

## ПАНОРАМА

УДК 141.152

DOI: 10.5840/dspl20181336

### **ФИЛОСОФИЯ И ИНФОРМАЦИЯ ИЛИ ФИЛОСОФИЯ ИНФОРМАЦИИ: КРАТКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР**

**Слюсарев Владимир Владимирович** – младший научный сотрудник, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского. Российская Федерация, 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23; e-mail: slyusarevvladimir@gmail.com.

В статье описываются и оцениваются различные концепции и подходы к рассмотрению феномена информации. Автор подчеркивает важность понятия информации как в анализе современного научного дискурса, так и в исследованиях общественных процессов, явлений и т. п. На основе современных работ в области философии информации поднимается вопрос о понимании самого феномена информации как основополагающего для определения понятия «информация». Рассматривается процесс историко-научной и историко-философской эволюции понимания феномена информации в отечественной и зарубежной мысли. Акцентируется внимание на более детальной и фундаментальной проработанности понимания природы информации в отечественной литературе. Автором предпринимается попытка рассмотрения ряда современных исследований информации, объединенных под общим названием философии информации. Рассматриваются работы Лучано Флориди, Константина К. Колина и Лю Гана. Делается вывод о том, что, благодаря своим концептуальным отличиям, наиболее перспективной, с точки зрения автора, является модальная теория информации (МТИ), предлагаемая синологическим подходом как к философскому осмыслению информации, так и к западно-философской мысли в целом.

**Ключевые слова:** информация, шахматная машина, математическая теория связи, модальная теория информации, семантическая теория информации.

## PHILOSOPHY AND INFORMATION OR THE PHILOSOPHY OF INFORMATION: BRIEF ANALYTICAL REVIEW

**Vladimir V. Sliusarev** – junior research fellow, Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. 23 Gagarin Ave., Nizhni Novgorod, 603022, Russian Federation; e-mail: slyusarevvladimir@gmail.com.

The paper depicts and evaluates a variety of approaches to the phenomenon of information in contemporary philosophical scholarship. The author emphasizes the significance of information as a notion within the analysis of today's science and technology studies, as well as society studies. Obviously, information became a main research theme; however, there has not been given any precise definition of information. Relying on modern research in this field, the author makes an assumption that the definition of the concept of information can be associated with the definition of the phenomenological status of information. Guided by this assumption, he refers to a pervasive phenomenon of information in the history of philosophy and science and focuses on the evolution of ideas about information in Soviet and Western European scientific and philosophical discourses. The author points out that the Russian scholars have attempted a more detailed and fundamental study of the nature of information. To analyze the current state of the field of information research, the works by Luciano Floridi, Konstantin Colin and Liu Gang are considered. The author concludes about the advantages and perspectives of the modal information theory proposed by the Chinese team of researchers.

**Keywords:** information, chess machine, mathematical communication theory, modal information theory, semantic information theory.

Всеобщая компьютеризация, вызванная техническим прогрессом, по необходимости обратила наше внимание на области философии, малоисследованные ранее. Так, в конце XX – начале XXI вв. одним из наиболее актуальных направлений в философии и культуре становятся исследования в области информации, философии информации и информационной культуры. Это вызвано высокими темпами развития современных технологий, что порождает ряд феноменов, объяснение которых в рамках существующих направлений в философии становится проблематичным. Современные технологии прочно закрепились в нашей повседневной жизни; они приводят нас к другим видам и уровням абстрагирования.

Философия, представленная как особая форма человеческой деятельности, специализирующейся на изучении взаимоотношений человека и мира, в определенные временные промежутки является

обусловленной тем определенным научным, социальным, культурным, техническим и тому подобным типом дискурса, в рамках которого находится собственно философ, данную деятельность осуществляющий. Иными словами, философ в первую очередь изучает тот контекстный мир (и, соответственно, отношение с тем миром), который окружает его самого. Вероятно, по этой причине, следуя за «духом времени», одним из наиболее востребованных и актуальных понятий в философии на сегодняшний день является «информация». За последние десятилетия произошла трансформация многих традиционных форм представления знаний, где информация выступает как основной элемент теории. Являясь одной из ключевых категорий в современной науке, указанное понятие связывает воедино такие разнородные сферы научного дискурса, как математика, физика, программирование, лингвистика, психология и т. д. Более того, информация как понятие трансдисциплинарное и, в особенности, – междисциплинарное – позволяет формировать на своей основе новые направления развития науки.

