

Крейк Альфред Иосифович

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМИНА "ОПЕРАТОР" КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕОДОЛЕНИЯ
СЕМАНТИЧЕСКОГО ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ СЛОВА
"НАБЛЮДАТЕЛЬ" В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ ЗНАНИИ**

Констатируется факт использования некоторых научных терминов, не всегда соответствующих по своему значению тому смыслу, который вкладывается в них в русском языке. Обращается внимание на важность соответствия функционального предназначения используемых в научном знании терминов семантике выражающих их слов. Приведены примеры употребления в научном знании термина "наблюдатель", где семантика слова в русском языке не соответствует его функциональному использованию. Предлагается использовать слово "оператор" во всех случаях, когда функциональное предназначение употребляемого в научном знании термина "наблюдатель" не соответствует семантике этого слова в русском языке. Обосновывается правомерность использования термина "оператор" вместо термина "наблюдатель" в научном знании в соответствии с его смыслом в русском языке.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/2/2016/5-2/31.html

Источник

Филологические науки. Вопросы теории и практики

Тамбов: Грамота, 2016. № 5(59): в 3-х ч. Ч. 2. С. 107-111. ISSN 1997-2911.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/2.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/2/2016/5-2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: phil@gramota.net

УДК 81

Констатируется факт использования некоторых научных терминов, не всегда соответствующих по своему значению тому смыслу, который вкладывается в них в русском языке. Обращается внимание на важность соответствия функционального предназначения используемых в научном знании терминов семантике выражающих их слов. Приведены примеры употребления в научном знании термина «наблюдатель», где семантика слова в русском языке не соответствует его функциональному использованию. Предлагается использовать слово «оператор» во всех случаях, когда функциональное предназначение употребляемого в научном знании термина «наблюдатель» не соответствует семантике этого слова в русском языке. Обосновывается правомерность использования термина «оператор» вместо термина «наблюдатель» в научном знании в соответствии с его смыслом в русском языке.

Ключевые слова и фразы: семантика; функциональное предназначение; наблюдатель; значение в русском языке; оператор.

Крейк Альфред Иосифович, к. с. н., доцент
Новосибирский государственный технический университет
socio@fgo.nstu.ru

ПРИМЕНЕНИЕ ТЕРМИНА «ОПЕРАТОР» КАК ВОЗМОЖНОСТЬ ПРЕОДОЛЕНИЯ СЕМАНТИЧЕСКОГО ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В НЕКОТОРЫХ СЛУЧАЯХ СЛОВА «НАБЛЮДАТЕЛЬ» В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ ЗНАНИИ

В своё время выдающийся немецкий физик В. Гейзенберг относительно инструментальной значимости понятийного аппарата в процессе коммуникаций высказался следующим образом: «Язык содержит большое количество понятий, которые могут рассматриваться как целесообразный инструмент для более или менее однозначной передачи сообщений» [9, с. 105]. Однако, продолжал исследователь, «хорошо известен факт, что слова определены не столь чётко, как это может показаться на первый взгляд, что они обладают только некоторой ограниченной областью применения» [Там же].

Потенциальной многозначностью многих слов иногда пользуются некоторые исследователи, применяя их в теоретических или праксеологических конструкциях в качестве терминов так, что определяющим смыслом искомого слова наделяется тот, который является для него дополнительным в конкретной культуре и языке, а не основным. Более того, иногда функциональная область использования термина может частично или полностью не соответствовать тому смыслу, носителем которого является используемое в качестве термина слово. И тогда на смену относительно «долгоживущих» понятий и категорий приходят понятия, имеющие «краткосрочное, диффузное содержание» [28, с. 37]. Известный экономист П. А. Самуэльсон назвал это явление «диктатурой слова» [32, с. 18]. По его мнению, оно наиболее опасно в социальных науках: «И без того настолько сложен наш мир, – писал он, – чтобы мы сами провоцировали бы путаницу и неясности, ... применяя одно и то же слово к различным предметам» [Там же].

Учитывая сложившуюся терминологическую проблему в области научного знания, представителям социальных и гуманитарных наук, возможно, стоит «взять на вооружение» опыт физиков, которые в связи с «прорывными» открытиями в физике в начале XX века провозгласили принцип, который заключается в следующем: «Как бы далеко ни выходили явления за рамки классического физического объяснения, все опытные данные (evidence) должны описываться при помощи классических понятий» [7, с. 60].

