

## **ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СОЦИАЛИЗАЦИИ ЧЕЛОВЕКА (ECOLOGICAL SOCIALIZATION OF A HUMAN RESEARCH)**

DOI: 10.12731/2218-7405-2014-12-20

УДК 001; 60.55; 65.0011; 070

### **ИНТЕРПРЕТАЦИЯ ТЕОРИИ ТРЕХ МИРОВ КАРЛА ПОППЕРА В КОНТЕКСТЕ УРОВНЕВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕФЛЕКСИВНОЙ КООРДИНАЦИИ**

**Нургалева Л.В.**

*Предлагается вариант интерпретационной модели теории трех миров К. Поппера. Показано, что анализ особенностей протекания процессов взаимодействия материального мира, сознания и продуктов человеческого творчества, направленный на решение психофизической проблемы, включает в себя элементы исследования рефлексивных оснований коммуникации. Предлагаемая в данной работе интерпретационная модель теории трех миров строится на утверждении: сам способ концептуализации идей, предлагаемый К. Поппером, содержит предпосылки для методологических обобщений, связанных с построением координационных схем анализа коммуникационных отношений и имманентно присущих им аспектов рефлексивной онтологии. Основные тезисы теории трех миров К. Поппера базируются на признании того факта, что разные аспекты эволюции средств контроля и управления сложных систем обеспечивают эмерджентную и уровневую координацию коммуникационных отношений. Процессы такого рода в своей сущности являются рефлексивными. Они содержат элементы оценки, сравнения и осмысленного выбора.*

*Кoeволюция разных способов рефлексивной координации составляет основу для развития коммуникационных систем и отношений. Отмечено, что в описание коадаптационных процессов материального мира, сознания и продуктов человеческого творчества, предлагаемых К. Поппером, включает в себя схему, соответствующую уровневой организации процессов рефлексивной координации. Актуальность анализа идей К. Поппера*

*связывается с разработкой методов оценки особенностей структуризации человеческого мышления, возникающих под влиянием генезиса коммуникационных систем. Так интерпретация идей К. Поппера в контексте уровневой организации процессов рефлексивной координации рассматривается как способ расширения методологических рамок анализа механизмов, лежащих в основе эволюции коммуникационных отношений и культурных форм. Этот исследовательский аспект является необходимым звеном в понимании специфики процессов медиаопосредования, проявляющих разные грани рефлексивных процессов и организации человеческого мышления.*

**Ключевые слова:** *теория трех миров К. Поппера; решение психофизической проблемы; рефлексивные основания эволюции коммуникационных систем и отношений; уровни рефлексивной координации.*

## **INTERPRETATION OF THE THEORY THREE WORLDS OF THE KARL POPPER IN THE CONTEXT OF THE LEVEL ORGANIZATION REFLEXIVE COORDINATION**

**Nurgaleeva L.**

*Proposed option of the interpretation model K. Popper's theory of three worlds. Shows that analysis of the features the interaction of the material world, consciousness and products of human creativity on the basis of research reflexive reason communication. Summary of ideas is based on the approval: way to conceptualize K. Popper's ideas contains the prerequisites for methodological generalizations in the spirit of reflexive ontology. Special attention is given to building coordination schemes of analysis of communication relations and inherent aspects of reflexive ontology. Stresses that the evolution of means of control and management of complex systems provides leap of thinking and level coordination and communication relations. Similar processes are reflective in essence. They contain coordination different elements of evaluation, comparison and meaningful selection.*

*Coevolution different ways to reflexive coordination is the basis of the development of communication systems and relationships. Noted that K. Popper's description of the mechanisms of joint adaptation processes of the material world, consciousness, and products of human creativity includes schema of tiered organization of coordination reflexive processes. The relevance analysis of K. Popper's ideas associated with the development of methods of the evaluation structuring of human thinking. New forms of reflection of reality occur under the influence*

*of genesis communication systems. The proposed interpretative model of K. Popper's theory of three worlds is treated as a method of expansion methodological framework of analysis of mechanisms evolution of communication relations and cultural forms. The research aspect is a necessary part of understanding specificity of processes mediation of human communication. They are the different facets of reflexive processes and the organization of human thinking.*

**Keywords:** *the theory of the three worlds of K. Popper; solution of the psychophysical problem; reflexive coordination; evolution of communication systems and relationships; levels of reflexive coordination.*

### **Введение**

Данная статья продолжает серию публикаций, посвященных анализу вопросов, связанных с изучением рефлексивных оснований коммуникации [8, 9]. Разработка идей на новом этапе направлена на расширение возможностей методологического анализа рефлексивных оснований коммуникации за счет актуализации координационных аспектов описаний процессов информационного взаимодействия. Рефлексивная активность рассматривается как онтологическая основа всех форм обмена информацией и развития форм организации/дезорганизации сложных систем. Важным условием эволюции коммуникационных форм и отношений является уровневая организация рефлексивных механизмов. Среди многих концепций, позволяющих выделить базовые уровни коммуникационного взаимодействия и показать специфику их координации, следует особо выделить теорию трех миров К. Поппера. Она построена на основе систематизации представлений о сущности взаимодействия между сознанием, телом человека и продуктами его творчества. Эта известная концептуальная модель представляет собой образец научной схематизации идей, обладающий высоким интерпретационным потенциалом. Актуальность проблем, обсуждаемых К. Поппером, сохраняется в разных сферах гуманитарного знания. На идеи этого авторитетного ученого ссылаются такие авторы, как В. Данилова, В. Евсеечев, И. Журавлев, Н. Кожевников, Б. Майзель, И. Налетов, Г. Сорина, Ю. Чайковский, Н. Юлина, Е. Юматов и др. [3, 4, 5, 7, 13, 16, 17, 18, 30] Принципиальные методологические обобщения концепций К. Поппера сочетаются с высокой практичностью подходов к оценке явлений. В частности, теория трех миров позволяет показать механизмы усложнения структурных и функциональных аспектов социального обмена на основе анализа коэволюционных факторов взаимодействия сознания, тела человека и продуктов его творчества. Этот опыт методологических обобщений представляет несомненную ценность для анализа рефлексивных оснований генезиса коммуникационных отношений. Он позволяет исследовать коадапцион-

ные эффекты и резервы раскрытия потенциала межличностного общения, опираясь на рефлексивную онтологию процессов информационного взаимодействия.

Поскольку в данной статье ставится задача показать интерпретационный потенциал идей К. Поппера на основе их оценки с точки зрения базисных положений рефлексивной онтологии, то возникает необходимость краткого освещения особенностей выбранного подхода. В основу анализа положено исследование специфики уровневой организации процессов рефлексивной координации. Их основными функциями являются поддержка цельности смысловых связей коммуникационных систем за счет аналитичности глубинных механизмов восприятия и эмерджентных свойств человеческого мышления.

