ISSN 2304-120X
КОНЦЕПТ
научно-методический электронный журнал

Караваев Н. Л. Информатика как наука: попытка осмысления понятия // Концепт. – 2015. – № 09 (сентябрь). – ART 15324. – 0,5 п. л. – URL: http://e-koncept.ru/2015/15324.htm. – ISSN 2304-120X.

ART 15324 **УДК 161.1:004**

Караваев Никита Леонидович,
кандидат философских наук, заведующий кафедрой информационных технологий и методики обучения информатике ФГБОУ ВПО «Вятский государственный гуманитарный университет», г. Киров
nlkaravaev@ya.ru

Информатика как наука: попытка осмысления понятия

Аннотация. *В статье рассматривается проблема толкования понятия информатики. Представлен терминологический анализ этого понятия на основе осмысления таких феноменов, как информация, информационные процессы и информационные технологии. В качестве результата анализа предлагается авторская трактовка понятия информатики.*
Ключевые слова: *информатика, информация, информационный процесс, информационные технологии.*
Раздел: *(03) философия; социология; политология; правоведение; науковедение.*

В общем виде терминологический анализ является одним из теоретических методов исследования, который направлен на раскрытие сущности исследуемого феномена посредством обнаружения и уточнения значений и смыслов терминов, его обозначающих. Результатом нашего терминологического анализа, направленного на понятие информатики как науки, должна стать дефиниция этого понятия. Последовательность терминологического анализа в данной статье представлена следующим понятийным рядом: «информация» – «информационный процесс» – «информационная технология» – «информатика».

За последние десятилетия понятие информации стало одним из наиболее распространенных и часто употребляемых: оно используется повсеместно и порой в тех областях, которые в нем, возможно, и не нуждаются. Сегодня понятие «информация» входит в терминологию почти всех современных наук и по этой причине признается общенаучной категорией.

Исторический путь этого понятия весьма неоднозначен, хотя в языках оно закрепилось еще в XIV в. В русский язык слово «информация» вошло ещё в Петровскую эпоху через польское “informacja”, которое, в свою очередь, произошло от латинского “information”. В значении «представление, понятие о чём-либо» впервые оно фиксируется в «Духовном регламенте» 1721 г. Латинское “informatio” образовано от “infor-mo”, с первичным значением «придавать вид, форму, формировать, создавать, образовывать» и с вторичными – «обучать, воспитывать», «строить, составлять», а также «воображать, мыслить». Таким образом, исходно информация – это «придание формы» [1]. Несмотря на это информация до сих пор является одним из наиболее обсуждаемых и неоднозначных понятий в отечественной науке и философии: имеется множество его трактовок, ни одна из которых не является общепринятой.

Всё многообразие определений можно сгруппировать в следующие семь наиболее распространенных концепций:

1. *Обыденный подход*, в котором информация рассматривается как любое сообщение, факт, совокупность данных, знания, сведения, тексты и т. п. В современном толковом словаре русского языка Т. Ф. Ефремова под информацией понимаются

«сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами» [2].

2. *Статистический подход*. Яркими представителями этого подхода являются основоположники теории связи Р. Хартли [3] и К. Шеннон [4]. Под информацией здесь понимаются не любые сообщения, а только те, которые уменьшают неопределенность у получателя информации, и чем больше уменьшается эта неопределенность, т. е. чем больше снижается энтропия сообщения, тем выше информативность поступившего сообщения.

3. *Семиотический подход.* Основоположниками данного подхода являются ученые стенфордской школы (Стенфордский университет, США). С позиции данного подхода дается неявное (аксиоматическое) определение информации через понятие данных. X является единицей информации тогда и только тогда, когда: 1) X состоит из одной или более единиц данных; 2) данные в X являются хорошо структурированными и 3) данные в X несут определенный смысл [5]. Сами же данные определяются как факты (события, явления), предполагающие отсутствие единообразия в рамках некоторого контекста.

4. *Элиминирующий подход*, отрицающий существование феномена информации как такового. Одним из представителей этого подхода является российский биолог М. И. Сетров [6]. М. И. Сетров так высказывался по поводу феномена информации: «Никто ещё не видел ни как субстанцию, ни как свойство эту загадочную информацию… Почему? Да потому, что её не существует в природе, как не существует флюидов, флогистона, эфира» [7].