Очевидно, что использование в науке слов, семантика которых в качестве научных терминов адекватна возлагаемой на них функции точного выражения сути определённого феномена являющегося объектом внимания исследователей, повышает качество коммуникативного процесса в этой области и, тем самым, качество научного знания.

В условиях современности терминологический «дрейф» в различных областях научного знания иногда содержит в себе новации, ценность которых неочевидна или сомнительна, а иногда эти новшества неправомерны. В некоторых случаях проблема с использованием термина заключается в том, что функциональное использование определённого слова в качестве научного термина не всегда соответствует тому смыслу, носителем которого оно является в языке. Именно такая ситуация сложилась в современном научном знании с использованием термина «наблюдатель», который в настоящее время всё более широко используется в различных сферах науки. Причём это происходит и в теоретической области, и в прикладной науке, и в повседневной практике.

Слово «наблюдатель» в русском языке имеет определённые семантически сопрягающиеся между собой значения (хотя и наблюдаются некоторые различия в его трактовке). В Толковом словаре живого великорусского языка наблюдатель это «тот, кто наблюдает, созерцает что-либо» [10, с. 380]. В Словаре современного русского литературного языка воспроизводится сделанное В. Далем толкование этого слова: «Наблюдатель – тот, кто наблюдает, созерцает что-либо» [37, с. 35]. В более позднем российском академическом издании словаря русского языка смысл слова расширен: «Наблюдатель – 1. Тот, кто наблюдает за чем-либо, рассматривает что-либо. 2. Лицо, которое по профессии или временному поручению занимается наблюдением за кем-, чем-либо» [5, с. 29]. В Толковом словаре русского языка наблюдатель – это «лицо, занятое наблюдением за кем-чем-нибудь, осуществляющее наблюдение, а также вообще тот, кто наблюдает за кем-чем-нибудь» [26, с. 374].

Итак, можно констатировать: смысл слова «наблюдатель» в русском языке функционально ограничен только фиксацией со стороны искомого феномена того, что есть. Никаких последующих действий со стороны наблюдателя семантика этого слова в русском языке не предполагает. Данный факт подчёркивает и смысл, который в русском языке вкладывается в слово «наблюдать». В частности, в Большом академическом словаре русского языка наблюдать означает: «1. Внимательно рассматривать кого-, что-либо, следить глазами за кем-, чем-либо. 2. Замечать, подмечать какие-либо свойства, особенности. 3. Исследовать, изучать, внимательно следить за кем-, чем-либо. 4. Осуществлять надзор за кем-, чем-либо» [5, с. 30-31].

В философии науки наблюдатель – это «исследователь, ведущий наблюдение за изучаемым объектом» [25, с. 6]. В Философском энциклопедическом словаре термин «наблюдатель» отсутствует. А наблюдение там определяется как «преднамеренное и целенаправленное восприятие, обусловленное задачей деятельности» [38, с. 384]. В изученных автором отечественных и зарубежных социологических энциклопедиях и энциклопедических словарях термин «наблюдатель» также отсутствует. В Большом толковом психологическом словаре термин «наблюдатель» означает: «1. Тот, кто проводит наблюдение. 2. Тот, кто занимается интроспекцией» [31, с. 474].

Таким образом, проведённый анализ делает очевидным, что смысл термина «наблюдатель», в изданной в России современной справочной языковедческой литературе и в некоторых других областях знания, соответствует смыслу слова «наблюдатель» в современном русском литературном языке. Это означает, что смысл данного слова в отечественной языковой культуре устоялся и является общепризнанным.

Однако если обратиться к современной научной фразеологии, то обнаруживается применение термина «наблюдатель» в таких случаях, когда его функциональное использование не соответствует тому смыслу, который вкладывается в это слово в русском литературном языке. Более того, функциональная «нагруженность» семантики термина «наблюдатель» у разных авторов, в различных областях знания, даже в различных местах текста у одного и того же автора могут быть различными и не соответствовать значению этого слова в литературном русском языке. А иногда по функциональному использованию может «перекрывать» это значение в русском литературном языке. Во всех этих случаях, по сути, изменяется суть высказываний за счёт семантического несоответствия используемого слова «наблюдатель» его значению в русском литературном языке.