Актуальность выбранного исследовательского подхода связывается с необходимостью расширения форм анализа генезиса коммуникационных процессов, учитывающих коэволюцию механизмов мышления человека и коммуникационных сред. В частности, анализ координационных аспектов эволюции систем коммуникационного взаимодействия невозможен без определения уровней организации рефлексивных связей, составляющих адаптационную основу человеческого мышления. Такой подход является необходимым элементом методологии изучения особенностей формирования современных коммуникационных сетей и специфики их когнитивного влияния.

В основу интерпретационного анализа теории трех миров К. Поппера положена предполагаемая комплементарность описаний процессов рефлексивной координации и взаимодействия сознания, тела человека и продуктов его творчества. В чем заключается взаимодополнительность идей? Рефлексия рассматривается как сложное полипроцессуальное явление, атрибутивно связанное с организацией, адаптацией и эволюцией сложных систем. Рефлексивная активность имеет особую интенцию: она связана с регистрацией параметров, соответствующих переходным состояниям развития сложных систем. Рефлексивность как свойство является необходимым атрибутом коадаптации средовых факторов. Преодоление конфронтации состояний внутренней и внешней среды является методом раскрытия эволюционного потенциала сложных систем во времени и пространстве. По своей природе рефлексивность систем является атрибутом всех форм информационного взаимодействия, включая и коммуникационные отношения в человеческом обществе.

Возникает закономерный вопрос, каким образом рефлексивная онтология сложных систем концептуально связана с теорией трех миров К. Поппера? Феноменология рефлексивных процессов рассматривалась К. Поппером как аспект уровневой корреляции описаний психофизических состояний, возникающих в процессе регистрации восприятием данных о реальности

и их интерпретации в той или иной культурной среде (среде рекомбинации знаковых идентификаторов). Анализ теории трех миров К. Поппера указывает на условия, поддерживающие переходность коммуникационных форм и отношений. Эти условия формируются благодаря эволюции механизмов анализа и оценки реальности. Они определяют адаптивный характер развития социальных систем и показывают особую роль формируемых человеком описаний мира и смены форматов общения.

Если задаться вопросом о том, какой эволюционный аспект может выступать в качестве основного адаптационного механизма коммуникации, то можно указать на особую роль рефлексивных механизмов в человеческом общении. Они поддерживают сложную темпоральную структуру процессов мышления и позволяет преодолевать разделённость регистрируемых психофизиологических состояний за счет координации и интеграции когнитивных связей. Коммуникация – это совокупность способов, позволяющих поддерживать континуальность смысловой сферы. Она основывается на интенциональности, цикличности и функциональной гибкости человеческого мышления. Рефлексивные механизмы являются медиатором трех проективных областей социальной коммуникации: эволюции координационных механизмов сложных систем (природный фактор), когнитивной адаптации человека (механизмы мышления) и усложнения систем описания реальности (языки культуры). Повышение уровней комбинаторной сложности описаний реальности возникает как аспект рефлексивной онтологии, скрытой за изменчивостью коммуникационных форм и отношений. Важнейшей функцией рефлексии выступает координация уровневых связей. В методологическом отношении является принципиальным выявление основных особенностей их организации и корреляции. Этим потенциалом располагает теория трех миров К. Поппера. Анализ её отдельных аспектов с точки зрения координационных факторов рефлексивной онтологии лежит в основе данного исследования.

В первом разделе данной статьи рассмотрены особенности теории взаимодействия К. Поппера контексте координационных аспектов рефлексивной онтологии. Во втором разделе проводится анализ роли воображения в развитии процессов осознания, предложенный К. Поппером. Он направлен на частные аспекты реализации механизмов рефлексивной координации. Третий раздел ориентирован на освещение коэволюционных аспектов, связанных с реализацией проективных влияний «Я»-концепций. Упомянется о роли взаимодействия дескриптивных и аргументативных языков в развитии процессов осознания, усложнении систем описания реальности и, соответственно, расширении опытов рефлексивной координации. Четвертый раздел ориентирован на анализ проблемы исследований уровневой организации процессов рефлексивной координации. Она сформулирована на основе трактовки К. Поппера. В заключении

показаны некоторые аспекты перспективных теоретических и практических направлений применения предлагаемой интерпретационной модели теории трех миров К. Поппера, связанные с изучением специфики коммуникационных отношений современной культуры.

### **Теория взаимодействия К. Поппера в контексте рефлексивной координации**

В работе «Знание и психофизическая проблема» центральная исследовательская задача для К. Поппера сводилась, по его словам к освещению основных аспектов эволюционной эпистемологии. В качестве методологической основы был выбран анализ особенностей протекания процессов взаимодействия, способствующих взаимной адаптации природных, культурных факторов и человеческого сознания. Книга «Знание и психофизическая проблема» представляла собой систематизированную версию изложения идей, представленных на лекциях, прочитанных К. Поппером в 1969 году в университете Эмори. В центре внимания находилось решение психофизической проблемы. Оно требовало прояснения вопроса о характере взаимодействий между сознанием и телом, об источниках эволюции этих отношений. Понимая всю сложность поставленной задачи, К. Поппер не без иронии отмечал, что человеку приходится довольствоваться импрессионистским подходом к исследованию вопросов организации сознательной жизни. Однако он считал, что в анализе подобных проблем человек может весьма успешно применять метод аналогий: «Я убежден, что есть множество степеней сознательности, и мы можем наблюдать это на нас самих...» [10, с. 112]. Эта ключевая фраза отчетливо фиксирует исследовательскую установку К. Поппера на рефлексивных аспектах коммуникационных отношений и фокусировку его идей на проблемах уровневой организации человеческого мышления. Идеи К. Поппера, описывающие эволюционную сущность процессов взаимодействия и механизмы их регуляции, переплетены с описанием рефлексивных оснований коммуникации как источника развития сложных систем. Рассмотрим этот вопрос более внимательно.

Анализ специфики взаимодействия сознания, тела человека и продуктов его творчества позволил К. Попперу сформировать собственную концепцию. Он называл её «пробной теорией человеческого сознания и «Я» [10, с. 173]. Несмотря на предварительность некоторых трактовок и сознательное уклонение от четких терминологических определений, теория трех миров К. Поппера стала классической моделью описания взаимодействий, которая внесла определяющий вклад в современную эпистемологию [5]. Она позволила включить научные и философские проблемы в сферу «третьего мира» – мира объективного знания, имеющего особый рефлексивный статус в мире человеческих идей. Кроме столь широкого охвата в определении значимости теории трёх миров также имеет право на существование более узкий подход.

