неконсуетальное), т. е. необычное. В нем нет материи, пространства или времени. Это нехарактерное состояние по сравнению с уже известными нам формами движущейся материи.

Реальность одновременно едина (неделима) и плюральна (с теоретической точки зрения), т. е. может дифференцироваться по самым различным основаниям. В исследовательских целях не существует ограничений на количество подобных иерархий. Актуально же (здесь и сейчас) функционируют только две

реальности: константная и виртуальная, которые развиваются по законам гармонической целесообразности, не исключаяющей вместе с тем определенных противоречий. Каждая сфера реальности может послужить предметом какой-либо отдельной области исследования. Именно так и случилось с одним из срезов бытия, который получил название виртуальной реальности и стал предметом виртуалистики. В результате появилась принципиально новая для европейской культуры парадигма мышления. В ней отобразилась сложность устройства мирового бытия, в отличие от идеи ньютоновской простоты, на которой длительное время базировалась европейская культура (см.: [Носов, 1997: 13]).

Итак, виртуальности противостоит не виртуальность, т. е. константность, которая представляет собой обычную, повседневную, следовательно, хорошо известную деятельность. Напротив, неконстантные процессы необычны, ненормативны, непривычны, т. е. в определенном плане неестественны для человека. На всех своих уровнях виртуальность лишена полноты сущностных черт, свойственных обычной эмпирической реальности. Константными выступают свойства, постоянно присущие человеку, например способности. Благодаря константности обеспечивается требование воспроизводимости результатов, т. е. реализация определенного свойства в любое время и в любом месте. Причем эти свойства могут носить как социально позитивный, так и негативный характер [там же: 7]).

Различие между неконстантным (виртуальным) и константным включает в себя моменты абсолютного и относительного. Если бы составные, о которых идет речь, замыкались в своей абсолютности, между ними не могло бы существовать никакого взаимодействия и взаимоотражения. Очевидно, что дело обстоит иначе благодаря фактору относительности. Другими словами, обычная (материально-вещественная) составная не только константна (фактор абсолютности), но и в некоторой мере неконстантна (фактор относительности). Аналогична ситуация и с виртуальностью, которая наряду с неконстантностью (фактор абсолютности) содержит также элементы константности (фактор относительности).

Абсолютность различия заключается далее в том, что определенное явление не может быть в одно и то же время константным (виртуальным) и неконстантным. Относительность такого противопоставления обусловлена тем, что виртуальная реальность может породить виртуальность следующего уровня, став относительно нее константной реальностью; и так в принципе до бесконечности. И в обратную сторону — виртуальность может умереть в своей константной реальности. Иногда встречается мнение, что неконстантность временна и постепенно виртуальная деятельность превратится в константную (привычную). На самом деле разница (пусть и относительная) между ними не может быть преодолена никогда. Статус константной виртуальная реальность приобретает в результате девиртуализации. Каждый из двух типов бытия способен обладать статусом управляющей либо управляемой реальности.

Психологически неконстантность виртуальности проявляется в том, что к событиям последней нельзя привыкнуть. Иными словами, сколько бы раз данное событие (виртуал) ни возникало, каждый раз оно переживается как необычное и непривычное [там же: 15]). Это событие протекает спонтанно и переживается как фрагментарное, в нем изменяется топос реальности. Привычные (константные) процессы в большей или меньшей степени усредняют и стандартизируют отношения субъектов, унифицируют нормы морали и поведения. Виртуальная

же (неконстантная) деятельность дает человеку ощущение неограниченной свободы, возможность самому создавать этические нормы и модели поведения.

Виртуальное невозможно редуцировать к чисто субъективному (мнимому, воображаемому) его содержанию. В нем отсутствует четкое разделение объективного и субъективного, которые здесь перетекают друг в друга и становятся неразличимыми. Дело в том, что, в отличие от всех других психических производных, например воображения, виртуальная реальность характеризуется тем, что человек воспринимает и переживает ее не как порождение своего собственного ума, а как объективную реальность [там же: 14].

Продолжим далее разговор о виртуальности как неконстантной реальности. Термин «неконстантность» содержит отрицательную частицу «не», что порождает стремление найти более адекватный — позитивный по своей аксиальной направленности термин, способный в максимальной мере раскрыть специфику именно виртуальности. В этом плане целесообразно использовать термин «симулякр». Именно симулякр, или симулякративность, воплощает сущность виртуальности.

Что касается широко используемого понятия «симуляция» («симульность»), оно не тождественно близкому ей понятию симулякративности. Первое во многом негативно по своей теоретической и социальной значимости, симулякративность же способна играть в высшей степени позитивную роль. Негативная окрашенность двух близких, но не тождественных терминов, в определенной мере, обуславливается языковым стереотипом, связанного с употреблением в качестве прилагательного от существительных «симуляция» и «симулякр» одного и того же слова «симулятивный» («симульный»). Чтобы преодолеть языковую неразбериху, целесообразно от симулякра использовать прилагательное «симулякративный». Помимо гносеологических, существуют также факторы социального плана. Дело в том, что новые технологии, в том числе виртуальные, в обществе отчуждения не могут не быть также отчужденными, т. е. во многом социально негативными. Виртуальная реальность, как и любая иная, сама по себе не является чем-то сугубо отрицательным. Ее оценочный статус зависит от тех целей (социально позитивных или негативных), в которых она используется. Ныне в обществе разворачивается настоящая симулякративно-симульная революция.

В отличие от симулякративности, негативный — симулятивный — вектор не столько отражает объективную реальность, сколько порождает фантомы — призрачные, виртуально-манипулятивные миры, изолирующие нас от подлинного (константного) бытия. Наиболее интенсивно виртуальная реальность сегодня проявляет себя в СМИ. Не без основания полагают, что именно виртуализация СМИ дает основание говорить о вытеснении отражения действительности ее симуляцией. Виртуальные сообщества нередко симулируют непосредственность присутствия в общении и социальную близость общающихся людей. Виртуальные корпорации симулируют процедуры заключения контракта и существование организации как субъекта хозяйственной деятельности. Виртуальное казино симулирует соревнование партнеров по игре. Одним словом, происходит все более интенсивное замещение социальной реальности ее компьютерными симуляциями [Иванов, 2000: 96].

Симулятивность ныне достигла таких масштабов, что заставила говорить об утрате устойчивости социальных структур и об ощущении призрачности и

нестабильности современного социального бытия. Как отмечают специалисты, виртуальные тела, личности, сообщества суть нечто иное, чем привычный («реальный», константный) социум. Вместо ожидаемой общественной пользы виртуальных технологий они виртуализируют само общество, превращая его из системы институтов в потоки образов, а информацию из знания — в сплошной коммуникативный процесс «обо всем» или «ни о чем». В то же время технологии виртуальной реальности в своем позитивном симулякративном векторе открывают практически бесконечные перспективы в конструировании различных видов реальности. Главное здесь — соблюсти ту грань, когда виртуальность перестает способствовать рождению новых и аксиально полезных ценностей и начинает формировать социально негативные контрценности.

Итак, отличительное свойство виртуальности — неконстантность (симульность/симулякративность), т. е. существование в формате ненормативной, необычной деятельности, в которой своеобразно и диалектически сочетаются субъективное с объективным, эмпирические понятия и образы с иллюзорными. Если «очистить» образ симулякра от вульгарно-идеалистических наслоений, его можно использовать в позитивном плане, т. е. в качестве специфической черты виртуальности. С этой точки зрения, симулякр — более точная характеристика последней, по сравнению с определением ее как неконстантной.

Виртуальность как целостное явление, помимо симулякров, т. е. главных своих сущностных компонентов, включает в свою ткань элементы, которые симулякрами не являются (например, элементы константного бытия). Здесь наглядно просматривается отличие виртуальности как явления от своей (симулякративно-симульной) сущности и наличие фактора относительности в противопоставлении неконстантного способа существования бытию константному. Так, во время исполнения музыкальных произведений у слушателей возникают самые разные и во многом индивидуальные по своему характеру ассоциации, зачастую далекие от тех, которые представлял себе композитор, написавший данное сочинение. Это и есть состояние виртуальности. Между тем эта ассоциативная симулякративность органически вписана и переплетается с механизмами консуетальности: нотная запись произведения, как правило, уникальна и не подлежит никаким трансформациям. Кроме того, она предназначена для определенных, а не любых инструментов и т. д., и т. п.

В современных публикациях виртуальную реальность нередко объявляют «искусственной» и «составной частью» объективной реальности, т. е. материи. Оба этих утверждения являются не вполне адекватными. Дело в том, что виртуальность — относительно самостоятельный и даже автономный фактор бытия, законы которого обладают известной степенью независимости. Разумеется, внутренние составляющие виртуальности, конечно, могут быть в некоторой своей части «искусственными» (как, впрочем, и у материи), но фундамент виртуальности состоит именно из естественных (природных, космических) образований.

Константная и виртуальная (симулякративная) составные реальности специфическим образом представлены в человеке. Примерно 95 % людей — правши, константным у которых является левое полушарие. У левшей, наоборот. Левое полушарие обычно длиннее, чем правое, на 1—3 мм. Объясняют это тем, что у правшей сильнее выражены зоны, ответственные за речь, письмо, двигательные процессы в левом полушарии; а у левшей — наоборот. Много лет, по при-

знанию ученых, функции правого полушария оставались непонятыми. В настоящее же время якобы выяснено, что кора мозга правого полушария контролирует выполнение невербальных функций, управляет интерпретацией зрительных образов, пространственных взаимоотношений. Правое полушарие также распознает звуковые образы и самосознание человека, его специальные функции. Полагаем, что существующие представления о функциях разных полушарий мозга являются ошибочными. Вероятно, все вышеуказанные функции выполняет, прежде всего, константное полушарие: у правой левое, у левой правое. Тогда как одно из двух полушарий пребывает в неконстантном (виртуальном) состоянии. Пока мы не знаем, как распределяются задачи между двумя полушариями — константным и виртуальным человеческого мозга. Известно, что у знаменитого Пастера оказалось в результате кровоизлияния поражено все левое полушарие (вероятно, константное). Однако правым (неконстантным) полушарием он делал революционные биологические открытия [Этинген, 2005: 176 и далее].

Нормальное сосуществование двух составных реальности отличается сбалансированностью. Однако порой такое их согласованное взаимодействие нарушается. Чаще всего как результат нарастающей социальной динамики. Усиливающийся крен в сторону чрезмерной виртуализации симульного типа испытывает ныне земная цивилизация. Неслучайно ее все чаще стали именовать обществом симуляции (спектакля) из-за резкого падения уровня соотнесенности с действительностью, ухода в мир искусственных знаков и процессов, бесконтрольного конструирования знаков-фигур, ходов, фикций, комбинаций независимо и в противовес константной реальности. Симулятивность разрушает современное общество изнутри, трансформируя привычные вещи, свойства и отношения до неузнаваемости. В результате нарастают хаотические процессы и исчезает разумная грань между реальностью константной и виртуальной, что ведет к росту отчуждения человека. Сейчас на наших глазах обостряется потребность сбалансированного развития и управления взаимодействием двух фундаментальных составных природного и человеческого бытия. Все очевиднее становится тот факт, что перекокс в сторону одной из них (в последнее время в сторону виртуально-симульной) приводит ко все более сложным, непредсказуемым и просто опасным общественным явлениям.

Отличительные свойства и структура виртуальности. Отличительными свойствами виртуальной реальности выступают, в первую очередь, автономность и креативность, детерминационный вес которых в ее рамках равновелик. Автономность в формате виртуальности нередко связывают с наличием своего собственного времени и пространства, которые на самом деле здесь отсутствуют. Для субъекта, погруженного в мир виртуальности, нет ни прошлого, ни будущего. Особые же законы в этом консуетальном мире действительно существуют [Булычев, Победоносцев, 2017: 119 и далее]. Виртуальная реальность — источник различия и многообразия, воплощение возможности творческой, генерирующей деятельности, постоянно выходящей на новый уровень развития.

Человеку и обществу органически присуща потребность в формировании относительно автономной материальной и духовной (идеальной) виртуальной среды (театр, миф и т. д.). С развитием электронной техники возможности ее (потребности) реализации существенно возросли. Здесь царит своя рациональность, детерминирующая свои логико-технические решения, которые предполагают

повышенную креативность участников. Для одних виртуальная среда — способ исследования мира, для других — инструмент наслаждения и т. д. [Кирюшин, 2012: 117, 118]. Креативность в мире виртуальности и качественно, и количественно отличается от своего аналога в вещественном мире. В виртуальности возможности творчества фактически безграничны. Здесь проявляется такая важная черта креативности, как фантастичность: ответы в виртуальном мире оторваны от консуетальной реальности даже при наличии логических связей. Специалисты в данной связи отмечают: «В креативной системе компьютерный способ реализации феномена творчества представляется основным принципом функционирования и/или внутренней организации» [Алексеев, 2011: 199].

Автономность и креативность наглядно проявляют себя в формировании новых и своеобразных виртуальных миров, некоторые из которых насчитывают более 7 млн пользователей. Эти миры отнюдь не копируют и не повторяют уже существующие. Участники этого процесса (ученые и художники, писатели и музыканты), переживая, отражая и переконструируя реальную жизнь, одновременно создают новый виртуальный мир — индивидуальный или коллективный по своему наполнению [Кирюшин, 2012: 86, 90, 117]. Компьютерные технологии способны осуществить самые фантастические желания человека, исполнение которых вне и помимо виртуальной реальности невозможно в силу действия физических или социальных законов. С одной стороны, они расширяют границы творчества, с другой — речь идет о получении удовольствия от новых ощущений (например, человек может виртуально испытать наслаждение от полета — чувство, которое было доступно ему лишь в снах). Так, человекоподобные роботы все чаще стали заменять людям «натуральных» спутников/спутниц жизни. Некоторые персоны даже официально регистрируют с ними браки. Эти спутники/спутницы жизни вполне реальны, но реальны симулякративно; они в еще большей степени, чем различные зверьки-игрушки, вызывают привязанность и даже любовь.

Виртуальная реальность может быть как полезной для личности (способствовать поиску смысла жизни, нравственному возвышению), так и губительной для его физического и психического здоровья. Но в любом случае эта виртуальная реальность носит символический (симульно-симулякративный) характер: субъект выступает здесь в роли зрителя (читателя, слушателя). Индивид в компьютерном виртуальном мире (нередко едва отличимом с точки зрения человеческого восприятия), не только наблюдает и переживает события виртуальной жизни, но и становится их непосредственным участником [Новое в искусственном интеллекте, 2005: 174].

Как видим, виртуальность имманентна реальности (бытию), воплощая возможности креативной генерирующей и автономной деятельности. Людям присуще стремление обустроить окружающий мир, создавая не только константные, но и виртуальные миры.

Структура виртуальности реализуется тремя ее относительно самостоятельными функциями: репрезентативной, репликационной и иммерсионной. Детерминирующие возможности функций равны соответственно 50, 30 и 20 процентам.

Главная задача репрезентативности — своеобразное замещение, представление и использование некоторых константных срезов реальности (технической, экологической, образовательно-педагогической и др.) симулякративно-

симульными. Эта операция позволяет осуществлять с новой вторичной (отраженной) реальностью такие манипуляции, которые невозможны с реальностью первичной (объективной). Реализовавшись в определенные программы, эти срезы человеческого бытия трансформируются в мир виртуальности. Скажем, балетный спектакль предполагает наличие декораций, оркестра, танцевальных номеров, т. е. вполне константной (объективной) ситуации. Однако эта константность (объективность) призвана репрезентировать симулякративный образ, сформированный автором произведения.

Репликационная функция неразрывно связана с репрезентативной и иммерсионной. Границы между ними достаточно условны. Глубинная психологическая подоплека виртуальности реплицируется посредством использования новых информационных технологий за пределами психики, повторяя закономерности ее функционирования [Кирюшин, 2012: 120, 121].

Иммерсионная функция предполагает возможность виртуальности погружать не только человека, но и весь предметно-вещественный мир в своеобразную среду, нередко имеющую искусственный характер. Контекст иммерсионного воздействия вызывает у субъекта ощущение пребывания в иной реальности. В качестве типичной формы иммерсии специалисты приводят пример с погружением актера в образ во время игры на театральной сцене. Воздействие иммерсионной функции, как и остальных, на жизнь социума и отдельной личности может быть как позитивным, так и негативным. В целом мир виртуальности и три ее специфические функции неразрывным и существенным образом связаны между собой.

Библиографический список / References

- Алексеев А. Ю. Комплексный тест Тьюринга (философско-методологические и социокультурные аспекты): монография. М.: Университетский гуманитарный лицей, 2011. 228 с.
(Alekseev A. Yu. *Complex Turing test (philosophical-methodological and socio-cultural aspects): monograph*, Moscow, 2011, 228 p. — In Russ.)
- Алексеев П. В., Панин А. В. Философия: учебник. М.: Проспект, 2015. 592 с.
(Alekseev P. V., Panin A. V. *Philosophy: textbook*, Moscow, 2015, 592 p. — In Russ.)
- Булычев И. И., Победоносцев С. Н. Космический стандарт человека: Книга первая. М.: Книга по требованию, 2017. 224 с.
(Bulychev I. I., Pobedonostsev S. N. *Cosmic standard of human: Book I*. Moscow, 2017, 224 p. — In Russ.)
- Булычев И. И., Победоносцев С. Н. Космический стандарт человека: Книга вторая. М.: Книга по требованию, 2018. 300 с.
(Bulychev I. I., Pobedonostsev S. N. *Cosmic standard of human: Book II*. Moscow, 2018, 300 p. — In Russ.)
- Гумницкий Г. Н. Материализм или идеализм? Философские очерки. Иваново: Иван. гос. сельхоз. академия, 2000. 86 с.
(Gumnitsky G. N. *Materialism or idealism? Philosophical essays*, Ivanovo, 2000. 86 p. — In Russ.)
- Иванов Д. В. Виртуализация общества. СПб.: Петербургское востоковедение, 2000. 96 с.
(Ivanov D. V. *Society virtualization*. St. Petersburg, 2000, 96 p. — In Russ.)

