

ТИПЫ МЫШЛЕНИЯ В СОВРЕМЕННОМ НАУЧНОМ ОСМЫСЛЕНИИ

Данная статья посвящена проблеме изменения стилей и типов мышления человека в условиях трансформации общества (на примере современной России), а также месту и роли идеологии в ее новом понимании для указанного процесса.

Ключевые слова: идеология, общество, мышление, наука, тип, стиль, определенное, неопределенное, ценность, мировоззрение.

Современная наука дает нам понимание того, что мышление проявляет себя через определенные стили, а стили мышления – через его типы. Стили выступают как сложные конструкты, формирующиеся на основе того или иного сочетания типов, типы же – это более простые конструкты идеального. Тот или иной стиль мышления формируется из нескольких типов, находящихся в определенных пропорциях; в зависимости от преобладания в пропорции одних типов мышления над другими и формируется соответствующий стиль. Это можно назвать количественной связью в мышлении между его типами и стилями. Другая – качественная связь между стилями и типами мышления проявляется в том, что тот или иной стиль во многом определяется общественно-исторической практикой (то есть общим), тип же проявляется через особенное, например парадигму в науке. Отсюда научный стиль мышления можно представить как комплекс или систему, или взаимосвязь научного типа, формирующегося под влиянием той или иной парадигмы, с включенными в него обыденным и массовым типами мышления.

Идеальное в обществе изменяется в зависимости от исторического периода, актуализируя одни из своих элементов – типов мышления, нивелируя другие. Однако некоторые наиболее устойчивые из этих типов остаются характерными для любого культурного образования в каждый из этапов его истории. Это массовое, обыденное и другие типы дорефлексивного мышления. Любое современное общество будет характеризоваться наличием массового мышления, которое в своей квинтэссенции порождает идеологию. Здесь нужно иметь в виду, что ни одно общество никогда (сложно себе представить обратное) не сможет избавиться от идеологического конструкта как такового. При этом в соответствии с требованиями современ-

ной социально-гуманитарной науки, было бы верным перейти от ставшего классическим определения идеологии как «сопряженного метода подхода к действительности, состоящего в конструировании мнимой реальности, которая выдается за саму действительность ... в контексте осознания людьми ...существования социальных проблем и конфликтов» [4, 256] или понимания идеологии как отражения общественного бытия сквозь призму классовых интересов (характерного, в частности, для научной концепции В.А. Ядова) к более сложному, учитывающему новые общественные тенденции в отношении общего и особенного. Например, такому: «Идеология – это наивное и некритическое «приятие себя» вместе с исторической нагрузкой всех «условий и обстоятельств», детерминирующих данный тип жизни, праксиса ...социально-психологического строя личности и его мышления» [1, 16]. В наиболее общем виде идеологию для общества можно сравнить со смыслом жизни для человека, именно идеология определяет стратегию существования того или иного общественного образования, позитивной стороной которого является.

Обыденное мышление – «здоровый смысл» (понятие, являющееся предметом спекулятивных изысканий многих мыслителей от Б. Спинозы до позитивистов) – не менее значимый, чем массовое мышление, тип для любого общества, поскольку наряду с идеологией является по отношению к культурной среде базовым или системообразующим. Совместно с художественным, научным, религиозным и мистическим типами мышления обыденный тип формирует стили мышления, в той или иной степени проявляющие себя в каждом современном обществе, в том числе и в российском.

Социальные потрясения конца XX века, охватившие страны постсоветского пространства,

в частности Россию, сопровождавшие коренные изменения в экономической и политической сфере, произвели и корреляцию стилей мышления в обществе. Это относится в первую очередь к изменению соотношения дорефлексивного и рефлексивного стилей мышления в общественном сознании. В чем это выражается? «Если естественно-природные процессы «подчиняются» логике человеческой преобразующей деятельности, то они тем самым как бы и «признают» власть над собою человеческой Логике, признают, что законы и формы диалектического процесса – это и их собственные законы и формы... диалектика и есть Логика этого процесса – универсального и всегда «открытого» в будущее процесса «очеловечивания» природы, ее «гуманизирования», и, наоборот, процесса «опредмечивания» человека в ходе создания им «неорганического тела» цивилизации в виде всей массы технических средств достижения всеобщих человеческих целей» [3, 13–4]. Другими словами, преобразуя природу, человек развивает себя, совершенствует свой труд, получает новый опыт и, в конечном счете, усложняет собственное мышление. На определенном этапе экстенсивное накопление опыта через скачок приводит к преобразованию дорефлексивного мышления в рефлексивное. Поэтому такого рода борьба необходима, поскольку она дает возможность для перехода на новый качественный уровень. Под борьбой здесь следует понимать преобразовательное взаимодействие со средой в целом – природными факторами, а также разрешение противоречий, возникающих в обществе, – как движущую силу исторического процесса. Если придерживаться этого положения, то рефлексивное мышление возможно лишь на определенном этапе общественного развития: оно формируется одновременно с культурой и связано с ней посредством новой системы ценностей – предикатов культуры. Рефлексивное мышление развивается вместе с обществом и достигает пика своего развития в постиндустриальную эпоху.