Он связан с освоением интерпретативного потенциала концептуальных схем, предложенных К. Поппером. Одним из примеров может выступать данная модель анализа, опирающаяся на акцентирование аспектов рефлексивной координации как базового механизма опосредования коммуникационных отношений и эволюции человеческого мышления.

Концептуальной предпосылкой формирования теории трех миров выступал тезис К. Поппера о том, что *взаимодействие* является необходимым и достаточным критерием реальности *на всех уровнях её организации* [10, с. 37]. Этот тезис в своей основе является указанием на фундаментальное условие развития коммуникационных систем – на уровневую природу отношений взаимодействия. Регламент взаимных опосредований, по мнению К. Поппера, задается определенной схемой уровневой организации. Она выстроена на основе механизмов управления средами коммуникации, включающими:

- 1) мир физических объектов и состояний;
- 2) мир психических состояний, предрасположенности к определенному поведению;
- 3) продуктов человеческого сознания в виде материальных и нематериальных объектов культуры, включая теории, гипотезы, предположения, объективные проблемы, артефакты, любые формы исследовательских взаимодействий между людьми и т.д. [10, с. 18-19, 26, 178].

К. Поппер отмечал, что он не настаивает на выборе именно трех миров. Однако их может быть достаточно для того, чтобы исследовать механизмы взаимодействий, приводящих к коэволюции социальных структур и росту объективного знания (рефлексивного каркаса культуры). Существование трех миров обусловлено открытостью отношений разных коммуникационных уровней. В таком прочтении мир видится как сеть взаимовлияний и коадаптации процессов физического мира, психических состояний и культурных форм. Каждый из миров выступает посредником в развитии других миров. Мир 1 и мир 3 открыты друг другу благодаря их опосредованию миром 2. «Мир 2 – мир сознания – становится на уровне человека во все большей и большей степени связующим звеном между миром 1 и миром 3. Все наши *действия* в мире 1 подвержены *влиянию* того, как мы средствами мира 2 *понимаем* мир 3. Вот почему невозможно объяснить человеческое сознание (mind) и человеческое «Я» без понимания мира 3, и поэтому же нельзя интерпретировать ни мир 3 как всего лишь выражение мира 2, ни мир 2 как простое выражение мира 3» [10, с. 210].

Если реальность обнаруживается как совокупность взаимозависимых коммуникационных процессов и событий, то возникает закономерный вопрос об источниках корреляции. Взаи-

модействие является источником структурирования неких регистрируемых сознанием состояний. Рассматривая процессы эволюции сознания как количественные и качественные, К. Поппер отмечал важнейшую роль возникновения все большего количества *связующих звеньев* между миром физических объектов и продуктов человеческого сознания [10, с. 210]. Именно аспекты связывания рассматривались в качестве одного из базовых механизмов процессов взаимодействия и эмерджентных свойств эволюции. Адаптивность структуры связей как основа организации мира материальных форм, мысли, продуктов человеческого творчества и социальной жизни воспринимались К. Поппером как ключевой аспект интеракций, координирующих действия людей и их результаты [10, с. 76, 180]. Он отчетливо показал, что существуют сложные механизмы уровневого согласования параметров состояний трех миров. Подобная медиальная зависимость вытекает из необходимой коадаптации психофизических, личностных и социальных процессов. К. Поппер показывает, что связность, дополненная контролирующими аспектами информационного взаимодействия, формирует условия эволюции коммуникационных систем и делает неустраняемыми эффекты взаимовлияния внутренних и внешних сред.

Взаимодействие, как подчеркивает К. Поппер, проявляется как отношение между психическими и физическими состояниями, что в своей основе есть совокупность координационных проекций обратных связей между контролирующими и контролируемыми системами [10, с. 173]. Алгоритм подобных действий связан с развитием способов образования новых структурных и функциональных связей человеческого разума. Они выражают разные аспекты уровневой координации динамических систем во времени и пространстве. Смысловая целостность скоординированных во времени и пространстве связей поддерживается благодаря наличию процессов рефлексивной активности, их уровневой соорганизации и координации.

Диалектика подобных отношений определяется исконной реакцией человеческого мозга на *новизну* как на стимул восприятия и реагирования [10, с. 102-105]. Об этом говорят и современные исследования нейрофизиологов [2]. Говоря о координационных аспектах коммуникационных связей и отношений в социальном мире, нужно иметь в виду, что они обусловлены переходностью форм психофизической самоорганизации, когнитивной интеграции [24, 28] и интерперсональной активности. Фундаментальным свойством развития динамических систем является преодоление ограниченности координирующих связей, которое позволяет переходить к новым стадиям пластичной регуляции отношений [10, с. 186, 199]. Эти процессы имеют рефлексивную природу. Они проявляют ярко выраженную зависимость от характеристик корреляционных связей, возникающих в процессе оценки эффектов последствия и коммуникации.

### **Воображение как механизм рефлексивной координации**

Жизнь рассматривалась К. Поппером как исследование и открытие, позволяющее преодолевать неведение благодаря особой координационной активности воображения [10, с. 210]. Он рассматривал акт воображения как один из основных регулятивных факторов социальной и персональной жизни. К. Поппер подчеркивал, что все формы надситуативной активности человеческого мышления и поведения основаны на реализации регулятивных функций сознания, связанных со стимулированием или стабилизацией работы воображения. Этот аспект уровневой координации человеческого мышления является важным звеном рефлексивной активности. Анализ свойств воображения проводился К. Поппером в связи с решением вопроса о предрасположенности человеческого мышления к эволюционированию [10, с. 201]. Соответственно, предлагаемое ученым описание системы взаимодействий фокусировало внимание на механизмах, обеспечивающих развитие функций и структур как самого воображения, так общих аспектов мыслительной деятельности.

К. Поппер утверждал, что открытие новых фактов, новых возможностей происходит путем испытания их в воображении. Что стоит за понятием «испытание возможностей в воображении»? В первую очередь К. Поппер обращает внимание на наличие протоосновы генетической памяти, которая определяет аналитичность человеческого восприятия и базис первичной чувствительности и ориентации воображения. «Идея физических объектов, то есть идея внешнего мира с определенными инвариантами в нем... имеет генетическую основу» [10, с. 182]. Подобная «система координат» является важным звеном стабилизации воображения и одновременно гибкой координационной основой детализации нового ситуационного опыта. Видимо, этот уровень координаций является базовым для появления всё более развитых форм воображения, а значит и виртуализации человеческого мышления.