Карманов К. Логика идеального. Книга первая. Введение в проблематику идеального. Амстердам, 2000. 265 с.

(Karmanov K. *The logic of the ideal. Book one. Introduction to the problems of the ideal.* Amsterdam, 2000. 265 p. — In Russ.)

Кирюшин А. Н. Коммуникативные основания виртуальной и игровой реальностей: философско-методологический анализ. Воронеж: Науч. книга, 2012. 300 с.

(Kiryushin A. N. *Communicative foundations of virtual and game realities: philosophical and methodological analysis,* Voronezh, 2012, 300 p. — In Russ.)

Никитин М. Происхождение жизни. От туманности до клетки. М.: Альпина нон-фикшн, 2016. 542 с.

(Nikitin M. *Origin of life. From nebula to cell,* Moscow, 2016, 542 p. — In Russ.)

Новое в искусственном интеллекте. Методологические и теоретические вопросы / под ред. Д. И. Дубровского и В. А. Лекторского. М.: Интеллектуальная Литература, 2005. 280 с.

(Dubrovsky D. I. & Lektorsky V. A. (eds.) *New in artificial intelligence. Methodological and theoretical issues,* Moscow, 2005, 280 p. — In Russ.)

Носов Н. А. Виртуальный человек: очерки по виртуальной психологии детства. М.: Магистр, 1997. 192 с.

(Nosov N. A. *Virtual person: essays on the virtual psychology of childhood,* Moscow, 1997, 192 p. — In Russ.)

Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук / под общ. ред. В. В. Миронова. М.: Гардарики, 2006. 639 с.

(Mironov V. V. (ed.) *Modern philosophical problems of natural, technical and social sciences and humanities,* Moscow, 2006, 639 p. — In Russ.)

Этиген Л. Е. Наш вес, наш рост // Человек. 2005. № 5. С. 174—183.

(Etigen L. E. Our weight, our height, *Man*, 2005, no. 5, pp. 174—183. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 14.01.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 14.02.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Булычев Игорь Ильич — доктор философских наук, профессор, профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин, Мичуринский государственный аграрный университет, г. Тамбов, Россия, igor-algoritm@mail.ru

Bulychev Igor Iyich — Doctor of Sciences (Philosophy), Professor, Professor of Social and Humanitarian Disciplines Department, Michurinsk State Agrarian University, Tambov, Russian Federation, igor-algoritm@mail.ru

НООСФЕРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ И СОЦИАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ

Научная статья
УДК 37.01:007
DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.41-48

Д. П. Шеповалов

АДАПТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОДУКТА К ИЗМЕНЕНИЯМ ОБЩЕСТВА: УПРАВЛЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ

Аннотация. Статья посвящена проблеме адаптации образовательной системы к информационно-цифровой среде, характеризующейся постоянным ростом разнородной информации. Зафиксировано, что образовательный продукт требует кардинальных и глобальных изменений в области управления и имплементации. Показано, что Big Data при правильной инструментализации станут рычагом для преобразования всей системы образования. Рассмотрены конкурентные преимущества методик управления проектами и бизнес-процессами Agile и Scrum в отношении применяемых (классических) образовательных инструментов. Отмечен значительный потенциал геймификации процесса обучения. Сделан вывод об эвристичности модернизации образовательного процесса и продукта через внедрение современных методик управления, существующих на рынке, в разрезе прикладного назначения.

Ключевые слова: адаптация образовательного продукта, адаптивность, Big Data, Agile, Scrum, EduScrum

Ссылка для цитирования: Шеповалов Д. П. Адаптация образовательного продукта к изменениям общества: управление с помощью современных методов // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 41—48.

Original article

D. P. Shepovalov

ADAPTATION OF AN EDUCATIONAL PRODUCT TO CHANGES IN THE SOCIETY: MANAGEMENT WITH THE HELP OF MODERN METHODS

Abstract. The article is devoted to the problem of adapting the educational system to the information and digital environment, characterized by the constant growth of heterogeneous information. It is fixed that the educational product requires cardinal and global changes in the field of management and implementation. It is shown that Big Data, if properly instrumented, will become a lever for transforming the entire education system. The competitive advantages of Agile and Scrum project and business process management methods in relation to the applied (classical) educational tools are considered. The significant potential of gamification of

© Шеповалов Д. П., 2022

Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 41—48 •

the learning process is noted. The conclusion is made about the heuristic nature of the modernization of the educational process and the product through the introduction of modern management techniques that exist on the market, in the context of applied purposes.

Keywords: educational product adaptation, adaptability, Big Data, Agile, Scrum, EduScrum

Citation Link: Shepvalov, D. P. (2022) Virtual'naya real'nost': ot obshchenauchnogo obraza k filosofskomu [Adaptation of an educational product to changes in the society: management with the help modern methods], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 41—48.

Все сферы жизни общества кардинально трансформируются под натиском научно-технического прогресса медленно, но верно. И будущее в целом зависит лишь от социальной практики этого общества. Новые технологии дарят нам эффективные инструменты как для улучшения качества жизни в целом, так и, в частности, для образования. Социальные тенденции активно развивают идею «больших данных» (Big Data), что, в свою очередь, оставляет большой отпечаток на модели общественного устройства. Развитие науки и повсеместное внедрение технологий для решения любых задач помогает нам решить задачу с использованием «больших данных». Базы данных и знаний намного облегчают работу людей, но из-за отсутствия системного подхода понижается эффективность их использования.

Причиной изменения общества служат также урбанизация и концентрация людей в крупных городах с изменением структуры занятости с индустриальной на постиндустриальную, а значит, перетеканием трудовых ресурсов из промышленности в торговую сферу и обслуживание. Изменяется и модель потребления информации с переходом со стационарного устройства на мобильные и удешевление новых средств информационно-коммуникационных технологий. Это естественные изменения. Они будут продолжаться сегодня, завтра и послезавтра [Шульман, 2020].

Основной функцией управления деятельностью и средством повышения ее эффективности является адаптация. Важно в данной ситуации осознавать эту проблему, ведь чем ниже адаптивность сферы деятельности, тем больше вероятность возникновения рисков, в то время как адаптивность оценивается по тому, выполняются ли системой в той или иной возникающей негативной ситуации корректирующие мероприятия или предусматриваются ли предупреждающие мероприятия с целью снижения возникновения несоответствий. Преобразование процессов является ключевым аспектом адаптации любой сферы деятельности нашей жизни [Бабич, Будникова, 2015].

Общество, как живой организм, меняется непрерывно. Ждать, что объявят «перестройку», бессмысленно. Надо пользоваться теми новыми инструментами, которые дает наше время для того, чтобы пытаться продвигать свой интерес с целью повышения конкурентоспособности [Шульман, 2020]. В системе современного образования происходит резкое устаревание знаний — в быстро меняющемся мире стало невозможным получить профессию «на всю жизнь». Для решения проблемы ускоряющегося устаревания знаний и необходимости подстраивания под новую реальность к нам приходят информационные технологии, которые, в свою очередь, рождают симулякры. Статус преподавателя стал сменяться на менеджера образовательных услуг, что создает представление об

образовательной организации как корпорации. Уже давно сложилось мнение об образовании как институте формирования навыков приспособления и адаптации к окружающей реальности. Первые упоминания о том, что процесс обучения должен быть адаптирован к потребностям и способностям обучающихся, встречаются в первом веке до нашей эры в китайских, еврейских и греческих текстах [Расулова, 2021]. Некоторые считают данное суждение симулятивным [Шурухина, 2015].

Большой поток информации создает большое количество симулякров, копий копий, что также приводит к сложности ориентирования в информационной сфере. Использование Big Data сможет не только отсеять лишнюю информацию, но и дать возможность предоставить обучающимся приемлемые их потребностям знания. В современном образовании имеется огромное количество симулякров, а значит, мы являемся покупателями несоответствующих действительности знаний. В данной ситуации ущерб несет не только покупатель, но и те, кто в дальнейшем будет пользоваться услугами этого покупателя.

Big Data удобно использовать при объединении баз данных нескольких структур или организаций. Без наличия электронного документооборота и использования иных информационно-коммуникационных технологий происходит дублирование информации в различных структурных подразделениях одной организации, что существенно влияет на процесс обучения из-за излишней его бюрократизации. Интересной темой является интеграция образовательного процесса в производственный, которая несет в себе улучшения качества образования за счет непрерывности процесса обучения и производства. Обучающийся может получить не только теоретические и практические навыки, но и коммерциализировать процесс с выгодой для себя. При интеграции учебного и производственного процессов Big Data может использоваться из баз данных не только учебной организации, но и производственной сферы. А значит, проанализировать статистику и многое другое можно исходя не только из теоретических данных, но и из практических наработок. Существенным плюсом является в данном случае и то, что обучающийся может использовать Big Data без нанесения ущерба производственной организации (распространение коммерческой тайны и многое другое) за счет того, что в Big Data представлены уже сведенные данные, которые можно отфильтровать и без лишних усилий использовать в образовательных целях.

В исследованиях ученых становятся аспекты Big Data, связанные с взаимодействием субъектов обучения. Г. Мобашер, А. Шавиш, О. Ибрагим описывают структуру большой базы данных в образовании, которая среди прочего содержит демографические данные учащихся, психологические характеристики студентов, учителей и родителей. В работах В. Тем описан подход к организации совместного обучения, позволяющий выявлять образовательные закономерности, основанные на разнообразном наборе образовательных онлайн-ресурсов. С. Двиведи, В. Рошни на основе аналитики описывают технологию подбора обучающимся наиболее приемлемых элективных курсов (см.: [Утёмов, Гопев, 2018]). Big Data возможно использовать с целью отделить то, что студенты уже знают, от того, что им неизвестно, или использовать характеристики самих студентов, чтобы предложить подходящий учебный материал. Все это тесно перекликается с искусственным интеллектом. Как потребитель образовательного продукта могу с уверенностью сказать о статусе выбора элективных курсов или

создания «индивидуальных» учебных планов — все это носит профанационный характер. Резкий переход к системе принципов

Внедрение Big Data в образовательную повседневность обуславливает распространение IT-парадигм на учебный процесс. Основным принципом Agile-парадигмы является гибкость системы, акцентуация на продукте, важность взаимодействия с людьми, а также постоянные эксперименты. Scrum-парадигма же в своем первоисточнике отличается отсутствием гибкости. Наиболее гибкой является методология Kanban, где нет установленных процессов, а присутствуют лишь этапы для быстрого продвижения к результату. Эти методологии можно перенести на образовательный процесс, что умело применяется в последнее время некоторыми университетами.

Основными факторами при переходе к гибким методологиям в образовательном процессе являются следующие моменты:

а) адаптация образовательного процесса к коротким спринтам вместо длительных тем на несколько занятий;

б) использование игрового подхода;

в) исключение оценки преподавателем с делегированием к внутренней оценке.

Поясним. Спринт — это часть учебного материала, позволяющая достичь определенных результатов за ограниченный промежуток времени. Чем короче спринт, тем более гибким становится процесс. В конце спринта оцениваются результаты, анализируются ошибки и выбирается тема для следующего спринта [Середа, Платонова, 2019]. В ходе данных действий можно оценить, насколько была усвоена тема и в каком направлении следует двигаться не только группе, но и каждому человеку в отдельности, что является важным при инклюзивном образовании.

Использование игровых подходов развенчивает ложное представление о компьютерных играх как абсолютном зле. Нельзя абсолютизировать тезис, что «компьютерные игры — великое социальное благо», но нельзя и принять ложное представление о том, что компьютерные игры повышают преступность среди молодежи. При этом компьютерные игры не являются единственным предметом для использования в игровом подходе в образовательных целях.

В настоящее время развивается тема о метавселенных. Что это такое и как применить ее в образовательных целях? Можно начать объяснять с темы виртуальной реконструкции объектов историко-культурного наследия. Начиная с 1990-х годов реализуются крупные проекты в области сохранения историко-культурного наследия с применением технологий трехмерного моделирования [Румянцев, Смолин, Барышев, Рудов, Пиков, 2011]. Данные реконструкции имеют лишь визуальный характер, а метавселенная расширяет возможности. Метавселенные — это виртуальные пространства, где люди могут взаимодействовать с цифровыми объектами через своих аватаров с помощью технологий виртуальной реальности, которые существенно улучшают качественные характеристики образовательного продукта за счет того, что метавселенная будет связана с реальными объектами, что, в свою очередь, может коррелироваться с потребностями обучающихся. Еще одним плюсом применения данной технологии является оптимизация учебного процесса за счет уменьшения рутинных процессов при взаимодействии с учениками.

Игровая форма также дает возможность применить MacGuffin — один из видов проектной технологии — проектно-сценарной. Через призму сценарного подхода целенаправленно и детально раскрывается последовательность совокупных процессов и изменений, происходящих с исследуемым объектом в определенный отрезок времени. Практический интерес к прогностике и моделированию при использовании сценарного подхода объясняется, прежде всего, динамикой человеческой деятельности и вызванными ею нестабильностями взрывного характера, изменяющими существующую картину мира, а также поисками средств оптимизации этой деятельности. Решение такой задачи основано на прогнозировании последствий такой деятельности, на обратной связи с будущими изменениями, на изучении явлений, которых еще нет, но могут быть. Их прогнозирование имеет дело пока лишь с построением моделей будущего, так как прошлое, настоящее и будущее природы и социума неразрывно связаны. Их исследование опирается на диалектику и системный подход [Кузнецова, 2009]. MacGuffin является сценарным приемом. Это термин нарратологии, который обозначает некий объект, на котором основывается вся история. Проще говоря, это нечто, чем хотят обладать герои фильма и литературного произведения. Данный прием можно использовать в учебном процессе, который можно построить таким образом, чтобы знания стали «MacGuffin» и ими хотелось завладеть. Природа MacGuffin построена так, что в ходе обучения можно без лишних усилий менять ее суть, заменяя другой; правдоподобность сути также не является обязательной и должна быть лишь убедительной для ученика.

Вместе с тем построение учебного процесса через игровой подход наталкивает нас на сторителлинг в образовании [Пяткова, 2018], суть которого раскрывается в переводе с английского (storytelling) — рассказывание историй. В контексте образования это методика, которая использует истории. Самый яркий пример, который мы можем встретить в Интернете, — это использование сюжета фильма «Игра в имитацию», который повествует о истории Алана Тьюринга и о том, как его взлом машины Enigma повлиял на ход Второй мировой войны. Изложение учебного материала в таком русле дает нам эффект большей заинтересованности ученика в учебном процессе. Цель данной методологии — это построение эмоциональных связей, которые дают возможность управлять вниманием обучающихся. В ходе дискуссии стало ясно, что минусом преподавания фактов через кинематограф может стать искажение и извращение фактов из-за субъективности отдельных личностей. В данной ситуации возможно использовать культурный сторителлинг не с использованием повествования о ценностях, нравственности и верованиях, а через построение эмоциональных связей с помощью музыки и других предметов искусства и культуры.

Ну и последняя концепция — это исключение оценки преподавателем с делегированием к внутренней оценке. Она предполагает изменение организационной структуры взаимоотношений между всеми участниками учебно-производственного процесса, перекликается с необходимостью интеграции учебного процесса в производственный, следовательно, нам следует привлечь третью сторону: управляющий орган. Данная система даст возможность децентрализовать учебный процесс. Функционирование управляющего органа в рамках учебного заведения исключает возможность децентрализовать учебно-производственный процесс и минимизирует возможность обучающимся влиять на результат своей деятельности. Плоская (горизонтальная) организационная

структура даст возможность более гибко взаимодействовать между участниками учебно-производственного процесса и вносить корректирующие мероприятия на всех этапах обучения.

При оценивании работ обучающихся педагог исходит из своей сугубо субъективной точки зрения без возможности апеллирования обучающимся к вышестоящему органу из-за отсутствия знания механизмов влияния на бюрократическую систему учебного заведения. Следовательно, получается, что у обучающегося исключена возможность влиять на процесс обучения и представители университета этим заведомо пользуются. Авторитетная среда университета, цензура и тотальный контроль за деятельностью обучающихся не позволяет им проявить свой потенциал. Для более гибкого ориентирования в данной ситуации следует делегировать самой университетской среде, которая всегда была одной из основных их форм обучения. То есть данная система обеспечивается оцениванием деятельности одних студентов силами других студентов (в том числе, и обучающихся в одной и той же группе) [Zhanbayev, Sagintayeva, Ainur, Nazarov; Sagintayeva, Zhanbayev, Abildina, 2019]. Алгоритм состоит в том, чтобы позволить выставить оценку студенту на основании суждений, высказанных другими студентами. Адекватность оценивания по данному алгоритму обеспечивается тем, что оценка выставляется на основе статистической обработки оценок, выставленных большим количеством лиц, выступающих в качестве экспертов. Преподаватель или иной куратор вмешивается в процесс оценивания тогда, когда совокупность оценок, выставленных по конкретной работе, характеризуется большим статистическим разбросом.

Возвращаясь к теме Agile, подчеркнем, что изменение в понимании потребностей и жизни человека всегда приводит к изменению языка — того, как мы общаемся с людьми и того, как мы говорим о них. Это играет важную роль при инклюзивном образовании для людей с особенностями развития. Доступная/безбарьерная среда позволяет людям с особыми потребностями быть полноценными членами общества.

Внешним риском подхода Agile является законодательство, которое выстраивает учебный процесс так, как считает необходимым регулятор. В ходе риск-менеджмента следует проявлять социальную инициативу для минимизации внешних рисков. Следует идентифицировать конкретные риски и коллизии законодательства и гибких методов управления образовательным продуктом с целью адаптации к современным тенденциям. После анализа и установления критерия рисков следует разработать примитивные мероприятия. Все вышесказанное необходимо для повышения возможности достижения главных целей — приобщение индивида к достижениям человеческой цивилизации, а с необходимостью введения инклюзивного образования для реализации прав человека — преодоление барьеров на пути лиц с ограниченными возможностями здоровья при реализации целей образования.

