

УДК 165

DOI: 10.17223/1998863X/34/14

Л.Л. Чекалов

ПОНЯТИЯ «ЗНАК» И «ЗНАЧЕНИЕ» В СВЕТЕ ПРОБЛЕМЫ СУБЪЕКТА

Субъект разделяет пространство по отношению к себе на внутреннее и внешнее. Соответственно, «знак» и «значение» могут относиться как к внутреннему пространству субъекта, так и к внешнему. «Знаки» и «значения» внешнего и внутреннего пространства субъекта имеют свои особенности, описываемые с использованием понятия «информация». Применение понятия «информация» дает возможность структуризации понятий «знак» и «значение» относительно субъекта и создает новый уровень понимания их соотношения.

Ключевые слова: знак, значение, субъект, информация.

Введение

Соотношение знака и значения интересно рассмотреть в контексте определенных особенностей субъекта при восприятии, хранении и обработке информации.

В самом начале хочется уточнить определения некоторых понятий, в контексте задач именно этой статьи.

Субъект – выделенная в пространстве форма живой материи, являющаяся активным носителем опыта (прошлой информации).

Объект – выделенная в пространстве форма неживой материи, являющаяся пассивным носителем прошлой информации.

Информация – любое изменение внешнего или внутреннего пространства субъекта или объекта, фиксирующееся во внутреннем и внешнем пространстве.

Чувство – физиологическая реакция (внутреннего пространства субъекта на взаимодействие с внешним пространством и на изменения во внутреннем пространстве), переходящая на психический уровень.

Управление – совершение определенного психического или ментального действия и/или движения формы или части формы субъекта во внешнем пространстве на основе информации о состоянии внешнего и внутреннего пространства.

Проблема перекодировки образов объектов внешнего пространства, прошедших через органы чувств, в образы и смыслы внутреннего пространства, так называемая психофизическая проблема, не рассматривается в данной работе. Предполагается, что способность субъекта к сохранению и интерпретации физической информации, поступающей от органов чувств, в психическую сформировалась в процессе эволюции. Также эта способность совершенствовалась в процессе естественного отбора по принципу адекватности восприятия и принятия решений для обеспечения выживания субъектов.

Внешнее и внутреннее пространство субъекта и многослойность материи

Прежде чем перейти к основной теме статьи, хотелось бы отметить, что к фундаментальному свойству материи можно отнести её многослойность. В процессе эволюционных изменений при переходе неживой материи к живой материи, сначала животному миру и в последующем к человеку, можно представить многослойность материи в виде нескольких слоев, имеющих между собой определенные различия (рис.1).



Рис. 1. Многослойность внешнего и внутреннего пространства субъекта

Если рассматривать эти три слоя с научных позиций, то к физическому слою можно отнести органическую и неорганическую материю, к психическому слою – свойства, отличающие функционально с точки зрения взаимодействия с внешним пространством органическую материю животного мира от неорганической материи. К слою сознания можно отнести те особенные функциональные свойства человека (имеющего физическое тело, сходное по свойствам с животным, с таким же составом органов и их функциональным назначением, сходное ДНК), отличающие его поведение и использование информации от субъектов животного мира.

Конечно же, нужно понимать, что между слоями существуют переходные состояния, и не всегда можно абсолютно точно провести между ними границу. С другой стороны, мы видим, что при переходе из слоя в слой у материи возникают дополнительные функциональные возможности работы с информацией.

Объекты неживой материи осуществляют свое движение в пространстве-времени на основании законов физики (или реализации свойств энергии в соответствии с законами физики). Форма (объект или поток) неживой материи не управляет собственным движением в пространстве-времени.

В слое психической эволюции живой материи животного мира мы видим, что живая материя совершенствует управление движением собственной формы для реализации движения этой формы во внешнем пространстве вопреки действию законов физики на основе информации о внешнем пространстве. Камень не может забежать на гору и не может использовать информацию о том, что на горе прыгает мышка, которую можно съесть.

В слое эволюции сознания человек, выходя из животного состояния, уже умея управлять материей своей формы (внутреннего пространства) для движения, учится управлять своей формой для активного изменения материи внешнего пространства, начиная с управления кистью руки. Это управление материей внешнего пространства постоянно развивалось, сначала медленно, а сейчас всё быстрее и сегодня превышает на порядки простую потребность выживания человечества и даже начинает угрожать его существованию. Но научившись управлять рукой, а точнее своим вниманием (или осознанностью) в процессе обучения управления рукой, и видя внешний результат этого управления, человек получил также возможность управления функциями психического и сознания. Все действия человека, направленные на изменение материи внешней среды, в своей сути тренировали его способность к концентрации внимания (осознанности) на одном действии или объекте с определенной целью и пониманием результата.

