

Гелясина Е.В., к.п.н., доцент  
зав. кафедрой педагогики, психологии и частных методик  
ГУДОВ «Витебский областной институт развития образования»  
г. Витебск, Республика Беларусь

## НАУЧНОЕ ПОНЯТИЕ КАК КОМПОНЕНТ СОДЕРЖАНИЯ НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Познавательная деятельность обучаемых в системе высшего и последилового образования является доминирующей в процессе освоения ими мира профессии. В инновационной модели профессионального образования познание направлено, прежде всего, на профессиональное самосозидание личности, осознание ею перспектив профессионального роста, конструирование новых вариантов реализации профессиональной деятельности, а не только на изучение и освоение уже известных образцов. Этот ориентир имеет объективную обусловленность и связан с тем, что «обновление жизни начинается не с другого человека или мира вне нас, а с нас самих. Поэтому новый человек – это человек, не просто конструирующий себя.., а человек, вставший на путь «духовной навигации» [12, с.45].

Для создания теоретической основы для осуществления названного ориентира следует уточнить сущность феномена «познавательный процесс», соотнеся его со спецификой профессионального образования. В гносеологии познавательный процесс описывается посредством особого рода отношений, которые устанавливает познающий субъект с предметами познания. Эти отношения опосредованы использованием различных интеллектуальных операций и специального языка. В педагогической сфере – это профессионально-педагогический язык. Необходимость использования специального языка в сфере профессионального образования и недостаточность потенциала обыденного обусловлена рядом особенностей последнего. Как указывает Л.А. Мике-

шина [8] обыденный язык пригоден для любого вида деятельности, он является универсальным средством хранения и передачи знаний в силу богатства значений, множества метафор, сравнений, идиом и других средств иносказания, передачи явных и неявных смыслов. Но именно эта универсальность создает трудности использования его в научных текстах, а его достоинства в данном случае оборачиваются недостатками. Основным недостатком естественного языка, используемого при создании текста, связан с многозначностью слов, т.е. с возможностью употреблять их в разных значениях. Именно поэтому в специальных текстах (как научных, так и учебного назначения) используется специальный язык, созданный на базе естественного. Основу этого языка составляют специальные (в рассматриваемом нами случае – педагогические) терминологические системы. Их освоение обучающимися связано с организацией специальной работы, которую мы считаем необходимым преимущественно осуществлять в условиях профессионального образования. Раскрытию специфики понятия как компонента содержания непрерывного профессионально-педагогического образования посвящена представляемая работа.

Термином «понятие» оперирует философия, логика, психология, педагогика, частные методики. В силу этого термин «понятие» является многозначным. Е.К. Войшвило [3] рассматривает термин «понятие» в четырех более или менее определенных значениях: «мысль о сущности», «мыслимое вообще», «мысль, обобщающая объекты», «система знаний». В первом значении употребляя термин «понятие», имеют в виду мысль, представляющую собой знание сущности тех или иных качественно особых предметов. В этом смысле понятие есть особое суждение. В логике особенное феномена «понятие» описывается со стороны его структуры и со стороны сущности. Структурное особенное аккумулируется в определении, которое дает понятию В.Ф. Асмус [1]. В частности, он указывает, что мысли, посредством которых выражаются субъект (мысль, выделяющая предмет суждения), предикат (мысль, раскрывающая в суждении ту часть содержания, которая принадлежит предмету) и отношение (мысль, раскрывающая рассматриваемую в суждении связь между его субъектом и предикатом).

катом) в логике называются понятиями. Особенное феномена «понятие» состоит в том, что в понятии (в отличие от всех иных суждений) фиксируется только сущность предмета. «Прийти к суждению о сущности предмета – значит понять предмет, найти в нем то, что составляет основу его специфики» [3, с. 108].

В этой связи Н.И. Кондаков [7] предлагает трактовать понятие как целостную совокупность суждений (мыслей), в которых что-либо утверждается об отличительных признаках каком-либо объекта, ядром которой являются суждения, отображающие существенные признаки объекта. Предваряя возможные вопросы относительно отождествления в приведенной трактовке понятия и суждения, Н.И. Кондаков дает некоторые дополнительные разъяснения. Действительно понятие и суждение имеют сходства, но они имеют и довольно значимые различия:

1) в предикате суждения может быть как утверждение, так и отрицание относительно признаков предмета (явления), в понятии должно быть только утверждение о наличии признаков;

2) в предикате суждения могут быть зафиксированы как существенные, так и отдельные отличительные и существенные признаки предмета, тогда как в понятии должны быть отображены только находящиеся в органической взаимосвязи отличительные и существенные признаки;

3) в понятии как качественно новой форме мысли (по сравнению с суждением) мозг человека синтезирует в целостный образ отличительные и существенные признаки предмета.