Отдельным направлением в данной теме является инклюзивное, или интегрированное, образование с применением вышеуказанных методов с целью повышения качества образовательного продукта для людей с особенностями развития. Задача здесь — повлиять не просто на образовательный процесс, а на те или иные сферы жизнедеятельности человека с целью улучшения качества и ценности его жизни в целом для более адаптивной социализации и лучшей коммуникации людей не только с особенностями развития, но и нормотипичных.

Резюмируя суть вышесказанного, подчеркнем, что в настоящее время учебный процесс носит профанационный характер и понижает авторитет не только учебных заведений, но и статус педагога и обучающегося, будущего специалиста, все это ведет к низкому уровню квалификации соискателей на рынке труда. Из-за сложившейся тенденции отсутствия домашнего образования в советские годы в наших реалиях образовательной среды сложно мириться с тем, что обучающиеся легко пользуются интернет-ресурсами и имеют больше доступа для получения образования без привлечения классических образовательных учреждений. Всеобщая унификация и патернализм привел к сложившейся ситуации, выход из которой — это постепенный переход к системе, адаптированной к реалиям нашего времени. А именно делегация части полномочий педагога практикующим специалистам для получения актуальных на сегодняшний день знаний и опыта обучающимися, переход с иерархической структуры на плоскую (горизонтальную) для упрощения коммуникаций между сторонами и децентрализация в управлении, что даст возможность внесения корректирующих мероприятий при выявлении несоответствий предоставляемого образования требованиям действительности современного мира. Внедрение современных информационно-коммуникационных технологий, существующих на рынке и используемых в коммерческой сфере, в систему образования многими лицами недооценивается за счет наличия мнения о несерьезности данных технологий при применении их в учебном процессе. Для этого следует начать с изменения мышления людей и переустройства формата обучения, которые дадут нам возможность гибко ориентироваться в современных реалиях, и ухода от деградации системы профессионального образования. Спротивление изменениям приведет лишь к замкнутости мышления на существующей системе и отсутствию возможности внедрения инноваций и развития всех сфер нашей жизни, так как обучающиеся, будучи уже специалистами, будут приобщены к «одной истине», которую нельзя нарушать.

Библиографический список / References

- Бабич О. В., Будникова А. Л. Особенности адаптации деятельности предприятия к современным условиям // Вестник Брянского государственного университета. 2015. № 3. С. 253—257.
- (Babich O. V. Budnikova A. L. Peculiarities of enterprise activity adaptation to modern conditions, *Bulletin of Bryansk State University*, 2015, no. 3, pp. 253—257. — In Russ.)
- Кузнецова Н. Е. Системное моделирование и сценарный подход как методология проектной деятельности педагога и студента педагогического вуза // Наука и школа. 2009. № 4. С. 10—14.
- (Kuzneczova N. E. (2009) System modeling and scenario approach as a methodology of project activity of a teacher and student of a pedagogical university, *Science and School*, 2009, no. 4, pp. 10—14. — In Russ.)
- Пяткова О. Б. Метод сторителлинга в обучении // Школьные технологии. 2018. № 6. С. 41—45.
- (Pyatkova O. B. Storytelling Method in Teaching, *School Technologies*, 2018, no. 6, pp. 41—45. — In Russ.)
- Расулова Н. Ю. Адаптивное обучение в системе высшего образования // Scientific Progress. 2021. № 1 (3). С. 88—97.
- (Rasulova N. Yu. Adaptive learning in higher education, *Scientific Progress*, 2021, no. 1 (3), pp. 88—97. — In Russ.)

- Румянцев М. В., Смолин А. А., Барышев Р. А., Рудов И. Н., Пиков Н. О. Виртуальная реконструкция объектов историко-культурного наследия // Прикладная информатика. 2011. № 6 (36). С. 62—77.
- (Rumyantsev M. V., Smolin A. A., Baryshev R. A., Rudov I. N., Pikov N. O., Virtual Reconstruction of Objects of Historical and Cultural Heritage, *Applied Computer Science*, 2011, no. 6 (36), pp. 62—77. — In Russ.)
- Середа Т. Ю., Платонова Д. А. Scrum в образовании // Современные тенденции развития системы образования: сборник статей. Чебоксары: Издательский дом «Среда», 2019. С. 181—186.
- (Sereda T. Yu., Platonova D. A. Scrum in Education, *Modern Trends in Education System Development*, Cheboksary, 2019, pp. 181—186. — In Russ.)
- Утёмов В. В., Гопев П. М. Развитие образовательных систем на основе технологии Big Data // Научно-методический электронный журнал Концепт. 2018. № 6. С. 104—116.
- (Utyomov V. V., Gopev P. M. Development of educational systems on the basis of Big Data technology, *Scientific-methodical electronic journal "Concept"*, 2018, no. 6, pp. 104—116. — In Russ.)
- Шульман Е. Режимы довольно редко меняются по доброй воле и собственному замыслу // Деловая газета «Тольятти — Понедельник». 2020. № 8 (827). С. 2—3.
- (Shulman E. Regimes quite rarely change of their own free will and their own design, *Delovaya Gazeta Togliatti-Monday*, 2020, no. 8 (827), pp. 2—3. — In Russ.)
- Шурухина Т. Н. Российское образование: опыт прошлого через призму настоящего // Инновационная наука. 2015. № 10-3. С. 189—193.
- (Shuruxina T. N. (2015) Russian Education: Past Experience through the Prism of the Present, *Innovative Science*, 2015, no. 10-3, pp. 189—193. — In Russ.)
- Sagintayeva S. S., Zhanbayev R. A., Abildina A. Sh. Integration of foresight methods in the educational process aimed at improving the economic efficiency of master's and PhD theses on the basis of increasing the communication connectivity of the scientific and educational space, *Advances in Economics, Business and Management Research*, 2019, no. 105, pp. 38—43.
- Zhanbayev R., Sagintayeva S., Ainur A., Nazarov A. The Use of the Foresight Methods in Developing an Algorithm for Conducting Qualitative Examination of the Research Activities Results on the Example of the Republic of Kazakhstan, *Mathematics*, 2020, no. 8 (11), pp. 1—19.

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 01.03.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 01.03.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Шеповалов Денис Павлович — ведущий специалист отдела проектного документооборота и контроля, Институт «КазНИПИЭнергопром», Алматы, Республика Казахстан, shepvalovd@list.ru

Shepvalov Denis Pavlovich — Leading Specialist of the Project Document Management and Control Department, KazNIPIEnergoprom Institute, Almaty, Republic of Kazakhstan, shepvalovd@list.ru

Научная статья

УДК 378.01:007

DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.49-56

М. С. Начкебия

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Аннотация. Представленная статья посвящена проблемам применения информационно-коммуникационных систем в процессе управления в высших учебных заведениях. Показано, что основная задача этих систем заключается в автоматизации ключевых процессов, протекающих в вузе для эффективного обслуживания основной деятельности данной организации. Отмечено, что применяемые в настоящее время информационно-коммуникационные системы позволяют решить только отдельные задачи, так как отсутствует комплексная система, которая включала бы в себя работу со всеми протекающими в вузе процессами. Сделан вывод о том, что оценка применения информационно-коммуникационных систем позволит определить, действительно ли они влияют на эффективность управления в высших учебных заведениях.

Ключевые слова: информационно-коммуникационная система, оценка эффективности, управление, высшие учебные заведения, процесс

Ссылка для цитирования: Начкебия М. С. Оценка эффективности применения информационно-коммуникационных систем в высших учебных заведениях // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 49—56.

Original article

M. S. Nachkebiya

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION SYSTEMS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Abstract. The presented article is devoted to the problems of using information and communication systems in the management process in higher educational institutions. It is shown that the main task of information and communication systems is to automate the key processes occurring in the university for the effective maintenance of the main activities of this organization. It is noted that the currently used information and communication systems allow solving only individual tasks, since there is no integrated system that would include work with all the processes taking place at the university. It is concluded that the assessment of the use of information and communication systems will determine whether they really affect the effectiveness of management in higher education institutions.

Keywords: information and communication system, performance assessment, management, higher education institutions, process

© Начкебия М. С., 2022

Citation Link: Nachkebia, M. S. (2022) Otsenka effektivnosti primeneniya informatsionno-kommunikatsionnykh sistem v vysshikh uchebnykh zavedeniyakh [Evaluation of the efficiency of the use of information and communication systems in higher educational institutions], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 49—56.

Информация является важным элементом в управленческом процессе любой организационной системы. Высшие учебные заведения не стали исключением, причем, если учитывать специфику их деятельности, становится понятным, что в настоящее время при осуществлении управленческой деятельности объем информации, требующей сбора и обработки, возрастает. От правильного распределения информационных потоков напрямую зависит эффективность управления и уровень принимаемых руководством высших учебных заведений управленческих решений. Разработка и внедрение единой информационно-коммуникационной системы позволит оперативно отреагировать на текущую ситуацию и принять качественное управленческое решение. Основная задача информационно-коммуникационных систем заключается в автоматизации ключевых процессов, протекающих в вузе, с целью эффективного обслуживания основной деятельности данной организации.

Современные высшие учебные заведения применяют в своей деятельности различные автоматизированные системы, но каждая из них направлена на решение только отдельной задачи, и чаще всего эти системы несовместимы друг с другом, что приводит к потере данных или к дублированию информации, а это усложняет работу и влияет на скорость принятия решений.

Таким образом, цель данной работы заключается в обосновании необходимости разработки системы оценки эффективности применения информационно-коммуникационных систем в высших учебных заведениях.

Анализ научных трудов отечественных ученых позволил нам выделить ряд ключевых работ, которые являются методологической основой для исследования данного вопроса. Проблемы, касающиеся управления вузом, были рассмотрены в научных исследованиях В. П. Бабинцева [Бабинцев, 2017], Н. С. Розова [Розов, 2007], Я. И. Серкиной [Серкина], В. Б. Тарабаевой [Тарабаева, 2007]; применению информационно-коммуникационных систем в управлении посвящены труды М. И. Нестерова [Нестеров, 2013], А. В. Остроуха и Н. Е. Сурковой [Остроух, Суркова, 2015], А. В. Райченко [Райченко, 2019].

Применение системного подхода дает возможность исследовать организацию в виде целостной системы и выявить разнообразие типов внутриорганизационных связей. В научных работах [Гуськова, Звонников, 2013; Храповицкая, 2014; Бабин, 2018] отмечается, что высшие учебные заведения можно рассматривать: как субъект общества, который удовлетворяет интеллектуальные потребности личности; в качестве субъекта государства, который осуществляет подготовку кадров для всех сфер деятельности; в виде субъекта экономики, выполняющего отраслевые заказы на образование; как самостоятельную систему, где все внутренние элементы взаимосвязаны и их функционирование направлено на достижение основной цели организации, формирующейся исходя из потребностей общества и государства.

Роль высших учебных заведений и ее функциональное назначение становится гораздо шире и по многим параметрам приближена к крупным корпорациям, в частности: «позиционирование себя как субъекта рыночных отношений с

акцентом на участие в рынке услуг, который наиболее доступен образовательным учреждениям; выстраивание системы документоцентричной бюрократической иерархии, опирающееся на унификацию внутриорганизационных процессов; установка на постоянное наращивание ресурсов материально-технического характера за счет интервенции в приграничные сферы деятельности; формирование корпоративной солидарности как необходимого элемента организационных отношений, обеспечивающего их стабильность внутри организации и продвижение позитивного имиджа во взаимоотношениях с контрагентами [Бабинцев, Серкина, 2020: 15].

Как уже было отмечено выше, вузы являются «сложными организационными системами, которые имеют разнообразные факторы влияния, инфраструктурные элементы и связи между ними, воздействующие на эффективность управления» [Храповицкая, 2014: 56—58]. Все компоненты системы взаимозависимы и взаимосвязаны и вносят определенный вклад для целостной работы системы, которая имеет вход и выход и на деятельность которой влияют элементы внутренней и внешней среды.

К элементам влияния со стороны внешней среды относятся: глобализация, политика, экономика, национальные особенности государства, культурные особенности государства, конкурентоспособность, рынок труда.

К элементам влияния со стороны внутренней среды относятся: автономность (независимость и возможность выражения инициатив); организационная структура (взаимодействие подразделений, реализация функций, соблюдение правил, осуществление контроля); направленность (перспективы деятельности); управление (эффектность принимаемых решений); поддержка (помощь со стороны руководства персоналу организации); стимулирование (вознаграждение, соответствующее результатам труда) и др. [Асаул, Ерофеев, 2006].

В свою очередь, процессный подход позволяет исследовать потоки информации и их движение внутри системы и при необходимости выявить недостатки применения информационно-коммуникационных систем, которые негативно сказываются на управлении вузом.

Количество и разнообразие элементов и подсистем высших учебных заведений требует применения ряда принципов: «функциональный принцип, заключающийся в выполнении целевых функций для достижения главной цели системы; организационный принцип, определяющий наличие взаимосвязей между подсистемами для решений ключевых задач; ресурсный принцип, обеспечивающий всю систему необходимыми ресурсами для эффективного функционирования; технологический принцип, предполагающий наличие собственных для преобразования ресурсов технологий» [Храповицкая, 2014: 56—58].

Перечисленные принципы позволяют выделить типы связей внутри организационной системы: функциональные связи — это когда участники образовательного процесса наделены различными функциями и ролями; организационные связи — это межструктурное взаимодействие по вертикали и горизонтали управления; ресурсные связи — это сбор и обмен данными с применением различных инструментов; технологические связи — это применение автоматизированных систем и современных технических средств для взаимодействия и обработки данных.

Несомненно, что с внедрением информационно-коммуникационных систем в управленческий процесс высших учебных заведений возникает необходи-

мость в изменении культуры управления, формировании новых навыков персонала образовательной организации, в изменении подхода к самому процессу управления, а также пересмотре алгоритма разработки и принятия управленческих решений.

Формирующаяся цифровая среда в вузах направлена на «обеспечение основных функций управления знаниями в университете; снижение транзакционных издержек университета; повышение эффективности использования материальных, финансовых и интеллектуальных ресурсов; повышение оперативности, результативности и обоснованности управленческих решений; формирование электронной информационно-образовательной среды» [Бабин, 2018: 46].

Принятая Министерством науки и высшего образования Российской Федерации в 2021 году Стратегия цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования предполагает развитие пяти направлений цифровой трансформации: «разработка единых комплексных подходов к цифровой трансформации в сфере науки и высшего образования; развитие сервисов, охватывающих все виды бизнес-процессов и направленных на удовлетворение потребностей всех участников образовательного процесса; управление данными и повышение их качества для принятия решений; формирование условий и механизмов, которые будут направлены на поддержание информационно-коммуникационных технологий инфраструктуры, своевременно соответствующей современным техническим и технологическим требованиям; формирование цифровых компетенций, позволяющих сотрудникам отрасли максимально использовать потенциал современных технологий»¹.

Таким образом, цифровизация вузов предполагает не только совершенствование и развитие информационно-коммуникационных технологий и автоматизированных систем, которые будут направлены на образовательный процесс, но и направлена на комплексное внедрение цифровых технологий в управленческий процесс высших учебных заведений.

Оценка эффективности управления в высших учебных заведениях предполагает проведение исследования системы управления и оценки ее влияния на эффективность работы всех подразделений данной организации. Основная цель заключается в том, чтобы определить в ходе оценки, насколько результативными были управленческие действия по всем направлениям деятельности вуза. Что же касается оценки эффективности применения информационно-коммуникационных систем в управленческом процессе вуза, то здесь эффективность определяется, с одной стороны, в зависимости от влияния данных систем на качество принимаемых решений для достижения цели высших учебных заведений, а с другой стороны, на сколько сокращаются временные затраты на отдельные операции в процессе осуществления управленческой деятельности.

Таким образом, оценка времени является ключевым критерием при определении эффективности применения информационно-коммуникационных систем в высших учебных заведениях.

Информационно-коммуникационная система вуза должна отвечать следующим задачам: «обеспечить руководителей всех уровней управления вуза необходимыми данными, размещаемыми в информационно-коммуникационных

¹ Текст документа доступен по адресу: URL: https://www.minobrnauki.gov.ru/documents/?ELEMENT_ID=36749. С. 42 (дата обращения: 17.11.2021).

системах» [Нестеров, 2013]; наделить персонал «эффективными инструментами автоматизации анализа комплексов показателей по всем направлениям деятельности вуза» [там же]; «предоставить условия для повышения эффективности обмена информацией, обеспечивая достоверность вводимых и хранимых в информационно-коммуникационной системе данных системах» [Волкова, 2008; Григорьева, Григорьев, Лошманов, 2013].

Устранить данные проблемы возможно [Nachkebiya, Nadutkina, Perelygina, Voyarinova, Belykh, 2020] при:

- проведении экспертизы всех действующих организационно-правовых документов с целью их систематизации, исключения дублирующих функций и последующего размещения в информационно-коммуникационной системе;

- разработке и внедрении четкого алгоритма движения документов с момента их создания до момента принятия решений и доведения решений до исполнителей, который будет размещен в информационно-коммуникационной системе и будет связан с регламентами по каждому процессу;

- автоматизации работы по всем «рутинным» операциям, где не требуется большого количества согласования и анализа дополнительной информации.

Эффективность применения информационно-коммуникационных систем в высших учебных заведениях зависит от слияния всех существующих в них автоматизированных систем в единое целое, что позволит оптимизировать поиск необходимой информации для оперативного принятия управленческого решения и тем самым повысит уровень управления вузом.

Оперативное принятие управленческих решений возможно в случае налаженной системы межструктурного взаимодействия; при наличии регламентов по всем направлениям деятельности вуза; повышении скорости движения документов; при четком планировании, организации и контроле; при наличии информационно-коммуникационных систем; при хорошо налаженных каналах коммуникации; при оперативном анализе информации; при систематизации информационных потоков; при создании банка данных по всем процессам, протекающим в вузе; при систематическом мониторинге внешней среды [Начкебия, 2020].