Внимание субъекта и осознание настоящего времени

Субъект осознает (переводит информацию с физического уровня на психический) материю внутреннего и внешнего пространства в пространственных и временных пределах возможностей нашего внимания. Это осознанное внимание имеет у человека вполне определенные физические характеристики и ограничения. В работе К.Анохина [1. С. 66] показано, что для формирования ощущения осознанности на данном этапе эволюции человека необходимо возникновение устойчивого циклического возбуждения (реверберации) между двумя зонами коры головного мозга – зоной, принимающей информацию о материи внешнего пространства от органов чувств, и зоной памяти, которая семантически связана с поступающей информацией. Время, необходимое для создания такого циклического возбуждения, около 200–400 миллисекунд. Это и есть реальный диапазон фиксации «настоящего» времени у субъекта человеческого этапа эволюции. Если физическое воздействие (информация) события меньше этого времени, то, скорее всего, оно не попадет в наше осознание и останется как бы незамеченным, т.е. физическая информация не переводится в психическую. Таким образом, осознанность связана с определенной скоростью сравнения поступающей от органов чувств информации с памятью или прошлой информацией. У некоторых менее развитых форм живой материи, в частности у мух, зрительное восприятие фиксирует более короткие по времени события, но с гораздо меньшим разрешением (дискретностью).

Время сравнения информации органов чувств и информации памяти можно назвать единицей времени внимания (пространственно-временным фрагментом осознанности) для данного вида субъектов живой материи. Единица времени внимания субъекта показывает минимальную длительность внешнего или внутреннего по отношению к форме субъекта события (физическая информация), при котором это событие попадает в осознание (внимание) субъекта, т.е. осуществляется переход физической информации в психическую информацию.

Разные временные периоды осознанности (или внимания) в процессе эволюции также давали определенные преимущества или недостатки в борьбе

субъекта за выживание. Например, человек только делает замах, а муха уже улетает. Для неё это движение длится уже слишком долго в единицах времени её внимания, и она спокойно успевает среагировать. Наверное, можно говорить о наличии у каждого вида субъектов живой материи своей единицы времени осознанности (внимания).

Еще одним ограничением осознанного внимания является фрагментарность восприятия, которая усложняет осознание целостных непрерывных взаимосвязей между различными пространственными и временными фрагментами информации. Представьте пазлы одной картины, разбросанные на столе. Смысл, если таковой имеется, изображения на каждом пазле не соответствует смыслу всей картины. Память субъекта часто напоминает наборы несвязанных фрагментов информации. Если говорить только о научном знании, то сейчас фрагментация достигла такой степени, что, с одной стороны, невозможно осмыслить и попытаться нарисовать целостную картину научного знания, а с другой – возникает серьезное расхождение между терминологией (знаками) и смыслами (значениями) этих терминов даже в рамках одного научного направления.

Два вида информации и два способа обработки информации

Субъект постоянно подвергается воздействию внешнего пространства, и это образует непрерывно-дискретный поток физической информации. Часть этой информации переводится субъектом на психический уровень. Сам переход, например зрительной информации, с физического на психический уровень происходит с определенной частотой (200–400 мсек) и является эволюционно сформировавшимся естественным процессом, которым субъект не управляет (субъект не может по своему желанию вместо дерева увидеть горы). В результате субъект «видит» непрерывную картину внешнего пространства, которое становится его внутренним информационным пространством. Процессом перехода от физической дискретной информации к психической (непрерывная обработка информации) субъект не управляет.

Судя по экспериментам, связанным с воспоминанием информации под гипнозом, субъект запоминает почти всю физическую информацию. Каждая новая порция информации в памяти сразу начинает принимать участие и влиять на обработку информации в следующее мгновение. Допустим, если один субъект познакомился с другим субъектом, то с этого момента какое-то время он будет его узнавать.

В понятии информации можно выделить два предельных состояния – дискретное и непрерывное. Дискретность и непрерывность проявляются по отношению к пространству и к времени. Дискретность и непрерывность – относительные понятия, например, дискретный фрагмент может быть непрерывен внутри себя.