Синкретичность мышления в современном российском обществе может быть связана и с феноменом замещения ведущего типа мышления.

Мировоззрение в советском обществе предполагало отрицание религиозного и мистического мышлений, а также определяло жесткие рамки для художественного, а особенно науч-

ного мышления, требуя от данных типов развиваться лишь в определенном, заданном извне русле. После политического кризиса помимо смены типа хозяйствования была осуществлена и смена типа мировоззрения, подразумевающего теперь полифилософичность, то есть отсутствие какого-либо доминирующего типа философии. Таким образом, единая научная философия, влиявшая на всю культурную среду в целом, сменяется множеством философских позиций, определяющих мышления разных субкультур. Можно сказать, что стили мышления субкультур в современной России ограничиваются лишь количеством этих субкультур. Равносильно этому, на мой взгляд, будет и утверждение о том, что сколько типов мышления, столько и мировоззренческих установок (наиболее общих форм мировоззрения) существуют в современном социуме. В каждой субкультуре можно выявить свой преобладающий стиль мышления: чем больше многообразие субкультур, тем выше степень «задействования» различных стилей во всем социуме. Это, порождая многообразие, способствует дальнейшему развитию не только отдельных мировоззренческих квинтэссенций в общественном сознании, но и общества в целом, поскольку дает большее количество вариантов для выбора идеологического пути. Не будет секретом и тот факт, что в любом мировоззрении, в зависимости от той или иной ситуации каждый из стилей мышления всегда стремится занять генеративное положение, принять соответствующую этому положению форму. При смене общественного строя в России и уходе на второй план научно-философского мировоззрения его место стало постепенно занимать религиозное и мистическое мировоззрение. При этом, с одной стороны, развитие новых технологий, в том числе и компьютерных, наложив значительный отпечаток на мышление человека, даже не связанного по роду своей деятельности с этими технологиями напрямую, вкупе с мистическим мышлением создало псевдонаучный стиль мышления, который в определенных областях науки в той или иной мере стал вытеснять научный. Это становится причиной возникновения разного рода трудностей. В российской науке, кстати, последствия распространения такого стиля мышления проявляются особенно остро, поскольку они накладываются на проявления общемировой

тенденции, свойственной науке начала XXI века, выражающейся в дифференциации и излишней специализации направлений научной практики. Рост (по сравнению с советской наукой) числа сомнительных теорий и псевдонаучных выводов в российской научной практике в рамках новой парадигмы – тому свидетельство. Другая сторона этого процесса положительная: ведь применение теоретического мышления и использование новых информационных технологий друг друга конструктивно дополняют. Наличие ясно сформулированной цели и мощного инструмента для ее достижения – это продуктивное сочетание для любой отрасли, в том числе и для науки.

Язык современного россиянина фиксирует увеличение доли иррационального в мышлении. Увеличивается степень синкретичности русского языка – иррациональное и рациональное в нем соединяются, рациональное начинает выполнять функции иррационального и наоборот. При этом «обнаучивание» мистики и «обмифологизация» науки представляют собой стороны более объемного фундаментального процесса. Сегодняшняя историческая ситуация – это время действия определенной неопределенности и неопределенной определенности. В науке определенная неопределенность проявляет себя при формировании знания о незнании; в определении поля для будущих изысканий; в выработке парадигмы. Неопределенная определенность, будучи побочным результатом действия определенной неопределенности, проявляющим себя в науке в виде крушения или коренного изменения казавшихся основательными научных гипотез (вроде представлений о теплороде; ведущей роли антропогенного фактора в процессе «глобального потепления» и самой структуре изменения климата), получила распространение в современной науке и обществе в целом ввиду «симулякризации» знания, то есть создания копии копий объекта или представления о нем, уводящих исследование в дурную бесконечность и превращающих знание в ничто. Таким образом, понятием «определенная неопределенность» можно охарактеризовать разнонаправленный, но диалектический по своей природе процесс, протекающий и имеющий корни в материальном мире, общественном бытии и находящий свое отражение в общественном сознании, включающий в себя одновременно и интеграцию по одному ос-