Под эффективностью мы понимаем результативность процесса, или операции, которая определяется как отношение эффекта и/или результата к затратам времени, обусловившим его получение. К критериям эффективности можно отнести результативность, экономичность, качество, условия труда, затраты времени. Для создания эффективной информационно-коммуникационной системы необходимо иметь технические ресурсы, к которым относятся цифровое оборудование; средства коммуникации, сетевые системы; информационные ресурсы, к которым относятся программное обеспечение, информационный портал, система дистанционного обучения, электронные хранилища; информационно-аналитическая система; управленческие ресурсы, к которым относятся корпоративная почта, система движения информационных потоков, автоматизированная система документооборота, электронный банк регламентов реализации всех процессов [там же]. Каждый из этих элементов требует оценки для определения эффективности их применения и влияния на сокращение временных затрат при реализации тех или иных процессов управленческой деятельности высших учебных заведений.

Итак, оценка эффективности применения информационно-коммуникационных систем поможет нам выявить проблемы их применения и предложить ряд мероприятий для их устранения, а также позволит рассмотреть риски применения таких систем в управленческом процессе и разработать механизм для их преодоления.

Библиографический список / References

- Асаул А. Н., Асаул М. А., Ерофеев П. Ю., Ерофеев М. П. Культура организации: проблемы формирования и управления. Санкт-Петербург: Гуманистика, 2006. 216 с.
(Asaul A. N., Asaul M. A., Erofeev P. Yu., Erofeev M. P. *Organization culture: problems of formation and management*, St. Petersburg, 2006, 216 p. — In Russ.)
- Бабин Е. Н. Цифровизация университета: построение интегрированной информационной среды // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 6 (118). С. 44—54.
(Babin E. N. Digitalization of the university: building an integrated information environment // *University management: practice and analysis*. 2018, vol. 22, no. 6 (118), pp. 44—54. In Russ.)
- Бабинцев В. П. Корпоративные отношения в российских вузах: разрыв традиции // Высшее образование в России. 2017. № 7 (214). С. 26—35.
(Babintsev V. P. Corporate Relations in Russian Universities: Breaking the Tradition, *Higher Education in Russia*, 2017, no. 7 (214), pp. 26—35. — In Russ.)
- Бабинцев В. П., Серкина Я. И. Корпоративизация и бюрократизация вуза: причины и субкультурные следствия // Ноосферные исследования. 2020. Вып. 3. С. 14—22.
(Babintsev V. P., Serkina Ya. I. Corporatization and bureaucratization of the university: causes and subcultural consequences, *Noospheric studies*, 2020, iss. 3, pp. 14—22. — In Russ.)
- Волкова Т. В. Совершенствование процессов формирования информации для управления вузом на основе интегрированной автоматизированной системы: автореф. ... канд. техн. наук. Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2008. 23 с.
(Volkova T. V. *Improving the processes of information formation for university management based on an integrated automated system*, Orenburg, 2008, 23 p. — In Russ.)
- Григорьева А. Л., Григорьев Я. Ю., Лошманов А. Ю. Процессный подход при проектировании информационной системы вуза // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 5. С. 168—171.
(Grigoryeva A. L., Grigoriev Ya. Yu., Loshmanov A. Yu. Process approach in designing an information system of a university, *International Journal of Applied and Fundamental Research*, 2013, no. 5, pp. 168—171. — In Russ.)
- Гуськова М.В., Звонников В.И. Развитие профессионального образования в России: оценка, эвалюация, управление // Вестник университета. 2013. № 3. С. 22—29.
(Gus'kova M.V., Zvonnikov V.I. Development of vocational education in Russia: assessment, evaluation, management // *University Bulletin*, 2013, no. 3, pp. 22—29. — In Russ.)
- Начкебия М. С. Место информационно-коммуникационных систем в управлении региональным вузом // Ноосферные исследования. 2020. Вып. 4. С. 20—25.
(Nachkebia M. S. The place of information and communication systems in the management of a regional university, *Noospheric studies*, 2020, iss. 4, pp. 20—25. — In Russ.)

Нестеров М. И. Управление развитием информационно-аналитической системы современного вуза на основе архитектурного подхода: автореф. ... канд. техн. наук. Челябинск: Южно-Уральский государственный университет, 2013. 24 с.

(Nesterov M. I. *Management of the development of the information-analytical system of a modern university based on the architectural approach*, Chelyabinsk, 2013, 24 p. — In Russ.)

Остроух А. В., Суркова Н. Е. Интеллектуальные информационные системы и технологии. Красноярск: Научно-инновационный центр, 2015. 370 с.

(Ostroukh A. V., Surkova N. E. *Intelligent information systems and technologies*, Krasnoyarsk, 2015, 370 p. — In Russ.)

Райченко А. В. Декомпозиция социальных проблем цифровизации управления // Управление. 2019. № 2. С. 124—132.

(Raychenko A. V. *Decomposition of social problems of management digitalization*, *Management*, 2019, no. 2, pp. 124—132. — In Russ.)

Розов Н. С. О моделях университетов в современной России // Социологические исследования. 2007. № 10. С. 71—75.

(Rozov N. S. *On the Models of Universities in Modern Russia*, *Sociological Studies*, 2007, no. 10, pp. 71—75. — In Russ.)

Серкина Я. И. Рискологическое поле проблемы цифровизации высшего образования в региональных вузах // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. 2021. № 7. С. 29—33.

(Serkina Ya. I. *Riskological field of the problem of digitalization of higher education in regional universities*, *Humanitarian, socio-economic and social sciences*, 2021, no. 7, pp. 29—33. — In Russ.)

Тарабаева В. Б. Инновационное развитие вузов: проблемы управления конфликтами. Белгород: Изд-во БелГУ, 2007. 324 с.

(Tarabaeva V. B. *Innovative development of universities: problems of conflict management*, Belgorod, 2007, 324 p. — In Russ.)

Nachkebiya M. S., Nadutkina I. E., Perelygina L. B., Boyarinova I. V., Belykh T. V. Problems of Application of Information and Communication Systems in the Organization of Personnel Work in Higher Educational Institutions, *Proceedings of the International Scientific Conference «Digitalization of Education: History, Trends and Prospects» (DETP 2020)*, Paris, 2020, pp. 576—580.

Храповицкая Е. М. Экономические механизмы формирования рынка образовательных услуг // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2014. № 11. С. 54—58.

(Khrapovitskaya E. M. *Economic mechanisms for the formation of the educational services market*, *Modern Science: Actual Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law*, 2014, no. 11, pp. 54—58. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 01.02.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 01.02.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Начкебия Майя Севериановна — старший преподаватель кафедры социальных технологий и государственной службы, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия, nachkebiya@bsu.edu.ru

Nachkebia Maya Severianovna — Senior Lecturer of the Department of Social Technologies and Public Service, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russian Federation, nachkebiya@bsu.edu.ru

NOUS

ЖУРНАЛ В ЖУРНАЛЕ

Научная статья

УДК 1:316

DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.57-70

Б. М. Кондорский

БИОСФЕРНАЯ ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ СОЦИОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ КАТЕГОРИЙ И ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ

Аннотация. Статья представляет социолингвистический подход к осмыслению основных форм движения материи. Показано, что категории «сознание» и «язык» присущи практически всем формам движения материи. Установлена связь между формами движения материи и типами сознания. Предложена попытка сопоставления между собой социальной и биологической форм движения материи в процессе развития, а также опыт осмысления проблемы теории языка с точки зрения закономерностей эволюции биологических организмов, и наоборот. Изложены отдельные положения разрабатываемых автором концепции исторического развития и теории эволюционного и экологического пространств биосферной эволюции.

Ключевые слова: формы движения материи, биологическая эволюция, процесс исторического развития, эволюция языка, эволюционное и экологическое пространства, архетип, биота, биологический вид, слово

Ссылка для цитирования: Кондорский Б. М. Биосферная эволюция через призму социолингвистических категорий и закономерностей // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 57—70.

Original article

B. M. Kondorsky

BIOSPHERE EVOLUTION THROUGH THE PRISM OF SOCIO-LINGUISTIC CATEGORIES AND REGULARITIES

Abstract. The article presents a socio-linguistic approach to understanding the basic forms of matter movement. It is shown that the categories of "consciousness" and "language" are inherent in almost all forms of motion of matter. A connection has been established between the forms of matter movement and types of consciousness. An attempt is made to compare the social and biological forms of the movement of matter in the process of development, as well as the experience of understanding the problem of the theory of language from the point of view of the laws of evolution of biological organisms, and vice versa. Separate provisions of the revolutionary concept of historical development and the theory of evolutionary and ecological spaces of biospheric evolution developed by the author are outlined.

Keywords: forms of the matter motion, biological evolution, process of historical development, evolution of language, evolutionary and ecological space, archetype, biota, species, word

© Кондорский Б. М., 2022

Citation Link: Kondorsky, B. M. (2022) Biosfernaya evolyutsiya cherez prizmu sotsiolingvistikikh kategoriy i zakonomernostey [Biosphere evolution through the prism of socio-linguistic categories and regularities], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 57—70.

Пролегомены. Мы исходим из общности основных закономерностей, лежащих в основе так называемых форм движения материи (ФДМ) — физической, геологической, биологической, социальной. Главная задача эволюциониста — выявление общих законов развития [Витол, 2012: 19]. Отсюда следует, что такие фундаментальные категории социальной ФДМ, как сознание и язык должны быть присущи и другим формам, вплоть до физической. Сознание в общепhilософском понимании есть неотъемлемое свойство организованной материи (как социальной, так и физической, геологической, биологической). Что касается языка, то можно говорить об общении звезд в галактиках и самих галактик между собой посредством гравитационных или иной природы волн. Иными словами, речь идет о своеобразном космическом языке

Сознание как организующее начало во всех ФДМ выступает в пространстве-времени в форме определенного мира. Если сознание выступает как основа организации (законы организации), то мир — как форма организации, как реализация данного типа сознания. Таким образом, можно утверждать, что каждая ФДМ имеет свое пространство, свое время, свое сознание, свое бытие, свой язык.

Каждая ФДМ в процессе становления проходит определенные стадии (этапы) своего развития. Переход от одного этапа исторического развития к другому всегда происходил революционным путем [Кондорский, 2020]. Здесь этот термин используется не в переносном, а буквальном смысле. Действовали те же основные законы, что и во время классических буржуазных революций. Это относится не только к социальной, но и другим ФДМ. Революции, в первую очередь, касались сознания. Один тип сознания сменялся другим. На смену старому архетипу организации ФДМ приходил новый. Формирование нового архетипа в процессе революций следует рассматривать как систему потенциалов, которые либо получают развитие, либо нет, в зависимости от конкретных условий [Кондорский, 2013: 16].

Общность основных принципов и категорий, лежащих в основе ФДМ, дает основание для параллельного анализа и теоретической разработки проблем, связанных с ними. В данной статье сделана попытка сопоставить между собой социальную и биологическую ФДМ, осмыслить проблемы теории языка с точки зрения закономерностей эволюционного развития биологических организмов, и наоборот.

Сравнение биологической и социальной макроэволюций — крайне важная, но мало разработанная тема [Гринин, Коротяев, Марков, 2012: 130]. При этом человеческая история неразрывно связана с историей Вселенной. Речь идет о концепции «мегаэволюции», универсального эволюционизма как последовательного изменения Вселенной с формированием все более сложных форм организации [Назаретян, 2009]. Биологическая природа человека в существенных чертах обусловлена процессами космической эволюции [Казютинский, 2014: 20]. Можно сказать, что человек есть продукт земной биосферы, своеобразный итог длительной планетарной эволюции [Витол, 2012: 15].

Процесс биологической эволюции следует рассматривать только в рамках биосферы как проявления (согласно В. И. Вернадскому) единства, включающего, помимо биоты, атмосферу, гидросферу, литосферу. В основе существования биосферы лежит круговорот энергии, вещества и информации. Основным направлением формирования и последующего развития биосферы была автономизация круговорота, уход от определяющего влияния законов и факторов геологической ФДМ (на стадии формирования биосферы). Во взаимоотношениях ФДМ существует фундаментальный закон, по которому факторы одной ФДМ не могут оказывать определяющего влияния на процессы в рамках другой ФДМ.

Аналогично можно говорить о социосфере как арене социально-исторического развития и семиосфере [Лотман, 2000] как сфере функционирования и развития языка (в самом широком смысле этого слова). Обе системы также имеют свой круговорот с тенденцией автономизации в процессе исторического развития.

Пространства эволюции. Основу биологической ФДМ составляют два типа пространства — эволюционное (ЭВП) и экологическое (ЭКП) [Кондорский, 2017б]. Сразу следует оговориться, что это пространства действия определенных совокупностей законов и соответствующих категорий. По существу все ФДМ должны иметь пространство развития и пространство существования. Каждое развитие имеет свое начало и свой конец. Целостность ЭВП имеет место во времени от начала и до конца развития как единой системы во времени и пространстве. Эволюцию следует рассматривать как системно организованный процесс. Соответственно, ЭВП можно уподобить «разворачивающемуся свитку». (Слово «эволюция» происходит от лат. *evolutio* – «развертывание».)

При этом можно высказать крамольную мысль, что данный «свиток» с самого начала уже имел «текст». Естественно, что речь идет не о форме, а о содержании. Наличие «текста» означает, что если мы попадем на планету, которая по своим геологическим параметрам близка к Земле, то здесь процесс биологической эволюции будет иметь те же закономерности, те же основные этапы, тот же базовый тип биологического «сознания». На данный момент «свиток» полностью развернут, т. е. процессы в рамках ЭВП закончились.

То же самое можно отнести и к социальной эволюции. Ее также можно рассматривать как единую временную систему. Мы считаем, что процесс исторического развития также закончился. Человечество находится в инерционном режиме. Следует уточнить, что речь идет об эволюции социальной сферы, но, естественно, не о развитии технологий. В ближайшем будущем встанет вопрос о переходе, согласно К. Э. Циолковскому, к «высшей, сознательной, совершенной жизни» [Циолковский, 1905: 30] как новой ФДМ.

Для технологий сейчас характерны тенденции отчуждения и автономизации. По существу технологическая сфера сейчас развивается по своим внутренним законам, независимым от человеческого сознания. Здесь человечеству нужно обратить внимание на следующую закономерность. Если возникает явление, угрожающее безопасности определенной системы и на него не обращают должного внимания, оно рано или поздно проходит «точку невозврата», увеличиваясь в объеме, автономизируясь и структурируясь. Появляется деструктивный феномен, который развивается по своим внутренним законам. Если вначале проблему можно решить «малой кровью», то после перехода «точки невозврата» — уже «большой». Однако имеет место и вторая «точка невозврата», после которой

появившуюся угрозу нельзя устранить даже «большой кровью». Все это обычно заканчивается разрушением существующей системы [Кондорский, 2019а: 26].

Следует отметить, что доминирующий взгляд на биологическую эволюцию, когда все сводится к изменению внешней среды, напоминает Тяни-толкая — персонажа из известной сказки К. Чуковского. Даже сторонники стандартной теории эволюции (СТЭ) признают, что ламарковские механизмы макроэволюции гораздо эффективнее дарвиновских [Иорданский, 2009: 171]. Эволюцию следует рассматривать как свойство видимой материи. Именно эволюционное состояние является первичным для этого вида материи, в отличие от темной. Для темной материи, которая составляет 96—97 % всего материального содержания мироздания, характерна стабильность [Урсул, 2011: 19]. Кстати, и в рамках биологической и социальной ФДМ менее 5 % их «субъектов» непосредственно участвовали в процессе собственно макроэволюции.

Концепция архетипа. Важнейшей, ключевой категорией ЭВП является архетип [Кондорский, 2017б]. Каждый эволюционный таксон имеет свой архетип, отражающий характер, тип его организации. Архетип млекопитающей организации, рептильной организации и т. д. Можно говорить об архетипах уровня типа, класса, отряда. Здесь понятие таксона вышеперечисленных уровней принципиально отличается от такового в рамках ЭкП — семейства, рода, вида. В последнем случае семейство и род следует рассматривать как объединение видов, имеющих общего предка. В ЭВП таксон существует объективно, поскольку основан на объективно существующем архетипе [Захаров, 2005].

Обычно понятия «архетип» и «план строения» рассматриваются как синонимы, причем чаще всего в последнем понимании. По нашему мнению, под архетипом следует понимать комплекс тех новшеств, которые лежат в основе сформировавшегося нового эволюционного таксона. У первых млекопитающих это приобретение звукопроводящего аппарата млекопитающего типа, челюстного сочленения между зубной и чешуйчатой костями, мягких губ, верхних обонятельных раковин и т. д. [Татаринов, 1972]. При этом следует говорить не о признаках архетипа, а о его элементах.

Каждый архетип, в отличие от плана строения, имеет свой потенциал дальнейшего развития. После образования базового архетипа, в течение десятков миллионов лет, происходит его совершенствование. Архетип формируется и развивается независимо от конкретных условий. При этом специфика элементов базового архетипа должна обеспечивать возможность дальнейшего его развития.

Как уже говорилось выше, каждый этап исторического развития имел свой архетип организации базовых сообществ. После архаических революций таковой структурой был полис. Автором (и не только) было показано, что сообщества, имеющие полисный архетип, были характерны не только для Греции и Рима, но для Ближнего Востока, Северной Индии, Китая [Кондорский, 2013: 17]. Разница в том, что только в двух первых регионах они имели наибольший потенциал развития и достигли классических форм.

Сейчас большинство эволюционистов-палеонтологов придерживается мнения, что базовые элементы архетипа формировались в параллельных пучках [Татаринов, 1972]. Имел место процесс артроподизации, рептилизации, маммализации, ангиоспермизации и т. д. Однако внимательный анализ показывает, что «зация» обычно имела место уже после начала формирования базового архети-

па. Получается, что все группы, которые традиционно считаются предковыми, в процессе параллельной эволюции «работали вхолостую» [Курочкин, 2006].