Обработка информации предполагает наличие опыта (прошлой информации), который сравнивается с текущей (настоящего времени) информацией, и на основе этого сравнения субъект предполагает варианты будущей информации внешнего и внутреннего пространства и свои действия.

Дискретная обработка информации предполагает пошаговую (дискретную) алгоритмическую структуру сравнения и изменения информации в про-

странстве и времени. В процессе выполнения алгоритмической структуры происходят единичные (дискретные) количественные сравнения информации. В чистом виде дискретную обработку информации проводят современные вычислительные системы.

Непрерывная обработка информации связана с «мгновенным» (200–400 мсек) неалгоритмическим сравнением текущей информации со всем огромным массивом прошлой информации (опытом субъекта) и выдачей результата в виде психического чувства распознавания текущей информации и чувства необходимости действия или бездействия [2. С.133].

Соотношение Знака и Значения во внешнем и внутреннем пространстве субъекта

В аналитической философии обычно рассматривается семантический треугольник Г.Фреге Знак – Значение – Смысл [3. С. 34]. В данной работе смысл рассматривается как функция субъекта живой материи по адекватному соотносению Знака и Значения на основе способности субъекта к обработке информации.

Форма субъекта разделяет пространство на внутреннее и внешнее по отношению к самому субъекту, и соотношение Знак – Значение имеет различия во внутреннем и внешнем пространстве.

По отношению к субъекту можно выделить несколько видов объектов и их значений: значения, которые формируются через чувственное восприятие субъекта, и значения, которые формируются от объектов, непосредственно не взаимодействующих с органами чувств субъекта по оценке их взаимодействия с другими объектами, которые в итоге взаимодействуют с органами чувств субъекта. Сами такие объекты получают свои значения в виде дискретных описаний на каком-либо языке, иногда – на математическом языке или по аналогии. Такие значения содержат некоторые свойства объектов, но нужно понимать, что эти значения не являются самими объектами в памяти субъекта. Ещё значения могут создаваться чувствами субъекта, когда во внешнем пространстве не существует соответствующих объектов.

ВНЕШНЕЕ ПРОСТРАНСТВО (ВНЕП)		ВНУТРЕННЕЕ ПРОСТРАНСТВО (ВНУП)	
ФИЗИЧЕСКИЙ СЛОЙ	ЗНАК1 ВНЕП	ЗНАК1 ВНУП	СЛОЙ
	ЗНАК2 ВНЕП	ЗНАЧЕНИЕ1 ВНУП	СОЗНАНИЯ
	ЗНАЧЕНИЕ1 ВНЕП	ЗНАК2 ВНУП	ПСИХИЧЕСКИЙ
		ЗНАЧЕНИЕ2 ВНУП	СЛОЙ
		ОРГАНИЧЕСКИЙ ПОДСЛОЙ	
		НЕОРГАНИЧЕСКИЙ ПОДСЛОЙ	

Рис. 2. Группы Знаков и Значений во внешнем и внутреннем пространстве

Также значения объектов могут формироваться комбинацией перечисленных выше способов. В зависимости от способа формирования значений во внутреннем пространстве субъекта разделим их на группы (рис. 2).

Группу Значений1 внешнего пространства (ВНЕП) образуют объекты физического слоя материи. Соответственно Значения1 внутреннего пространства (ВНУП) – это субъективные информационные образы физического взаимодействия с органами чувств (физическая информация) и интерпретированные во внутреннее представление субъекта (психическая информация), а может быть, и комплекс описаний качественных и количественных характеристик этих объектов.

Значение1 ВНЕП бесконечно для познания субъектом, если не принимать во внимание тот фантастический момент, когда субъект сам из информации своего внутреннего пространства сможет создать идентичное Значение1 ВНЕП для его использования в интересубъективном общении вместо Знака1. На этом бесконечность исчерпывается, и познание Значения1 ВНЕП заканчивается. Значение1 ВНЕП будет равно Значению1 ВНУП, и Значение1 ВНУП из субъективного образа становится объективным.

Группу Значений2 ВНУП образуют наши субъективные ощущения радости, горя и т.п., значений которых нет во внешнем пространстве.

Коммуникация субъектов, основанная на передаче информации, требует перехода от Значений1 и 2 ВНУП во внешнее пространство к Знакам1 и 2 ВНЕП и через них передается информация о значениях другим субъектам. В настоящее время у субъектов нет возможности для взаимопонимания друг друга обмениваться субъективными Значениями1 и 2 ВНУП. В связи с этим используются объективные для всех субъектов Знаки1 ВНЕП для Значений1 ВНУП и ВНЕП. Но Знаки сами по себе без субъектов и объектов не несут в себе соответствующих Значений [4].

