

РОЛЬ ИНФОРМАЦИИ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Д.Д. Прохоров

prokhorov.D.D@yandex.ru

МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация

Аннотация

Статья посвящена философскому осмыслению роли информации в современном обществе. Проанализированы различные подходы к определению понятия информации. Описаны основные науки, изучающие информацию в различных аспектах. Отдельно рассмотрен вопрос защиты информации, ее хранения и способов передачи, а также вопрос о роли информации в повседневной жизни человека

Ключевые слова

Общество, информация, развитие, наука, информационное общество, человек, философия

Поступила в редакцию 08.11.2016

© МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017

Для развития современного общества необходимы различные ресурсы: энергетические, материальные и информационные. Мы живем в мире, который не стоит на месте и постоянно развивается. Человечество из года в год переживает информационные взрывы (постоянное увеличение объема информации, скорости ее передачи и получения в масштабах планеты) [1]. По подсчетам специалистов по синергетическим и мегаисторическим исследованиям, скорость эволюционных изменений в наше время достигает беспрецедентных значений [2, 3]. Особенно поражают темпы развития информационной сферы. Информационные ресурсы используют практически в любой сфере деятельности, как и информацию. Однако есть сложность определения понятия информации, связанная с его многозначностью. Также существует множество наук, которые изучают информацию с разных сторон [4]. Поэтому определение информации для каждой науки свое.

Рассмотрим сначала семантическое определение по толковому словарю: информация имеет смысл; у нее есть предмет; это либо сведения о ком-то или о чем-то, либо руководство к действию [4]. С позиций философии информация — отражение реального мира [5]. В информатике, под информацией понимают сообщение, снижающее степень неопределенности знаний о состоянии предметов или явлений и помогающее решить поставленную задачу. С точки зрения теории информации, информация — нематериальная сущность, при помощи которой с любой точностью можно описывать реальные (материальные), виртуальные (возможные) и понятийные сущности. Информация — противоположность неопределенности. Кроме того, информация есть количество, измеряемое в «битах», и определяемое как вероятности частотности символов [6]. В ходе постепенного развития информационного общества появилась такая наука, как кибернетика. Это наука об общих закономерностях процессов управления и связи в организованных системах: в машинах, живых организмах и в обществе.

Так как кибернетика изучает объекты исключительно с точки зрения их способности воспринимать, сохранять в «память», перерабатывать и передавать по каналам связи информацию, направляющую их деятельность и поведение, то информация — это сообщения, определяющие поведение объектов [7].

Далее перечислены основные свойства информации. С точки зрения науки, с ней можно производить следующие действия:

- хранить;
- преобразовывать;
- создавать;
- передавать.

В широком смысле к свойствам информации относят:

- *гибкость*. Это означает, что существует возможность записать информацию на различные носители такие, как компакт-диск (CD), цифровой видеодиск (DVD), USB-флэш-накопитель, различные виртуальные диски (GoogleDrive, Яндекс.Диск), на бумагу, жесткий диск ПК и т. д. Но также информация хранится в коре головного мозга человека, которая представляет собой межнейрональные взаимосвязи нейронов коры больших полушарий головного мозга. Поэтому информация — это не только запись различных последовательностей букв и цифр, но и межнейрональные взаимосвязи [8];
- *бесконечность*. Поток информации не имеет пределов. Наш мир никогда не остановится в развитии, так как ученые постоянно совершают открытия в различных сферах, и информация постоянно совершенствуется;
- *эквивалентность*. Это свойство рассмотрим на примере эквивалентности в алгебре. X — крупная компания в IT-сфере, Y — частная компания в той же сфере. Если Y завладеет секретной разработкой компании X , то $X \sim Y$. Когда информацией завладеют обе компании, она потеряет свой потенциал, и X может понести крупные убытки. Из чего становится ясно, что возникает потребность в защите информации. Этим занимаются специалисты в сфере информационной безопасности.

Информационная безопасность включает в себя все аспекты, связанные с определением, достижением и поддержанием конфиденциальности, целостности, доступности, аутентичности и достоверности информации или средств ее обработки. Информационную безопасность можно определить как невозможность нанесения вреда свойствам объекта безопасности, обусловливаемым информацией и информационной инфраструктурой [9]. Вообще, потребность в информационной безопасности возникла тогда, когда люди начали пользоваться информационными ресурсами. Вследствие чего, потребность в защите информации появилась не только у государства, но и практически у всех пользователей и обладателей информационных ресурсов. В современном мире разработано множество различных систем, которые обеспечивают конфиденциаль-

ность информации, но ни одна из этих систем не способна уберечь от человеческого фактора. В этом и заключается сложность работы в сфере информационной безопасности: требуется постоянно создавать и улучшать программы, которые направлены на техническую защиту информации. Таким образом, основным ресурсом в современном мире является информация.