Архаическим революциям предшествовало появление в бронзовый век городов-государств, внешне похожих на классические полисы. Особенно это касается Финикии и ее колоний. Если внимательно рассмотреть основные характеристики Карфагена, то можно найти много внешних параллелей с Римом как полисом [Машкин, 1948]. Но это только форма. Данные структуры не имели потенциала развития. Когда Карфаген приобрел все основные признаки, характерные для полиса, греческие города-государства уже находились в состоянии классического полиса. И самое главное. В Карфагене «полис» появился на конечном этапе его цивилизационного развития.

То же самое касается потестарных образований, предшествующих феодальным революциям. В так называемых раннефеодальных «государствах» не было феодализма как системы. Имели место процессы феодализации, сопровождающиеся появлением отдельных внешних признаков, характерных для феодальной формации [Кондорский, 2017в: 156]. Это касается и Франции периода Меровингов, и ранних Каролингов, и Древней Руси.

Экологическое пространство. Как уже говорилось выше, ЭкП есть пространство существования. Важным понятием здесь выступает ресурс существования. К экологическому пространству в материальном понимании можно отнести ту часть оболочки Земли, где организмы могут найти ресурс существования (ресурсы питания). Физические факторы здесь имеют только лимитирующий характер. И то касательно пойкилотермных животных. Млекопитающие и птицы при наличии кормового ресурса могут существовать в самых экстремальных условиях. Достаточно вспомнить белого медведя и пингвинов в Антарктиде.

Основу ЭкП составляет процесс видообразования, в основе которого лежат отдельные особи, оказавшиеся за пределами популяционной структуры исходного вида. На основе сформировавшегося архетипа появляются формы, имеющие высокий уровень «биологической пассионарности» и стоящие в основе формирования отдельных семейств и родов в процессе адаптивной радиации. Популяция не может быть исходной единицей для появления нового полноценного вида. Она является только формой его существования.

В основе адаптивной радиации галапагосских вьюрков стояли именно «изгои». На островах, расположенных недалеко от материков, ничего подобного с ними не наблюдалось. Дело в том, что имеющиеся здесь популяции различных видов (в том числе птиц) являются органической частью материковой популяционной структуры этих видов [Лэк, 1949].

Проблема изгойства слабо разработана в научной литературе. И это при том, что хрестоматийными изгоями были Ромул, Чингисхан (Темучин), Христос, Мухаммед. Наконец, Цезарь получил этот статус, перейдя Рубикон. Революционеры также можно рассматривать как людей, порвавших со своими сословиями, корпорациями и превратившихся в тех, кого Ленин в свое время называл разночинцами. Это относится и к большевикам, и к деятелям Французской революции. Получается, что историю творили те, кого можно назвать изгоями в широком смысле этого слова.

Биота. Биоту часто считают синонимом флоры и фауны. Однако она в своей основе не просто совокупность видов, а система потенциальных адаптивных зон определенных экологических форм на уровне отдельных видов, родов,

семейств. Целостность биоты следует рассматривать в рамках исторического времени.

Получается, что именно биота предоставляет для определенного типа организации, сформировавшейся в процессе развития эволюционных таксонов, адаптивную зону, обеспеченную нужными ресурсами. Именно биота сводит к минимуму возможную конкуренцию между видами. Процесс видообразования находится под исключительным контролем биоты. Ее элементом являются не виды, роды, семейства сами по себе, а процессы их образования и вымирания, что говорит о динамическом характере биоты как системы.

Биоту можно рассматривать как своеобразный мир (мир-биота), имеющий системный характер. Исходя из общности основных принципов, лежащих в основе ФДМ, можно говорить о триасовой мир-биоте, юрской, меловой. Так же, как и о биотах более высокого уровня — палеозойской, мезозойской, кайнозойской, как основных этапах развития биологического мира. В свою очередь, в географическом пространстве могут иметь место различного рода региональные мир-биоты.

Полезным было бы использование понятия «сознание» как своеобразного генотипа того или иного типа биоты. То же самое относится к понятию (категории) «биологического языка». При этом под биологическим языком нужно понимать не формы коммуникации особей одного вида, а средства «общения» между самими видами. Совместное существование на одной территории кайнофитных и мезофитных сообществ носило дискретный характер [Самылина, 1974]. Мезофитные виды являются чужими для кайнофитных и наоборот. Соответственно, можно говорить о мезозойских языках общения видов в сообществах кайнозойских, палеозойских, дофанерозойских [Кондорский, 2014].

Возможно использование понятия «цивилизация» (палеозойская, мезозойская, кайнозойская и т. д.), которое В. И. Даль рассматривал как сознание прав и обязанностей человеком как гражданином [Даль, 2000: 707]. Вид-гражданин в биологическом случае выступает как член биоценоза, в рамках которого он может осуществлять свое право на существование, а с другой стороны — выполнять свои «гражданские обязанности» — формировать и поддерживать структуру сообщества, участвовать в обеспечении круговорота вещества и энергии. Так, в рамках мезозойской цивилизации главное не как выглядели динозавры и какие имели размеры. Главное — как они выполняли свои «гражданские обязанности».

Категория «цивилизация» применима и в рамках физической ФДМ. Каждая социальная цивилизация имеет свое «лицо». То же самое относится и к галактикам, структура которых носит системный характер. Здесь каждая звезда занимает определенное место и выполняет функции, обеспечивающие существование галактики.

Революции в процессе эволюционной смены биот. Как уже отмечалось выше, можно говорить об основных этапах развития (эволюции) основных ФДМ, переход между которыми носил революционный характер. Это касается и перехода от одной эры развития биологического мира к другой. Основным результатом революций является устранение носителей «старого сознания», т. е. устранение старой элиты. Под элитой я понимаю лиц, которые отвечают за сохранение и нормальное функционирование данного типа социального пространства.

Соответственно, можно говорить о биотической «элите» (доминантах), отвечающих за формирование и поддержание экологического пространства. То же самое мы наблюдаем при переходе от палеозойской эры к мезозойской (знаменитое пермское вымирание) и от мезозойской эры к кайнозойской. Во время этих переходов вымирали доминанты всех основных сообществ [Красилов, 1984]. На границе перми и триаса вымирает в первую очередь доминантный блок наземного сообщества [Будыко, 1981]. Динозавры были доминирующей группой климаксных экосистем мелового периода [Красилов, 1985], т. е. своеобразной элитой, которую революция «устранила» с «биологической арены». С этой точки зрения бесполезно искать какие-то внешние факторы, тем более не биологического характера.

Отношения Рима и германских племен в чем-то аналогичны отношениям динозавров и млекопитающих в мезозойскую эру. И германцы, и Рим появились приблизительно в одно и то же время. Так же, как млекопитающие и динозавры. Однако в период поздней Империи у Рима осталось блестящее прошлое, а германские племена ожидало блестящее будущее. Несмотря на несовместимые «размеры», обращает на себя внимание устойчивость германских племен по отношению к попыткам Рима их завоевать. Нечто похожее имело место в период «молодости» Рима во время похода Ганнибала в Италию. Обладая высоким регенерационным потенциалом, несмотря на ряд тяжелых поражений, римляне в конечном итоге выиграли Пунические войны.

Следует остановиться на «роли» катастрофических факторов. Особой популярностью пользуется астероидная теория наиболее крупных вымираний животных и растений. Будучи маргинальной до 1970-х годов, идея решающей роли глобальных катаклизмов в эволюции биосферы затем обрела громадную популярность. Автор связывает это с либерализацией западного общества. Следствием этого является также нынешнее «климатическое помешательство». Энергетический потенциал парниковых газов и биосферы — величины совершенно несовместимые.

Если рассматривать биологическую и социальную эволюцию как единые системы от начала до конца (о чем говорилось выше), то структурно этапу социального развития до архаических революций (в рамках египетской и месопотамской цивилизаций) соответствует палеозойская эра, постархаическому периоду, связанному, в первую очередь, с античностью в греческих полисах и Римском государстве — мезозойская, Новому времени — кайнозойская эра.

Можно предположить, что по аналогии с социальной ФДМ в первой половине мезозойской эры структурной основой биоты были объединения сообществ типа «полиса», занимавшие заметную территорию. Эти структуры имели свою внутреннюю жизнь и отличались эколого-ценотической замкнутостью [Куркин, 1976] по отношению к другим «полисам». В этот период экотоны занимали (вероятнее всего) около половины территории. Палеонтологи отмечают преимущественно околородный характер сообществ в мезозое [Красилов, 1997].

В палеозойскую эру подобного рода тенденция носила еще более выраженный характер. В карбоне появившийся растительный покров занимал большую часть тогдашней суши. В основном это были леса болотистых местностей, примыкающих к морям [Давиташвили, 1977].

Поразительно, но в период социальной эволюции соответствующие палеозойской эре тогдашние цивилизации располагались в болотистой пойме рек:

месопотамская — Тигра и Евфрата, египетская — Нила. Основной структурной единицей здесь был ном, который мог занимать заметную территорию, но воспринимался как единое хозяйство. По аналогии можно предположить, что в палеозойскую эру сообщества, которые могли занимать значительные площади, представляли собой единую экосистему.

В последующие периоды мезозойской эры появляются типы «полисов», отличавшиеся внешней активностью и открытые для миграции «пассионарных» форм из других, более консервативных полисов. Происходит образование объединений этих структур в форме своеобразных «империй». При этом, в конечном итоге, начинается деградация «полисной» основы мезозойской биоты, что и приводит к ее кризису и последующей гибели.

В кайнозойскую эру основой структуры биоты становится континуум сообществ [Миркин] в форме известных нам биомов. Например, большинство типично таежных растений обладает в Евразии сплошным распространением на всем протяжении между берегами Атлантического и Тихого океанов [Толмачев]. Кайнозойские биомы формировались на основе внутренней колонизации, т. е. максимального освоения всех участков суши. Покрытосеменные представляли для этого идеальный инструмент.

Массовая внутренняя колонизация, в результате «великих расчисток» XI—XII веков стала основой экономического базиса развития феодализма в Западной Европе [Блок, 1957: 45—46]. Подобное явление было характерно и для других регионов после феодальных революций [Кондорский, 2017в: 156].

Роль миграций. В неолитический период существовала Евроазиатская ойкумена (включающая Северную Африку), в рамках которой шло последовательное распространение из ее центра основных технологических изобретений того времени: культурных злаков, одомашненного скота, расписной керамики, гончарного круга, технологии изготовления бронзы и т. д. Все эти изобретения сначала появлялись в центре ойкумены — Передней Азии [Кондорский, 2017а: 21]. При этом работал принцип регулярного распространения нововведений посредством мобильных пастушеских групп на основе своеобразного «растекания» [Дьяконов, 1949: 17].

Можно предположить, что аналогичным образом шло распространение «технологических» нововведений биологической эволюции на уровне ЭВП. Носителями также были мобильные небольшие группы, не имевшие структуры классической популяции и вида. Это объясняет отсутствие ископаемых предковых форм [Габуния, 1969].

Следует обратить внимание на то, что все известные цивилизации в Греции, Италии, Северной Индии, Китае, Иране, которые появились после архаических революций, были основаны пастушескими племенами, которые в процессе своей миграции не оставили абсолютно никаких культурных следов [Андреев, 2004: 76]. До сих пор ведется спор, как мигрировали иранские племена: через Среднюю Азию или по западному берегу Каспийского моря.

В биологической эволюции важное значение имеет фактор географического пространства. Эволюция высших таксонов может происходить только на максимальной территории, характерной для данного геологического периода. В третичный период формирование основных отрядов плацентарных происходило на территории северных материков (Азии, Европы, Северной Африки), образующих в первой половине этого периода единое целое [Агаджанян, Лопатин,

Лавров, Раутиан, 2001]. В палеозое и мезозое биоты, находящиеся на периферии, были слабыми генераторами прогрессивных признаков растений и новых таксонов высокого ранга [Современная палеонтология, 1988].

Наиболее прогрессивная эволюция в рамках основных эр происходила в пределах максимальной территории существующих тогда материков. Причем в центральной части этой территории. В то же время в Южной Америке, находящейся в палеогене в состоянии изоляции, эволюция носила совершенно иной, можно сказать «горизонтальный» характер. Здесь на основе копытной организации (архетипа) развились формы, подобные грызунам, верблюдам, слонам, но не родственные им [Дарлингтон, 1966].

Точно такая же ситуация наблюдалась в рамках социальной эволюции в Южной Америке. Здесь отсутствовало колесо, гужевой транспорт, производство бронзы и железа. То же самое имело место в Тропической Африке. Кстати, в обоих регионах отсутствовала архаическая революция, так же, как и феодальная.

Параллели между биологической и языковой эволюциями. Биологическому виду в языке соответствует слово [Кондорский, 2014: 58]. Как и в случае биологического вида, в человеческой речи слово представлено также конкретными «особями», которые образуют «популяции». Динамика биологической популяции подчиняется статистическим законам. Поэтому для анализа динамики особей слов (частоты их использования в речи) вполне подходят популяционные модели.

Экологическому пространству как арене видообразования в Семиосфере соответствует вербальное пространство словообразования с его структурой и законами. Вымирание видов подчиняется законам экологического пространства. Уменьшение частоты использования того или иного слова с последующим «вымиранием» также подчиняется законам вербального пространства. То есть в обоих случаях можно говорить о пространствах появления, существования и вымирания видов (слов), как и о поведении особей слов, их адаптивной форме, позволяющей формировать предложения.

С другой стороны, мы имеем «предложения», составляющие структурную основу экологических сообществ и «грамматику» их формирования из особей биологических видов. Функциональную основу сообщества как экосистемы составляет круговорот веществ, энергии и информации. Элементом этого круговорота являются не сами видовые особи, а их функциональная деятельность. Например, не лось, а его воздействие на структуру сообщества, связанное с поеданием веток деревьев и подлеска, является элементом урочища как экосистемы. Смысл, значение вид приобретает в качестве структурно-функционального элемента экосистемы. Слово таким же образом приобретает свой смысл как структурно-функциональный элемент предложения. Если следовать вышеуказанной логике, то предложения и структуры более высокого порядка в своей функциональной деятельности должны обеспечивать круговорот информации в рамках семиосферы.

Также можно говорить о единстве базовых принципов социального и биологического круговорота. Основой нормального круговорота в экосистемах является деструкция избыточной биомассы. Аналогично в период ранней древности в рамках Египетской, Месопотамской цивилизаций основной задачей потестарных государств того времени была «утилизация» избыточного продукта

в форме строительства тех же пирамид, храмов и других культовых сооружений и ритуальных мероприятий [Кондорский, 2019б: 123]. В Древней Руси продукт, полученный в результате известного полюдя, «утилизировался» (реализовался) на рынках Константинополя [Кондорский, 2021: 40].

Частота слов в тексте описывается распределением Ципфа [Арапов, 1988]. Точно такая же закономерность характерна и для распределения встречаемости особей различных видов в сообществе. Таким образом, текст и экологическое сообщество можно рассматривать как сопоставимые понятия социальной и биологической ФДМ. Текст есть результат языковой деятельности. Музыкальные произведения, балет, живопись, архитектурные сооружения, с точки зрения теории вторичных моделирующих систем, также связаны с особыми вторичными языками и могут рассматриваться как текст на этом языке [Лотман, 1970]. Можно утверждать, что все явления и объекты культуры имеют структуру текста. Текст — модель исторически сформировавшегося определенного типа мира, в котором живет человек. Мир-культура (текст) есть модель (именно модель) мира-сознания.

Если мы можем «вычислить» виды, которые дали начало определенным родам или семействам, то на уровне эволюционного пространства речь идет только о реконструкции архетипа. Подобного рода ситуация наблюдается в случае эволюции языков. Здесь также большинство специалистов считают, что реконструированный праязык, который обычно называют «праформой», «архетипом», — это гипотетическая языковая система [Бурлак, Старостин, 2005: 172—173; Климов, 1990: 42]. Праформа должна давать «возможность наиболее полным и непротиворечивым образом объяснить последовательные трансформации частных подсистем, а идеально и системы в целом, в последующие этапы развития уже исторически засвидетельствованных отдельных языков» [Макаев, 1977: 88]. Под этим утверждением вполне могли бы подписаться и биологи-эволюционисты (имея в виду биологический архетип).

Получается полное соответствие, с одной стороны, между экологическим и вербальным пространствами, а с другой — между эволюционным пространством и пространством развития (эволюции) языков. Как в биологии, так и в лингвистике оба уровня находятся как бы в разных измерениях и имеют свои совокупности законов.

Условно биологическому «типу» соответствует макросемья, «классу» — языковая семья, «отряду» — языковая группа. В то же время внутри языка можно выделить роды и семейства родственных слов. Если следовать аналогии, связанной со спецификой экологического и эволюционного пространств в биологии, получается, что в процессе эволюции языков имеет место только праформа, а не слова. Язык как таковой не просто совокупность слов и грамматика, а основа, базис для появления того и другого.

Специфика отдельного языка заключается в том, что он находится и в эволюционном, и вербальном пространствах. Та его составляющая, которая дает начало словообразованию в виде «адаптивной радиации», уже не может дальше эволюционировать. Такая же ситуация и в биологии, где эволюция связана только с примитивными (а не специализированными) формами.