Память субъекта (Значение1 ВНУП) объединяет в одном фрагменте физическую и психическую информацию, связанную с объектом. Соответственно, если в этот фрагмент включается Знак1, то он может не иметь подобия объекту и не иметь прямой информационной связи с объектом.

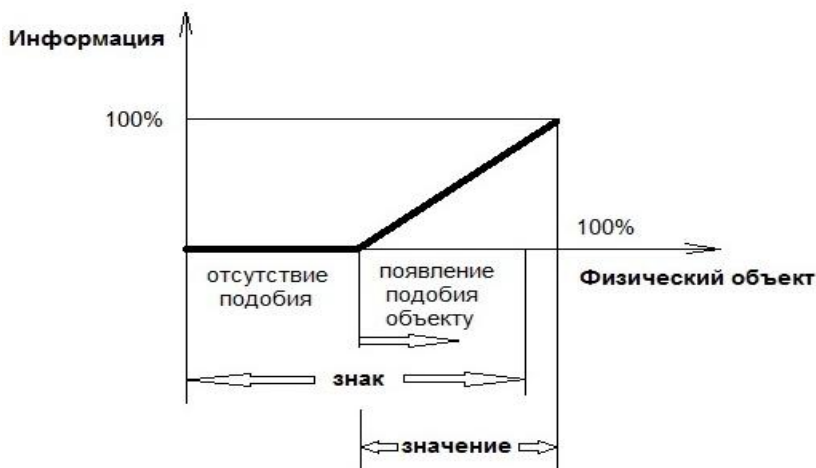


Рис. 3. Соотношение информации об объекте в знаке и значении

Появление в Знаке1 малейшего подобия объекту (подобие здесь понимается как возможность для субъекта при отсутствии опыта об объекте по Знаку1 идентифицировать объект) показывает появление в Знаке1 информации об объекте и также появление частичного Значения1, связанного с объектом (рис. 3.).

С первым появлением в Знаке1 частичной информации об объекте Знак1 становится некоторой частью Значения1. Нужно отметить, что под Значением1 понимается предельный объем информации о данном объекте, доступный определенному субъекту. У другого субъекта может быть другой объем информации об одном и том же объекте и, соответственно, несколько другое Значение1. В предельном состоянии Значение1 полностью совпадает в каждый момент времени с объектом, что не может обеспечить физиология субъекта.

Изменение соотношения знака и значения в процессе эволюции субъектов

На ранних стадиях эволюционного развития живой материи у субъектов животного мира Знак1 ВНУП мог совпадать со Значением1 ВНУП. Из-за неразвитости органов чувств и способности к обработке информации объекты внешнего пространства переводились в внутренние образы упрощенно с минимальным информационным соответствием объектам – лягушка воспринимает большую темную поверхность как врага (летающая птица), а быстро движущуюся точку как пищу (муха) [5. С. 201]. Хотя во внешнем пространстве это может быть совсем не птица и не муха. Знак1 здесь по определенному информационному признаку объединял Значения1 – опасность или пища.

Эволюционное усложнение органов чувств и способности к обработке информации на психическом уровне позволило субъектам воспринимать мир более информационно насыщенным и произошло постепенное разделение простого информационно бедного Знака1 и более сложных информационно насыщенных объектов в различные Значения1. Описания З. Зориной опытов с животными [6. С. 125] показывают, что они легко обучаются различать различные Знаки1 и соединять их со Значением1 при поиске пищи в кормушках.

При переходе к человеческому этапу эволюции живой материи субъект, развивая способность к изменению внешнего пространства, еще дальше, чем у высших субъектов животного мира, развел Знак1 и Значение1, создавая и модифицируя формы своих Знаков1, уже далеко оторванные от форм своих Значений1.

Знаки1, вынесенные за пределы внутреннего пространства, приобретают свое Значение1 как средство внешнего сохранения знаний и интересубъективного общения. На данном этапе своего развития субъекты в основном при общении обмениваются только Знаками1 и не могут передавать Значения1 из собственного внутреннего пространства ни во внешнее, ни во внутреннее пространство другого субъекта. В интересубъективном общении мы обмениваемся Знаками1 ВНЕП, так как не можем обмениваться Значениями1 ВНУП [].