Стоит отметить, что для информационного общества тоже существует несколько определений. Первую дефиницию этому понятию дал социолог Д. Белл. Он писал, что информационное общество — это другое название постиндустриального общества, подчеркивающее не его положение в последовательности ступеней общественного развития — после индустриального общества, а основу определения его социальной структуры — информации. В его трактовке, для информационного общества также, как и для постиндустриального, характерны центральная роль теоретического знания, экономика услуг, развитие новой интеллектуальной технологии и ориентированность на будущее [10]. Однако в информационном обществе большое значение уделяется конвергенции (слиянию независимых друг от друга элементов) электронно-вычислительной техники с техникой средств связи. В наше время общество, в котором основным ресурсом является информация и различные действия с ней, называют информационным обществом [11].

Ряд ученых выделяет основные характеристики данного общества:

- информационные технологии приобретают глобальный характер, поскольку охватывают большинство сфер деятельности;
- информация имеет приоритет перед другими ресурсами;
- образуется единство и информационная связь всей цивилизации;
- с помощью различных средств возможен доступ к необходимой информации для каждого, кто имеет необходимые ресурсы.

Предпосылки возникновения информационного общества появились, когда люди начали рассматривать информацию как промышленный продукт, производство которого является одним из видов промышленной индустрии. Но информационное общество имеет некоторые недостатки, например:

- без необходимой защиты и конфиденциальности, информационные технологии способны разрушить частную жизнь людей и деятельность различных организаций;
- проблема отличия достоверной информации от ложной [12];
- у многих людей могут возникнуть трудности при адаптации к среде информационного общества, которая развивается каждый год. Чрезмерные информационные нагрузки способны вызвать деструктивные трансформации ментальности субъекта [13, 14].

Далее попытаемся понять, какую роль информация играет в жизни людей и общества. У информации есть одна особенность: ее могут воспринимать только объекты живой природы. «Например, горы подвержены эрозии из-за неблагоприятных влияний ветра, солнца, дождя, но они не могут принять эту информацию к сведению и использовать ее для выживания, в отличие от животных: например, от зайцев, которые меняют свою окраску на белую, получив информацию из окружающего мира о наступлении зимы» [15]. Но человек восприни-

мает и анализирует информацию по-другому, для него любая полученная информация становится сведениями, которые впоследствии будут храниться, преобразовываться и обмениваться. В настоящее время информация играет огромную роль: люди постоянно обмениваются различными сообщениями, письмами, посланиями. Большое значение для сохранения и развития культуры имеет передача из поколения в поколение сказок, традиций, легенд, создание произведений живописи и т. д. На протяжении всей жизни человек получает, собирает, анализирует и накапливает информацию. В современном мире информация — это самый главный ресурс, который является предметом интеллектуальной информации человека, ее продуктом. Передача информации осуществляется с помощью разнообразных знаковых средств [16].

Информация для человека — это знания, которые он получает из различных источников. Все, что знает каждый конкретный человек, он когда-то узнал от родителей, учителей, из книг, личного практического опыта и сохранил в своей памяти. В свою очередь, все, что написано в книгах, журналах, газетах, отражает знания авторов этих текстов, а потому это тоже информация [17]. Чрезвычайно интересным является вопрос о связи информации, накапливаемой с помощью разнообразных знаковых средств и культурой. Наиболее теоретически развитой служит концепция культуры, которая получила наименование «информационно-семиотическая концепция культуры» [18]. В рамках этого подхода культура рассматривается как социальная информация, накапливаемая человечеством при помощи различных знаковых систем и транслируемая последующим поколениям. Ядром индивидуальной и групповой культуры выступает менталитет [19].

В заключение вспомним известную фразу, которую произнес Натан Майер фон Ротшильд, английский банкир, бизнесмен и финансист: «Кто владеет информацией, тот владеет миром». Информация является сильнейшим средством воздействия на личность и общество в целом. Кто владеет наибольшим объемом информации по какому-либо вопросу, тот всегда находится в более выигрышном положении, по сравнению с остальными. Поэтому каждый человек должен стремиться к получению новых знаний в различных сферах. А чтобы было возможным накапливать, приумножать и передавать эти знания, информация должна быть надежно защищена и сохранена.