Мы исходим из того, что эти процессы являются рефлексивными по своей природе и могут рассматриваться как определенный координационный уровень, значимый для эволюции человеческого мышления. Что дает основания для подобных утверждений? К. Поппер отмечал, что базовые концепции описания реальности существуют в форме *предрасположенностей* ориентации, оценки и действия [10, с. 194]. Эти предрасположенности фактически являются теориями (концептами): теорией времени, теорией пространства и теорией физических тел как постоянных пространственных объектов в окружающей среде. Они позволяют мыслить реальность в категориях взаимодействия постоянных и изменяющихся объектов. Это взаимодействие вызывает усложнение форм воображения (абстрагирования). Как К. Поппер описывал подобные координационные отношения? Как уже было отмечено выше, динамизация или

стабилизация работы воображения рассматривались в качестве источника освоения новых способов осмысления реальности. Каким образом это происходит? К. Поппер исходил из того, что мышление в своей основе представляет собой взаимодействие проекций предваряющих и обобщающих концепций-описаний жизненных ситуаций. Он показал, что эволюционным аспектом в формировании воображения выступает развитие способности к формированию *пробных предвосхищающих интерпретаций* жизненных ситуаций. Позволяя проигрывать возможные варианты поведения в воображении, проводить их анализ на предмет соответствия или несоответствия обстоятельствам, способность к пробным предвосхищающим интерпретациям развивает механизмы воображения и, как следствие, вызывает освоение новых стадий осознания. Подобная трактовка позволяет рассматривать совокупность актов воображения как результат реализации процессов рефлексивных координаций.

Соглашаясь с тем, что эволюция человеческого мышления тесно связана с возможностями всё более свободных манипуляций с ментальными представлениями в воображении, отметим важность факторов, обеспечивающих их стабилизацию. Здесь необходимо указать на эмерджентный скачок в развитии воображения. Он связан с возникновением особых надстроек над уровнями регуляции сенсорных органов и формированием предпосылок для усложнения систем кодирования и интерпретации, позволивших создать мир культуры как особую уровневую сферу рефлексивных координаций. Воображение позволяет «путем более или менее успешных попыток представить первый и второй миры в виде теорий третьего мира» – мира критических дискуссий. Оно может выступать элементом систем коммуникаций, ориентированных на моделирование виртуальных миров на основе кодов, языков и объективированного знания [10, с. 210]. К. Поппер считал, что развитые формы воображения являются продуктом формирования системы слабых и сильных связей с объектами мира 3, знаниями, сформулированными при помощи языковых средств [10, с. 104]. Это ключевой момент генезиса культурных форм, включая и такую его значимую форму стабилизации воображения, каким выступает объективное знание.

В чем особенность включения развитых форм воображения, если их рассматривать с точки зрения эволюции сознания? К. Поппер указывал на тесную связь механизмов воображения с методами сознательной реструктуризации памяти. Эволюция механизмов воображения как особой рефлексивной среды протекает на основе психофизической регистрации изменений структуры памяти. Человек координирует внимание, «пытаясь выстроить связи с другими единицами и блоками памяти в соответствии с некоторой теорией, которой мы придерживаемся в отношении нашего прошлого» [10, с. 195-196]. Эта схема взаимодействий является нагляд-

ным примером реализации процессов рефлексивной координации. В предлагаемом К. Поппером описании отчетливо видна специфика уровневой координации процессов рефлексивной активности: корреляция взаимодействий на основе проекций разных координационных плоскостей единиц памяти и координационных моделей, удерживающих в памяти совокупность соответствий накопленному опыту. Нужно отметить, что в практике современных когнитивных наук обсуждение вопроса о природе сознательного управления вниманием также занимает важное место в теоретическом и практическом плане [25].

И хотя описание способностей управления контролируемыми воспоминаниями человеческого опыта выглядит вполне рационалистично, его основу оставляют эмоции. Механизм эволюции воображения, по мнению К. Поппера, основан на том, что сознание проявляет наибольшую активность в «интерпретации и действии, встроенном в общие чувства наслаждения и боли, активности, любопытства, предприимчивости, бегства и полета» [10, с. 172-173]. Подобным же образом ставится вопрос и в работах А. Редозубова [11, 12]. Он показывает, что осознание представляет собой набор картин-обобщений, координационно связанных с зоной оценок, формируемых в эмоциональном базисе. Одной из его ипостасей является потребность в рефлексивном осмыслении явлений реальности.

Какие механизмы лежат в основе её реализации? Эмоциональные фильтры, распознавание известных обобщений, ассоциативное размывание и другие эффекты синхронизации ритмов мозга позволяют формировать проекции мысли. Процессы осознания связаны с формированием наборов картин-обобщений, релевантных запросу. Они формируются благодаря эмоциональной фокусировке. Осознание предусматривает работу с отобранными воображением картинками-обобщениями как «предметами», соответствующими заданному контексту. Осознание представляет собой отношение, нечто, что оторвано от реального явления и помещено в воображение. Оно соответствует получению виртуального опыта и формализации механизмов обобщения. Осмысленный выбор предполагает прохождение нескольких этапов взаимообобщений (выстраивания иерархической системы концептуализаций) на основе фокусировок в эмоциональном базисе.

Как мы видим, описание и анализ процессов осмысления, строится на основе представлений об уровневой организации рефлексивной координации. По существу разговор идет о механизмах воображения как о важнейшем факторе эволюции мышления, вызывающем изменение способов концептуализации представлений. В первую очередь это касается связей аппарата оценок, связанных с ушедшими, текущими, будущими жизненными событиями. Этот аспект концептуальных проекций воображения в свою очередь определяет как возможности

сознательного упорядочения воспоминаний о прошлом, систематизации результатов прошлого опыта, так и формирования концепций ближайшего и отдалённого будущего на основе всё более детальных сопоставлений разных проекций описания реальности и углубления специализации знаний. Рефлексивная активность описывается здесь как сложный процесс взаимодействий, связанных с соорганизацией механизмов воображения, сознательного управления памятью и построения концептуальных схем. Думается, что эволюционным механизмом развития подобных процессов являются рефлексивные координации, позволяющие воспринимать усложнение форматов описания реальности в мышлении человека как аспект совершенствования его природы.

#### **«Я»-концепции в системе рефлексивных координаций**

Функции рефлексивной координации реализуется в актах циклической самообращенности сознания. Важной разновидностью идеальных объектов, которые составляют основу подобных процессов, являются концепции «Я». Развитие способностей воспринимать самих себя как *протяженных* во времени и пространстве и как *действующих* во времени и пространстве рассматривалось К. Поппером как «некий решающий шаг в направлении к ясному осознанию» [10, с. 181, 194-195, 207]. Эволюция человеческого мышления протекает внутри изменчивого пространства описаний объектов реальности и Я-концепций. Координированность взаимодействий человека с реальностью обусловлена способностью воображения к свободному включению образа себя в структуру объективированных связей. Наиболее активным стимулом рефлексивной координации выступает управление «Я»-концепциями и его соотнесение их с концепциями Другого, включая и образы другого «Я». Центральной проблемой концептуализации представлений о собственной внутренней природе и природе подобного себе, по мнению К. Поппера, выступает вопрос о координации разных уровней понимания [10, с. 38, 207, 210]. Он решается средствами символических опосредований, развитие которых становится предпосылкой эмерджентных переходов в опыте осознания и организации координационных связей мышления.