Т.е. приходится констатировать наличие терминологической проблемы в связи с всё более широким использованием в научном знании (в том числе отечественном) термина «наблюдатель», с одной стороны, и иногда несоответствия его смыслового значения в русском литературном языке придаваемым слову «наблюдатель» иным функциональным значениям в науке, с другой стороны.

Для решения этой проблемы есть смысл обратиться к некоторым аспектам теории науки.

«Природу невозможно описывать “извне”, с помощью зрителя. ...мы – макроскопические существа, погружённые в реальный физический мир» [27, с. 371]. Такое понимание целостности процесса исследования, в котором неразрывное единство составляют исследователь (наблюдатель), объект исследования (наблюдения) и инструментарий, с помощью которого осуществляется исследование, в качестве теоретического положения методологического характера впервые было сформулировано датским физиком Н. Бором [7]. С ним был солидарен немецкий физик В. Гейзенберг. Он считал, что «то, что мы наблюдаем, – это не сама природа, которая выступает в том виде, в котором она выявляется благодаря нашему способу постановки вопросов» [9, с. 36]. Согласно положениям современной квантовой физики, существует зависимость «наблюдаемого процесса от наблюдателя» [33, с. 211].

Данная теоретико-методологическая позиция получила признание в теории познания, философии науки, лингвистике, теории систем и системном анализе, теории аутопойезиса, биологии, кибернетике, автоматизированных системах управления техническими системами и других сферах теоретических и прикладных наук, а также практике. Ниже приведены примеры, как термин «наблюдатель» понимается в различных областях современной науки различными авторами.

Наблюдатель – это познающий субъект [1, с. 42]. «Наблюдатель... есть аутопойетическая система» [20, с. 623]. Наблюдателями называют используемые вспомогательные динамические системы, которые формируют оценку произошедшего [13, с. 8]. Наблюдатель – это «изготовитель, пользователь, проектировщик и, вообще говоря, человек, обладающий интенциональностью» [40, р. 116] (*перевод выполнен автором статьи – А. К.*). «Наблюдатель» – обобщающее название исследователя, проектировщика, конструктора, лица, принимающего решения (ЛПР), коллектива ЛПР и других аналогичных субъектов, изучающих, создающих систему или управляющих ею [8, с. 515].

В управлении техническими системами называют адаптивных наблюдателей [29]. Немецкий социолог Н. Луман указывал на возможность в действительности наблюдения второго порядка, наблюдения за наблюдением [17, с. 102], т.е. на возможность наличия наблюдателя второго порядка, который наблюдает за наблюдателем.

Некоторые исследователи считают, что наблюдатели могут иметь две основные позиции:

- Наблюдатель может быть отделён от объекта и осуществлять его исследование как бы со стороны.
- Наблюдатель может «сливаться» с объектом, составляя его неотъемлемую часть. Так обычно бывает в системах управления, – продолжает автор, – и часто не принимается во внимание, а это может оказать существенное влияние на результаты исследования и принятия решений [8, с. 515].

Н. Луман считал, что «все системы (*он имел в виду социальные системы – А. К.*) ...способны к самонаблюдению» [20, с. 243]. Т.е. по его мнению, сама социальная система может быть наблюдателем.

О том, что представляет собой наблюдатель субстанционально, мнения авторов различаются. Некоторые считают: «Весь накопленный на сегодня опыт подводит к выводу: статусом наблюдателя может быть определён представитель вида *homo sapiens*» [16, с. 46]; «...человек – ... он наблюдатель, строитель теорий» [2, с. 225].

Точка зрения чилийского физиолога У. Матураны не так однозначна. По его мнению, наблюдатель – это человеческое существо, личность, живая система [39, р. 31].

Позиция Н. Лумана относительно субстанциональной представленности наблюдателя в социуме, пожалуй, самая радикальная среди современных авторов. Причём у него отсутствует однозначная трактовка наблюдателя. Ниже представлены некоторые его версии:

- наблюдателем может быть сама оперирующая система [21, с. 35];
- массмедиа в качестве наблюдающих систем [19, с. 14-15];
- наука в качестве наблюдателя второго порядка [21, с. 235].