5. *Абсолютизирующий подход,* рассматривающий информацию как универсум всего существования. И. И. Юзвишин [8], один из ярчайших представителей данного подхода и основоположник такого научного направления, как информациология, считал, что «информация – вездесущая, она – внутри нас, вне нас и во всей Вселенной; это <…> универсальное начало всех начал; информация первична, материя – вторична» [9].

6. *Функциональный подход,* рассматривающий информацию как результат, как функцию деятельности живых существ. Представителями данного подхода являются Ю. Н. Столяров [10], Д. И. Дубровский [11] и др. С точки зрения этого подхода информация представляет собой субъективную реальность, поскольку она есть «отражение в сознании людей объективных причинно-следственных связей в окружающем нас реальном мире» [12].

7. *Атрибутивный подход*, который рассматривает информацию в качестве свойства любой материи (живой и неживой) и в любой ее форме (вещество или поле). Представителями этого подхода являются В. М. Глушков [13], В. И. Корогодин [14] и др. «Информация в самом общем её понимании представляет собой… меру изменений, которыми сопровождаются все протекающие в мире процессы… Информацию несут в себе не только испещрённые буквами листы книги или человеческая речь, но и солнечный свет, складки горного хребта, шум водопада, шелест листвы и т. д.» [15].

Все эти подходы и все разнообразие трактовок понятия информации, на наш взгляд, имеют как минимум две следующие причины.

Первая причина заключается в том, что каждая концепция информации создавалась в рамках конкретных научных направлений и исследований, в большей степени социально-гуманитарных. Специфические черты этих исследований (см. [16]) и отражаются в философии понятия информации. В отличие от естественных и технических наук, в социогуманитарных науках проблема интерпретации понятий стоит более

остро: многие истолковываются различными способами. Контекстуальный характер определения таких понятий становится здесь главной причиной многообразия их трактовок, и в частности многообразия определений понятия информации.

Вторая причина состоит в том, что под информацией в различных подходах к ее трактовке рассматриваются совершенно разные явления окружающего нас мира. Здесь можно назвать как минимум три явления, которые невозможно подвести под единую трактовку:

1) сущностные характеристики материи (в ее вещественной и полевой формах), т. е. особенности ее структурной организации и ее свойства. Как объективные явления окружающего мира, они существуют независимо от того, кто или что их может воспринимать. Как заметил британский учёный Т. Стониер, такая «информация есть. И чтобы быть, она не нуждается в восприятии. Она просто существует» [17];

2) знаки и их композиции, которые могут быть выражены как вербально, т. е. с помощью слов, чисел и других символов, так и невербально, с применением рисунков, схем, мимики, жестов и т. п. В наиболее широком смысле под знаком можно понимать любой социокультурный феномен – от искусственно созданных орудий труда и других артефактов до социальных явлений, процессов и институтов;

3) значения знаковых структур (сигнификанты), связывающие субъективный мир со знаками и реальными явлениями. Как и знаки, сигнификанты существуют лишь при появлении самоорганизующихся систем, в частности человека, но в отличие от самих знаков они не существуют вне таких систем. Как значения знаков такой вид информации действительно представляет собой только субъективную реальность.

На наш взгляд, в отечественной науке проблема понятия «информация» и его значения несколько преувеличена. Фактически «информация», как и любое другое слово, – это просто некий знак, указывающий на то или иное явление окружающей действительности, и использующийся для создания соответствия между явлениями этого мира и нашим внутренним миром когнитивных смыслов. Какой из этих миров является единственно верным, не нам решать, поскольку они созданы в рамках определенного контекста. При определении любого понятия, в том числе и информации, не следует забывать о первичности явления по отношению к обозначаемому это явление понятию. Не совсем корректно ставить понятие информации на первое место и, исходя из него, пытаться каким-либо образом определить, что же оно должно обозначать. Так исторически сложилось, что понятием информации стали называть совсем разнородные явления. Это нормальная ситуация для науки на современном этапе ее развития, и это надо признать.

Одним из наиболее перспективных решений проблемы плюрализма определений информации, на наш взгляд, является сближение различных точек зрения на это понятие в рамках экземплификативного подхода к его определению. Под экземплификативным подходом понимается такое определение, которое раскрывается набором характерных явлений, охватываемых этим понятием. В нашем случае понятие информации будет раскрываться тремя вышеназванными явлениями. Именно этот подход к информации будет использоваться в рамках данной статьи. Итак, с точки зрения экземплификативного подхода информация – это: 1) сущностные характеристики материи; 2) знаковые структуры и их композиции; и 3) сигнификанты как значения знаковых образований.