Во втором значении «понятие» употребляется синонимично слову «идея», «мыслимое». Это указывает на возможность рассматривать любой предмет, ставший объектом мысли в качестве понятия. В данном случае природа происхождения понятия не имеет значения. Оно может быть как результатом практической деятельности человека, так и продуктом его чувственного опыта или итогом осуществления логических операций. В этом смысле понятием может являться любая словесно оформленная абстракция. Поэтому, как ни парадоксально это выглядит на первый взгляд, имеют место случаи использования по-

нятий о которых нет понятия. Однако, это явление, как показывают наблюдения, не столь редкое в профессионально-педагогической среде. Наиболее ярким примером тому может служить использование педагогами-практиками понятия «образовательная технология». Зачастую не понимая сущности феномена, описываемого данным понятием или понимая ее лишь отчасти, под понятие «образовательная технология» подводятся самые различные объекты педагогической действительности подчас не имеющие никакого к ней отношения. И.Н. Бродский [17] по этому поводу отмечает, что понятие, рассматриваемое в данном смысле, не является собственно формой мышления. Здесь более корректно говорить о словесно выраженных общих представлениях.

На несводимость понятий к представлениям указывает А.Л. Никифоров [9]. Основное отличие представлений заключается в том, что они дают лишь наглядно-чувственный образ предмета и включают в себя множество несущественных признаков. Понятие же, поскольку оно является абстрактным отображением предметов, нельзя однозначно представить себе в виде наглядного образа. Еще более жесткое разграничение понятий и представлений дает А.Г. Спиркин. В словарной статье «Понятие» в Большой Советской Энциклопедии он пишет: «Понятие – это необразное, выраженное в слове отражение действительности. Оно обретает своё реальное мыслительно-речевое бытие лишь в развёртывании определений, в суждениях, в составе определённой теории» [14].

Для изучения вопроса методического обеспечения формирования у обучаемых понятий в условиях непрерывного профессионального образования эвристичность тезиса о несводимости понятия к представлениям заключается в нескольких позициях. Первая из них состоит в том, что приведены основания, позволяют провести четкое различие между представлениями эмпирического характера и сформированными профессионально-значимыми понятиями. Вторая позиция касается возможностей с достаточной степенью определенности охарактеризовать эмпирическую и теоретическую ступени формирования понятий. На эмпирической ступени использование понятия носит исключительно утилитарный характер, что позволяет лишь обозначить некоторые предметы,

инструментующие деятельность. Однако общее представление о предмете, даже если оно имеет адекватное словесное оформление, не может являться достаточным основанием для профессионально-педагогического мышления.

Точку в рассуждениях о правомерности рассматривать понятие как мыслимое можно поставить, лишь четко определив условия, при которых данное утверждение будет истинным. Эти условия сформулированы в работе Д.П. Горского, который пишет: «Мысль о предмете есть понятие только при условии, если посредством этой мысли мы можем различать то, в чем мыслимый предмет сходен с отличными от него предметами, и то, чем он отличается от сходных с ним предметов» [5, с.28]. Как известно, то, в чем предметы сходны между собой или отличны друг от друга есть признаки предмета. Таким образом, если принять во внимание выдвинутое условие, то более широкая трактовка понятия как мыслимого сводится к мыслимому о сущности.

Третье значение слова «понятие» характерно для традиционной логики, где оно рассматривается как мысль, отражающая результат обобщения объектов (явлений) какого-либо класса по отличительным для них признакам. Именно основание обобщения (признак, характеризующий существенные черты) отмежевывают процедуру формирования понятия от процедуры описания.