В современных социальных реалиях развертывания четвертой технологической революции необходимо привнесение в философию не только проблематики, но и методов и способов решения проблем из сферы информатики и программирования [Florida, 2001]. В ходе рассмотрения современной эпистемологической проблематики с позиции теории информации появляются возможности для интеграции историко-философского дискурса в контекст решения сложных задач по синтезу человека и технологической среды. Трансфер методологии при этом становится двусторонним – как для лучшего понимания направлений разработки решений в области эргономики [Касавин, 2018, с. 30–31], взаимодействия человека и техники, вплоть до нейроинтерфейсов, так и в перспективе работы над искусственным познающими системами, ИИ.

При этом необходимо отметить, что информация как понятие в современном научном дискурсе не имеет однозначного определения. В современном обыденном языке информация понимается как сведения о чем-либо, независимо от формы их представления. Однако в научном и философском дискурсе данное понятие не может быть исчерпывающим, так как в различных дисциплинах трактуется по-разному, вплоть до противоположных интерпретаций [Ладов, 2013]. По большей части это обусловлено тем фактом, что понятие информации в различных сферах научного знания описывает онтологически разные феномены [Хлебников, 2013]. Таким образом, основные исторически сложившиеся направления в области философского осмысления информации можно разделить по критерию понимания ими онтологии данного феномена.

### *Историко-научные основания философии информации*

Прежде всего, во всей видимости, к осмыслению феномена информации обратились исследователи в области разработки т. н. «шахматной машины». Попытки создания универсальной системы

взаимодействия человека и машины были изложены в работах Клода Шеннона [Shannon, 1950], Алана Тьюринга [Turing, 1950], Норберта Винера [Винер, 1968]. Притягательность данной задачи, по всей видимости, была определена тем фактом, что шахматы представляют собой легко оцифровываемую абстрактную модель, в которой человек и машина находят некоего посредника в общении. Шахматная игра имеет четко описанные правила, в рамках которых она и происходит. Иными словами, шахматы изначально абстрактны и математизированны – они как бы олицетворяют собой образ программной среды в реальности. В основе данного подхода к исследованию информации лежит, по всей видимости, статья Шеннона «Математическая теория связи» [Shannon, 1948], в которой были заложены основы количественного подхода к исследованию информации (использование логарифмической функции  $I = \log(M)$ , где  $(M)$  – мера информации передаваемого сообщения), который был впоследствии развит в рамках математической (или абстрактной) теории информации.

Можно предположить, что именно эти предпосылки сыграли определенную роль в становлении семиотики как отдельной науки. Иешуа Бар-Хиллел и Рудольф Карнап в своей совместной статье «Семантическая информация» [Bar-Hillel, Carnap, 1953] заложили основу семиотического направления в исследовании информации, где проблемы ценности и смысла заняли центральное место. Достаточно подробно суть данного подхода применительно к феномену информации была описана Ю.А. Шрейдером [Шрейдер, 1965]. Так, в его трактовке, в семиотической теории информации мера информации, воспринимаемая данной системой, определяется степенью изменения содержащейся в системе собственной семантической информации вследствие добавления внешней информации. Иначе говоря, для того чтобы система-приемник могла воспринимать внешнюю информацию, необходимо, чтобы она сама обладала некоторым тезаурусом, т. е. запасом собственной информации. Дальнейшее расширение тезауруса путем восприятия внешней информации определяется не только свойствами последней, но и в значительной степени свойствами самого исходного тезауруса, предполагающего определенный оптимальный уровень. Этот уровень достигается с помощью информационного обмена. После того, как произошло информационное насыщение системы, новая информация ею уже не воспринимается.

По всей видимости, именно работы по семантической теории информации послужили основой и неким катализатором для осмысления проблем информации в отечественном философском дискурсе. В отличие от западного научного сообщества, где философское осмысление информации, по большому счету, пришло из кибернетики и началось с работ Аарона Сломана [Sloman, 1978], в отечественном дискурсе оно происходило практически одновременно и в философии, и в кибернетике. Спустя лишь несколько лет после исследований Шрейдера А.Д. Урсулом была опубликована работа «Природа информации» [Урсул, 1968], в которой информа-

ция уже начинает выступать в качестве категории философского дискурса. Собственно эта и ряд последующих работ [Урсул, 1971; Урсул, 1973; Урсул, 1975] стали определенной основой для философского осмысления проблем информации в отечественном дискурсе, т. к. описали широкий круг прежде всего философских вопросов.