Среди множества информационных процессов (процессов, предметом и/или результатом которого является информация), на наш взгляд, можно выделить три основных: хранение информации, обработка (преобразование) информации и передача

информации. Остальные же информационные процессы, такие как поиск, создание, проверка, анализ, защита и многие другие, можно свести к этим трем.

Как и в любом процессе, для реализации информационного процесса нужны некие инструменты, которые предмет процесса превратят в результат; другими словами, требуется некая технология. В нашем случае – информационная. В наиболее широком смысле, на наш взгляд, информационная технология как технология для работы с информацией представляет собой систему средств и методов реализации информационных процессов.

В истории развития информационных технологий можно выделить несколько ключевых моментов, так называемых информационных революций: 1) появление памяти; 2) появление невербального языка; 3) изобретение вербального языка; 4) появление письменности; 5) изобретение книгопечатания; 6) изобретение телеграфа, телефонии и телевидения; 7) изобретение электронно-вычислительных машин; 8) появление компьютерных сетей и Интернета [18].

Каждая из этих революций несла свои когнитивные, коммуникативные и/или другие преимущества в сравнении с предыдущими. Первые три революции являли собой эндогенное (от греч. *endon внутри и genos – происхождение*) развитие технологий для работы с информацией. Память, невербальный и вербальный языки – это внутренние, личностные инструменты человека. Остальные же представляют собой применение экзогенных технологий, т. е. использование внешних по отношению к человеку инструментов хранения, обработки и передачи информации.

Итак, информационная технология – это система средств и методов реализации информационных процессов (хранение, обработка и передача). Существуют два основных типа информационных технологий: 1) эндогенные (память и язык) и 2) экзогенные. Последний тип, в свою очередь, имеет две разновидности: 1) механизированные (письменность, книгопечатание, телеграф, телефон, телевидение) и 2) автоматизированные (компьютер и компьютерные сети). Появление последних, автоматизированных, информационных технологий совпало с началом формирования нового научного направления под названием информатика.

Формирование информатики происходило в XX в. Это было связано с развитием электронно-вычислительных машин как нового средства обработки информации.

В советской науке информатика изначально рассматривалась как теория научной информации. Такая трактовка информатики была предложена еще в 1966 г. советскими учеными А. И. Михайловым, А. И. Черным и Р. С. Гиляревским. С этой позиции информатика представляла собой область гуманитарного познания, которая изучала «структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности её создания, преобразования, передачи и использования в различных сферах человеческой деятельности» [19]. Сегодня данный подход к трактовке информатики утратил свою силу и не используется современными учеными.

Следующим этапом в развитии понятия информатики стало рассмотрение ее как технической науки, связанной с использованием электронно-вычислительных машин для обработки информации, их создания и применения во всех сферах жизнедеятельности человека и общества. В рамках этого подхода сложилось множество определений этого понятия. Вот некоторые из них:

1. Информатика – это «наука об осуществляемой преимущественно с помощью автоматических средств целесообразной обработке информации, рассматриваемой как представление знаний и сообщений в технических, экономических и социальных областях» [20].

2. Информатика – это «область человеческой деятельности, связанная с процессами преобразования информации с помощью компьютеров и их взаимодействием со средой окружения» [21].

3. Информатика – это «техническая наука, занимающаяся вопросами систематизации приемов и методов создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники» [22].

4. Информатика – это «наука о формализации любых задач, разработке алгоритмов для их решения и методов решения этих задач с использованием компьютеров и компьютерных сетей» [23].

5. Информатика – это «область деятельности, связанная с разработкой средств обработки данных с использованием компьютера» [24].

На современном этапе развития науки определения понятия информатики в рамках этого подхода (информатика как техническая наука) являются одними из наиболее распространенных.

В последнее время стали появляться работы, рассматривающие информатику гораздо шире. Информатика представляется как фундаментальная наука об информационных процессах в природе, обществе и технических системах. Один из представителей данного подхода, российский ученый К. К. Колин, предлагает считать информатику наукой «о свойствах, законах, методах и средствах формирования, преобразования и распространения информации в природе и обществе, в том числе при помощи технических систем» [25]. Однако, на наш взгляд, данный подход необоснованно широко расширяет предметную область информатики: в нем «акцент делается на концепте информации, однако существуют довольно содержательные книги по информатике, в которых данный концепт вообще не упоминается» [26].