Г.И. Рузавин, определяя, что есть понятие, принимает во внимание, прежде всего, процессы, ведущие к образованию понятий: абстрагирование и обобщение, а также функции, выполняемые понятиями в мышлении. Так, «с помощью абстрагирования, - пишет Г.И. Рузавин, - мы отвлекаемся от несущественных, неосновных, второстепенных свойств и отношений. Выделенные таким образом свойства и отношения являются общими для изучаемых классов вещей...Обобщение заключается в отвлечении от всех индивидуальных различий внутри класса изучаемых объектов» [13, с. 20 - 21]. Учитывая сказанное выше, считаем возможным генетическое определение понятия дать в более компактной формулировке: «понятие есть результат абстракции (мысленного выделения существенных свойств явлений) и обобщения этих свойств путем отвлечения от внутриклассовых различий. Наряду с генетической трактовкой сущности

понятия в тесте цитируемой работы дано определение понятия и с позиции выполняемой им интеллектуальной функции, т.е. как «основной формы мышления посредством которой мы выделяем определенные классы вещей и отличаем их друг от друга» [13, с.20]. Эти два определения дополняют друг друга, раскрывая различные аспекты (генетический и функциональный) сущности феномена «понятие».

Нередки случаи, когда слово «понятие» используется в значении «система знаний» (четвертое из характеризующих значений). Например, одна из задач практического занятия может быть сформулирована следующим образом: «Создать условия для формирования у обучающихся понятия о факторах, влияющих на эффективное применение словесных методов обучения». В данном контексте речь идет о системе знаний общих свойств словесных методов обучения и дидактических закономерностей из чего логически выводима совокупность факторов, обуславливающих эффективное применение этих методов в процессе обучения. Имеется ввиду, что учитель, имеющий понятие о словесных методах обучения, знает не только признаки данных методов, их виды, но и условия при которых их использование в педагогическом процессе будет эффективным.

В науковедении представлена точка зрения, согласно которой понятие есть элементарная форма движения науки (В.С. Библер [2]). Согласно этой точке зрения через анализ генезиса понятия возможно проследить логику развития науки как сложного социального явления. В качестве аргументов выдвинутого тезиса В.С. Библер приводит имеющие место черты подобия научного понятия и теории. Он указывает, что научное понятие, хотя и не имеет доказательной силы теории, однако, так же как и она, но только в более сжатом виде, конденсировано воспроизводит сущность предмета. Научное познание предметов и явлений начинается с формулировки исходного понятия. В нем сущность познаваемого предмета представлена в предельно идеализированном и схематизированном виде. Дальнейшее познание предмета связано с развитием исходного понятия. Как пишет В.С. Библер «В этом развитии происходит развертыва-

ние, расщепление и усложнение начальной, простейшей связи (тождества) противоположностей... исходное понятие многократно раздваивается на противоположные определения, порождая все новые и новые понятия, расчлененно характеризующие ту же самую сущность» [2, с. 22 – 23]. Таким образом, в процессе познания сущности изучаемого предмета или явления понятие, взятое в качестве исходного, развивается в систему понятий, т.е. теорию.

Из сказанного выше следует вывод о том, что понятия, будучи формой мысли, фиксирующей сущность, являются тем, при помощи чего определяется (называется, именуется) бытие. В понятиях аккумулируются результаты познания и преобразования человеком окружающей его реальности, что делает их структурной единицей познавательного каркаса мира.

Связь генезиса понятий и науки, а также выполняемые ими функции характерны как для общенаучного, так и конкретно-научного уровня знания. В частности, применительно к педагогике, как одной из отраслей науки, о решающей роли понятий ведут речь Е.В. Бережнова, В.В. Краевский, В.М. Полонский. Высказывания В.М. Полонского по этому поводу звучат в унисон с мыслями, сформулированными В.С. Библером. Так, В.М. Полонский [11] считает, что разработанность понятийно-терминологического аппарата педагогики является критерием развития педагогической теории. Это связано с тем, что постановка познавательных задач (их предмет, многообразие, сложность, оригинальность, актуальность, правильность и полнота постановки, четкость формулировки, и многое другое) находится в прямой зависимости от состояния понятийно-терминологического аппарата.

Принимая во внимания все изложенные точки зрения относительно сути понятия как логико-гносеологической категории и переосмысливая их с позиции поставленной нами задачи (выявить специфические характеристики научного понятия как компонента содержания непрерывного педагогического образования), считаем возможным в контексте данной работы рассматривать понятие в дидактическом плане. Это значит, что профессионально-педагогическое понятие будет нами мыслиться как специфическая форма знания, отражающая

существенные свойства явлений, имеющих место в общественной практике, связанной с институционализированной передачей опыта подрастающему поколению и созданию условий для личностного развития воспитанников.