Анализ различий в трактовках смысла термина «наблюдатель» позволяет сделать вывод, что их причина, по мнению различных авторов, в тех функциях, которые должен выполнять наблюдатель. Представленные ниже версии функций наблюдателя это наглядно демонстрируют.

Отчётливо различаются два подхода к функциям наблюдателя. Один можно охарактеризовать как естественно-научный. Согласно этому подходу, наблюдатель, как правило, является частью регулятора в системе управления [13, с. 9]. Причём устройства наблюдения выполняют в системах управления двойную функцию:

- с их помощью получают информацию о векторе состояния и параметрах объекта управления;
- они являются фильтрующими элементами, что существенно при наличии шумов в каналах измерений и управлении [14, с. 8].

Другой подход можно назвать аутопозийным и, соответственно, функции наблюдателя – обеспечить самовоспроизведение системы на своей собственной основе. В частности, Н. Луман, констатируя, что наблюдатель может мыслить, пояснял: «И это может осуществляться лишь как – данная в настоящем – операция» [21, с. 35]. Причём наблюдатель может производить операции вычленения в действиях и в мыслях [39, р. 31]. Наблюдатель порождает высказываемое им описание своей когнитивной области (включающей его взаимодействия с приборами и через посредство последних) [23, с. 128] и в силу этого «свою собственную реальность получают в этих операциях наблюдатель» [19, с. 12].

Исходя из человеческой природы наблюдателя, Б. М. Левин предлагает принять следующее определение-постулат:

- физический наблюдатель немислим без рефлексии;
- рефлексия, реализуемая рациональной сферой физического наблюдателя, немислива без иррациональной сферы – подсознания, сверхсознания;
- сознание (самосознание) физического наблюдателя – мера сближения его рациональной и иррациональной сфер [16, с. 42].

Причём он считает, что «возможен инструментальный информационный обмен между рациональной и иррациональной сферами наблюдателя» [Там же].

Н. Луман полагал, что системы наблюдения (*являющиеся в этом случае наблюдателями – А. К.*) в состоянии дифференциации способны использовать самих себя [21, с. 46]. Деятельность массмедиа, в частности, он рассматривал как «последовательность наблюдений или, точнее, как последовательность наблюдающих операций» [19, с. 13-14].

В процессе рассмотрения того, как в современном научном знании и повседневных практиках понимается и используется то, что обозначают термином «наблюдатель», становится очевидным, что вкладываемый в этот термин смысл далеко не во всех случаях его использования соответствует смыслу, вкладываемому в слово «наблюдатель» в русском литературном языке.

На примере использования Н. Луманом искомого слова в качестве научного термина это проявляется, пожалуй, наиболее очевидно. Ниже приведены несколько случаев, которые позволяют это понять. В частности, он писал:

- «Любая коммуникация подвергает саму себя ретроспективному опросу, сомнению, выдвигает предположение или отклоняет его, и предвосхищает это. Любая коммуникация! Исключений не существует» [18, с. 151]. Причём при всём том, что «коммуникация может постигать себя исключительно ретроспективно, но при этом она наблюдает в том числе и то, что существует будущее, относительно которого ещё нужно будет принимать решения» [Там же, с. 150].

- «... наблюдатель может просвещать» [20, с. 623].

- Наблюдатель (им могут быть и организации в системе массмедиа) может, например, сказать себе и другим: «Если мы не известим о том-то и том-то, если откажемся от прогнозов погоды или от новомодной биоскопии – мы потеряем читателей» [19, с. 28].

Можно заметить, что во всех этих случаях (как и в некоторых ранее представленных) наблюдатель согласно выполняемым функциям совершает то, что по своему содержанию предполагает не только ту деятельность, которую в современном русском литературном языке осуществляет тот, который обозначается словом «наблюдатель», но гораздо более активную: он принимает решения, он изменяет себя и среду. Это значит, что в качестве научного термина и термина, используемого в повседневной практике, слово «наблюдатель» иногда (и это случается нередко) выполняет несвойственную ему в современном русском литературном языке функцию другого термина. И именно термина, который исследователи не выделили в качестве семантически адекватного тем функциям, для обозначения которых в настоящее время используется слово «наблюдатель», но его смыслу в русском литературном языке не вполне или полностью не соответствуют.