Библиографический список / References

- Агаджанян А. К., Лопатин А. В., Лавров А. В., Раутиан Г. С. Особенности развития фауны млекопитающих Северной Азии и прилежащих территорий в кайнозой. 2001. URL: <https://bookree.org/reader?file=533088> (дата обращения: 10.11.2021).
(Agadzhanyan A. K., Lopatin A. V., Lavrov A. V., Rautian G. S. Features of the development of the fauna of mammals in North Asia and adjacent territories in the Cenozoic. 2001. URL: <https://bookree.org/reader?file=533088>)
- Андреев Ю. В. Гомеровское общество. СПб.: Нестор-История, 2004. 496 с.
(Andreev Yu. V. *Homeric Society*, St. Petersburg, 2004, 496 p. — In Russ.)
- Арапов М. В. Квантативная лингвистика. М.: Наука, 1988. 184 с.
(Arapov M. V. *Quantum Linguistics*, Moscow, 1988, 184 p. — In Russ.)
- Блок О. Д. Характерные черты французской аграрной истории. М.: Изд-во Иностранной литературы, 1957. 353 с.
(Blok O. D. *Characteristic features of French agrarian history*, Moscow, 1957, 353 p. — In Russ.)
- Будыко М. И. Эволюция биосферы. М.: Гидрометеоздат, 1981. 488 с.
(Budyko M. I. *Evolution of the biosphere*, Moscow, 1981, 488 p. — In Russ.)
- Бурлак С. А., Старостин С. А. Сравнительно-историческое языкознание. М.: Академия, 2005. 432 с.
(Burlak S. A., Starostin S. A. *Comparative-historical linguistics?* Moscow, 2005, 432 p. — In Russ.)
- Витол Э. А. Структура современного эволюционизма // Эволюция: Аспекты современного эволюционизма. М: Изд-во ЛКИ, 2012. С. 15—47.
(Vitol E. A. The structure of modern evolutionism, in *Evolution: Aspects of modern evolutionism*, Moscow, 2012, pp. 15—47. — In Russ.)
- Габуня Л. К. Вымирание древних рептилий и млекопитающих. Тбилиси: Мецниереба, 1969. 236 с.
(Gabunia L. K. *Extinction of ancient reptiles and mammals*, Tbilisi, 1969, 236 p. — In Russ.)
- Гринин Л. Е., Коротаев А. В., Марков А. В. Биологическая и социальная фазы макроэволюции: сходства и различия эволюционных принципов и механизмов // Эволюция: Аспекты современного эволюционизма. М.: Изд-во ЛКИ, 2012. С. 130—174.
(Grinin L. E., Korotaev A. V., Markov A. V. Biological and social phases of macroevolution: similarities and differences in evolutionary principles and mechanisms, in *Evolution: Aspects of modern evolutionism*, Moscow, 2012, pp. 130—174. — In Russ.)
- Давиташвили Л. Ш. Эволюционное учение. Т.1. Тбилиси: Мецниереба, 1977. 478 с.
(Davitashvili L. Sh. *Evolutionary doctrine*, vol. 1, Tbilisi, 1977, 478 p. — In Russ.)
- Даль В. И. Толковый словарь русского языка. Современное написание. М.: Астрель, 2000. 762 с.
(Dal' V. I. *Explanatory dictionary of the Russian language. Modern writing*, Moscow, 2000, 762 p. — In Russ.)
- Дарлингтон Ф. Зоогеография. М.: Прогресс, 1966. 520 с.
(Darlington F. *Zoogeography*, Moscow, 1966, 520 p. — In Russ.)
- Дьяконов И. М. Развитие земельных отношений в Ассирии. Л.: Изд-во ЛГУ, 1949. 152 с.

- (Dyakonov I. M. *Development of land relations in Assyria*, Leningrad, 1949, 152 p. — In Russ.)
- Захаров Б. П. Трансформационная типологическая систематика. М.: ТНИ КМК, 2005. 164 с.
(Zakharov B. P. *Transformational typological systematics*, Moscow, 2005, 164 p. — In Russ.)
- Иорданский Н. Н. Факторы эволюционного прогресса // Эволюция: космическая, биологическая, социальная. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. С. 153—175.
(Jordansky N. N. Factors of evolutionary progress, in *Evolution: space, biological, social*, Moscow, 2009, pp. 153—175. — In Russ.)
- Казютинский В. В. Человек в контексте универсального эволюционизма // Эволюция: от протозвезд к сингулярности. Волгоград: Учитель, 2014. С. 20—48.
(Kazyutinsky V. V. Man in the context of universal evolutionism, in *Evolution: from proto-stars to singularity*, Volgograd, 2014, pp. 20—48. — In Russ.)
- Климов Г. А. Основы лингвистической компаративистики. М.: Наука, 1990. 268 с.
(Klimov G. A. *Fundamentals of linguistic comparative studies*, Moscow, 1990, 268 p. — In Russ.)
- Кондорский Б. М. Архаическая революция в древнем Китае (попытка сравнительно-исторического анализа) // Общество и государство в Китае. Т. XLIII, ч. 2. М.: ИВ РАН, 2013. С. 16—28.
(Kondorsky B. M. Archaic revolution in ancient China (attempt of comparative historical analysis), in *Society and State in China*, vol. XLIII, part 2, Moscow, 2013, pp. 16—28. — In Russ.)
- Кондорский Б. М. Нетрадиционный взгляд на некоторые проблемы биологической эволюции // Развитие жизни в процессе абиотических изменений на земле. Иркутск: БМ ИНЦ СО РАН, 2014. С. 57—62.
(Kondorsky B. M. An unconventional view of some problems of biological evolution, in *Development of life in the process of abiotic changes on earth*, Irkutsk, 2014, pp. 57—62.)
- Кондорский Б. М. Историческое развитие китайской ойкумены в древности // Общество и государство в Китае. Т. XLVII, ч. 1. М.: ИВ РАН, 2017а. С. 20—35.
(Kondorsky B. M. The historical development of the Chinese ecumene in antiquity, in *Society and State in China*, vol. XLVII, part 1, Moscow, 2017, pp. 20—35. — In Russ.)
- Кондорский Б. М. Концепция эволюционного (развитие архетипа) и экологического (видообразование) пространств // Современные проблемы биологической эволюции. М.: ГДМ, 2017б. С. 589—592.
(Kondorsky B. M. The concept of evolutionary (development of the archetype) and ecological (speciation) spaces, in *Modern problems of biological evolution*, Moscow, 2017, pp. 589—592. — In Russ.)
- Кондорский Б. М. Характер формирования и развития княжеской власти в Древней Руси // Творческое наследие А. А. Зимина и современная российская историография. М.: Древлехранилище, 2017в. С. 143—157.
(Kondorsky B. M. The nature of the formation and development of princely power in ancient Russia, in *Creative heritage of A. A. Zimin and modern Russian historiography*, Moscow, 2017, pp. 143—157. — In Russ.)
- Кондорский Б. М. Историко-экономические и политико-идеологические предпосылки китайского проекта «Экономический пояс Шелкового пути» // Проблемы Дальнего Востока. 2019а. № 2. С. 21—28.

(Kondorsky B. M. Historical, economic and political and ideological prerequisites for the Chinese project "The Economic Belt of the Silk Road", *Problems of the Far East*, 2019, no. 2, pp. 21—28. — In Russ.)

Кондорский Б. М. Рецидивы архаических социальных институтов в рамках политических режимов постсоветских государств // История и современность. 2019б. № 3. С. 112—130.

(Kondorsky B. M. Relapses of archaic social institutions within the political regimes of post-Soviet states, *History and Modernity*, 2019, no. 3, pp. 112—130. — In Russ.)

Кондорский Б. М. Революционная концепция процесса исторического развития // Глобальные проблемы и будущее человечества. М.: МГУ ФГП, 2020. С. 566—571.

(Kondorsky B. M. The revolutionary concept of the process of historical development, in *Global problems and the future of mankind*, Moscow, 2020, pp. 566—571. — In Russ.)

Кондорский Б. М. Проблема русов и концепция ойкумены Древней Руси // История. Общество. Политика. 2021. № 1 (17). С. 35—45.

(Kondorsky B. M. The problem of the Rus and the concept of the ecumene of Ancient Russia, *History. Society. Politics*, 2021, no. 1 (17), pp. 35—45. — In Russ.)

Красилов В. А. Теория эволюции: необходимость нового синтеза // Эволюционные исследования. Макроэволюция. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1984. С. 4—12.

(Krasilov V. A. Theory of evolution: the need for a new synthesis, in *Evolutionary research. Macroevolution*, Vladivostok, 1984, pp. 4—12. — In Russ.)

Красилов В. А. Меловой период и эволюция земной коры и биосферы. М.: Наука, 1985. 240 с.

(Krasilov V. A. *Cretaceous period and evolution of the earth's crust and biosphere*, Moscow, 1985, 240 p. — In Russ.)

Красилов В. А. Сингенез ксероморфных растительных сообществ в позднем палеозое — раннем кайнозое // Палеонтологический журнал. 1997. № 2. С. 3—12.

(Krasilov V. A. Syngeneses of xeromorphic plant communities in the late Paleozoic — early Cenozoic, *Paleontological journal*, 1997, no. 2, pp. 3—12. — In Russ.)

Куркин К. А. Системные исследования динамики лугов. М.: Наука, 1976. 284 с.

(Kurkin K. A. *Systemic studies of the dynamics of meadows*, Moscow, 1976, 284 p. — In Russ.)

Курочкин Е. Н. Параллельная эволюция тероподных динозавров и птиц // Зоологический журнал. 2006. № 3. С. 283—297.

(Kurochkin E. N. Parallel evolution of theropod dinosaurs and birds, *Zoological journal*, 2006, no. 3, pp. 283—297. — In Russ.)

Лотман Ю. М. Структура художественного текста. М.: Искусство, 1970. 387 с.

(Lotman Yu. M. *The structure of the artistic text*, Moscow, 1970, 387 p. — In Russ.)

Лотман Ю. М. Семиосфера. СПб.: Искусство, 2000. 704 с.

(Lotman Yu. M. *Semiosphere*. St. Petersburg, 2000, 704 p. — In Russ.)

Лэк Д. Дарвиновы вьюрки. М.: Изд-во иностранной литературы, 1949. 200 с.

(Lack D. *Darwin's finches*. Moscow, 1949, 200 p. — In Russ.)

Макаев Э. А. Общая теория сравнительного языкознания. М.: Наука, 1977. 204 с.

(Makaev E. A. *General theory of comparative linguistics*, Moscow, 1977, 204 p. — In Russ.)

- Машкин Н. А. Карфагенская держава до Пунических войн // Вестник древней истории. 1948. № 4. С. 35—54.
(Mashkin N. A. Carthaginian state before the Punic Wars, *Bulletin of ancient history*, 1948, no. 4, pp. 35—54. — In Russ.)
- Миркин Б. М. Теоретические основы современной фитоценологии. М.: Наука, 1985. 137 с.
(Mirkin B. M. *Theoretical foundations of modern phytocenology*, Moscow, 1985, 137 p. — In Russ.)
- Назаретян А. П. Мегаэволюция и Универсальная история // Эволюция: космическая, биологическая, социальная. М.: ЛИБРОКОМ, 2009. С. 44—61.
(Nazaretyan A. P. Megaevolution and Universal History, in *Evolution: Cosmic, Biological, Social*, Moscow, 2009, pp. 44—61. — In Russ.)
- Самылина В. А. Раннемеловые флоры Северо-Востока СССР (к проблеме становления флор кайнофита). XXVII Комаровские чтения. Л.: Наука, 1974. 55 с.
(Samylyina V. A. *Early Cretaceous floras of the North-East of the USSR (on the problem of the formation of cainophyte floras)*, Leningrad, 1974, 55 p. — In Russ.)
- Современная палеонтология. Т. 2 / под ред. В. В. Меннера. М.: Недра, 1988. 384 с.
(Menner V. V. (ed.) *Modern paleontology*, vol. 2, Moscow, 1988, 384 p. — In Russ.)
- Татаринов Л. П. Палеонтология и закономерности филогенеза низших наземных тетрапод // Палеонтологический журнал. 1972. № 3. С. 121—133.
(Tatarinov L. P. Paleontology and patterns of phylogenesis of the lower terrestrial tetrapods, *Paleontological journal*, 1972, no. 3, pp. 121—133. — In Russ.)
- Толмачев А. И. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск: Наука, 1986. 192 с.
(Tolmachev A. I. *Methods of comparative floristics and problems of florogenesis*, Novosibirsk, 1986, 192 p. — In Russ.)
- Урсул А. Д. «Темная сторона» универсальной эволюции // Эволюция: Дискуссионные аспекты глобальных эволюционных процессов. М.: ЛИБРОКОМ, 2011. С. 18—47.
(Ursul A. D. "Dark Side" of Universal Evolution, in *Evolution: Debating Aspects of Global Evolutionary Processes*, Moscow, 2011, pp. 18—47. — In Russ.)
- Циолковский К. Э. Монизм Вселенной. Калуга: 1-я типолитография, 1925. 32 с.
(Tsiolkovsky K. E. *Monism of the Universe*, Kaluga, 1925, 32 p. — In Russ.)

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 17.01.2022; принята к публикации 20.02.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 17.01.2022; accepted for publication 20.02.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Кондорский Борис Михайлович — кандидат биологических наук, независимый исследователь, г. Донецк, Донецкая Народная Республика, bmkbox@mail.ru

Kondorsky Boris Mikhailovich — Candidate of Sciences (Biology), independent researcher, Donetsk, Donetsk People's Republic, bmkbox@mail.ru

Научная статья

УДК 1:316

DOI: 10.46724/NOOS.2022.1.71-81

А. А. Артеменков

ПРОБЛЕМЫ ЦЕФАЛИЗАЦИИ И ТРАНСФОРМАЦИЯ МОЗГА СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА

Аннотация. В статье рассматривается идея академика В. И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу в контексте представлений о цефализации. Осуществлен анализ факторов урботехносциогенеза, влияющих на процессы совершенствования мозга человека. Показано, что в основе цефализации мозга современного человека лежат качественные и количественные изменения нейронных сетей мозгового вещества. Сделан вывод о формировании когнитивной цефализации мозга, в основе которой лежит иерархия процессов познания в новых условиях окружающей действительности. Рассмотрены базовые принципы разных уровней когнитивной цефализации. Сделано предположение о возникновении в наше время нового этапа трансформационных изменений мозга человека.

Ключевые слова: ноосфера, глобализация, человек, мозг, трансформация, цефализация, познание, сознание

Ссылка для цитирования: Артеменков А. А. Проблемы цефализации и трансформация мозга современного человека // Ноосферные исследования. 2022. Вып. 1. С. 71—81.

Original article

А. А. Artemenkov

PROBLEMS OF CEPHALIZATION AND TRANSFORMATION OF THE MODERN HUMAN BRAIN

Abstract. The article considers the idea of academician V. I. Vernadsky about the transition of the biosphere into the noosphere in the context cephalization ideas. The analysis of the factors of urban techno-sociogenesis that influence the processes of improvement of the human brain is carried out. It is shown that the cephalization of the modern human brain is based on qualitative and quantitative changes in the neural networks of the medulla. The conclusion is made about the formation of cognitive cephalization of the brain, which is based on the hierarchy of cognitive processes in the new conditions of the surrounding reality. The basic principles of different levels of cognitive cephalization are considered. An assumption is made about the emergence in our time of a new stage of transformational changes in the human brain.

Keywords: noosphere, globalization, human, brain, transformation, cephalization, cognition, consciousness

Citation Link: Artemenkov, A. A. (2022) Problemy tsefalizatsii i transformatsiya mozga sovremennogo cheloveka [Problems of cephalization and transformation of the modern human brain], *Noosfernyye issledovaniya* [Noospheric Studies], vol. 1, pp. 71—81.

© Артеменков А. А., 2022

«Мощь его [человечества] связана не с его материей, но с его мозгом, с его разумом и направленным этим разумом его трудом»

В. И. Вернадский

Введение. Еще В. И. Вернадский в своей знаменитой работе «Биосфера и ноосфера» указывал на то, что в последнее тысячелетие наблюдается интенсивное влияние человечества на биосферу. И на то, что под влиянием научной мысли и человеческого труда биосфера переходит в новое состояние — ноосферу [Вернадский, 2017: 252]. И этот процесс напрямую связан с развитием человеческого мозга — цефализацией. В развитии ума человека, по его мнению, есть более тонкое изменение мозга, связанное с социальной жизнью. Именно с развитием мозга как высшего проявления жизни и разума связан переход биосферы в ноосферу [там же: 387]. Говоря о принципе Дана, согласно которому эволюция живого вещества идет в направлении цефализации мозга, автор также ставил вопрос о перестройке биосферы в интересах свободно мыслящего человечества. Очевидно, что с развитием мозга человека в ходе цефализации, о которой упоминал В. И. Вернадский, связано изменение и сознания всего человечества [Смирнов, 2012; Smirnov G., Smirnov D., 2019]. Можно предположить, что в ходе ноосферогенеза в мозге людей должны сформироваться ноосферное сознание, мышление и разум, которые позволят перейти на более высокий путь общественного развития нашей цивилизации, т. е. в ноосферу. Примечательно, что Г. С. Смирнов и Д. Г. Смирнов, анализируя феномен био-техно-социальной цефализации (БТС-цефализации), реализующейся на субстрате человеко-нейронной сети цифровизирующегося человечества, указывают на то, что в основе решения глобальных проблем современности лежат процессы коэволюции естественного разума человека и нарождающегося глобального искусственного интеллекта [Смирнов, Смирнов, 2020: 1954; Смирнов, Никифоров, 2018].

Из сказанного выше вытекает проблема нарастающей трансформации современного человека в глобальном мире. Суть ее заключается в изменении психики, сознания и тела человека в условиях глобализации мирового цивилизационного развития. В связи с этим для всестороннего решения этой проблемы нам необходимо понять следующее: «Каким образом в нынешнем глобальном мире происходит трансформация высокоорганизованной живой материи, т. е. мозга человека, его сознания, психики и тела»? Как предупредить негативные изменения в человеке, происходящие в эпоху глобализации, для сохранения его естественной биологической природы?

Для ответа на поставленные вопросы нами предложен урботехносоциальный подход к проблеме глобальной трансформации мозга и тела человека. Теоретическое решение этой важной проблемы наверняка будет связано с преодолением негативных тенденций в развитии человека и одновременным решением фундаментальной проблемы «Мозг и сознание».

