

УДК 316.6

## **Философско-методологические основания информатизации и моделирования в контексте цифровизации социума**

**Бакаева Жанна Юрьевна**

Доктор философских наук,  
профессор кафедры философии, социологии и педагогики,  
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,  
428015, Российская Федерация, Чебоксары, просп. Московский, 15;  
e-mail: jannasar@yandex.ru

**Степанов Алексей Георгиевич**

Кандидат философских наук,  
доцент кафедры философии, социологии и педагогики,  
Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова,  
428015, Российская Федерация, Чебоксары, просп. Московский, 15;  
e-mail: stalex73@bk.ru

**Степанова Светлана Евгеньевна**

Кандидат философских наук,  
доцент кафедры коммуникационных технологий и менеджмента,  
Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева,  
428000, Российская Федерация, Чебоксары, ул. Карла Маркса, 38;  
e-mail: clers@mail.ru

### **Аннотация**

Актуальность философско-методологических оснований информатизации и моделирования в контексте цифровизации социума обусловлена возможностью хранения, переработки и передачи большого количества информационных данных в различных сферах современного общества. Информационная трансформация видоизменяет существующее мировоззрение субъекта, переосмысливая по-иному, что обусловлено пересмотром объект-субъектных отношений в социуме. К вопросу о среде, в которой рассматриваются данные отношения, можно говорить о гибридизации процессов информатизации, моделирования в контексте цифровизации современного общества. Двойственность изучаемых процессов обусловлена тем, что анализируется динамика самих процессов, и информационные технологии, интегрирующие информационные явления. В структуре цифровизации социума речь идет о познавательных нанотехнологиях, и характеристиках окружающей реальности цифро-знаковых методов. Основным понятием данных методов является число как элемент информационной действительности – всеобъемлющий, сущностный и знаково-символьный.

**Для цитирования в научных исследованиях**

Бакаева Ж.Ю., Степанов А.Г., Степанова С.Е. Философско-методологические основания информатизации и моделирования в контексте цифровизации социума // Контекст и рефлексия: философия о мире и человеке. 2018. Том 7. № 5А. С. 20-27.

**Ключевые слова**

Гибридная среда, нанотехнологии, информационный социум, цифровизация общества, культурное пространство, моделирование, процесс информатизации, когнитивные методы, дезорганизованность, большие данные.

**Введение**

В условиях современной действительности философские проблемы моделирования, информатизации и цифровизации общества обусловлены множеством причин. В первую очередь, это потребность общества в возможности хранения, передачи и переработки больших данных с учетом практической ценности информации. Ценность информации традиционно рассматривает важность отношений по поводу информации для той или иной группы субъектов, но в контексте существующей информационной реальности ценность информации подразумевает возможность ее актуализации. Информация становится продуктом, который можно купить, продать или получить в соответствии с теми реалиями, границы которых задает существующая действительность. Философские проблемы информатизации социума переплетаются с задачами интенсификации производства, различными видами новых технологий, ускоренным ростом науки, анализом информационных потоков и изменениями в них в контексте существующей реальности.

**Методологическая база**

Ведущий подход к исследованию определяется концепцией информатизации и моделирования цифровых структур. Смысловое измерение цифровизации систем в информационном социуме представлено определенными теориями атрибутивного подхода. Информация в определенном смысле является неотъемлемым свойством существующего, любой сегмент реальности, располагая способностью отражаться вовне, содержит потенциал и принятия информации, и осуществления внутри объектных информационных процессов. Методология информатизации современной реальности строилась на информационном разделении по количественным и качественным свойствам и признакам: актуальности, доступности и целостности информации. Количественное представление математических моделей современной действительности требуют анализа динамики чисел, описывающих математические процессы в структуре общества. Информационная трансформация видоизменяет существующее мировоззрение субъекта, по-иному осмысливает окружающую действительности и по-новому объект-субъектное взаимодействие среды.