Значимость для исследователей соответствия передаваемого смысла в процессе коммуникации и того функционального значения, которое вкладывается в передаваемую информацию в своё время объяснили

У. Матурана и Ф. Варела. Они писали: Поскольку мы существуем в языке, порожденные нами дискурсивные области (поля суждений) становятся частью нашей области существования, равно как и фрагментом окружающей среды, в которой мы сохраняем идентичность и адаптацию. Либо мы порождаем тем, что говорим и делаем, лингвистическую (социальную) область, в которой наша индивидуальность как учёных сохраняется, либо мы исчезаем как таковые. Именно с помощью обызличивания акт познания порождает мир в той поведенческой координате, которая есть язык. Мы проводим свои жизни во взаимной лингвистической сопряженности потому, что мы образованы в языке в непрерывном становлении, которое мы творим с другими. Мы находим самих себя в этом коэволюционном взаимосопряжении как непрерывную трансформацию в становлении лингвистического мира, который мы строим вместе с другими человеческими существами [24, с. 206-207].

Для науки и повседневной практики «если роль и место даже одного элемента системы иная, то согласно общей теории систем – перед нами уже не та же самая, но другая система» [15, с. 6]. Поэтому вкладывая в слово, выполняющее функцию термина, не свойственное ему в определенном языке содержание, исследователи создают некий коммуникативный виртуал, соответствие которого тому, что есть на самом деле, не очевидно, а скорее – ошибочно. В связи с этим, важным является мнение Г. Бейтсона, который сформулировал следующие требования к научным исследованиям: «В научном исследовании мы стартуем от двух начал, каждое из которых по-своему авторитетно: наблюдения нельзя отрицать, а фундаментальным понятиям нужно соответствовать» [3, с. 29-30].

В свете вышеизложенного, практика использования современной наукой слова «наблюдатель» в качестве термина, выражающего несвойственный этому слову в русском литературном языке смысл, ставит перед отечественным научным сообществом задачу определения слова, смысл которого точно соответствует функциям, которые оно выражает в качестве научного термина. По мнению автора данной работы, в качестве слова, обозначающего те активные функции в области научного знания, которыми в настоящее время нередко семантически необоснованно наделяют некоторые исследователи в качестве термина слово «наблюдатель», может быть использовано слово «оператор».

Какие же для этого основания?

В различных областях науки и практики термин «оператор» имеет различные значения. Ниже представлены некоторые из них.

- Определение в математике: «Оператор – отображение одного множества на другое, каждое из которых наделено некоторой структурой... Общее определение оператора совпадает с определением отображения или функции...» [22, с. 18].
- Определение в генетике: Оператор – участок ДНК, регулирующий транскрипцию оперонов (*организованная совокупность генов – А. К.*) или отдельных генов [4, с. 427].
- Определение в программировании: Оператор – допустимое в определенном языке программирования предписание, предназначенное для определения некоторого шага процесса обработки информации на ЭВМ [36, с. 362-363].
- Определение в сфере «человек-машина»: «Оператор – специалист, выполняющий работу по управлению или обслуживанию какого-либо устройства или установки» [35, с. 466].
- Определение в бизнесе: Оператор – юридическое лицо, совершающее операции на бирже [30, с. 284].
- Определение в киноиндустрии: Оператор – специалист, производящий киносъёмки [34, с. 355].
- Определение в медицине: Оператор – врач-хирург, делающий операции [Там же].
- Определение в управлении: «Оператор управления – это должностное лицо аппарата управления, принимающее решение и обеспечивающее выполнение комплекса организационно-технических мероприятий по его реализации» [12, с. 78].

Когда оператор действует, он производит операции. В русском языке операция – это «какое-либо действие или ряд действий, объединённых общей целью или направленных на один предмет...» [6, с. 737]. В латинском языке причастие «operatorius» означает: «производящий, созидающий» [11, с. 537]; существительное «operatio» означает: «1. Дело, действие. 2. Воздействие, влияние» [Там же, с. 557]. А тот, кто совершает операции, т.е. «operator» – это «работник, производитель, творец» [Там же, с. 537].