Динамика коммуникационных связей и отношений конституирует границы социального пространства, но она основывается на координации систем образных референций, включающих в качестве обязательного элемента взаимодействие концепций «Я» и Другого. Интерпретативные коннотации, возникающие на это основе, позволяют формировать более глубокие паттерны мышления, видеть более сложные аналогии в процессе описания реальности, находить новые способы алгоритмизации рефлексивных практик, совместимых наблюдений,

формировать более широкий спектр по-разному одаренных людей, задавать новые цели, предпочтения и навыки, изменяющие генетический базис поведения и т.д. Помещенность образов «Я» в воображение и развитие механизмов их согласования является основой способности выражать себя, коммуницировать с другими людьми, понимать свое отношение к ним и согласовывать свои действия с окружающим миром и принимать репрезентации разных форм культуры как ценность личностного совершенствования. Наличие подобной координационной основы является ядром рефлексивной активности человека, определяющим специфику её уровневой организации.

Одним из наиболее важных аспектов рефлексивной координации для современного человека выступают методы организации языковых практик. Язык был отнесен К. Поппером к разряду экзосоматических специализаций, то есть генетически обусловленных механизмов и вынесенных за пределы тела [10, с. 187]. Два основных фактора, по мнению К. Поппера, определяют особую активность языка в общей структуре социальных взаимодействий [10, с. 154]. Первый связан с *изменением структуры целей*. Второй фактор проявлен в формировании условий *проникновения за пределы реальности*. И хотя К. Поппер не упоминал в своей работе термин «виртуализация», думается, что речь идет именно об этом процессе. Каким образом язык оказывает влияние на изменение структуры целей и возможности мышления проникновения за пределы реальности? Как отмечалось выше, по мнению К. Поппера, эмерджентный скачок сознания связан с развитием систем кодирования и интерпретации, возникших в качестве особых надстроек над уровнями регуляции сенсорных органов.

Язык как совокупность средств кодирования описаний реальности рассматривался К. Поппером особо, однако в его работе приводится множество примеров, позволяющих рассматривать вопрос в более широком контексте и понимать под языком интерпретативный потенциал культуры. Достаточно привести пример анализа художественных трактовок пьес В. Шекспира, где К. Поппер не ограничивает себя отсылками к текстовым практикам, а показывает их в контексте координационных связей Я-концепций разных творцов [10, с. 42-44]. Язык имеет природу инструмента, но этим его функции не ограничиваются. Функции языка не сводятся к процессам поименования объектов, констатации фактов, контекстной нивелировке смыслов. Средства языкового выражения занимают особое место в системе уровневой организации рефлексивной координации. Они формируют открытость коммуникационных связей в среде, созданной человеком. Эта открытость связана и с пластичностью регуляции отношений, позволяющей осваивать новые средства описания реальности, более соответствующие усложнению её восприятия человеком [10, с. 55-58]. По мнению К. Поппера, эволюция коммуникационных

связей и отношений выражает сущностную незавершенность всяких средств описания реальности [10, с. 154].

Предрасположенность к осознанию собственного «Я» воспринималась К. Поппером как важный аспект динамики изменений языка [10, с. 196-198]. «Я» связано с центральной регуляторной функцией мозга с одной стороны, и взаимодействует с объектами мира  $\Sigma$  – с другой. Это взаимодействие локализовано анатомически за счет связей большой комиссуры мозга. Эволюция координационных связей мышления обусловлена потенциалом рефлексивного управления речевых центров. К. Поппер делал акцент на том, что самосознание развивается вместе с высшими функциями языка и способности координации действий на основе интерпретаций. Интерпретировать идеи – это означает согласовывать их рефлексивные контексты, выявляя новые спектры значений в контексте координационных связей Я-концепций.

К. Поппер указывал на важную роль развития дескриптивного и аргументативного потенциала языка, приводящих к возникновению стандартов истинного описания и корректной аргументации [10, с. 83, 195]. Предрасположенность к осознанию собственного «Я» возникает на более позднем этапе развития. Она является аспектом осознания связей внешнего мира и других личностей, других сознаний. Предрасположенность к осознанию собственного «Я» возникает в процессе освоения дескриптивных и аргументативных функций языка. Обобщая идеи новой теории сознания, К. Поппер указывал, что основные эволюционные функции связаны с дистанционной регуляцией центров речи со стороны мира  $\Sigma$  [10, с. 199]. В качестве важного свойства называлась особая пластичность связей, присущая этому уровню рефлексивной координации. Она выражается и в открытости коммуникационных систем и тенденциях к усложнению описаний реальности, связанных с ситуативным раскрытием содержания «Я»-концепций.

В процессе социальных взаимодействий проявляется несовершенство одного языка описаний реальности и возникает предпосылка к поиску средств компенсации этого недостатка средствами другого языка. Этот процесс разворачивается в разнообразных социокультурных формах. Этот феномен может рассматриваться как аспект «избыточности» мозга, генома, развитых органических и социальных структур [14]. И, по-видимому, он является фактором развития сложных систем и коммуникационных отношений, формирующихся под влиянием регистрации параметров внутренней и внешней среды. К. Поппер делает акцент на творческом воображении, позволяющем людям эволюционировать лично и социально. «Наша собственная работа, продукт, который мы несем в третий мир» является наиболее активной частью третьего мира, взаимодействующей с нами [10, с. 209]. Здесь содержание «Я»-концепций свернуто до уровня эгосетей, о феноменологии которых все активнее говорится в современной

сетевой культуре [15, 24]. «Самое поразительное в жизни, в эволюции, в умственном развитии – это как раз взаимный обмен, взаимодействие между нашими действиями и их результатами, позволяющее нам постоянно превосходить самих себя. наш талант, наши способности» [10, с. 209]. Подобные координации действий и их результатов формируют предпосылки для совершенствования механизмов рефлексивной координации и использования более сложных форматов описания реальности.