Необходимо отметить, что использование информации в качестве философской категории при рассмотрении целого ряда вопросов во многом было обусловлено материалистической направленностью советской философии. Данное институциональное преимущество позволило более фундаментально рассмотреть целый ряд вопросов, описать которые в рамках данного обзора проблематично. Отметим лишь, что в отечественном дискурсе сложились два направления исследования проблем информации, которые можно условно описать как «атрибутивный», в рамках которого информацию определяют как свойство всех материальных объектов, т. е. как атрибут материи, и «функциональный», внутри которого информацию связывают лишь с функционированием самоорганизующихся систем [Моисеев, 1982], что близко к пониманию семантической концепции информации [Абдеев, 1994].

#### *Актуальное состояние философии информации*

В начале XXI в. философское осмысление проблем информации стало выделяться в отдельное институциональное направление философской мысли, что обосновано появлением нескольких исследовательских групп (школ). На данный момент мы можем выделить три ключевых сообщества ученых, занимающихся исследованиями в области философии информации и представляющих три во многом различных и уникальных подхода. К таким сообществам можно отнести:

1. Группу под руководством Лучано Флориди (Великобритания / Италия), занимающуюся разработкой «Общей теории информации».

2. Группу российских исследователей, возглавляемых Константином Константиновичем Колином и Юрием Юрьевичем Черным.

3. Группу китайских исследователей под руководством Лю Гана, предлагающую синологический подход в отношении вопросов информации.

Рассмотрим вкратце данные подходы. Прежде всего, остановимся на работах Л. Флориди. Так, по его мнению, компьютеризация ведет к появлению новой философской парадигмы, новых продуктивных тем, методов и моделей для философских исследований, а также к изменению способов, с помощью которых философы постигают такие базовые понятия философии, как «разум», «опыт», «рассуждение», «знание», «правда», «этика», «творчество». Философия информации, согласно Флориди [Floridi, 2001], – новая философская дисциплина, связанная, во-первых, с критиче-

ским исследованием концептуальной природы и базовых принципов информации и, во-вторых, с разработкой информационно-теоретических и вычислительных методологий и их применением к философским проблемам. В целом, можно отметить, что данное направление преимущественно базируется на технологическом подходе к рассмотрению феномена информации. Находя теоретическую базу в программировании и машинной обработке информации, данный подход формирует понимание информации как элемента математической теории связи, требующего обработки и осмысления реципиентом (системой-приемником). «Горизонт» исследования данной проблематики оказался сведенным к единственно эпистемологической проблематике. Вопрос об онтологическом статусе информации «вынесен за скобки» [Floridi, 2011]. В целом, данные исследования продолжают исторически сложившуюся на Западе линию исследований, преимущественно сосредотачивая свое внимание на обобщении уже имеющихся материалов [Floridi, 2010].

Наиболее активной группой исследователей в российском научном сообществе можно назвать коллектив ученых под руководством К.К. Колина, который рассматривает информацию как свойство (атрибут), но не материи, как в работах А.Д. Урсула, а реальности. Данное атрибутивное свойство проявляется как в виде материальной (физической) реальности (ФР), так и идеальной реальности (ИР). При рассмотрении структур реальности Колин проводит параллели с концепцией «трех миров», изложенной К. Поппером, а также с философским учением Г.С. Сковороды, который разделял бытие на мир великий (макрокосм), мир малый (микрокосм) и мир Библии (мир символов). Соответственно, проф. Колином была сформулирована определенная четырехкомпонентная классификация подобных реальностей [Колин, 2007]. Таким образом, данная группа исследователей пытается синтезировать оба подхода, существующих в отечественной философии информации.

Обособленной является концепция информации китайской группы исследователей под руководством Лю Гана [Лю Ган, 2007]. Особенность его подхода к проблеме информации состоит в попытке выйти за пределы магистрального направления европейской мысли, исходящего из дуализма духа и материи. В качестве основания собственной модальной теории информации Лю Ган использует идею Лейбница о возможных мирах [Liu Gang, 2003]. Применяя модальную логику к проблемам информации, он видит перспективы развития своей концепции для реализации различных современных технологических идей.

### *Заключение*

Таким образом, мы можем отметить, что модальная теория информации представляет большой интерес для рассмотрения, поскольку благодаря несколько иным концептуальным воззрениям на европейскую философскую традицию она позволяет по-иному

взглянуть на сложившиеся проблемы западной философии в целом. По всей видимости, самым перспективным на данный момент направлением философии информации также является разработка модальной теории информации в свете все большей интеграции наук и формирования полидисциплинарного дискурса. Развертывание ее положений в области теоретической физики и психофизиологии выглядит особенно перспективно. Проецирование МТИ на область познания может послужить катализатором к пониманию возможности функционирования ИИ и способствовать созданию полноценных искусственных мыслящих систем, а также новым и прорывным открытиям в области информационных и социально-гуманитарных технологий в целом.