Следующим шагом, который нас приблизит к ответу на вопрос о том, в чем заключается специфика педагогического понятия как объекта усвоения, будет уточнение его (понятия) основных характеристик. Такая постановка вопроса предполагает, что понятие будет рассмотрено, прежде всего, с логико-гносеологических позиций. При этом нужно учитывать, что все явления педагогической действительности необычайно сложны, их сущность никогда не является одномерной, а, значит, их описание требует привлечения комплексных, системно-уровневых характеристик. Отсюда следует, что и понятия, посредством которых отражается данная сущность, также должны представлять собой системно-структурное образование. Традиционно в понятии выделяют его содержание и объем. Содержание понятия определяют как совокупность отличительных существенных признаков по которым мыслимые объекты или явления обобщаются и выделяются в особый (отдельный) класс. Отличительным называют признак, присущий только данному предмету. То есть этим признаком предмет демонстрирует свою непохожесть на другие предметы. Поэтому признаки, которыми предметы отличаются друг от друга и называют отличительными. Вместе с тем не каждый отличительный признак может быть признан существенным. Существенный – это признак обуславливающий сущность, существование, определенность вещи (предмета, явления), то без чего она перестает быть самой собой, превращается в нечто иное.

Логическая операция, раскрывающая содержание понятия называется определением. При этом следует заметить, что корректная формулировка понятия, точное его определение требует, чтобы содержание понятия представляло собой совокупность отличительных существенных признаков, которые все вместе достаточны, чтобы выделить данный класс объектов, а каждый из этих признаков необходим для данного выделения. Считаем целесообразным более подробно остановиться на рассмотрении сущности необходимого признака и доста-

точного. Этот момент очень важен как на этапе конструирования понятия преподавателем (например, при создании учебного текста), так и на этапе управления деятельностью обучающегося, усваивающего это понятие. Признак, без которого невозможно помыслить предмет называют необходимым. Что представляет собой необходимый признак постараемся объяснить на конкретном примере.

Пусть у нас имеются два простых высказывания, которые мы обозначим А и В. Запишем их в привычном для логики виде:

А:= метод объяснения.

В:= словесный метод.

Заметим, что методы обучения, следуя М.А. Данилову и Б.П. Есипову [6] характеризуются, прежде всего, источником, из которого приобретают знания учащиеся. Поэтому специфические признаки каждого из описываемых методов должны быть выделены исходя из этого. С учетом сказанного приведем определения упомянутых понятий. Метод объяснения – словесный метод обучения, для которого характерна доказательная форма изложения, основанная на использовании логически связанных умозаключений, устанавливающих истинность данного суждения [10]. Словесный метод обучения – метод обучения, применение которого предусматривает использование слова (устного или печатного) в качестве источника учебной информации.

Образует из взятых понятий сложное имплицативное высказывание:  $A \rightarrow B$ . Оно читается: «если А, то В». В приведенном нами примере имплицативное высказывание применительно к разделу «Дидактика» может принять вид: «Если говорят о методе объяснения, то ведут речь о словесных методах обучения». Это утверждение истинно, т.к. действительно метод объяснения является видом (частным случаем) словесного метода обучения. При обратной импликации мы получим выражение: «Если используется словесный метод обучения, то используется метод объяснения». Это выражение ложно, т.к. использование словесного метода вовсе не предполагает, что будет применено именно объяснение. В качестве словесных методов могут быть использованы и рассказ учителя, и беседа, и дискуссия и многое другое.

Вновь обратимся в наших рассуждениях к прямой импликации (к истинному суждению). Согласно выше приведенному определению являться словесным методом – это необходимое условие для «быть методом объяснения». Действительно объяснение как дидактический метод не может существовать, не будучи словесным методом, ибо невозможно объяснить без слов. Для того чтобы метод обучения являлся объяснением, необходимо, чтобы он был словесным. Или по-другому, если метод обучения – объяснение, то без условия быть «словесным методом» не обойтись. Не быть словесным полноценное объяснение не может. Словесное оформление необходимо для объяснения.