Однако было бы ошибкой нарисовать в своём воображении путь бесконечного развития способности человека к осмысленному выбору. Ценность идей К. Поппера заключается в том, что они позволяют выйти на уровень актуальных проблематизаций многих вопросов, связанных с взаимодействием человека и мира. К. Поппер показывает, что концептуальный каркас отдельных моделей видения реальности может ограничивать мышление человека, коллектива и создавать препятствие живой конкуренции идей [10, с. 203-210]. Анализ показывает, что могут в качестве ограничивающего фактора рассматриваться и проблемы ритма координаций, согласования уровней рефлексивной координации и т.д. Сегодняшний опыт электронных коммуникаций показывает, что изменчивость эволюционных алгоритмов языковых координаций коммуникации может быть связана не только с расширением описательных возможностей систем, но и с нивелировкой, упрощением структуры уровневой координации рефлексивных отношений из-за критического ускорения ритмов согласования смысловых связей, возникновения все новых моделей презентации информации, хаотизации восприятий и т.д.

### **Проблемы изучения уровневой организации процессов рефлексивной координации**

Предложенная К. Поппером схема взаимодействий трех миров включает описание иерархии различных уровней регуляции сознания [10, с. 169-178]. Мы стремились показать, данная исследовательская модель включает в себя описание специфики уровневой организации процессов рефлексивной координации. Не ставя себе задачу строгой систематизации идей К. Поппера, связанных с данной темой, отметим, что существует объективная сложность в поиске практических приложений данной теории взаимодействий. Рефлексивная активность по преимуществу соотносится с выявлением, фиксацией и оценкой области явного в содержании мышления и с созданием условий для управления им. Однако многое из регистрируемого сознанием человека остается недоступным для мышления, хотя и составляет его потенциал. По этому поводу К. Поппер писал, что фундаментальной особенностью психофизической динамики человеческого мышления является сочетание высших уровней сознания и «великого множества остатков низших уровней сознания, таких как все виды неопределенных чувств...

Низшие уровни незаметно прорастают в подсознательные или сознательные состояния» [10, с. 173]. При этом нужно иметь в виду, что механизмы корреляции подобных отношений обусловлены переносом многих сознательных функций на бессознательный уровень. Эти процессы составляют важный аспект цикличности мышления, взаимодействия стабилизирующих и динамических аспектов коммуникационных связей всех уровней.

Все виды уровней сознания – низшие и высшие – составляют сплетающиеся потоки бессознательных и сознательных состояний. «Впервые возникающие структуры всегда взаимодействуют с базисными структурами и состояниями, из которых они возникают. Регулирующая система взаимодействует с регулируемой системой. Психические состояния взаимодействуют с физиологическими состояниями. А мир 3 взаимодействует с миром 2, а через него с миром 1» [10, с. 175].

Корреляции сознательного и бессознательного контроля вносят определенные ограничения сознательной деятельности человека и одновременно задают условия эволюции адаптационных систем [10, с. 168-169, 201]. К. Поппер касался координационных аспектов рефлексивной активности, указывая на то, что каждый человек открывает для себя основы координации конечностей тела и групп мышц, удержания равновесия и движения, памяти и воображения, открывая затем мир корреляций мысли и языка, правил семьи и общества, субъективного и объективного знания и т.д. Выше мы отмечали, что объективное знание можно отнести к факторам, стабилизирующим мышление, однако, как подчеркивал К. Поппер, оно состоит из огромного количества предрасположенностей, ожиданий и теорий, из которых лишь малую часть человек может сознательно увидеть и проанализировать [10, с. 200]. Многое из того, что лежит в основе мышления, не дано эксплицитно. Речь идёт и о процессах, связанных не только с формированием коммуникационных систем и отношений, но и со спецификой их влияния на мышление человека.

Сегодняшняя культура развивает новые форматы рефлексивной координации благодаря динамичной диверсификации электронных кодов во все сферы социального и культурного производства. Требуется оценка специфики стимулирования сознания в условиях конкуренции смысловых кодов, соответствующих развёрткам виртуальной и естественной среды. Обостряется проблема сознательного и бессознательного контроля мышления в условиях усиливающейся динамики обмена информацией. Её изучение тесно связано с вопросами уровневой организации процессов рефлексивной координации. Они могут рассматриваться как основа исследовательских проектов, учитывающих зависимость мышления от разных уровней осознанности в восприятии и оценке явлений реальности. Изучение подобных проблем позволит

составить более ясное представление и о специфике влияния языков коммуникации на мышление человека, механизмах реализации неосознаваемого контроля и управления в их структуре.

### **Заключение**

Разработка интерпретационной модели концепции трех миров К. Поппера на основе анализа особенностей уровневой организации/соорганизации процессов рефлексивной координации показала плодотворность выбранного подхода. Описание схемы взаимодействий, предложенное К. Поппером в работе «Знание и психофизическая проблема», можно рассматривать как систематизацию представлений о характере изменений структурно-функционального базиса человеческого мышления, связанных с рефлексивной координацией и управлением. Продуктивность предпринятого анализа связана с фокусировкой внимания на базовых аспектах взаимодействия, открывающих принципиальную возможность коммуникации человека с миром и на условиях для эмерджентных скачков в формировании человеческого мышления. Концептуальный каркас теории взаимодействия К. Поппера позволяет показать координационные механизмы процессов осмысления реальности. Они обеспечивают ситуативную адаптацию человеческого поведения и эволюцию коммуникационных отношений. Заостренный взгляд на проблемы взаимодействия сознания, культурного и природного мира, представленный в теории трёх миров К. Поппера, даёт понимание сущности процессов, способствующих поддержанию цельности смысловых связей коммуникационных систем. Он позволяет вести анализ в категориях, описывающих обеспечение условий адаптационной гибкости уровневых отношений организации сложных систем.

Что даёт анализ процессов уровневой организации рефлексивной координации? Он позволяет рассматривать условия усложнения структурных и функциональных аспектов социального обмена. Обусловленность генезиса коммуникационных процессов эволюцией механизмов рефлексивной координации создаёт предпосылки для исследования особенностей формирования современных систем опосредования общения и специфики их влияния на человеческое мышление. Современные электронные коммуникационные среды оказывают влияние на способность к осмысленному восприятию многих аспектов реальности и выбору адекватных стратегий действия. В связи с новыми проблемами динамической адаптации человека, общества, культуры, возникающими под влиянием активного развития современных электронных комплексов коммуникации, динамизации систем социальных связей и отношений, изменения структуры координационных связей мышления современного человека, возникает проблема взвешенной оценки подобных трансформаций.

На наш взгляд, предлагаемая интерпретационная модель комплементарна подходам таких направлений философских исследований, как интерактивная эпистемология и эпистемология гомеостаза [20, 23]. Обсуждаемые в данной статье вопросы уровневой организации рефлексивных координаций могут служить основой для формирования более детализованных описаний адаптационных процессов мышления и когнитивных проблем влияния, возникающих в процессе трансформации социальных и культурных сред. И, в частности, для обсуждения парадоксов реализации потребности в рефлексивном осмыслении реальности. Анализ особенностей уровневой организации процессов рефлексивной координации представляет особый интерес в условиях формирования разновидностей общества знания [1, 6]. Речь идет о становлении рефлексивного общества, пристальном внимании к изучению природы экспертного знания.