### **Благодарности**

Исследование выполнено при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта № 18-011-00335.

### **Acknowledgements**

The reported study was funded by RFBR within the research project no. 18-011-00335

### **Список литературы**

- Абдеев, 1994 – *Абдеев Р.Ф.* Философия информационной цивилизации. М.: ВЛАДОС, 1994. 336 с.
- Винер, 1968 – *Винер Н.* Кибернетика или управление и связь в животном и машине / 2-е изд. М.: Советское радио, 1968. 325 с.
- Касавин, 2018 – *Касавин И.Т., Антаков С.М., Беляров В.В., Дорожкин А.М., Кутырев В.А., Скородумов Д.А., Шаталов-Давыдов Д.Ю., Шибаршина С.В.* Социальная философия науки: как возможна теория социальных технологий? // Цифровой ученый: лаборатория философа. *The Digital Scholar: Philosopher's Lab.* 2018. Т.1. №1. С. 23–49. DOI: 10.5840/dspl2018112
- Колин, 2007 – *Колин К.К.* Структура реальности и феномен информации / К. К. Колин // Открытое образование. М., 2007. № 5. Вып. 70. С. 56–61.
- Ладов, 2013 – *Ладов В.А.* О понятии информации в контексте современных исследований по проблемам семантики и искусственного интеллекта // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2013. № 4. Вып. 24. С. 26–32.
- Лю Ган, 2007 – *Лю Ган.* Философия информации и основы будущей китайской философии науки и техники // Вопросы философии. М., 2007. № 5. С. 45–57.
- Моисеев, 1982 – *Моисеев Н.Н.* Человек, среда, общество. М.: Наука, 1982. 74 с.
- Урсул, 1968 – *Урсул А.Д.* Природа информации. Философский очерк. М.: Политиздат, 1968. 288 с.
- Урсул, 1971 – *Урсул А.Д.* Информация. Методологические аспекты. М.: Наука, 1971. 295 с.

- Урсул, 1973 – Урсул А.Д. Отражение и информация. М.: Наука, 1973. 231 с.
- Урсул, 1975 – Урсул А.Д. Проблема информации в современной науке. М.: Наука, 1975. 288 с.
- Хлебников, 2013 – Хлебников Г.В. Философия информации Лучано Флориди // *Метафизика*. 2013. № 4 (10). С. 35–48.
- Шрейдер, 1965 – Шрейдер Ю.А. Об одной модели семантической теории информации // *Проблемы кибернетики*. 1965. № 13. С. 234–240.
- Bar-Hilliel, Carnap, 1953 – Bar-Hilliel Y., Carnap R. Semantic information // *The British Journal for the Philosophy Science*. 1953. № 14. Vol. 4. P. 147–157.
- Floridi, 2001 – Floridi L. Open Problems in the Philosophy of Information // *Metaphilosophy*. 2001. № 35. Vol. 4. P. 554–582.
- Floridi, 2011 – Floridi L. *The Philosophy of Information*. Oxford University Press, 2011. 476 p.
- Floridi, 2011 – Floridi L. The philosophy of information: ten years later // *Metaphilosophy*. 2010. № 3. Vol. 41. P. 420–442.
- Liu Gang, 2003 – Liu Gang. Background Shift of Science and the Philosophy of Information // *Philosophical Trends*, 2003. № 12. P. 11–14.
- Shannon, 1948 – Shannon C.E. A Mathematical Theory of Communication // *Bell System Technical Journal*. 1948. № 27. P. 379–423.
- Shannon, 1950 – Shannon C. Programming a Computer for Playing Chess // *Philosophical Magazine*. 1950. Ser.7. Vol. 41. № 314. P. 256–275.
- Sloman, 1978 – Sloman A. *The Computer Revolution in Philosophy: Philosophy, science and models of mind*. Stanford Terrace: The Harvester Press Limited, 1978. 208 p.
- Turing, 1950 – Turing A. Computing Machinery and Intelligence // *The Mind*. 1950. Vol. 59. P. 433–460.