нованию, и дифференциацию по другому. Определенная неопределенность или определение неопределенного в указанном сочетании будет являться основным или магистральным процессом. Неопределенная определенность в том же смысле является сопутствующим проявлением процесса определения неопределенного, сравнимым по форме с элементом случайности в диалектическом сочетании необходимости и случайности.

В качестве примера общемирового характера этого процесса можно привести ликвидацию последствий мирового экономического кризиса. Хотя экономический кризис общий для всех стран мира, но каждое государство решает свои социально-экономические и политические проблемы самостоятельно, с учетом своей национальной специфики. Однако даже в условиях глобального кризиса у российского менталитета открывается явное преимущество перед западным.

Российское общество, во многом отличающееся от советского, в котором научное мышление занимало одну из ключевых ролей, являясь частью идеологии, то есть сочеталось с массовым мышлением, тем не менее сохранило такой важный мировоззренческий компонент, как баланс между теоретическим (научным) и эмпирическим. Это проявляется, например, в системе образования. Когда мы берем за образец западную систему образования, мы сталкиваемся с определенными ее недостатками. «Образование гуманитариев и компетентных специалистов по социальной работе, построенное в соответствии с принципами философии К. Поппера, ориентировано на успешный результат в проективной деятельности. Как отмечается, гносеологическое отношение первичности-вторичности как бы переворачивается: модель здесь первична, а реальность вторична. Если принять данную схему создания проектов и моделей, то логика обязывает исключить из процесса творчества универсализм, необходимость теоретического мышления, т. е. такие собственно человеческие способности, которые не технологичны и не могут быть сформированы ни научно-производственной технологией, ни социальной инженерией» [5, 16]. Классическая западная рациональность, сформировавшаяся в XV–XVII веках и подразумевающая активное участие общества в рыночных отношениях, в той или иной степе-

ни проявляет себя в современной науке и образовании в виде приоритета эмпирического стиля мышления над научным. Выдвигая на первый план требование полезности того или иного творческого достижения «для себя» (то есть автора), в противовес полезности «для других» (то есть общества), эта мировоззренческая установка формирует личность, воспринимающую общество как поле для реализации своих потребностей, но не всегда адекватно относящуюся к своим обязанностям гражданина, не проявляющую должного уважения к правам других людей, в том случае, если исполнение этих обязанностей не подлежит регулированию на основании соответствующего государственного закона. Выгода же личная, как известно, не всегда находится в том же русле, что и общественное благо, становясь причиной неразрешимых противоречий между общим, особенным и единичным, порождая тем самым кризисы в обществе, в том числе и те, которые становятся всемирными. В противовес этому подходу, который иногда называют попперианским по имени Карла Поппера, в советской системе образования утверждалась необходимость планомерного анализа и рефлексии по отношению к научной и общественной ценности полученного результата. В ней существовало явное стремление к сохранению плодотворного баланса между теоретическим и эмпирическим. Возможно, советская система науки и образования способна вызывать у современных исследователей критику, во многом связанную с ее очевидной политизированностью, но именно эта система смогла создать особую культуру мышления. Культура мышления – это, конечно, не феномен XX века, она создавалась и нарабатывалась в течение длительного периода развития философской мысли, но именно достижения советской научно-философской школы в данном направлении, связанные, в частности, с работами В.В. Давыдова, Э.В. Ильенкова, сыграли ведущую роль в конституировании этого явления. «Стремление мышления (теоретического мышления, мышления ученых) к созданию единой, целостной теории – системы всех частных понятий и суждений, извлеченных рассудочной деятельностью из «опыта», – естественно и неискоренимо. Мышление не может и не хочет удовлетворяться простым агрегатом, простым коллекциониро-

ванием частных обобщений. Оно всегда старается увязать их в одно целое, связать друг с другом с помощью всеобщих принципов. Где появляется потребность и стремление осуществить такой «синтез», там появляется и «разум» [3, 4].