Сегодня все еще не существует однозначного определения понятия информатики, и оно до сих пор продолжает оставаться предметом научных и философских дискуссий. В поисках ясного и логичного определении понятия информатики предлагаем рассмотреть этот термин, основываясь на его этимологии. На наш взгляд, этимологический подход к определению понятия информатики является весьма перспективным, поскольку «значение слова есть способ его употребления. Ибо этот способ есть то, что мы усваиваем, когда данное слово впервые входит в наш язык» [27].

Одним из первых, кто предложил использовать неологизм informatique (фр. информатика), был французский ученый Ф. Дрейфус. Этот термин образован из таких морфем, как “inform” и “atique”, которые, в свою очередь, представляют собой сокращения от слов information (информация) и automatique (автоматика), т. е. изначально под термином понималась информационная автоматика. В отличие от, например, промышленной автоматики как совокупности различных устройств (механических, электронных и т. п.) и методов их применения для автоматизации технологических, промышленных процессов, область изучения информационной автоматики, или информатики, детерминирована вопросами автоматизации работы с информацией.

В подобном же значении в зарубежной науке в свое время сформировался термин computer science как наука о компьютерах (компьютерная наука), которая занимается вопросами обработки, хранения и передачи информации с использованием различной компьютерной и телекоммуникационной техники. Компьютерная наука – это «область исследований, связанная с теоретическими и прикладными дисциплинами разработки и применения компьютеров для хранения и обработки информации» [28].

Основываясь на предметных областях, исследуемых в большинстве научных и учебных изданий по информатике, можно вполне оправданно понимать под информатикой то значение слова, которое первоначально вошло в научный обиход, а именно обозначающее область знаний, изучающую применение специальных инструментов (в первую очередь вычислительной техники) для автоматизации процессов работы с информацией (ее обработки, хранения и передачи). Другими словами, *информатика – это наука об автоматизации информационных процессов.*

Данная нами интерпретация понятия информатики, по нашему мнению, однозначно конкретизирует как сущностные категории информатики, такие как объект и предмет информатики, так и принадлежность информатики к определенным видам научного знания. Объектом информатики в таком случае становятся информационные процессы вообще, а предметом – проблемы автоматизации этих информационных процессов.

В рамках классификации наук по их предметным областям (естественные, математические, социальные, гуманитарные и технические) информатику вполне конкретно можно отнести к техническим наукам, поскольку автоматизация информационных процессов обусловлена применением именно технических инструментов, в большей степени компьютерной техники. В классификации по функциональному назначению результатов научных исследований (фундаментальные и прикладные науки) информатика представляет собой прикладную науку. Результаты информатики направлены на решение конкретных практических задач (задач автоматизации), а не ориентированы на «создание теоретических концепций и моделей, практическая применимость которых неочевидна» [29] (т. е. знания ради знания), как в фундаментальных науках.

Итак, информатика как наука об автоматизации информационных процессов представляет собой прикладную, техническую науку, направленную на решение проблем автоматизации информационных процессов посредством разработки информационных технологий, создания языков программирования, проектирования алгоритмов решения задач и т. д.

Ссылки на источники

1. Фасмер М. Этимологический словарь русского языка: в 4 т. – Т. 2 (Е – Муж). – М.: Прогресс, 1986. – С. 136.
2. Ефремова Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка: в 3 т.: ок. 160 000 слов. – М.: АСТ: Астрель, 2006. – Т. 1: А – Л. – С. 879.
3. Хартли Р. В. Л. Передача информации // Теория информация и её приложения (сборник переводов). – М.: ФИЗМАТЛИТ, 1959. – С. 5–35.
4. Шеннон К. Е. Математическая теория связи // Работы по теории информации и кибернетике. – М.: Изд-во иностр. лит., 1963. – С. 243–332.
5. Floridi L. Semantic Conceptions of Information // The Stanford Encyclopedia of Philosophy. – 2010. – URL: http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/information-semantic/
6. Сетров М. И. Информационные процессы в биологических системах. – Л.: Наука. Ленингр. отделение, 1975.
7. Там же. – С. 123.
8. Юзвишин И. И. Энциклопедия информациологии. – М.: Информациология, 2000.
9. Dodig-Crnkovic G. Scientific Methods in Computer Science // Conference for the Promotion of Research in IT at New Universities and at University Colleges in Sweden. April 2002. – P. 199. – URL: http://www.mrtc.mdh.se/~gdc/work/cs_method.pdf.
10. Столяров Ю. Н. Сущность информации. – М.: Междунар. акад. информатизации, 2000. – 107 с.
11. Дубровский Д. И. Информация, сознание, мозг. – М.: Высш. шк., 1980. – 286 с.
12. Берг А. И., Черняк Ю. И. Информация и управление. – М.: Экономика, 1996. – С. 72.
13. Глушков В. М. Мышление и кибернетика // Вопросы философии. – 1963. – № 1. – С. 10–24.
14. Корогодин В. И., Корогодина В. Л. Информация как основа жизни. – Дубна: Феникс, 2000. – 208 с.