Итак, Знак1 ВНЕП указывает на Значение1 ВНЕП (объект) и через Знак1 ВНУП указывает на Значение1 ВНУП.

Зоны Знаков1 ВНЕП и ВНУП 3-х субъектов

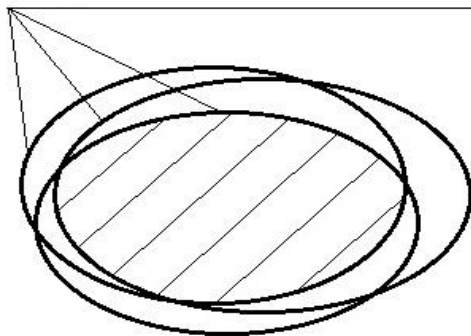


Рис. 4. Пересечения Знаков1 ВНУП и ВНЕП 3 субъектов

Зоны Значений1 ВНУП 3-х субъектов

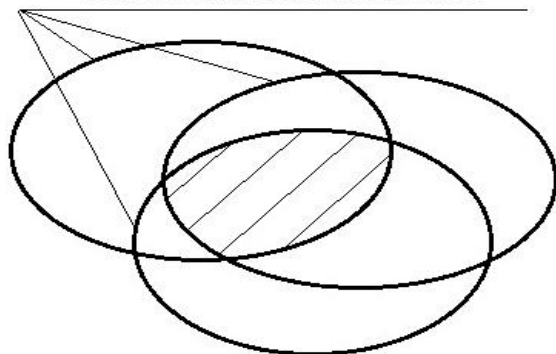


Рис. 5. Пересечения Значений1 ВНУП 3 субъектов

В самом простом варианте по пространству Знаков1 ВНЕП субъекты, носители одного языка, имеют наибольшее совпадающее пересечение (рис. 4) в множествах Знаков1. Соответственно, у каждого субъекта максимально однозначно интерпретируется переход от Знака1 ВНЕП к Знаку1 ВНУП. А вот Значения1 ВНЕП и Значения1 ВНУП этих понятных всем Знаков1 могут не совпадать частично или полностью в личном опыте (внутреннем пространстве) в гораздо большей степени, чем Знаки1 (рис. 5). И если на уровне Знаков1 при интересубъективном общении мы вроде бы понимаем друг друга, то на уровне Значений1 ВНУП всё гораздо сложнее. И если в древности для разобщения людей при строительстве Вавилонской башни им дали разные языки, то сейчас можно констатировать, что, имея один язык (Знаки), люди очень часто не понимают друг друга, так как одному Знаку1 соответствует совершенно другое субъективное Значение1. Во-первых, пересечение зон Знаков1 для разных субъектов и, во-вторых, зон Значений1 ВНУП соответствующих Знаков1 в итоге дает понимание при интересубъективном взаимодействии.

Интересно то, что зону пересечения Значений1 ВНУП 3 субъектов (рис. 5) будут составлять в основном простые бытовые Значения1. Существует группа бытовых общеупотребительных Значений1, для которых опыт

большого множества субъектов совпадает и на базе этого возникает ощущение взаимопонимания. Но когда дело доходит до сложных Значений¹ субъективного опыта, выясняется, что очень много Значений¹ просто не совпадают у разных субъектов, и нужно иметь «расширенное» сознание и опыт, чтобы понять и вместить весь опыт Значений¹ других субъектов. Это дает возможность достаточно объективно, хотя бы для себя, вступать в интерсубъективное взаимодействие.

Современное образование, кстати, направлено на приведение к максимальному соответствию Знаков¹ и Значений¹ у различных субъектов. Одной из основных задач любого обучения (школы философской, научной) является решение проблемы создания и удержания совпадающих зон Значений¹ для одинаковых Знаков¹ у различных субъектов этой школы.

Заключение

Субъект биологической материи является той функцией смысла, связывающей Знак и Значение как в своем субъективном опыте (внутреннее пространство), так и в объективной реальности (внешнее пространство). Медленное развитие свойств субъекта биологической материи по восприятию и обработке информации оказывает серьезное влияние на функцию смысла, особенно заметное только на длительных этапах эволюции.

В интерсубъективном взаимодействии мы сталкиваемся с необходимостью учитывать различное информационное содержание одной и той же пары Знак – Значение во внутреннем пространстве различных субъектов и во внешнем пространстве. Данное различие может не оказывать серьезного влияния в бытовом интерсубъективном взаимодействии, но как только мы переходим к более сложному научному взаимодействию, то различие в текущих содержаниях Значений¹ ВНУП субъектов приводит, с одной стороны, к непониманию друг друга, а с другой – к наличию различных мнений.