Говоря о перспективах предпринятого в данной работе анализа, нельзя не сказать о необходимости обсуждения положений теории координированного управления смыслами Б. Пирса [27]. Она включает в себя методику выделения рефлексивных паттернов взаимоотношений и имеет богатый потенциал категориальных обобщений. Теоретическая и практическая ценность такого анализа могла бы существенно повыситься, если бы анализ особенностей уровневой организации процессов рефлексивной координации был дополнен моделями описания нейрофизических процессов. В частности, следует еще раз указать на работы авторов, упоминаемых в данной статье [2, 11, 12]. Например, представляет несомненный интерес продолжение развития темы в русле анализа специфики процессов, формирующих соответствие между пространствами стимулов и проекционными зонами мозга, интеграцию входных сигналов в гетеромодальной ассоциативной коре и т.д. [2, с. 91-92]

Предлагаемая в данной статье интерпретационная модель теории трех миров К. Поппера может рассматриваться в аспекте аналитик сетевых коммуникаций. Об актуальности обсуждения подобных вопросов можно судить и по результатам анализа описаний, связанных с исследованием отношений, возникающих внутри систем современных электронных коммуникаций [21, 24, 28]. Анализ работ S. Atmaca, N. Sebanz, G. Knoblich, A. Böckler, H. Bekkering и других авторов показывает, что координационный подход сегодня занимает одно из лидирующих положений в методологии теоретических и практических исследований генезиса социальных отношений [19, 22, 29].

*Работа подготовлена в рамках программы повышения международной конкурентоспособности Национального исследовательского Томского государственного Университета.*

### Список литературы

1. Аршинов В. Сфирот познания / В. Аршинов, М. Лайтман, Я. Свирский. – М.: ЛКИ, 2007. 244 с.
2. Голдберг Э. Управляющий мозг: Лобные доли, лидерство и цивилизация. – М.: Смысл, 2003. 335 с.
3. Евсевичев В.И., Налетов И.З. Концепция «третьего мира» в гносеологии Карла Поппера // Вопросы философии. 1974. № 10. С. 130-136.
4. Журавлев И.В. Теория эмерджентной эволюции и эволюционная эпистемология Карла Поппера // Поппер К.Р. Знание и психофизическая проблема: В защиту взаимодействия. – М.: URSS, 2008. С. 217-237.
5. Кожевников Н.Н., Данилова В.С. Онтологические и эпистемологические аспекты современной философии // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Амосова. 2012. №4. [Электронный ресурс]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/ontologicheskie-i-epistemologicheskie-aspekty-sovremennoy-filosofii>
6. Лукина Н.П., Самохина Н.Н. От информационного общества к обществам знания: теория и практика перехода // Гуманитарная информатика. 2013. № 7. С. 9-27.
7. Майзель Б.М. Проблема познания в философских работах К. Р. Поппера 60-х годов // Вопросы философии. 1975. № 6. С. 140-147.
8. Нургалева Л.В. Рефлексивная координация в контексте когнитивной сложности мышления: медиальный аспект // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2013. № 369. С. 53-56.
9. Нургалева Л.В. Рефлексивный контекст медиального: проблемы интердисциплинарного исследования // Scientific World: мат-лы Международ. интернет-конф. «Научные исследования и их практическое применение. Современное состояние и пути развития», 02-12 октября 2012, г. Одесса [Электронный ресурс]. URL: <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/philosophy-and-philology-312/philosophical-anthropology-312/14013-312-193>
10. Поппер К. Знание и психофизическая проблема. В защиту взаимодействия. – М.: URSS, 2008. 256 с.
11. Редозубов А. Паттерно-волновая модель мозга. Механизмы обработки информации, организация памяти. [Электронный ресурс]. URL: <http://arxiv.org/vc/arxiv/papers/1406/1406.6901v1.pdf>
12. Редозубов А. Логика эмоций. – Санкт-Петербург: Амфора, 2012. 318 с.

13. Сорина Г.В. Философская позиция Карла Поппера в контексте проблем психологизма и антипсихологизма в культуре // Вопросы философии. 1995. № 10. С. 57-66.
14. Хайтун С.Д. Феномен «избыточности» мозга, генома и других развитых органических и социальных структур // Вопросы философии. 2003. № 3. С. 85-96.
15. Хоган Б. Анализ социальных сетей в интернете // Постнаука. [Электронный ресурс]. URL: <http://postnauka.ru/longreads/20259>
16. Чайковский Ю.В. Об эволюционных взглядах Карла Поппера // Вопросы философии. 1995. № 12. С. 50-54.
17. Юлина Н.С. Философия Карла Поппера: мир предрасположенностей и активность самости // Вопросы философии. 1995. № 10. С. 45-56.
18. Юматов Е.А. Системная психофизиология субъективного состояния человека. – М.: Спутник+, 2011. 142 с.
19. Atmaca S., Sebanz N., Knoblich G. The joint Flanker effect: Sharing tasks with real and imagined co-actors. *Experimental Brain Research*. 2011. 211(3-4): 371-385.
20. Bicchieri C. *Rationality and Coordination*. – New York: Cambridge University Press, 1993. 270 p.
21. Bicchieri C., Lev-On A. Computer-mediated communication and cooperation in social dilemmas: an experimental analysis. *Politics, Philosophy, Economics*. 2007. 6 (2). Pp. 139-168.
22. Böckler A., Knoblich G., Sebanz N. Observing shared attention modulates gaze following. *Cognition*. 2011. 120(2): 292-298.
23. Devitt S.K. Homeostatic epistemology: Reliability, coherence and coordination in a Bayesian virtue epistemology. – New Brunswick. 2013. URL: <http://eprints.qut.edu.au/62553/> QUT ePrints database. URL: <http://eprints.qut.edu.au/62553/1/62553c.pdf>
24. Hogan B., Carrasco J., Wellman B. Visualizing personal networks: Working with participant aided sociograms. *Field Methods*. 2007. 19(2). Pp. 116-144.
25. Montemayor C., Haladjian H. *Consciousness, Attention, and Conscious Attention*. 2014. URL: <http://mitpress.mit.edu/authors/carlos-montemayor>
26. Palermos S.O. Knowledge and Cognitive Integration. // *Synthese*. 2013. 8. Pp. 1-21.
27. Pearce, W.B. Doing research from the perspective of the Coordinated Management of Meaning (CMM). Unpublished paper available from Pearce Associates. 2006. URL: [http://www.pearceassociates.com/essays/research\\_menu.htm](http://www.pearceassociates.com/essays/research_menu.htm)
28. Practical Evaluation of Integrated Cognitive Systems *Advances in Cognitive Systems*. / Jones R., Wray R.E., Lent M.V. 2012. 1. Pp. 83-92.