Литература

1. *Информационный взрыв – угроза будущему цивилизации* // Paranormalnews: веб-сайт. URL: http://paranormal-news.ru/news/informacionnyj_vzryv_ugroza_budushhemu_civilizacii/2013-01-28-6143 (дата обращения: 25.10.2016).
2. Бушуева В.В., Губанов Н.Н., Губанов Н.И. Закономерности тройной детерминации научного творчества // Гуманитарный вестник. 2016. № 5 (43). URL: <http://hmbul.ru/catalog/hum/phil/362.html> DOI: 10.18698/2306-8477-2016-5-362
3. Губанов Н.Н., Бушуева В.В., Губанов Н.И. От интернализма и экстернализма к концепции тройной детерминации творчества // Alma mater (Вестник высшей школы). 2016. № 10. С. 32–36. URL: <https://almavest.ru/ru/archive/2104/3582> DOI: 10.20339/AM.10-16.032

4. Юдина Н. Роль информации в современном обществе // Сайт Юдиной Н.Г. URL: <http://udina.jimdo.com/информатика-1-курс/лекции/роль-информации-в-современном-обществе/> (дата обращения: 25.10.2016).
5. Губанов Н.И. Является ли философия наукой? // Философия и общество. 2008. № 1. С. 196–203.
6. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике. М.: Иностранная литература, 2002. 832 с.
7. Винер Н. Кибернетика, или управление и связь в животном и машине / 2-е изд. М.: Наука, 1983. 344 с.
8. Губанов Н.И., Губанов Н.Н. Объективно-нереальные ситуации: возможности создания и перспективы использования // Философия и общество. 2015. № 1 (76). С. 48–64.
9. Information security // Wikipedia: free encyclopedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Information_security (дата обращения: 25.10.2016).
10. Козаловский М.Р. и др. Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю.Е. Хохлова. М.: ИРИО, 2009. 160 с.
11. Воронина Т.П. Информационное общество: сущность, черты, проблемы. М.: Издательский отдел ЦАГИ, 1995. 111 с.
12. Губанов Н.Н., Губанов Н.И. О возможности универсальной концепции истины и ее критериях // Вестник Волгоградского государственного университета. Сер. 7: Философия. Социология и социальные технологии. 2016. № 2 (32). С. 49–58.
13. Губанов Н.И., Губанов Н.Н. О биологической, социальной и личностной детерминации нравственности и криминального поведения // Социум и власть. 2016. № 2 (58). С. 41–46.
14. Губанов Н.И., Губанов Н.Н. К истории вопроса о субъективном и объективном пространстве // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Философия. 2016. № 2 (20). С. 5–15. URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/philosophy/2016/02/2016-02-01.pdf>
15. Информационные процессы // <http://infolike.narod.ru/> веб-сайт. URL: <http://infolike.narod.ru/inform2.html> (дата обращения: 25.10.2016).
16. Губанов Н.И. О специфике знака // Философские науки. 1981. № 4. С. 56–64.
17. Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации / Редакторы: Е.С. Ивашкина, В.Г. Деткова. М.: ВЛАДОС, 1994. 336 с.
18. Губанов Н.Н., Губанов Н.И. Функционирование менталитета в обществе: социокультурная гипотеза // Научные исследования и разработки. Социально-гуманитарные исследования и технологии. 2016. Т. 5. № 4. С. 13–20.
DOI: 10.12737/22489
19. Губанов Н.Н., Губанов Н.И. Путь к категории менталитета в истории социального познания // Гуманитарный вестник. 2016. № 8 (46).
URL: <http://hmbul.ru/catalog/hum/phil/383.html> DOI: 10.18698/2306-8477-2016-8-383

Прохоров Денис Дмитриевич — студент кафедры «Информационная безопасность», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

Научный руководитель — Н.Н. Губанов, д-р. филос. наук, доцент кафедры «Философия», МГТУ им. Н.Э. Баумана, Москва, Российская Федерация.

ROLE OF INFORMATION IN MODERN SOCIETY

D.D. Prokhorov

prokhrov.D.D@yandex.ru

Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation

Abstract

The article focuses on philosophical reflection on the role of information in modern society. We analyzed different approaches to defining the concept of information and described the basic sciences, studying information in different ways. Separately we addressed the issue of protection of information, its storage and transmission methods as well as the problem of the role of information in everyday life

Keywords

Society, information, development, science, information society, human, philosophy