Урботехносоциальная трансформация и цефализация мозга современного человека. Предложенный подход подразумевает рассмотрение урбанистического пространства современных городов как нового типа социокультурной среды, с которой связывают глобальные изменения большей части человечества. В современных городах всего мира происходит концентрация объектов промышленности, торговли, банковской сферы, учреждений бизнеса, образования и культуры, спорта. Поэтому современные малые и большие города

являются пространством инноваций, аккумулирующим в себе творческий и интеллектуальный потенциал проживающих в них людей. Очевидно, что такая многосторонняя городская среда изменяет внутренний мир и бытие человека, влияя на его сознание, формируя его эмоциональные доминанты и способствуя совершенствованию человека в обществе. Современный город сегодня по своей сути является новым культурным центром, в котором происходит интенсивное развитие человека и общества [Храпова, Земцова, 2016: 55; Малек, 2021: 20]. По мнению В. Н. Блохина, в условиях глобального города формируется особый образ жизни людей, что отражается на их поведении и мировоззрении [Блохин, 2015: 5]. Быстрое развитие техники и технологий в современных городах, средств массовой коммуникации, перенаселенность городов непосредственно влияют не только на физическое и духовное состояние человека, но и приводят к трансформации личности, формируя городскую идентичность [Капков, 2016: 58].

Очевидно и то, что в трансформационных изменениях современного человека главную роль сыграли три основных фактора: урбанизация, техносферизация и социальные факторы техногенного и общественного развития. Стремительный уход человека от биосферной жизни в города, потеря его связи с природой стали первым шагом и, как оказалось, началом возникновения ранее неизвестных, глобальных трансформационных изменений в самом человеке. Несомненно, урбанизация населения есть результат помещения человека в новую, искусственно созданную им самим среду обитания. И в этом процессе, конечно, имеются свои плюсы и минусы. На наш взгляд, основное положительное значение урбанизации населения заключается в стимуляции процессов интеллектуального развития человека и цефализации его мозга в условиях техногенно-городской среды. И, как нам представляется, направленная и прогрессивная цефализация мозга человека ускоряется во много раз именно в городской среде, где создаются благоприятные условия для деятельности большого количества деловых и успешных людей и для совершенствования их личности. Отрицательное значение урбанизации, техносферизации и информатизации городской жизни связано, конечно, с потерей человеком связи с биосферной природой и его отдалением от естественной среды обитания. Как справедливо отмечают Э. С. Демиденко и Е. А. Дергачева «...на наших глазах происходит исход человека из первозданной биосферной природы в техносферу, когда трансформационные процессы в техногенном обществе сдирают биосферную принадлежность человека и создают, скорее всего, новое, космическое существо постбиосферное...» [Демиденко, Дергачева, 2017: 219]. Авторы в условиях техногенного развития видят также жесточайшую трансформацию и даже деграцию человека, причем эти явления, по их мнению, исследуются пока очень и очень слабо. Другой известный философ-исследователь техногенеза Н. В. Попкова в своей монографии «Философия техносферы» пишет, что процесс технологизации охватил все стороны жизни современного человека, помещая его почти полностью в техногенную среду. По ее мнению, вхождение человечества в измененные биохимические и климатические циклы ведет к ответным трансформациям естественных систем (в том числе и человека), спрогнозировать и скорректировать которые сегодня практически невозможно. И далее автор отмечает, что нынешняя техногенная среда не только удовлетворяет потребности человека и развивает его личностные качества, но и одновременно подавляет природные качества, трансформируя психику людей. Важно остановить внимание на следующих

словах автора: «...современный человек в результате технологизации вынужден вписываться в техногенную среду и вырабатывать качества, нужные для ее функционирования» [Попкова, 2014: 57]. Это высказывание наводит нас на мысль о существующей возможности трансформации и «цефализации мозга» современного человека ввиду его длительного пребывания в техногенно-городской среде. Эту идею косвенно подтверждают слова другого известного философа Е. А. Дергачевой, которая также усматривает разнообразные трансформационные изменения в современном человеке. В своей концепции социотехноприродной глобализации [Дергачева, 2016: 187] она подмечает, что общепланетарные трансформации человека не ограничиваются социокультурной сферой, а связаны с изменяющимся характером взаимоотношений социума и техносферы. Таким образом, очевидно, что в ходе становления глобальной техносферы человек вырабатывает в себе некие новые качества, не имеющиеся в нем ранее, и это приводит к искусственным трансформациям биологической сущности человека. Социотехнологический аспект трансформаций в человеке заключается в детерминированности его жизнедеятельности развитием техносферы, технологизаций общественных процессов и социобиологическими изменениями, происходящими в человеке. Иными словами, техносферизация процессов жизнедеятельности человека в век глобализации сопровождается существенным возрастанием умственной и сокращением физической нагрузки. Кроме того, в связи со значительными успехами медицины и снижением смертности людей от наследственной патологии в природе отмечаются ослабление давления естественного отбора и увеличение числа больных людей. По словам автора, техносфера сегодня становится основным фактором риска для здоровья человека. Загрязнение окружающей природной среды экотоксикантами все чаще приводит к экотехнологической трансформации человека, а проникновение токсических веществ в организм человека ведет к техносферно-биологической трансформации его биологического тела [Дергачева, 2011: 177].

В исследовании Н. А. Четвериковой подчеркивается значимость философско-антропологических представлений о пределах эволюционных трансформаций биологической природы человека [Четверикова, 2021: 145]. Автор пишет о том, что трансформация тела и сознания человека, связанная с развитием высоких технологий, приводит к размыванию статуса человека как природного существа, что является крайне опасным. Особенно такие трансформационные изменения выражены в нашем современном информационном обществе. Порожденные цифровой эрой эти тенденции современности свидетельствуют об изменении естественной природы человека как вида. Но трансформационные изменения происходят не только в самом человеке, но и в отношениях «человек-мир», причем эти трансформации субъективности человека происходят в условиях иной социальности и ведут к коренному пересмотру существенных принципов человеческого существования [Лешкевич, 2019: 103]. Масштаб и скорость подобных трансформаций жизненного пространства человека сейчас настолько велик, что люди и общество в целом не успевают глубоко осмыслить стратегии преобразования современного социокультурного пространства [Проект, Богдановская, Королева, 2014: 89]. По мнению Е. А. Иноземцевой, социокультурная трансформация — это процесс приобретения человеческим обществом новых черт, которые соответствуют требованиям времени и характеризуются изменениями жизненных стандартов и поведения большинства людей в реальной

действительности [Иноземцева, 2012: 117]. В самом деле современные информационные технологии вызывают трансформацию времени и пространства у человека, что приводит к перестройке внутреннего мира индивида и его отношения к обществу [Дмитриева, Шушарин: 70]. По данным Е. А. Дергачевой, с расширением техносферы и созданием искусственной среды обитания в городах изменяется характер эволюции биосферной жизни, что ведет к трансформациям в социуме, человеке и живой природе [Дергачева, 2015: 188]. С ускоренным развитием техники и технологий происходит постепенное подчинение человека техносфере, утрата его природных качеств и цифровизация бытия.

В связи с цифровизацией бытия человека и широким распространением Интернета в глобальном обществе происходит трансформация повседневной жизни современного человека [Иоселиани, 2020: 115]. Известный во всем мире философ Ф. Фукуяма отмечает, что природа со временем будет покорена современными технологиями и поставлена на службу людям [Фукуяма, Бродель, 2020: 11]. Можно согласиться с мнением автора о том, что у фантастического роста экономики современного глобального общества есть и обратная, отрицательная, сторона, поскольку этот рост привел к серьезным повреждениям окружающей среды и создал большую вероятность возникновения экологической катастрофы. Очевидно и то, что в условиях ускорения глобализации цивилизации и нарастания процессов ноосферогенеза происходит определенное переформатирование мира. То есть научно-технический прогресс коренным образом не только изменяет саму ноосферу, но и формирует дополнительные риски для существования человека и всей человеческой цивилизации. Современное состояние необратимых процессов в биосфере определяется не только эволюционными трансформациями в живой природе, но и в значительной мере — искусственными изменениями в техносфере и особенно в антропосфере [Шостка, 2019: 5].

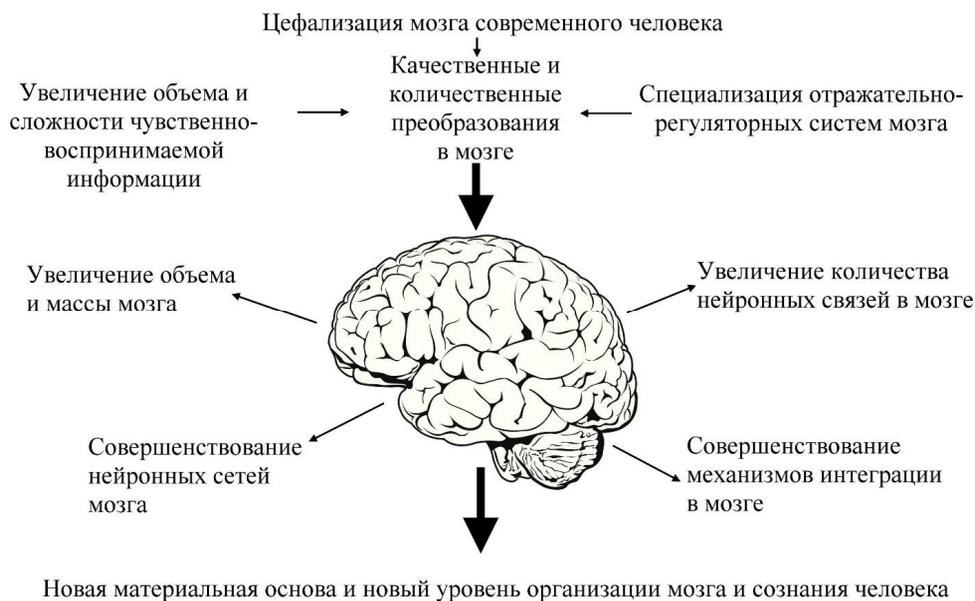


Рис. 1. Уботехносциальная цефализация мозга современного человека

Отсюда следует, что в основе «цефализации мозга» современного человека лежат качественные и количественные морфофункциональные изменения в мозге, возникающие под влиянием факторов надвигающегося урботехносоциогенеза. Причем эти прогрессивные преобразования связаны не только с увеличением объема и сложности воспринимаемой им информации, но и с ее обработкой и совершенствованием чувственно-отражательных систем. На наш взгляд, именно новые условия существования человека в урботехносоциальной среде инициировали процессы направленной цефализации мозга, формируя новую материальную основу, и, по сути дела, новый, более высокий уровень организации мозга и субстрата сознания и разума современного человека (рис. 1).

Пожалуй, урботехносоциальная «цефализация мозга» современного человека есть не что иное, как продолжение естественной биологической цефализации у животных и человека, но только в новой ее форме. И если обратиться к эволюции мозга, то можно сказать о том, что «цефализация мозга» у животных и у человека в ходе антропосоциогенеза, скорее всего, была связана с необходимостью развития нейронных сетей в мозге и за счет этого — увеличения его объема и массы. Такой ароморфоз в развитии нервной системы у высокоорганизованных животных и человека, на наш взгляд, непосредственно связан с приобретением новых знаний, накоплением жизненного социального опыта и его передачей другим поколениям. И сейчас, в эпоху глобальных перемен в развитии информационного общества, возникновение нового пути совершенствования мозга человека вполне логично и может быть обозначено в нынешнем его понимании новым термином — *когнитивная цефализация*. Она как новый феномен требует научно-философского объяснения, поскольку имеет гносеологические корни и содержание, ввиду того, что ведущее значение в нынешних условиях развития общества приобретает социальнозначимая информация, новые знания и взаимоотношения между людьми в процессе познавательной деятельности, отношение знания к реальной действительности.

Тогда можно полагать, что когнитивная цефализация, формирующаяся в новых урботехносоциальных условиях среды, имеет как минимум три уровня организации: 1-й уровень — низкий (примитивный уровень); 2-й уровень — средний (уровень усовершенствования); 3-й уровень — высокий (уровень цефализации). Выделенные нами уровни цефализации, основанные на познании материального мира, лежат в основе формирования прогрессивных преобразований мозга современного человека, и их можно изобразить схематически, используя для наглядности геометрические фигуры (см. рис. 2).

Как следует из рисунка, новое знание может формироваться в нашем мозге либо из имеющегося старого знания, либо из старого и нового, или только из нового. Исходя из вышесказанного можно предположить, что когнитивная цефализация в условиях урботехносоциальной среды имеет свой материальный нейрофизиологический субстрат в мозге в виде нейронных сетей, образовавшихся при познании человеком окружающего внешнего мира или обретения им новых знаний в ходе познавательной деятельности. В соответствии с основными путями получения новых знаний в ходе когнитивной цефализации можно выделить и несколько уровней мозговых нейронных преобразований. На низшем уровне когнитивной цефализации в ходе образования нового знания из имеющегося старого, в нейронной сети мозга задействуются преимущественно связи между нейронами, которые ранее были активными и использовались в ходе

познания материального мира. Напротив, на уровне усовершенствования мозга, когда новое знание приобретается при использовании старого материала и совершенно нового, ранее не известного, одновременно активируются и старые, и новые синапсы в нейронной сети мозга. На уровне когнитивной цефализации, когда новое знание возникает только из нового, в нейронных сетях мозга формируются только новые нервные связи, которых не было ранее. Во всех случаях получения новых знаний в нейронных сетях мозга образуется своеобразный и неповторимый нейронный «код познания», который лежит в основе организации наших мыслей, сознания и принятия решений нашим мозгом.

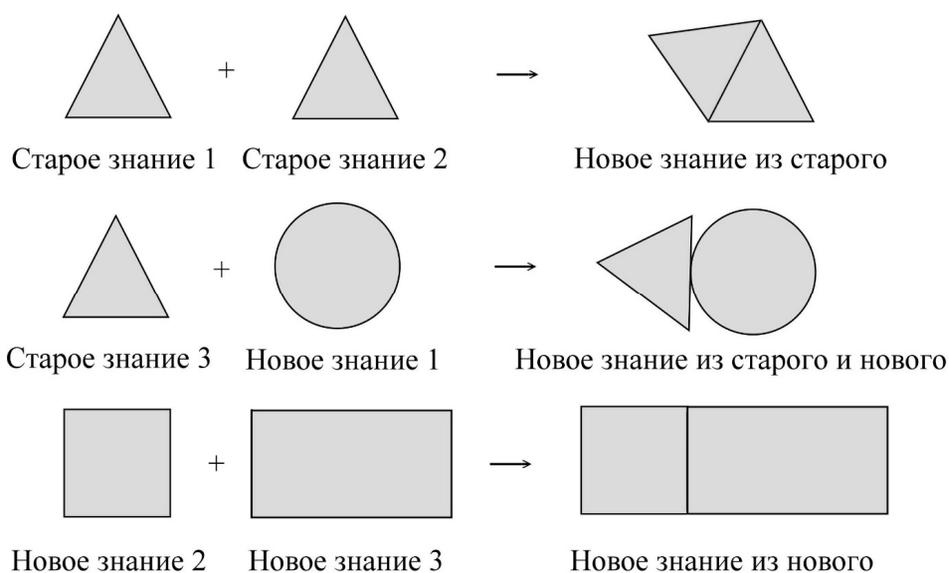


Рис. 2. Основные пути получения новых знаний в процессе когнитивной цефализации мозга современного человека

В этой связи еще раз отметим, что процесс получения и усвоения новых знаний об устройстве окружающего мира человеком соотносится с образованием временных связей между различными отделами мозга в ходе аналитико-синтетической деятельности коры головного мозга. И этот процесс вовсе не противоречит законам образования условно рефлексорных связей, которые открыл И. П. Павлов. Сам академик на этот счет писал следующее: «Кора полушарий должна представлять собой грандиозную мозаику, грандиозную сигнализационную доску. При этом на этой доске постоянно остаются огромные запасы пунктов для образования новых сигнальных условных раздражителей, а кроме того, занятые ранее пункты более или менее часто подвергаются изменениям в их связях с разными деятельностями организма, в их физиологическом значении» [Павлов, 2017: 206]. Из этих слов становится понятно, что головной мозг имеет большой ресурс для образования новых связей, необходимых для высшего анализа и синтеза и в ходе развертывания когнитивной цефализации. Ведь Павлов также указывал и на то, что функциональная мозаика в коре головного мозга может не только постоянно пополняться, но и подлежит частой переделке.

То есть одни и те же пункты коры связываются то с одной, то с другой физиологической деятельностью организма.

Таким образом, функциональная мозаика коры больших полушарий головного мозга, включающая возбужденные и заторможенные нервные центры, может лежать в основе формирующейся под влиянием новых урботехносоциальных условий среды когнитивной «цефализации мозга» современного человека. Тогда как основные пути возникновения когнитивной цефализации детерминированы образованием новых знаний в процессе познания окружающей действительности.

Заключение. В заключение можно сказать, что в нашу эпоху глобализации цивилизации формируется новый этап трансформационных изменений в человеке, который можно назвать урботехносоциальным. И этот новый этап невиданных ранее трансформаций не похож на ранее существующие, так как связан с изменением мозга современного человека ввиду его когнитивной цефализации. Становится очевидным, что городская техносоциальная среда в глобальном мире инициирует внутренние количественные и качественные процессы развития человеческого мозга за счет приобретения человеком все новых и новых знаний. Комбинация факторов урботехносоциальной среды дает мощный импульс для прогрессивных преобразований в мозге современного человека в виде когнитивной цефализации, имеющей к тому же разноуровневую организацию. И эти необратимые процессы цефализации мозга человека по сути дела формируют новую материальную основу и новый, более высокий уровень развития интегративных процессов в мозге. Образование и усвоение новых знаний мозгом в ходе познавательной деятельности человека происходит параллельно с совершенствованием внутримозговых нейронных сетей мозга. А это и является основой фундаментальных изменений человеческого сознания на пути к ноосфере.

Библиографический список / References

Блохин В. Н. Трансформация личности в условиях глобального города // Социальные трансформации. 2015. № 25. С. 5—10.

(Blokhin V. N. Personality transformation in a global city, *Social transformations*, 2015, no. 25, pp. 5—10. — In Russ.)

Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера. М.: Т8RUGRAM, 2017. 576 с.

(Vernadsky V. I. *Biosphere and noosphere*, Moscow, 2017. 576 p. — In Russ.)

Демиденко Э. С., Дергачева Е. А. Техногенное развитие общества и трансформация биосферы. М.: КРАСАНД, 2017. 288 с.