15. Глушков В. М. Указ. соч. – С. 36.
16. Караваев Н. Л. Деятельностный подход в контексте социогуманитарного познания // Alma Mater (Вестник высшей школы). – 2013. – № 11. – С. 30–34.
17. Stonier T. Information and the Internal Structure of the Universe. – London: Springer, 1990. – 155 p.
18. Караваев Н. Л. О роли информационных технологий в познании // Вестник Вятского государственного гуманитарного университета. Научный журнал. – 2011. – № 4(1). – С. 15–17.
19. Михайлов А. И., Черный А. И., Гиляревский Р. С. Информатика: в 30 т. / гл. ред. А. М. Прохоров // Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1972. – Т. 10. – С. 348–350.
20. Бауэр Ф. Л., Гооз Г. Информатика. Вводный курс: в 2 ч. Ч. 1. – М.: Мир, 1990. – С. 16.
21. Информатика: учеб./ под ред. Н. В. Макаровой. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 822 с.
22. Симонович С. В. и др. Информатика. Базовый курс. – СПб.: Питер, 1999. – 640 с.
23. Фридланд А. Я. Информатика: процессы, системы, ресурсы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2003. – 232 с.
24. Окулов С. М. Системно-деятельностный анализ предмета информатики. – Киров: Изд-во Радуга-ПРЕСС, 2013. – 130 с.
25. Колин К. К. Философские проблемы информатики. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2010. – С. 21.
26. Канке В. А. История, философия и методология науки и техники: учеб. для магистров. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – С. 246.
27. Витгенштейн Л. О достоверности // Вопросы философии. – 1991. – № 2. – С. 67–120.
28. Dodig-Crnkovic G. Op. cit.
29. Титов В. Н. Институциональный и идеологический аспекты функционирования науки // Социологические исследования. – 1999. – № 8. – С. 66.

Nikita Karavaev,
Candidate of Philosophical Sciences, head of the chair of information technology and methodology of informatics teaching, Vyatka State University of Humanities, Kirov
nlkaravaev@ya.ru

Informatics as a science: an attempt to comprehend the concept

Abstract. The author states his own definition of the notion of human activity, and shows one of the fullest descriptions of activity structure.

Keywords: man, activity, notion of human activity, structure of activity.