Такое мышление (в рамках соответствующего мировоззрения) подразумевает большую степень ответственности и потому в большей мере претендует на роль глобального. Здесь нужно вспомнить концепцию В.И. Вернадского. В своей работе «Научная мысль как планетарное явление» автор четко формулирует идею о том, что по-настоящему научным мышлением мы можем назвать только мышление глобальное. А научное мышление может быть только глобальным. Оно порождается самой организованностью мира и может быть направлено только на развитие всего мира. «Эволюционный процесс получает при этом особое геологическое значение благодаря тому, что он создал новую геологическую силу – научную мысль социального человечества. На наших глазах биосфера резко меняется. И едва ли может быть сомнение в том, что проявляющаяся этим путем ее перестройка научной мыслью через организованный человеческий труд не есть случайное явление, зависящее от воли человека, но есть стихийный природный процесс, корни которого лежат глубоко и подготовлялись эволюционным процессом, длительность которого исчисляется сотнями миллионов лет» [2, 20].

Именно возможность трезво оценивать ситуацию, отдавать себе отчет в том, какие плюсы и минусы с позиции общечеловеческой ценности несет деятельность того, кто ее осуществляет, в рамках всего мира характеризует собой рефлексивное теоретическое глобальное мышление. «Человек должен понять, как только научная, а не философская или религиозная концепция мира его охватит, что он не есть случайное, независимое от окружающего (биосферы или ноосферы) свободно действующее природное явление. Он составляет неизбежное проявление большого природного процесса, закономерно длящегося в течение, по крайней мере, двух миллиардов лет» [2, 21].

В.И. Вернадский, опираясь на наблюдаемые им социальные процессы, в определенном смысле предвидел то, что к концу века глобаль-

ное мышление будет распространяться в обществе и по объективным социально-историческим причинам научный тип мышления будет проникать в обыденный стиль, занимая свою нишу в общественном мировоззрении, и то, что понятие «глобальное мышление» будет иметь и алармистский смысл, приобретать отрицательный оттенок. Но главное – это то, что он смог предложить свой выход из кризиса – идти путем, определяемым достоверным истинным научным знанием. «В настоящее время под влиянием окружающих ужасов жизни наряду с небывалым расцветом научной мысли приходится слышать о приближении варварства, о крушении цивилизации, о самоистреблении человечества. Мне представляются эти настроения и эти суждения следствием недостаточно глубокого проникновения в окружающее. Не вошла еще в жизнь научная мысль; мы живем еще [под] резким влиянием еще не изжитых философских и религиозных навыков, не отвечающих реальности современного знания. Научное знание, проявляющееся как геологическая сила, создающая ноосферу, не может приводить к результатам, противоречащим тому геологическому процессу, созданием которого она является. Это не случайное явление – корни его чрезвычайно глубоки» [2,21].

И здесь нужно еще раз отметить, что процент (количество) людей, мыслящих глобально, со времен В.И. Вернадского вырос, несмотря ни на какие социальные потрясения и кризисы, более того, возможно, мировые войны только способствовали его распространению. Однако, если В.И. Вернадский настаивает на исключительной роли науки в формировании глобального мышления, нам стоит подойти к этому вопросу менее категорично. Мы должны признать, что при всей важности и значимости научного типа в структуре глобального стиля мышления было бы ошибкой исключать из него художественный компонент. А также игнорировать такие новые – ставшие новыми общемировыми – стили, как информационный, гуманитарный, политический, правоведаческий. Они сформировались в соответствующих отраслях общественного бытия и получили распространение в различных культурных средах в рамках глобализационного процесса. Средства связи, хранения и переработки информации способствуют развитию глобально-

го мышления, поскольку они позволяют объединить людей территориально и темпорально. Общекультурные ценности, нашедшие свое оформление в документах ООН, скажем «Декларации (билле) о правах человека», также были и остаются связующим звеном среди многообразия культур.

Таким образом, глобальное мышление можно определить как современное рефлексивное мышление, имеющее сложную многоуровневую структуру.