© Bauman Moscow State Technical University, 2017

References

- [1] Informatsionny vzryv – ugroza budushchemu tsivilizatsii [Information explosion: threat to the future of civilization]. Paranormalnews: website. URL: http://paranormalnews.ru/news/informacionnyj_vzryv_ugroza_budushhemu_civilizacii/2013-01-28-6143 (accessed 25.10.2016) (in Russ.).
- [2] Bushueva V.V., Gubanov N.N., Gubanov N.I. Laws of the triple determination of scientific creativity. *Gumanitarnyy vestnik* [Humanities Bulletin], 2016, no. 5 (43). URL: <http://hmbul.ru/catalog/hum/phil/362.html> (in Russ.). DOI: 10.18698/2306-8477-2016-5-362
- [3] Gubanov N.N., Bushueva V.V., Gubanov N.I. From internalism and externalism to the conception of triple determination of creativity. *Alma mater (Vestnik Vysshey Shkoly)*, 2016, no. 10, pp. 32–36. URL: <https://almavest.ru/ru/archive/2104/3582> DOI: 10.20339/AM.10-16.032 (in Russ.).
- [4] Yudina N. Rol' informatsii v sovremennom obshchestve [Role of information in modern society]. Website of Yudina N.G. URL: <http://udina.jimdo.com> (accessed 25.10.2016) (in Russ.).
- [5] Gubanov N.I. Whether philosophy is science or not? *Filosofiya i obshchestvo* [Philosophy and Society], 2008, no. 1, pp. 196–203 (in Russ.).
- [6] Shannon C. Raboty po teorii informatsii i kibernetike [Works on information theory and cybernetics]. Moscow, Inostrannaya literature Publ., 2002. 832 p. (in Russ.).
- [7] Wiener N. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. New York, The Technology Press and John Wiley & Sons, 1948. (Russ. ed.: *Kibernetika, ili upravlenie i svyaz' v zhivotnom i mashine*. Moscow, Nauka Publ., 1983. 344 p.)
- [8] Gubanov N.I., Gubanov N.N. Objectively unreal situations: the opportunities to create and prospects of usage. *Filosofiya i obshchestvo* [Philosophy and society], 2015, no. 1 (76), pp. 48–64 (in Russ.).
- [9] Information security. Wikipedia: free encyclopedia. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Information_security (accessed 25.10.2016).
- [10] Kogalovskiy M.R., et al. Glossariy po informatsionnomu obshchestvu [Information society glossary]. Moscow, IRIO Publ., 2009. 160 p. (in Russ.).

- [11] Voronina T.P. Informatsionnoe obshchestvo: sushchnost', cherty, problem [Information society: essence, features, problems]. Moscow, CAI Publications unit, 1995. 111 p. (in Russ.).
- [12] Gubanov N.N., Gubanov N.I. On the possibility of a universal concept of truth and its criteria. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser. 7: Filosofiya. Sotsiologiya i sotsial'nye tekhnologii* [Science Journal of Volgograd State University. Philosophy. Sociology and Social Technologies], 2016, no. 2 (32). S. 49–58 (in Russ.).
- [13] Gubanov N.I., Gubanov N.N. On biological, social and personal determination of morality and criminal behavior. *Sotsium i vlast'* [Society and Power], 2016, no. 2 (58), pp. 41–46 (in Russ.).
- [14] Gubanov N.I., Gubanov N.N. The history of the space subjective and objective. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta. Ser.: Filosofiya* [Proceedings of Voronezh State University. Ser.: Philosophy], 2016, no. 2 (20), pp. 5–15.
URL: <http://www.vestnik.vsu.ru/pdf/phylosophy/2016/02/2016-02-01.pdf> (in Russ.).
- [15] Informatsionnye protsessy [Informational processes]. <http://infolike.narod.ru/> website.
URL: <http://infolike.narod.ru/inform2.html> (accessed 25.10.2016) (in Russ.).
- [16] Gubanov N.I. On sign specificity. *Filosofskie nauki*, 1981, no. 4, pp. 56–64 (in Russ.).
- [17] Abdeev R.F. *Filosofiya informatsionnoy tsivilizatsii* [Information civilization philosophy]. Moscow, VLADOS Publ., 1994. 336 p. (in Russ.).
- [18] Gubanov N.N., Gubanov N.I. Functioning of mentality in society: socio-cultural hypothesis. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya i tekhnologii* [Socio-Humanitarian Research and Technology], 2016, vol. 5, no. 4, pp. 13–20.
DOI: 10.12737/22489
- [19] Gubanov N.N., Gubanov N.I. The path to the mentality category in the history of social cognition. *Gumanitarnyy vestnik* [Humanities Bulletin], 2016, no. 8 (46).
URL: <http://hmbul.ru/catalog/hum/phil/383.html> DOI: 10.18698/2306-8477-2016-8-383

Prokhorov D.D. — student of the Department of Information Security, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.

Scientific advisor — N.N. Gubanov, Dr. Sc. (Philos.), Assoc. Professor of Philosophy Department, Bauman Moscow State Technical University, Moscow, Russian Federation.