**Проблема информационного моделирования социальных систем**

Еще одна философская проблема моделирования социума в ракурсе информационных процессов и явлений – это построение моделей политических, социальных и культурных сфер информационного социума, с точки зрения количественных составляющих совокупности

больших данных. Построение информационных моделей объектов различной природы невозможно без внешней среды, определенного информационного пространства. Цифровое пространство рассматривают как новую коммуникативную галактику с определенными информационными играми и особенностями интеллектуальных ресурсов. Область, созданная человеком и воспринимаемая как новая коммуникативная галактика – это новое представление цифрового пространства. В работе М. Маклюэна отражено представление о новом культурном пространстве современного общества [Маклюэн, 2003, 45-48].

Сложность в создании математических моделей общества с дальнейшими их трансформациями в рамках информатизации определяется не только проработкой знания о природе информации, ее двойственном характере, но и использованием атрибутивного подхода как устранения неопределенности информации в коммуникациях. А также, использование функционального подхода, который «привязывает» информацию к процессу функционирования систем различного рода, невозможностью существования общества как живой системы без информационной трансформации социальных, политических и культурных процессов. Критерием оценки информационной трансформации всех сфер современного общества является идея К. Шеннона, который предложил рассматривать сообщения как количественные составляющие информационного объема коммуникаций. Данная структура коммуникаций построена на организации и динамике определенного количества информации в неоднозначных условиях существующей реальности [Кибрик, 2011, 56-58].

Схема формирования представлений о социальной действительности связана с определенной деятельностью, которая формирует высокую степень участия аудитории в коммуникативных процессах. Визуализация для фотографии как одного из видов развлечений рассматривается в контексте процессов деятельности с «высокой степенью определенностью» в структуре коммуникативных процессов. «Низкая степень определенности» характеризует процесс деятельности субъекта с получением малого количества визуальной информации. В скудном количестве информации принимает участие слух и речь, а деятельность по поводу достраивания недостающего количества информации определяется как ограниченная» [Кузнецов, 2011, 106-158]. В данной ситуации происходит «отход» от парадигм математического знания, которые придают числу определенную сущность. Сфера математических моделей рассматривается в контексте сетевого пространства и интерпретируется в форме тотального «гиперинтеллекта». Технические возможности такого пространства проявляются как понятия по поводу функциональных возможностей, моделирующих объекты различной природы (например, «гиперречь», «гиперух», «гиперглаз», «гипертело»).

Постоянно изменяющийся киберчеловек в контексте современных представлений его создателей, идеально выполняет множество сложнейших функций по поводу существования в реальности. Концепция киберчеловека основывалась на идеях бихевиоризма, обоснованной в американской социологии массовой коммуникации, в частности в трудах П. Лазарсфельда, К. Ховланда, Л. Фестингера, Э. Катца, Д. Клаппера и др. [Дунас, 2013, 13-14]. Выполнение сверхзадачи – вот основная цель, необходимая совершенному человеку. В идеи достижения совершенства нет ничего необычного, но новая технологическая парадигма дает иное осмысление участия человека в объект-субъектных отношениях и выводит технологическое решение многих задач информатизации и моделирования на особенный качественный уровень.

Методологические осмысления информационных концепций в контексте новых теоретических оснований цифровизации общества способствуют созданию условий и предпосылок информационного измерения субъекта.

### **Специфика математических информационных моделей**

Свою историю математические парадигмы начинают с античной натурфилософии. Пифагор рассматривал число как сущность вещей, описываемых символьным образом. Такое числовое представление различных понятий в общественных и социальных процессах рассматривалось не только применительно к объектам материального мира, но и нематериальным. Парадигма алгебраического знания рассматривала понятие числа как натуральное и целое и определяла его как некую сущностную протяженность. Философский аспект числовых представлений систем различной природы в античной натурфилософии рассматривал число как единство религиозно-магического и научного, с рассмотрением его в определенном пространстве. «Весь мир – число..» – по концепции Пифагорейцев математические структуры становятся инструментами в познании мира и приносят истинное знание. Поэтому физическое и абстрактно-математическое существование объектов приводится к единому знаменателю в контексте реальности античности. Основные принципы построения действительности в математической парадигме античности - это системность, изотропность, трехмерность и взаимооднозначное отражение объектов. В дальнейшем все парадигмы математического знания рассматривают число не только как сущностную субстанцию, но и как некий антропологический параметр социума. Природа и сущность числовых структур трансформируются сообразно современным представлением цифровизации общества и выдвиганием на первый план совокупности больших чисел. Они позиционируются как неоспоримые, неизменные данные, сведения в контексте существующей информационной реальности. Гносеология цифровизации определяется истоками возникновения чисел как массивов данных и невозможностью определить их природу без использования современных методологических подходов. Например, системный подход как классический метод познания трансформируется в контекст описания в совокупность больших чисел.