Но даже если ограничиваться только научным конструктом и исходить из его примата при определении степени глобальности того или иного мышления, стоит учитывать и следующий момент. Тот факт, что распространенность псевдонаучного знания в мире в целом довольно велика, а в современной России примеров лженаучных, то есть заведомо псевдонаучных, спекуляций на сегодняшний день больше, чем в западных странах, свидетельствует, на мой взгляд, не о вырождении идеалов научного исследования, превращения его в фарс или поле деятельности аферистов, но именно о проявлении определенной неопределенности при поиске обществом нового идеологического пути. «...Сегодня в мире установилось искажение смысла науки. Наука пользуется чрезвычайным признанием. Поскольку массовый порядок возможен только посредством техники, а техника – только посредством науки, в нашу эпоху царит вера в науку. Но так как доступ к науке возможен лишь посредством методического образования, а удивление перед ее результатами еще не есть причастность к ее смыслу, то эта вера является суеверием. Подлинная наука – это знание, в которое входит знание о методах и границах знания» [6, 373]. Не важно, в чем именно проявляется общая тенденция к занятиям псевдонаукой. Например, в странах Европы и Северной Америки она имеет меньшее распространение, нежели в России, поскольку лженаука там используется в основном как средство для привлечения внимания к той или иной социальной проблеме или в качестве недорогой популистской рекламы и саморекламы, а в нашей стране она распространена в основном в виде незаконного способа получения доходов, связанного с мошенничеством. Важно, что само стремление общества к занятию наукой при отсутствии необходимой

квалификации (что, собственно, и является источником для наживы разного рода мошенников, хотя не все проявления лженауки следует считать финансовым мошенничеством) может свидетельствовать о внутримировоззренческих или внутренних психологических предпосылках к распространению глобального стиля мышления в мире в целом. А в случае с Россией, где научные мистификации распространены, – еще и о влиянии диалектической матрицы в мышлении, заложенной советским образованием, которая актуальна как для той части общества, что получала образование в советский период, так и для современного молодого поколения. Мышление последнего, несмотря на, возможно, большую степень иррациональности, все-таки не лишено самой генетической связи между обыденным мышлением и новыми его формами, в частности информационным типом обыденного мышления. Этот новый тип обыденного мышления, сложившийся в конце XX века, детерминированный развитием информационных технологий, во многом определил дальнейшую стратегию в образовании и социальной сфере вообще. Диалектическая основа стала для него устойчивой базой.

Таким образом, для псевдонауки, формирующейся на стыке научного, информационного, мистического и религиозного мышлений, открывается перспектива в определенном смысле стать маркером, свидетельством не столько слабости официальной науки, сколько величины творческого потенциала россиян, нестандартности их мышления и, в конечном счете, возможности нахождения ими новых способов выхода из разного рода кризисов.

Но это – суть идеологического конструкта нашего современного общества. И здесь, возвращаясь к вопросу об идеологии, нужно сделать еще один вывод. Затрагивая такую проблему, как распространение псевдонаучного знания в России, нельзя не остановиться на рассмотрении другого понимания природы идеологии. Например, в соответствии с аксиологическим подходом к сущности идеологии актуальным становится утверждение о том, что «идеология – самообман, иллюзия, порождаемая в человеческом праксисе, а не преднамеренная ложь, и не «ложное сознание». Поэтому свое ограниченное, определенное бытие в его основных закрепленных спецификациях

индивид понимает для себя и других как всеобщее, как закон и необходимость, как норму и суть человеческой и природной жизни. Это – ...почва, живое основание идеологизации как в активном, «авторском» варианте, так и в случаях пассивного восприятия навязываемых идеологических стереотипов (...«воспитания», школьно-педагогическая дрессура индивидов, «мышления за другого»)» [1, 11]. Идеология в этом случае будет восприниматься как вера в широком смысле этого слова. Сложно представить себе существование социума, лишённого этого психологического стержня. Таким образом, лженаука появляется в тот период развития общества, когда происходит смена его психологических устоев, идеалов, веры (например, на фоне деградации прежней ценностной основы, при отсутствии новой). Поэтому истинной науке для каждой из ее отраслей нужен свой опорный внутримировоззренческий конструкт, не зависящий от общественных – политических, экономических – тенденций.

Что это может дать для нашего мышления и мировоззрения в целом?