29. Sebanz N., Bekkering H. & Knoblich G. Joint action: bodies and minds moving together // Trends in Cognitive Sciences. 2006.10. Pp. 70-76.
30. Yumatov E. The psychophysics of a human brain subjective activity // World Journal of Neuroscience. 2013. 3. Pp. 61-68.

### References

1. Arshinov V., Laytman M., Svirskiy YA. *Sfirot poznaniya*. – M.: LKI, 2007. 244 p.
2. Goldberg E. *Upravlyayushchiy mozg: Lobnyye doli, liderstvo i tsivilizatsiya*. – M.: Smysl, 2003. 335 p.
3. Yevsevichev V.I., Naletov I.Z. *Voprosy filosofii*. 1974. № 10. Pp. 130-136.
4. Zhuravlev I.V. *Popper K.R. Znaniye i psikhofizicheskaya problema: V zashchitu vzaimodeystviya*. – M.: URSS, 2008. Pp. 217-237.
5. Kozhevnikov N.N., Danilova V.S. *Vestnik Severo-Vostochnogo federal'nogo universiteta im. M.K. Amosova*. 2012. №4. <http://cyberleninka.ru/article/n/ontologicheskie-i-epistemologicheskie-aspekty-sovremennoy-filosofii>
6. Lukina N.P., Samokhina N.N. *Gumanitarnaya informatika*. 2013. № 7. Pp. 9-27.
7. Mayzel' B.M. *Voprosy filosofii*. 1975. № 6. Pp. 140-147.
8. Nurgaleyeva L.V. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sotsiologiya. Politologiya*. 2013. № 369. Pp. 53-56.
9. Nurgaleyeva L.V. Scientific World: mat-ly Mezhdunarod. internet-konf. «Nauchnyye issledovaniya i ikh prakticheskoye primeneniye. Sovremennoye sostoyaniye i puti razvitiya», 02-12 oktyabrya 2012, g. Odessa. <http://www.sworld.com.ua/index.php/ru/philosophy-and-philology-312/philosophical-anthropology-312/14013-312-193>
10. Popper K. *Znaniye i psikhofizicheskaya problema. V zashchitu vzaimodeystviya*. – M.: URSS, 2008. 256 p.
11. Redozubov A. *Patterno-volnovaya model' mozga. Mekhanizmy obrabotki informatsii, organizatsiya pamyati*. <http://arxiv.org/vc/arxiv/papers/1406/1406.6901v1.pdf>
12. Redozubov A. *Logika emotsiy*. – Sankt-Peterburg: Amfora, 2012. 318 p.
13. Sorina G.V. *Voprosy filosofii*. 1995. № 10. Pp. 57-66.
14. Haytun S.D. *Problems of Philosophy*. 2003. № 3. Pp. 85-96.
15. Khogan B. *Postnauka*. <http://postnauka.ru/longreads/20259>
16. Chaykovskiy YU.V. *Voprosy filosofii*. 1995. № 12. Pp. 50-54.

17. Yulina N.S. *Voprosy filosofii*. 1995. № 10. Pp. 45-56.
18. Yumatov Ye.A. *Sistemnaya psikhofiziologiya sub»yektivnogo sostoyaniya cheloveka*. – М.: Sputnik+, 2011. 142 p.
19. Atmaca S., Sebanz N., Knoblich G. The joint Flanker effect: Sharing tasks with real and imagined co-actors. *Experimental Brain Research*. 2011. 211(3-4): 371-385.
20. Bicchieri C. *Rationality and Coordination*. – New York: Cambridge University Press, 1993. 270 p.
21. Bicchieri C., Lev-On A. Computer-mediated communication and cooperation in social dilemmas: an experimental analysis. *Politics, Philosophy, Economics*. 2007. 6 (2). Pp. 139-168.
22. Böckler A, Knoblich G, Sebanz N. Observing shared attention modulates gaze following. *Cognition*. 2011. 120(2): 292-298.
23. Devitt S.K. *Homeostatic epistemology: Reliability, coherence and coordination in a Bayesian virtue epistemology*. – New Brunswick. 2013. URL: <http://eprints.qut.edu.au/62553/> QUT ePrints database. URL: <http://eprints.qut.edu.au/62553/1/62553c.pdf>
24. Hogan B., Carrasco J., Wellman B. Visualizing personal networks: Working with participant aided sociograms. *Field Methods*. 2007. 19(2). Pp. 116-144.
25. Montemayor C., Haladjian H. *Consciousness, Attention, and Conscious Attention*. 2014. URL: <http://mitpress.mit.edu/authors/carlos-montemayor>
26. Palermos S.O. Knowledge and Cognitive Integration. *Synthese*. 2013. 8. Pp. 1-21.
27. Pearce, W. B. *Doing research from the perspective of the Coordinated Management of Meaning (CMM)*. Unpublished paper available from Pearce Associates. 2006. URL: [http://www.pearceassociates.com/essays/research\\_menu.htm](http://www.pearceassociates.com/essays/research_menu.htm)
28. *Practical Evaluation of Integrated Cognitive Systems Advances in Cognitive Systems* / Jones R., Wray R.E., Lent M.V. 2012. 1. Pp. 83-92.
29. Sebanz N., Bekkering H. & Knoblich G. Joint action: bodies and minds moving together. *Trends in Cognitive Sciences*. 2006.10. Pp. 70-76.
30. Yumatov E. The psychophysics of a human brain subjective activity. *World Journal of Neuroscience*. 2013. 3. Pp. 61-68.

#### ДАнные ОБ АВТОРЕ

**Нургалева Лариса Владимировна**, доцент кафедры гуманитарных проблем информатики философского факультета, сотрудник лаборатории гуманитарных проблем информатики, кандидат философских наук

*Национальный исследовательский Томский Государственный Университет  
ул. Бориса Пастернака, 3, г. Томск, 634050, Россия  
e-mail: nurgaleeva@yandex.ru  
SPIN-код в SCIENCE INDEX: 3575-4379*

#### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Nurgaleeva Larisa Vladimirovna**, Associate Professor of Department of humanitarian problems of computer science of philosophical Faculty, Member of the laboratory of humanitarian problems of Informatics

*National research Tomsk State University  
3, Boris Pasternak St., Tomsk, 634050, Russia  
e-mail: nurgaleeva@yandex.ru*

#### **Рецензент:**

**Кужелева-Саган Ирина Петровна**, зав. кафедрой социальных коммуникаций, доктор философских наук, доцент, Национальный исследовательский Томский государственный университет