## References

- Abdeev, R.F. *Filosofiya informatsionnoj tsivilizatsii* [The Philosophy of the Information Civilization]. Moscow: VLADOS Publ., 1994. 336 pp. (In Russian)
- Bar-Hilliel, Y., Carnap, R. Semantic information, *The British Journal for the Philosophy Science*, 1953, no. 14, vol. 4, pp. 147–157.
- Floridi, L. Open Problems in the Philosophy of Information, *Metaphilosophy*, 2001, no. 35.4, pp. 554–582.
- Floridi, L. The philosophy of information: ten years later, *Metaphilosophy*, 2010, no. 3, vol. 41, pp. 420–442.
- Floridi, L. *The Philosophy of Information*. Oxford University Press Publ., 2011. 476 pp.
- Kasavin, I.T., Antakov, S.M., Belyarov, V.V., Dorozhkin, A.M., Kutyrev, V.A., Skorodumov, D.A., Shatalov-Davydov, D.Yu., Shibarshina, S.V. Socialnaya filosofiya nauki: kak vozmozhna teoriya socialnykh tekhnologij? [The Social Philosophy of Science: On the Possibilities of the Theory of Social Technologies], *The Digital Scholar: Philosopher's Lab*, 2018, vol. 1, no. 1, pp. 23 – 49. DOI: 10.5840/dspl2018112 (In Russian)
- Khlebnikov, G.V. Filosofiya informatsii Luchano Floridi [Luciano Floridi's Philosophy of Information], *Metafizika*, 2013, no. 4 (10), pp. 35 – 48. (In Russian)
- Kolin, K.K. Struktura realnosti i fenomen informatsii [The Structure of the Reality and the Phenomenon of the Information], *Otkrytoe obrazovanie*, 2007, no. 5, vol. 70, pp. 56–61. (In Russian)



Ladov, V.A. O ponyatii informatsii v kontekste sovremennyh issledovanij po problemam semantiki i iskusstvennogo intellekta [On the Concept of Information in the Context of Contemporary Investigations in the Areas of Semantics and Artificial Intelligence], *Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*, 2013, no. 4, vol. 24, pp. 26–32. (In Russian)

Liu Gang. Background Shift of Science and the Philosophy of Information, *Philosophical Trends*, 2003, no. 12, pp. 11–14. (In Chinese)

Liu Gang. Filosofiya informatsii i osnovy budushhej kitajskoj filosofii nauki i tekhniki [The Philosophy of Information and the Foundation of the Future Chinese Philosophy of Science and Technology], *Voprosy filosofii*, 2007, no. 5, pp. 45–57. (In Russian)

Moiseev, N.N. *Chelovek, sreda, obshchestvo* [Human, Environment, Society]. Moscow: Nauka Publ., 1982. 74 pp. (In Russian)

Shannon, C. Programming a Computer for Playing Chess, *Philosophical Magazine*, 1950, ser.7, vol. 41, no. 314, pp. 256 – 275.

Shannon, C.E. A Mathematical Theory of Communication, *Bell System Technical Journal*, 1948, no. 27, pp. 379 – 423.

Shrejder, Yu.A. Ob odnoj modeli semanticheskoy teorii informatsii [On a Model of Semantic Information Theory], *Problemy kibernetiki*, 1965, no. 13, pp. 234 – 240. (In Russian)

Sloman, A. *The Computer Revolution in Philosophy: Philosophy, Science and Models of Mind*. Stanford Terrace: The Harvester Press Limited Publ., 1978. 208 pp.

Turing, A. Computing Machinery and Intelligence, *The Mind*, 1950, vol. 59, pp. 433–460.

Ursul, A.D. *Informatsiya. Metodologicheskie aspekty* [The Information. Methodological Aspects]. Moscow: Nauka Publ., 1971. 295 pp. (In Russian)

Ursul, A.D. *Otazhenie i informatsiya* [The Reflection and the Information]. Moscow: Nauka Publ., 1973. 231 pp. (In Russian)

Ursul, A.D. *Priroda informatsii. Filosofskij ocherk* [The Nature of the Information. Philosophical Essay]. Moscow: Politizdat Publ., 1968. 288 pp. (In Russian)

Ursul, A.D. *Problema informatsii v sovremennoj nauke* [The problem of the Information in Modern Science]. Moscow: Nauka Publ., 1975. 288 pp. (In Russian)

Wiener, N. *Kibernetika ili upravlenie i svyaz v zhitvotnom i machine* [Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine]. Moscow: Sovetskoe radio Publ., 1968. 325 pp. (In Russian)

*Поступила в редакцию 10.07.2018*