References

1. Fasmer, M. (1986) *Jetimologicheskij slovar' russkogo jazyka: v 4 t, T. 2 (E – Muzh),* Progress, Moscow, p. 136 (in Russian).
2. Efremova, T. F. (2006) *Sovremennyj tolkovyj slovar' russkogo jazyka: v 3 t.: ok. 160 000 slov*, T. 1: A – L, AST: Astrel', Moscow, p. 879 (in Russian).
3. Hartli, R. V. L. (1959) “Peredacha informacii”, *Teorija informacija i ejo prilozhenija (sbornik perevodov),* FIZMATLIT, Moscow, pp. 5–35 (in Russian).
4. Shennon, K. E. (1963) “Matematicheskaja teorija svjazi”, *Raboty po teorii informacii i kibernetike*, Izd-vo inostr. lit., Moscow, pp. 243–332 (in Russian).
5. Floridi, L. (2010) “Semantic Conceptions of Information”, *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Availble at: http://plato.stanford.edu/archives/spr2013/entries/information-semantic/ (in English).
6. Setrov, M. I. (1975) *Informacionnye processy v biologicheskih sistemah*, Nauka. Leningr. otdelenie, Leningrad (in Russian).
7. Ibid., p. 123.
8. Juzvishin, I. I. (2000) *Jenciklopedija informaciologii*, Informaciologija, Moscow (in Russian).
9. Dodig-Crnkovic, G. (2002) “Scientific Methods in Computer Science”, *Conference for the Promotion of Research in IT at New Universities and at University Colleges in Sweden*. April, p. 199. Availble at: http://www.mrtc.mdh.se/~gdc/work/cs_method.pdf (in English).
10. Stoljarov, Ju. N. (2000) *Sushhnost' informacii*, Moscow Mezhdunar. akad. Informatizacii (in Russian).
11. Dubrovskij, D. I. (1980) *Informacija, soznanie, mozg*, Vyssh. shk., Moscow (in Russian).
12. Berg, A. I. & Chernjak, Ju. I. (1996) *Informacija i upravlenie*, Jekonomika, Moscow, p. 72 (in Russian).
13. Glushkov, V. M. (1963) “Myshlenie i kibernetika”, *Voprosy filosofii*, № 1, pp. 10–24 (in Russian).
14. Korogodin, V. I. & Korogodina, V. L. (2000) *Informacija kak osnova zhizni*, Feniks, Dubna (in Russian).
15. Glushkov, V. M. (1963) Op. cit., p. 36.
16. Karavaev, N. L. (2013) “Dejatel'nostnyj podhod v kontekste sociogumanitarnogo poznanija”, *Alma Mater (Vestnik vysshej shkoly)*, № 11, pp. 30–34 (in Russian).

17. Stonier, T. (1990) *Information and the Internal Structure of the Universe*, Springer, London (in English).
18. Karavaev, N. L. (2011) “O roli informacionnyh tehnologij v poznanii”, *Vestnik Vjatskogo gosudar-stvennogo gumanitarnogo universiteta. Nauchnyj zhurnal*, № 4(1), pp. 15–17 (in Russian).
19. Mihajlov, A. I., Chernyj, A. I. & Giljarevskij, R. S. (1972) *Informatika: v 30 t. /* gl. red. A. M. Prohorov, Bol'shaja sovetskaja jenciklopedija, Sovetskaja jenciklopedija, Moscow, t. 10, pp. 348–350 (in Russian).
20. Baujer, F. L. & Gooz, G. (1990) *Informatika. Vvodnyj kurs: v 2 ch. Ch. 1,* Mir, Moscow, p. 16 (in Russian).
21. Makarova, N. V. (ed.) (1997*) Informatika: uchebnik,* Finansy i statistika, Moscow (in Russian).
22. Simonovich, S. V. et al. (1999) *Informatika. Bazovyj kurs*, Piter, St. Petersburg (in Russian).
23. Fridland, A. Ja. (2003) *Informatika: processy, sistemy, resur*sy, Binom. Laboratorija znanij, Moscow (in Russian).
24. Okulov, S. M. (2013) *Sistemno-dejatel'nostnyj analiz predmeta informatiki*, Izd-vo Raduga-PRESS, Kirov (in Russian).
25. Kolin, K. K. (2010) *Filosofskie problemy informatiki*, Binom. Laboratorija znanij, Moscow, p. 21 (in Russian).
26. Kanke, V. A. (2013) *Istorija, filosofija i metodologija nauki i tehniki: ucheb. dlja magistrov*, Izdatel'stvo Jurajt, Moscow, p. 246 (in Russian).
27. Vitgenshtejn, L. (1991) “O dostovernosti”, *Voprosy filosofii*, № 2, pp. 67–120 (in Russian).
28. Dodig-Crnkovic, G. (2002) Op. cit.
29. Titov, V. N. (1999) “Institucional'nyj i ideologicheskij aspekty funkcionirovanija nauki”, *Sociologicheskie issledovanija*, № 8, p. 66 (in Russian).

Рекомендовано к публикации:
Горевым П. М., кандидатом педагогических наук,
главным редактором журнала «Концепт»

Поступила в редакцию *Received*	28.08.15	Получена положительная рецензия *Received a positive review*	30.08.15
Принята к публикации *Accepted for publication*	30.08.15	Опубликована *Published*	29.09.15

ISSN 2304-120X
www.e-koncept.ru

© Концепт, научно-методический электронный журнал, 2015
© Караваев Н. Л., 2015