Вместе с тем, лишь словесного оформления при реализации объяснения недостаточно для исчерпывающей характеристики этого метода. Для того чтобы однозначно определить метод объяснения необходимо принять во внимание признаки не только необходимые, но одновременно необходимые и достаточные. То есть мы должны выйти на совокупность отличительных существенных признаков – признаков, сущностно характеризующих только метод объяснения.

Важным моментом для рассмотрения метода обучения, а, следовательно, и метода объяснения, является выявление сложной диалектики объективного и субъективного. Объяснение не существует само по себе, носителем этого метода является учитель. Более того, объяснение теряет смысл в отсутствии ученика – субъекта, воспринимающего информацию, осмысливающего и запоминающего ее. То есть метод обучения бесперспективно рассматривать как абстракцию, вне деятельности в которой он применяется. Специфической чертой деятельности обучения является ее двусторонний характер. Обучение возможно при условии взаимодействия учителя и ученика. И коль скоро обучение носит двусторонний характер, то и все методы обучения должны рассматриваться в дихотомии – 1) с позиции деятельности учителя, управляющего деятельностью ученика и 2) с позиции собственной активности ученика. Это значит, что признаки достаточные для понимания сути метода объяснения, могут быть выяснены только с учетом специфики (предмета, задачи и способов) того вида деятельности в которой он применяется, а именно в ходе преподавания (деятельности,

осуществляемой учителем) и учения (деятельности, в которую включен ученик). При объяснении задача учителя состоит в том, чтобы обеспечить понимание учеником информации, предлагаемой ему для усвоения. То есть объяснить что-либо – значит сделать это понятным. Вместе с тем, «сделать понятным» материал для ученика без участия самого ученика, без обращения к его опыту, без включения в познавательную деятельность невозможно. Это значит, что в процессе объяснения учитель должен управлять учебно-познавательной деятельностью ученика. Ученик должен стать «со-участником» объяснения, из внешнего объяснение должно перейти во внутренний план (интериоризироваться). Конечным пунктом объяснения является отчетливое понимание учеником сути излагаемого вопроса, когда ученик может объяснить его самому себе, и, если это потребуется, другому человеку.

Обобщение сказанного выше, позволяет нам избрать ключевые точки для характеристики объяснения (как метода обучения): цель применения метода, этап обучения на котором он преимущественно используется, доминирующий источник учебной информации, специфика деятельности субъектов обучения, особенности применяемых способов. С учетом этого, считаем возможным уточнить определение понятия «метод объяснения», процитированное выше по учебному пособию, изданному под редакцией В.А. Слостенина [10]. Уточненная формулировка примет следующий вид: объяснение – словесный метод обучения, используемый, как правило, на начальных этапах изучения темы (этапе формирования новых знаний) для обеспечения понимания учеником сути рассматриваемых вопросов, для чего учитель доступно, научно, ясно, четко, логично, доказательно излагает материал и создает условия для включения ученика в восприятие и осмысление существенных свойств изучаемого объекта, его внутренней структуры, связи с другими объектами.

В свете сказанного, для работы с понятиями в условиях профессионального образования важное значение приобретает создание условий для понимания педагогами разницы между необходимыми признаками и достаточными. При этом необходимо сделать эту позицию предметом специального усвоения.

В данном случае разработчикам содержания следует обращать внимание обучающихся на необходимые и достаточные признаки не только путем их визуализации посредством текстовых или шрифтовых выделений, а организовать работу с этими признаками через серию учебных заданий, предусматривающих выполнение различных мыслительных операций. Исследования Н.Ф. Талызиной [16] показали, что ведущую роль при этом играет формирование умения выводить следствия из факта принадлежности предмета к данному понятию: «Это действие связано с понятием необходимых свойств предмета, поэтому его выполнение дает возможность овладеть этой категорией свойств».

Наряду с содержанием понятия принимают во внимание такую его характеристику как объем. Объем понятия рассматривают как «совокупность обобщённых, отражённых, в понятии предметов» [14], т.е. «множество предметов, которые обладают существенными признаками, общими для них всех» [15, с.22], или по-другому класс обобщаемых в понятии предметов» [4, с.30]. В отличие от содержания понятия его объем не является составляющей понятия как мысли. Объем «...представляет собой класс реально или, по крайней мере, независимо от понятия существующих объектов» [4, с.30]. Как характеристика понятия объем указывает на то, что обобщается в понятии, к чему именно оно относится. Например, содержанием понятия «метод обучения» является способ совместной деятельности учителя и учащихся, направленной на решение дидактических задач, а его (понятия) объемом – совокупность всевозможных методов обучения.