Большие числа способствуют развитию многозначной логики и, следовательно, созданию многочисленных взаимосвязей между совокупностью числовых элементов. Структурность совокупности больших чисел не отличается иерархичностью, так как равнозначность и однородность передаваемых информационных каналов компенсирует это свойство. Мера дезорганизованности взаимодействий и взаимоотношений в структуре информационных каналов больших чисел определяется построением новой информационной среды, созданием новых связей в системе больших чисел. Эта среда представляется многозначностью смыслового содержания информационных элементов, однородностью и однозначностью информационных каналов, и прямыми взаимодействиями больших чисел. Существование общества в политической, экономической и культурной сферах формируется в рамках определенного механизма больших чисел и характеризуется однородностью информационных каналов, а следовательно, возможностью передавать большой объем информации мгновенно за ограниченный временной период.

Компьютерные дистанционные воздействия и управления в условиях рынка способствуют целевой привлекательности объектов информационной культуры. Например, киберандроиды или киберживотные – это продукция биотехнологических направлений для привлечения

финансов в условиях современного социума. Современные устройства и механизмы, позволяющие решать целевые задачи по поводу создания моделей искусственного интеллекта, в условиях современной действительности требуют создания новейших компьютерных разработок.

### **Сетевое коммуникативное пространство**

Сетевое пространство по своей природе инвариантно и открыто для изменений, а человеческий организм слишком индивидуален. Работа над его изменением не только слишком дорога, но и имеет локальные особенности, которые невозможно переносить в другой организм. Они возможны только в медицинских целях и требуют весьма серьезного финансирования. Можно отметить, что возникают две группы параметров, в которых осуществляются активные изменения человеческой природы [Кузьмин, 2017, 88]. Это внешняя для человека культурная среда, которую он активно изменяет, действуя в своем интерактивном поле, а также – он сам, изобретающий способы своих собственных трансформаций.

Формирование нового коммуникативного пространства – неотъемлемая характерная черта динамично расширяющейся области общения, личностного мира человека и одновременно вписывающего его в социум. Возникают новые технологии общения, которые могут играть серьезную роль и как технологии научного исследования. Они рассматривают технологию общения как иерархичную: от первоначального до высшего уровня переработки информации в определенный момент времени.

Такая технология создает единое пространство, которое выражает динамику языковых изменений, а именно функционирование национальных масс медиа [Добросклонская, 2011, 6-7].

Поэтому непрерывность восприятия образами и выражение своих мыслей в виде абстрагированных знаков способствует мышлению метафорами и созданию символично-знакового мира, в котором живет человек [Чудинов, 2011, 81-82].

Метафоричность пространства определяется типами дискурса, например медийный дискурс [Кибрик, 2011, 56-58].

Цифровизация в свою очередь влечет усиление когнитивных методов познания, слабой инфраструктуры каналов связи, передачу больших данных в режиме реального времени. Основная проблема использования больших данных – это представление их как ограничения, барьеров, свободных вычислительных резервов, нечетной информации (особый матричный тип организации по вертикали и горизонтали). По такому же принципу создаются объекты авангардного искусства через определенную последовательность знаков. Например, боди-арт, содержание которого раскрывается с помощью невербального языка: поз, жестов, мимики, нанесения на тело знаков, «украшений» [Дери, 2008, 56-58].

Необходимость создания такого вида объектов соответствует определенной социализации человека и адаптации его как личности к нормам и ценностям определенных групп [Кузнецов, 2011, 20-22].

Следовательно, решение знаковой проблемы объектов обусловлено формированием когнитивных кластеров, определяющих состояние прогнозируемых информационных процессов и явлений. Параллелизм вычислений определяется механизмом когнитивных методов познания и таким образом формирует новое представление методологии в контексте цифровизации современного общества. Традиции классического параллелизма формируют представления о когнитивных нанотехнологиях. Трансгуманисты изучают возможности и

последствия применения технологий, используя идею конвергенции биологических, информационных, познавательных и нанотехнологий.