Сегодня мы с большой долей уверенности можем сказать о том, что род деятельности как той или иной социальной группы, субкультуры, так и всего общества в целом определяет сознание, а вместе с тем и мышление. Вместе с тем у каждой науки, социальной общности и субкультуры сегодня существует своя квинтэссенция мировоззрения, если понимать под этим принцип формирования определенных мировоззренческих установок. И если сейчас гуманитарий уже с трудом обходится в своей деятельности без знаний и навыков по работе на компьютере, равно как и специалист в области информационных технологий – без умения решать не только абстрактные системные задачи, но конкретные практические задачи, имеющие гуманитарную ценность, единственный выход для социальной группы, претендующей на лидерство в социуме, равно как и для всего общества, стремящегося разрешить противоречия, возникающие при переходе к постиндустриализму, будет заключаться в том, чтобы научиться систематически рефлексировать, отдавать себе отчет в ценности проделанной работы, анализировать и вместе с тем – развивать глобальное мышление. А наличие эффективной внутримировоззренческой основы для каждой отрас-

ли науки может стать примером и путем к осуществлению этой цели. Здесь рефлексивное критическое мышление, имеющее жесткую внутримировоззренческую структуру, становится наиболее полезным для общества.

Резюмируя сказанное, я хотел бы остановиться на том, что процесс, описываемый как определение неопределенного, включающий в

себя элемент неопределенной определенности, не является случайным препятствием на пути развития общества. Это – закономерно появляющаяся созидательная сила, рождающая новую идеологию, принципиальным отличием которой от прежней будет включение в нее глобального мышления и дальнейшее распространение его в структуре мышления всего общества.

21.04.2010 г.

Список использованной литературы:

1. Баллаев А.Б. Проблема идеологии в творчестве Карла Маркса // История философии – 3. URL: http://www.philosophy.ru/iphras/library/i_ph_3/_03.html (дата обращения: 14.12.09 г.)
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетарное явление. М.: Изд-во «Наука», 1991. 271 с.
3. Ильенков Э.В. К вопросу о природе мышления (на материалах анализа немецкой классической диалектики). Автореферат дис. ... д-ра философских наук // Ин-т философии АН СССР, М. 1968. 27 с.
4. Новейший философский словарь / Под ред. А.А. Грицанова. Мн.: Изд. В.М. Скакун, 1998. 896 с.
5. Шими́на А.Н., Дуров Ю.М. Социальная инженерия К. Поппера как новый теоретико-методологический поворот в российской педагогике // Новые идеи в философии. Вып. 18. Актуальные проблемы научной философии: межвуз. сб. науч. трудов (по материалам Всерос. науч. конф., Пермь, 16–18 апреля 2009 г.): в 2 т. / Перм. гос. ун-т – Пермь, 2009. – Т. 2. 124 с.
6. Ясперс К. Духовная ситуация времени // Смысл и назначение истории. М.: Изд-во «Республика», 1994. Ч. 4. 524 с.

Сведения об авторе: Чашин Елисей Владимирович, аспирант кафедры философии Пермского государственного педагогического университета
614990, Пермь, ул. Сибирская, 24, тел.: 9082523802, (342) 2697161, e-mail: chashin86@mail.ru

Chaschin E.V.

Types of thinking in contemporary scientific apprehension

The present article covers problem of changes in a person's styles and types of thinking under society transformation conditions (by the example of contemporary Russia), as well as place and role of ideology in its new understanding in the said process.

Key words: ideology, society, thinking, science, type, style, definite, indefinite, value, worldview.

Bibliography:

1. Ballaev A.B. The problem of ideology in Karl Marx's creative works//philosophy History 3. URL: http://www.philosophy.ru/iphras/library/i_ph_3/_03.html (reference date: 14.12.09r)
2. Vernadskii V. I. Scientific thinking as a total phenomenon. M: Nauka, 1991 p.271.
3. Il'enkov E.V. In the question of nature of thinking (on the materials analysis of German classic dialectics). The author's abstract thesis of Dr.s of philosophy//Institute of philosophy attached to Science Academy USSR, M. 1968 p.27.
4. The new dictionary of philosophical after A.A.Gricanov. Minsk.V.M.Skakun, 1998 p.896.
5. Shimina A.N., Durov U.M. Social K.Popper's engineering as a new theoretical and methodological turn in the Russian pedagogical science//New ideas in philosophy. B. 18. Actual problems of scientific philosophy: interuniversity science collection (of works using materials of Russian science conference, Perm, 16-18 April, 2009) : In 2 B. / PSU-Perm, 2009, B.2. p.124.
6. Jaspers K. Mental situation of time//Meaning purpose of history. Moscow: Respublica, 1994 P. 4. p.524.