На этапе конструирования учебного текста, посредством которого организуется работа с понятиями необходимо помнить о том, что выделение некоторого множества, мыслимого в понятии осуществляется в пределах более широкого класса. «Интересующие нас предметы мы мыслим в понятии как вид предметов некоторого рода, как нечто особенное в пределах чего-то общего» [4, с.31]. В приведенном нами примере метод обучения мыслится как способ взаимодействия учителя и ученика. Словосочетание «способ взаимодействия учителя и ученика» указывает родовые признаки понятия «метод обучения», а

через выявление направленности этого взаимодействия – его ориентированности на решение дидактических задач задается видовое отличие методов обучения. Родовой признак образует субстанциальную часть понятия, а видовой – атрибутивную. Таким образом, в содержании понятия, подлежащего усвоению, следует четко фиксировать родовые и видовые признаки, а при организации усвоения понятия этим моментам уделять пристальное внимание.

## Литература

1. Асмус, В.Ф. Логика /В.Ф. Асмус. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1947. – 387 с.
2. Библер, В.С. Понятие как элементарная форма движения науки (Логическая постановка проблемы) /В.С. Библер / В кн. Анализ развивающегося понятия Под ред Б.М. Кедрова. – М.: Наука, 1967. – С. 17 – 96.
3. Войшвилло, Е.К. Понятие /Е.К. Войшвилло. – М.: Изд. МГУ, 1967. – 286 с.
4. Войшвилло, Е.К. Логика как часть теории познания и научной методологии (фундаментальный курс). Книга 2: Учебное пособие для студентов философских факультетов и преподавателей логики /Е.К. Войшвилло, М.Г. Дегтярев. – М.: Наука, 1984. – 333 с.
5. Горский, Д.П. Логика /Д.П. Горский. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1956. – 280 с.
6. Данилов, М.А. Дидактика /М.А. Данилов, Б.П. Есипов; Под общей редакцией Б.П. Есипова. – М.: изд-во АПН, 1957. – 518 с.
7. Кондаков, Н.И. Введение в логику /Н.И. Кондаков. – М.: Наука, 1967. – 466 с.
8. Микешина, Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособ. /Л.А. Микешина. – М.: Прогресс-Традиция: МПСИ: Флинта, 2005. – 464 с.
9. Никифоров А.Л. Общедоступная и увлекательная книга по логике, содержащая объемное и систематическое изложение этого предмета профессором философии /А.Л. Никифоров. – М.: Гнозис, 1995. - 224 с.

10. Педагогика: Учеб. пособ. для ст-ов пед. учеб. завед. /В.А. Сластенин, И.Ф. Исаев, А.И. Мищенко, Е.Н. Шиянов. - 3-е изд. - М.: Школа-Пресс, 2000 – 512с.
11. Полонский В.М. Понятийно-терминологический аппарат педагогики /В.М. Полонский [Электронный ресурс]. – 2007. – Режим доступа: <http://www.itop.ru/publ/polonsky1.pdf>. – Дата доступа: 11.10.2007.
12. Розин, В.М. Философия образования: Этюды-исследования /В.М. Розин. – М.: Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2007. – 576 с.
13. Рузавин, Г.И. Логика и аргументация: Учебное пособие для вузов /Г.И. Рузавин. – М.: Культура и спорт, ЮНИТИ, 1997. – 351 с.
14. Спиркин, А.Г. Понятие /А.Г. Спиркин. – Большая Советская Энциклопедия: В 30 т. - М.: Советская энциклопедия, 1969 – 1978 [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://bse.sci-lib.com/article091470.html>. – Дата доступа: 16.01.2014.
15. Спиркин, А.Г. Философия: Учебник для технических вузов /А.Г. Спиркин. – М.: Гардарики, 2000. – 368 с.
16. Талызина, Н.Ф. Формирование познавательной деятельности учащихся /Н.Ф. Талызина. – М.: Знание, 1983. – 96 с.
17. Формальная логика: Учебник для философских факультетов университетов /Отв. ред. И.Я. Чупахин, И.Н. Бродский. – Л.: ЛГУ, 1977. – 357 с.