Представленные определения термина «оператор», которые используются в современной науке и практике, смысл, вкладываемый в русском языке в слово «операция», осуществление которых правомерно отнести к функции оператора, те значения, которые имеют в позднелатинском языке слова «operator» как обозначение носителя активности, «operatorius» как тот, кто явно проявляет свою активность, «operatio» как то, что действительно осуществляется, – всё это позволяет обоснованно утверждать: во всех случаях, когда в области научного знания и практике используется слово «наблюдатель» в качестве несвойственного ему в русском литературном языке смысла проявления активности, оно должно заменяться словом «оператор». Исходя из этого, можно дать следующее определение термину «оператор» для обозначения носителя активности, выполняющего различные операции в социуме: оператор – это персонализированный или коллективный деятель, проявляющий функционально детерминированную активность в социуме.

Таким образом, оператор – это деятель, осуществляющий различные по объёму и интенсивности операции, в том числе и наблюдения. Соответственно, значение термина «оператор» по своей семантике шире термина «наблюдатель». Это означает, что наблюдатель – это одно из функциональных проявлений оператора как деятеля. То есть использование в научном знании и практике термина «оператор» не устраняет термин «наблюдатель» из этой сферы, а «ставит» его на «отведенное ему место» согласно той семантике, носителем которой он является в русском литературном языке.