(Demidenko E. S., Dergacheva E. A. *Technogenic development of society and transformation of the biosphere*, Moscow, 2017, 288 p. — In Russ.)

Дергачева Е. А. Философия техногенного общества. М.: ЛЕНАНД, 2011. 216 с.

(Dergacheva E. A. *Philosophy of technogenic society*, Moscow, 2011, 216 p. — In Russ.)

Дергачева Е. А. Социально-философский подход к пониманию трансформации современного человека // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 2-3.

URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23543> (дата обращения: 18.11.2021).

(Dergacheva E. A. Socio-philosophical approach to understanding the transformation of modern man, *Modern problems of science and education*, 2015, No. 2-3, url: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=23543> (date of access: 11/18/2021). — In Russ.)

Дергачева Е. А. Концепция социотехноприродной глобализации: Междисциплинарный анализ. М.: ЛЕНАНД, 2016. 256 с.

(Dergacheva E. A. *The concept of socio-techno-natural globalization: Interdisciplinary analysis*, Moscow, 2016, 256 p. — In Russ.)

Дмитриева Л. М., Шушарин С. А. Роль современных информационных технологий в трансформации человека как субъекта социокультурных взаимодействий // Вестник Омского университета. 2014. № 3. С. 70—71.

(Dmitrieva L.M., Shusharin S.A. The role of modern information technologies in the transformation of a person as a subject of socio-cultural interactions, *Bulletin of the Omsk University*, 2014, no. 3, pp. 70—71. — In Russ.)

Иноземцева Е. А. Проблемы социальной трансформации человека в современном обществе // Вестник Воронежского государственного технического университета. 2012. Т. 8, № 8. С. 117—120.

(Inozemtseva E. A. Problems of social transformation of a person in modern society, *Bulletin of the Voronezh State Technical University*, 2012, vol. 8, no. 8, pp. 117—120. — In Russ.)

Иоселиани А. Д. Особенности повседневной жизни человека в цифровом мире // Манускрипт. 2020. Т. 13, № 4. С. 115—119.

(Ioseliani A. D. Features of everyday human life in the digital world, *Manuscript*, 2020, vol. 13, no. 4, pp. 115—119. — In Russ.)

Капков С. А. Развитие городских общественных пространств: социально-философские аспекты // Общество: философия, история, культура. 2016. № 11. С. 58—63.

(Karpov S. A. Development of urban public spaces: socio-philosophical aspects, *Society: philosophy, history, culture*, 2016, no. 11, pp. 58—63. — In Russ.)

Лешкевич Т. Г. Цифровые трансформации эпохи и проекции их воздействия на современного человека // Вестник Томского государственного университета. 2019. № 439. С. 103—109.

(Leshkevich T. G. Digital transformations of the era and projections of their impact on modern man, *Bulletin of the Tomsk State University*, 2019, no. 439, pp. 103—109. — In Russ.)

Малеко Е. В. Современное урбанистическое пространство как новая культурная среда // Традиционные национально-культурные и духовные ценности как фундамент инновационного развития России. 2021. № 1. С. 20—23.

(Maleko E. V. Modern urban space as a new cultural environment, *Traditional national-cultural and spiritual values as the foundation of Russia's innovative development*, 2021, no. 1, pp. 20—23. — In Russ.)

Павлов И. П. Лекции о работе больших полушарий головного мозга. М.: Издательство «Э», 2017. 480 с.

(Pavlov I. P. *Lectures on the work of the cerebral hemispheres*, Moscow, 2017, 480 p. — In Russ.)

Попкова Н. В. Философия техносферы. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. 344 с.

(Popkova N. V. *Philosophy of the technosphere*, Moscow, 2014, 344 p. — In Russ.)

Проект Ю. Л., Богдановская И. М., Королева Н. Н. Развитие сетевых технологий как фактор трансформаций жизненного пространства современного человека // Univer-sum: Вестник Герценовского университета. 2014. № 1. С. 89—96.

(Project Yu. L., Bogdanovskaya I. M., Koroleva N. N. The development of network technologies as a factor in the transformation of the living space of a modern person, *Universum: Bulletin of Herzen University*, 2014, no. 1, pp. 89—96. — In Russ.)

Смирнов Г. С. Цефализация ноосферы: эволюция разумного вещества на рубеже тысячелетий // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2012. № 2 (12). С. 17—30.

(Smirnov G. S. Cephalization of the noosphere: the evolution of intelligent matter at the turn of the millennium, *Bulletin of the Ivanovo State University. Series: Humanities*, 2012, no. 2 (12), pp. 17—30. — In Russ.)

Смирнов Г. С., Никифоров А. С. Планетарная цефализация: органический и электронный глобальный разум (пути языкового сближения) // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2018. № 1. С. 84—92.

(Smirnov G. S., Nikiforov A. S. Planetary cephalization: organic and electronic global intelligence (ways of linguistic convergence), *Bulletin of the Northern (Arctic) Federal University. Series: Humanities and social sciences*, 2018, no. 1, pp. 84—92. — In Russ.)

Смирнов Г. С., Смирнов Д. Г. Цефализация и цифровизация: философско-методологические аспекты цифровой ноосферизации // От экологического образования к экологии будущего: сборник материалов и докладов VI Всероссийской научно-практической конференции по экологическому образованию. М.: Издательство: Неправительственный экологический фонд имени В. И. Вернадского, 2020. С. 1954—1964.

(Smirnov G. S., Smirnov D. G. Cephalization and digitalization: philosophical and methodological aspects of digital noospherization, in *From ecological education to the ecology of the future*, Moscow, 2020, pp. 1954—1964. — In Russ.)

Фукуяма Ф., Бродель Ф. Триумф глобализма. Конец истории или начало? М.: Родина, 2020. 240 с.

(Fukuyama F., Braudel F. *The triumph of globalism. End of story or beginning?*, Moscow, 2020, 240 p. — In Russ.)

Храпова В. А., Земцова Я. М. Организация визуальной среды как фактор оптимизации жизнедеятельности человека и общества в пространстве современного города // Социология города. 2016. № 4. С. 55—69.

(Khrapova V. A., Zemtsova Ya. M. Organization of the visual environment as a factor in optimizing the life of a person and society in the space of a modern city, *Sociology of the city*, 2016, no. 4, pp. 55—69. — In Russ.)

Четверикова Н. А. Постчеловеческий вектор высоких технологий // Международный научно-исследовательский журнал. 2021. № 1-3 (103). С. 145—148.

(Chetverikova N. A. Posthuman Vector of High Technologies, *International Research Journal*, 2021, no. 1-3 (103), pp. 145—148. — In Russ.)

Шостка В. Н. Современный техносциогенез в свете ноосферных взглядов В. И. Вернадского // Вестник института развития ноосферы. 2019. № 2 (4). С. 5—19.

(Shostka V. N. Modern technosociogenesis in the light of V. I. Vernadsky, *Bulletin of the Institute for the Development of the Noosphere*, 2019, no. 2 (4), pp. 5—19. — In Russ.)

Smirnov G., Smirnov D. Cephalization of the Noosphere: Socio-Philosophical Aspects, *Philosophy and Cosmology*, 2019, vol. 2, pp. 137—143.

Статья поступила в редакцию 12.12.2021; одобрена после рецензирования 09.02.2022; принята к публикации 10.03.2022.

The article was submitted 12.12.2021; approved after reviewing 09.02.2022; accepted for publication 10.03.2022.

Информация об авторе / Information about the author

Артеменков Алексей Александрович — кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой теоретических основ физической культуры, спорта и здоровья, Череповецкий государственный университет, г. Череповец, Россия, basis@live.ru

Artemenkov Aleksey Aleksandrovich — Candidate of Sciences (Biology), Associate Professor, Head of the Department of Theoretical Foundations of Physical Culture, Sports and Health, Cherepovets State University, Cherepovets, Russian Federation, basis@live.ru

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ АВТОРОВ

Журнал «Ноосферные исследования», выходящий четыре раза в год, публикует оригинальные статьи в области гуманитаристики, а также материалы, посвященные актуальным проблемам философии, истории, социологии, психологии, образования (обзоры, хронику научной жизни, рецензии). Рекомендуемый объем научной статьи 20—40 тыс. знаков с пробелами; объем обзора, хроники, рецензии 10—20 тыс. знаков). Приветствуется членение статей на смысловые части (разделы). Редакция принимает к рассмотрению ранее не публиковавшиеся материалы, соответствующие специализации журнала, отличающиеся высокой степенью научной новизны, теоретической и практической значимостью. Все присланные материалы проходят проверку в системе «Антиплагиат». К публикации принимаются статьи, оригинальность которых составляет не менее 70 %.

Материалы принимаются **только в электронном виде** по адресу posnoos@ivanovo.ac.ru или smirnovdg@ivanovo.ac.ru главному редактору журнала Смирнову Дмитрию Григорьевичу в формате RTF. Для аспирантов и соискателей необходим отзыв научного руководителя / консультанта (отсканированный вариант с подписью и с печатью). Электронный вариант статьи выполняется в текстовом редакторе Microsoft Word. Компьютерный набор статьи должен удовлетворять следующим требованиям: формат — А4; поля: верхнее — 2,7 см, левое и правое — 4 см, нижнее — 4,6 см; гарнитура (шрифт) — Times New Roman; кегль — 11; межстрочный интервал — одинарный; абзацный отступ — 1 см.

Присылаемый материал должен содержать следующий контент:

текст статьи, где приводятся фамилия, инициалы автора, название (на русском и английском языках); аннотация, отражающая основное содержание статьи (10—15 строк) и ключевые слова (не более 10) последовательно на русском и английском языках (английская аннотация должна быть содержательнее и объемнее русскоязычного аналога); текст материала и библиографический список (в выходных сведениях обязательно указание издательства и количества страниц, в ссылке на электронный ресурс — даты обращения)¹;

приложение, которое содержит сведения об авторе / авторах (фамилия, имя и отчество, ученая степень и ученое звание, место работы и должность, контактные данные (телефон и электронная почта); фамилию, имя и отчество автора (или же только фамилия и имя), ученую степень и ученое звание, место работы и должность в транслитерации, принятой Библиотекой Конгресса США.

Библиографический список / References формируется по алфавитному принципу, без нумерации. Шрифт Times New Roman 10. Библиографическое описание источников к статье оформляется в соответствии с ГОСТом 7.0.5—2008. В выходных сведениях обязательно указание издательства и количества

¹ Дополнительные рекомендации: для выделения слов, фрагментов текста можно использовать курсив, подчеркивание (разбивка не допускается); переносы только автоматические; сноски для примечаний постраничные, ставятся автоматически; между инициалами и фамилией ставится непрерывный пробел (shift + ctrl + пробел); при цитировании используются кавычки «», при внутреннем цитировании ставятся “ ”; необходимо соблюдать пунктуационное и графическое отличие «—» (тире: ctrl + alt + минус на правой числовой клавиатуре) от «-» (дефиса); для обозначения промежутка между датами, номерами страниц и т. п. используется «—» (тире); все текстовые примеры на иностранных языках должны быть снабжены русским подстрочником.

страниц, в ссылке на электронный ресурс — даты обращения². В References *включаются*: монографии, статьи, сборники, тезисы, диссертации, авторефераты диссертаций; *не включаются*: архивы, газеты, указы, постановления, приказы, небольшие интернет-материалы. Основные правила таковы:

— ФИО автора транслитерируются. Для выполнения транслитерации рекомендуем использовать сайт Транслит.ру: <https://translit.ru>. Во вкладке «основной» выбрать позицию LC;

— название статьи/книги/сборника переводится на английский язык;

— название журнала приводится на английском (если у журнала нет англоязычного варианта названия, то на латинице);

— город переводится на английский язык;

— издательство не указывается;

— после описания русскоязычного источника в конце ссылки ставится указание на язык работы: — In Russ. (Источники, написанные на латинице, остаются в оригинальном написании.)

Ссылки на библиографический список даются в тексте статьи в квадратных скобках, где указывается фамилия автора (или авторов через запятую), далее (если у автора более, чем одна работа) год издания работы и, после двоеточия, страница. Например, [Вернадский] или [Смирнов 2003] или [Флоренский: 205].

Все рукописи, поступившие в редакцию, проходят независимое рецензирование. Статьи аспирантов и соискателей принимаются и передаются на рецензирование только при наличии положительного отзыва научного руководителя / консультанта. О поступлении статьи и ее дальнейшем рецензировании ответственный секретарь сообщает авторам по электронной почте³. Если формальные требования к материалам, представленным на публикацию, не выполнены, то статья к публикации не принимается «по формальным признакам» и об этом сообщается автору. Рецензирование проводится конфиденциально для автора рукописи. Для проведения рецензирования рукописей статей в качестве рецензентов могут привлекаться как члены редакционной коллегии журнала, так и высококвалифицированные ученые и специалисты, в том числе из других организаций. Рецензент оценивает: соответствие содержания статьи ее названию; актуальность и новизну

² Примеры оформления: **монография**: Вернадский В. И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука, 1991. 271 с. (Vernadsky V. I. *Scientific thought as a planetary phenomenon*. Moscow, 1991, 271 p. — In Russ.); **статья в журнале**: Смирнов Г. С. Ноосферная картина мира и современное образование // Вестник Российской академии естественных наук. 2003. Т. 3, № 1. С. 57—64. (Smirnov G. S. Noospheric picture of the world and modern education, *Bulletin of the Russian Academy of Natural Sciences*, 2003, vol. 3, no. 1, pp. 57—64); **статья в сборнике**: Флоренский П. А. Храмовое действо как синтез искусств // Флоренский П. А. Избранные труды по искусству. М.: Изобразительное искусство, 1996. С. 199—215. (Florensky P. A. Temple action as a synthesis of arts, in Florensky P. A. *Selected Works on Art*, Moscow, 1996, pp. 199—215. — In Russ.)

³ При наличии отрицательной рецензии рукопись отклоняется с обязательным уведомлением автора о причинах такого решения. Статья, не рекомендованная рецензентом к публикации, к повторному рассмотрению не принимается. Не допускаются к публикации в научном журнале статьи: содержащие ранее опубликованный материал; содержащие недобросовестные заимствования; представленные без соблюдения правил оформления; авторы которых отказываются от технической доработки публикации; авторы которых не выполняют конструктивные замечания рецензента или аргументировано не опровергают их; представляющие собой отдельные этапы незавершенных исследований.

рассматриваемой в статье проблемы, обоснованность и продуктивность методов исследования, оригинальность постановки и решения проблемы, значимость полученных выводов, логику и стиль изложения, целесообразность публикации статьи⁴. Сроки рецензирования в каждом отдельном случае определяются размером портфеля журнала, с учетом создания условий для оперативной публикации статьи, но не более 6 месяцев. Редколлегия имеет право на собственное редактирование присланной рукописи без ущерба для ее содержания и авторского стиля. Редколлегия журнала не хранит и не возвращает рукописи, не принятые к печати. Рукописи, принятые к публикации, не возвращаются. Редакция не вступает с авторами в содержательное обсуждение статей, переписку по методике написания и оформления научных статей и не занимается доведением статей до необходимого научно-методического или технического уровня.

Редакция журнала руководствуется рекомендациями Международного комитета по публикационной этике (COPE). В соответствии с этим сформированы следующие этические правила сотрудничества редколлегии и авторов.

Для авторов: авторы несут персональную ответственность за содержание материалов, точность перевода аннотации, цитирования, библиографической информации, а также за сведения о себе; подтверждают, что материалы публикуются впервые, не представлены в другие журналы, не содержат плагиат; все лица, внесшие значительный вклад в создание статьи, указаны как соавторы. Авторы имеют право использовать материалы журнала в их последующих публикациях при условии, что будет сделана соответствующая ссылка.

Для редколлегии: журнал не сотрудничает с посредническими организациями и работает напрямую с авторами. В работе с ними редколлегия соблюдает принципы корпоративной этики; редакция журнала оценивает интеллектуальное содержание рукописей вне зависимости от расы, пола, гендерной идентичности, сексуальной ориентации, религиозных взглядов, происхождения, гражданства или политических предпочтений авторов; неопубликованные данные, полученные из представленных к рассмотрению рукописей, не могут быть использованы членами редколлегии в личных исследованиях без письменного согласия автора(ов); если публикация статьи повлекла нарушение чьих-либо авторских прав или общепринятых норм научной этики, то редакция журнала вправе изъять опубликованную статью.

Для рецензента: рецензент обязан давать объективную оценку, ясно и аргументировано выражать свое мнение; рецензентам следует выявлять значимые опубликованные работы, соответствующие теме и не включенные в библиографию к рукописи. Рецензент должен также обращать внимание главного редактора на обнаружение существенного сходства или совпадения между рассматриваемой рукописью и любой другой опубликованной работой, находящейся в сфере научной компетенции рецензента; рецензенты не должны участвовать в рассмотрении рукописей в случае наличия конфликтов интересов вследствие конкурентных, совместных и других взаимодействий и отношений с любым из авторов, компаниями или другими организациями, связанными с представленной работой.

⁴ Копии рецензий направляются в Министерство науки и высшего образования Российской Федерации при поступлении в редакцию соответствующего запроса.

На обложке:
интернет-версия картины Павла Викторовича Рыженко «Ослябя» (2005)

Электронное издание

НООСФЕРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Российский научный журнал

2022. Вып. 1

Директор издательства *Л. В. Михеева*
Корректор *В. А. Киселева*
Технический редактор *И. С. Сибирева*

Подписано в печать 20.05.2022 г.
Формат 70 × 108¹/₁₆. Уч.-изд. л. 6,0.

Издательство «Ивановский государственный университет»
✉ 153025 Иваново, ул. Ермака, 39 ☎ (4932) 93-43-41
E-mail: publisher@ivanovo.ac.ru

ISSN 2307-1966

Noospheric Studies

ONLINE SCIENTIFIC JOURNAL

2022



1

TOPIC OF THE ISSUE

VIRTUAL

NOOSPHERIC UNIVERSITY