### Заключение

Итак, говоря о философско-методологических основаниях информатизации и моделирования в контексте цифровизации современного общества нельзя не сказать о создании реальности, которая получила название гибридной, изменяющей объект-субъектные отношения существующей действительности [Степанов, 2010, 118]. С одной стороны, изучаются процессы информатизации современного общества, а с другой анализируются новые технологии, интегрирующие эти явления. Цифровизация способствует использованию когнитивных нанотехнологий, а также цифро-знаковых методов для характеристики существующей реальности. Понятие числа как элемента, описывающего процессы цифровизации, представляется всеобъемлющим, сущностным знаково-символьным.

### Библиография

1. Дери М. Скорость убегания: киберкультура на рубеже веков М.: АСТ, 2008. 234 с.
2. Добросклонская Т.Г. Медиалингвистика: новая парадигма в изучении языка // Язык и дискурс средств массовой информации в XXI веке. М.: Академический проект, 2011. 374 с.
3. Дунас Д.В. Антропологический поворот в зарубежных исследованиях СМИ // Этнографическое обозрение. 2013. №4. С. 13-26.
4. Дэвис Э. Техногнозис: мир, магия и мистицизм в информационную эпоху. Екатеринбург, 2008. 480 с.
5. Кибрик А.А. О правомерности понятия «медийный дискурс» // Язык и дискурс средств массовой информации в XXI веке. М.: Академический проект, 2011. 374 с.
6. Кузнецов В.Г. Влияние СМИ на изменение традиционного понимания социализации // Язык и дискурс средств массовой информации в XXI веке. М.: Академический проект, 2011. 374 с.
7. Кузьмин Ю.А. Роль практики в жизни человека (социально-философский аспект) // Актуальные аспекты современной науки сборник материалов XIV-й международной научно-практической конференции. 2017. С. 86-89.
8. Маклюен Г.М. Понимание Медиа: внешние расширения человека. М., 2003. 327 с.
9. Степанов А.Г. Категория «объект познания» в контексте социально-философского анализа // Вестник Чувашского университета. 2010. № 2. С.117-123.
10. Чудинов А.П. Динамика метафорических образов в российской политической коммуникации начала XXI века // Язык и дискурс средств массовой информации в XXI веке. М.: Академический проект, 2011. С. 81.
11. Dong G. Mathematical Structures of the Hexagrams in Yijing. Shanghai: People's Press, 2000. 234 p.
12. Shannon K. Works on information theory and Cybernetics. Moscow, 1963. 829 p.

## Philosophical and methodological bases of informatization and modeling in the context of digitalization of society

**Zhanna Yu. Bakaeva**

Doctor of Philosophy,  
Professor of the Department of philosophy and methodology of science,  
Chuvash State University named after I.N. Ul'yanov,  
428015, 15, Moskovskii av., Cheboksary, Russian Federation;  
e-mail: jannasar@yandex.ru

**Aleksei G. Stepanov**

PhD in Philosophy,  
Associate Professor of the Department of philosophy and methodology of science,  
Chuvash State University named after I.N. Ul'yanov,  
428015, 15, Moskovskii av., Cheboksary, Russian Federation;  
e-mail: stalex73@bk.ru

**Svetlana E. Stepanova**

PhD in Philosophy,  
Associate Professor of Communication technologies and management Department,  
Chuvash State Pedagogical University named after I.Ya. Yakovlev,  
428000, 38, Karla Marksa st., Cheboksary, Russian Federation;  
e-mail: clers@mail.ru

**Abstract**

The relevance of philosophical and methodological foundations of Informatization and modeling in the context of digitalization of society is due to the possibility of storage, processing and transmission of large amounts of information data in various spheres of modern society. A large amount of data does not always reflect the practical value of information in society. Philosophical problems of Informatization of society are determined by the development of various types of new technologies and the creation of algorithms for the analysis of information flows in the context of the existing reality. Information transformation alters the existing worldview of the subject, rethinking differently, due to the revision of the object-subject relations in society. To the question of the environment in which these relations are considered, we can talk about the hybridization of the processes of Informatization, modeling in the context of the digitalization of modern society. The duality of the studied processes is due to the fact that the dynamics of the processes themselves and information technologies integrating information phenomena are analyzed. In the structure of the digitalization of society we are talking about cognitive nanotechnology, and the characteristics of the surrounding reality of digital-sign methods. The basic concept of these methods is the number as an element of information reality comprehensive, essential and symbolic.