Список литературы

1. **Алексеев И. С.** Сравнительный анализ процесса наблюдения в классической и квантовой физике // Деятельностная концепция познания и реальности. Избранные труды по методологии и истории физики. М.: Руссо, 1995. С. 42-45.
2. **Антоновский А. Ю.** Социальные системы Никласа Лумана // Луман Н. Власть. М.: Праксис, 2001. С. 223-250.
3. **Бейтсон Г.** Введение: Наука о Разуме и Порядке // Бейтсон Г. Экология разума. Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии. М.: Смысл, 2000. С. 25-34.
4. **Биология:** энциклопедия / под ред. М. С. Гилярова. М.: Большая Российская энциклопедия, 2003. 864 с.
5. **Большой академический словарь русского языка.** М. – СПб.: Наука, 2008. Т. 11. 632 с.
6. **Большой академический словарь русского языка.** М. – СПб.: Наука, 2008. Т. 13. 768 с.
7. **Бор Н.** Дискуссия с Эйнштейном о проблемах теории познания в атомной физике // Атомная физика и человеческое познание. М.: Издательство иностранной литературы, 1961. С. 51-94.
8. **Волкова В. Н.** Наблюдатель // Теория систем и системный анализ в управлении организациями: учеб. пособие / под ред. В. Н. Волковой и А. А. Емельянова. М.: Финансы и статистика, 2006. С. 515-516.
9. **Гейзенберг В.** Физика и философия. Часть и целое. М.: Наука, 1989. 400 с.
10. **Даль В.** Толковый словарь живого великорусского языка: в 4-х т. М.: Русский язык, 1998. Т. 2. 779 с.
11. **Дворецкий И. Х.** Латинско-русский словарь. 6-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 2000. 846 с.
12. **Исаев Г. Н.** Информационные системы в экономике. 6-е изд., стереотип. М.: Омега-Л, 2013. 462 с.
13. **Коровин С. К., Фомичёв В. В.** Наблюдатели состояния для линейных систем с неопределённостью. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2007. 224 с.
14. **Краснова С. А., Уткин В. А.** Каскадный синтез наблюдателей состояния динамических систем. М.: Наука, 2006. 272 с.
15. **Кульпин Э. С.** Генетические коды цивилизаций // Генетические коды цивилизаций: Материалы Третьей научной конференции «Человек и природа – проблемы социоестественной истории» (сентябрь 1994, г. Феодосия, Республика Крым) / под ред. Э. С. Кульпина. М.: Московский лицей, 1995. С. 3-28.
16. **Левин Б. М.** Начало Вселенной, звёздное небо и физический наблюдатель. СПб.: Нестор-История, 2009. 204 с.
17. **Луман Н.** Медиа коммуникации. М.: Логос, 2005. 280 с.
18. **Луман Н.** Общество как социальная система. М.: Логос, 2004. 232 с.
19. **Луман Н.** Реальность массмедиа. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2012. 240 с.
20. **Луман Н.** Социальные системы. Очерк общей теории. М.: Наука, 2007. 643 с.
21. **Луман Н.** Эволюция. М.: Логос, 2005. 256 с.
22. **Математическая энциклопедия:** в 4-х т. / гл. ред. И. М. Виноградов. М.: Сов. энциклопедия, 1984. Т. 4. 1216 с.
23. **Матурана У.** Биология познания // Язык и интеллект. М.: Прогресс, 1996. С. 95-142.
24. **Матурана У., Варела Ф.** Древо познания. М.: Прогресс-Традиция, 2001. 224 с.
25. **Овчинников Н. Ф.** Наблюдатель // Новая философская энциклопедия: в 4-х т. М.: Мысль, 2010. Т. III. С. 6.
26. **Ожегов С. И., Шведова Н. Ю.** Толковый словарь русского языка. М.: ООО «ИТИ Технологии», 2006. 944 с.
27. **Пригожин И., Стенгерс И.** Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. М.: Прогресс, 1986. 432 с.
28. **Проказина Н. В.** Феномен социологической культуры в современной России. Орёл: Изд-во ОРАГС, 2010. 166 с.
29. **Прокопов Б. И., Гуляев В. В.** Оптимальные адаптивные наблюдатели: учебное пособие. М.: МГИЭИМ, 2002. 234 с.
30. **Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б.** Современный экономический словарь. 6-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2010. 512 с.
31. **Ребер А.** Большой толковый психологический словарь: в 2-х т. М.: Вече, АСТ, 2000. Т. 1. 592 с.
32. **Самуэльсон П. А.** Экономика: Вводный курс: в 2-х т. М.: Алгон, 1993. Т. 1. 333 с.
33. **Севальников А. Ю.** Квантово-механическая интерпретация субъект-объектных отношений: в поисках философских оснований // Естествознание в гуманитарном контексте. М.: Наука, 1999. С. 201-214.
34. **Словарь иностранных слов.** 18-е изд., стереотип. М.: Русский язык, 1989. 424 с.
35. **Словарь иностранных слов / отв. ред. В. В. Бурцева, Н. М. Семёнова.** 2-е изд., стереотип. М.: Русский язык-Медиа, 2004. 820 с.
36. **Словарь по кибернетике / под ред. В. М. Глушкова.** Киев: Главная редакция УСЭ, 1979. 623 с.
37. **Словарь современного русского литературного языка.** М. – Л.: Изд-во АН СССР, 1958. Т. 7. 1467 с.
38. **Философский энциклопедический словарь / редкол.: С. С. Аверинцев, Э. А. Араб-Оглы, Л. Ф. Ильичёв и др.** 2-е изд. М.: Сов. энциклопедия, 1989. 815 с.
39. **Maturana H. R.** Biology of Language: The Epistemology of Reality // Psychology and Biology of Language and Thought / G. Miller & Lenneberg (eds.). N. Y.: Academic Press, 1978. P. 27-63.
40. **Searle G. Y.** Mind, Language and Society. Philosophy in the Real World. N. Y.: Basic Books, 1999. 175 p.

USING THE TERM “OPERATOR” AS A POSSIBILITY TO OVERCOME THE SEMANTIC LIMITATION OF THE OCCASIONAL USE OF THE WORD “OBSERVER” IN THE MODERN SCIENTIFIC KNOWLEDGE

Kreik Al'fred Iosifovich, Ph. D. in Sociology, Associate Professor
Novosibirsk State Technical University
socio@fgo.nstu.ru

The article establishes the fact of using certain scientific terms not always correlating in their meaning with the meaning which is attributed to them in the Russian language. The author emphasizes the importance of correlation of the scientific terms functional purpose with the semantics of the words serving to express them. The paper provides examples of the scientific use of the term “observer” where the semantics of the word in the Russian language does not correlate with its functional use. The researcher proposes to use the word “operator” in all the cases when the functional purpose of the scientific term “observer” does not correlate with the semantics of this word in the Russian language. The author argues for the adequacy of using the term “operator” instead of the term “observer” in the scientific knowledge according to its meaning in the Russian language.

Key words and phrases: semantics; functional purpose; observer; meaning in the Russian language; operator.