Сделанное в этой работе описание обработки информации и видов значений внешнего и внутреннего пространства с использованием понятия информации дает возможность не быть привязанным к виду субъекта живой материи. Даже если мы встретимся с субъектом на другой биологической основе, он будет вынужден работать с универсальным явлением информации одним из описанных способов.

Литература

1. Анохин К.В. Что происходит в мозге, когда рождается мысль?// Популярная механика. 2012. №11(121). С. 66–67.
2. Чекалов Л.Л. Способы принятия решений в биологических системах, их эволюция и проблема описания // Вестник Томского государственного университета. Философия. Политология. Социология». 2012. №4(20). С. 129–134.
3. Аналитическая философия / под ред. М.В. Лебедева, А.З. Черняка. М.: ИПК РУДН, 2006. 622 с.
4. Дубровский Д.И. Проблема «другого сознания» // Вопросы философии, 2008. №1.
5. Эндрю А. Искусственный интеллект / пер. с англ.; под ред. и с предисл. Д.А. Поспелова. М.: Мир, 1985. 264 с.
6. Зорина З.А., Полетаева И.И. Элементарное мышление животных. Пособие по зоопсихологии и высшей нервной деятельности. М.: Аспект Пресс, 2001. 320 с.

Chekalov Leonid L. "Trans-mobil spedition" limited (liability) company. (Saratov, Russian Federation)

DOI: 10.17223/1998863X/34/14

THE NOTIONS OF "SIGN" AND "MEANING" IN RELATION TO THE PROBLEM OF THE ACTOR

Keywords: sign, meaning, actor, information

Meaning – is the object, which is marked by another object - sign. Any object represents complete information about himself, including its current characteristics and states. On the other hand, the object is regarded as a reflection inside of the actor (in memory of the actor), where the meaning is associated with its sign by instructive rule. The actor divides the space as internal and external in reference to himself, and accordingly the sign and the meaning can be belong to the internal and the external actor's space. Accordingly, signs and meanings of the external and the internal space of the actor have their own characteristics. The actor may be presented as a multilayer structure including the layers from the physical to consciousness, each of which has its own memory. Identical meanings of the actor's internal space have interlevel relations and constitute a shared memory fragments. From the part of the actor the information can be understood as the current state and change (for internal or external reasons) the physical and mental state of the actor. The actor in the physical layer is exposed to a large number of physical effects, that is external space information, and only some part of the physical information goes to the consciousness, forming the meaning of the internal space. The object in the external space of the actor is understood as complete information about himself or the whole meaning. In the internal space of the actor the information about the object on the physical level of the actor is shown after physical interaction. Thus it is clear that information about the physical object is not complete, but only partial. Sign of external space is full information about themselves and the transition into the internal space of the actor there is complete and unambiguous information about himself. Using the notion of "information" gives an opportunity of structuring notions of "sign" and "meaning" against the actor, and creates a new level of understanding of their interrelationship.

References

1. Anokhin, K.V. (2012) Chto proiskhodit v mozge, kogda rozhdaetsya mysl'? [What happens in the brain, when one generates an idea?]. *Populyarnaya mekhanika – Popular Mechanics*. 11(121). pp. 66–67.
2. Chekalov, L.L. (2012) The methods of making decisions in biological systems, their evolution and the problem of description. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Politologiya. Sotsiologiya – Tomsk State University Journal of Philosophy, Sociology and Political Science*. 4(20). pp. 129–134. (In Russian).
3. Lebedev, M.V. & Chernyak, A.Z. (eds) *Analiticheskaya Filosofiya [Analytic Philosophy]*. Moscow: RUDN.
4. Dubrovskiy, D.I. (2008) Problema "drugogo soznaniya" [Question of the "other mind"]. *Vo-prosy filosofii*. 1. pp. 19–28.
5. Andrew, A.M. (1985) *Iskusstvennyy intellekt [Artificial Intelligence]*. Translated from English by V.L. Stefanyuk. Moscow: Mir.
6. Zorina, Z.A. & Poletaeva, I.I. (2001) *Elementarnoe myshlenie zhivotnykh. Posobie po zoopsikologii i vysshey nervnoy deyatel'nosti [Elementary thinking of animals. A Book on Zoopsychology and Higher Nervous Function]*. Moscow: Aspekt Press.