**For citation**

Bakaeva Zh.Yu., Stepanov A.G., Stepanova S.E. (2018) *Filosofsko-metodologicheskie osnovaniya informatizatsii i modelirovaniya v kontekste tsifrovizatsii sotsiuma* [Philosophical and methodological bases of informatization and modeling in the context of digitalization of society]. *Kontekst i refleksiya: filosofiya o mire i cheloveke* [Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being], 7 (5A), pp. 20-27.

**Keywords**

Hybrid environment, nanotechnologies, information society, digitalization of society, cultural space, models, Informatization process, cognitive methods, disorganization, big data.

**References**

1. Chudinov A.P. (2011) *Dinamika metaforicheskikh obrazov v rossiiskoi politicheskoi kommunikatsii nachala XXI veka* [Dynamics of metaphorical images in the Russian political communication of the beginning of the XXI century]. In:

- 
- Yazyk i diskurs sredstv massovoi informatsii v XXI veke* [Language and discourse of the media in the XXI century]. Moscow: Akademicheskii proekt Publ.
2. Davis E. (2008) *Tekhnognozis: mir, magiya i mistitsizm v informatsionnuyu epokhu* [Techo-gnozis: peace, magic and mysticism in the information age]. Ekaterinburg.
  3. Dery M. (2008) *Skorost' ubeganiya: kiberkul'tura na rubezhe vekov* [Runaway speed: cyberculture at the turn of the century]. Moscow: AST Publ.
  4. Dobrosklonskaya T.G. (2011) Medialingvistika: novaya paradigma v izuchenii yazyka [Media linguistics: a new paradigm in language learning]. In: *Yazyk i diskurs sredstv massovoi informatsii v XXI veke* [Language and discourse of the media in the XXI century]. Moscow: Akademicheskii proekt Publ.
  5. Dong G. (2000) *Mathematical Structures of the Hexagrams in Yijing*. Shanghai: People's Press.
  6. Dunas D.V. (2013) Antropologicheskii povorot v zarubezhnykh issledovaniyakh SMI [Anthropological turn in foreign media studies]. *Etnotraficheskoe obozrenie* [Ethnographic review], 4, pp. 13-26.
  7. Kibrik A.A. (2011) O pravomernosti ponyatiya «mediinyi diskurs» [On the legality of the concept of media discourse]. In: *Yazyk i diskurs sredstv massovoi informatsii v XXI veke* [Language and discourse of the media in the XXI century]. Moscow: Akademicheskii proekt Publ.
  8. Kuznetsov V.G. (2011) Vliyanie SMI na izmenenie traditsionnogo ponimaniya sotsializatsii [The influence of the media on the change in the traditional understanding of socialization]. In: *Yazyk i diskurs sredstv massovoi informatsii v XXI veke* [Language and discourse of the media in the XXI century]. Moscow: Akademicheskii proekt Publ.
  9. Kuz'min Yu.A. (2017) Rol' praktiki v zhizni cheloveka (sotsial'no-filosofskii aspekt) [The role of practice in human life (socio-philosophical aspect)]. In: *Aktual'nye aspekty sovremennoi nauki sbornik materialov XIV-i mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Actual aspects of modern science, a collection of materials of the XIVth international scientific-practical conference].
  10. McLuhan G.M. (2003) *Ponimanie Media: vneshnie rasshireniya cheloveka* [Understanding Media: External Human Extensions]. Moscow.
  11. Shannon K. (1963) *Works on information theory and Cybernetics*. Moscow.
  12. Stepanov A.G. (2010) Kategoriya «ob"ekt poznaniya» v kontekste sotsial'no-filosofskogo analiza [The category of object of knowledge in the context of socio-philosophical analysis]. *Vestnik Chuvashskogo universiteta* [Bulletin of Chuvash University], 2, pp. 117-123.