

## На пути от неогеографии к ноогеографии – от навигации в природной среде к навигации в ноосфере

Лепский Владимир Евгеньевич ( Институт Философии РАН, Москва)

### Исходные посылки для развития неогеографии

Одним из самых молодых и бурно развивающихся направлений в области информационных технологий является «Неогеография» [1,2]. Она родилась несколько лет назад, и тем не менее ее продукты (например, класса Google Earth – Планета Земля) уже привлекли внимание миллионов пользователей.

Есть основания полагать, что в этом подходе удалось прозорливо «ухватить» привычные для человека формы навигации в природной среде (на основе управляемых растровых представлений) и одновременно органично включить в них сложившиеся в последние десятилетия формы навигации в компьютерных средах с использованием гипертекстовых представлений. Продукты «неогеографии» представляют собой яркий пример удачной конвергенции уже существующих технологий, дающей качественно новый результат.

На наш взгляд, дальнейшее развитие этого направления будет связано с совершенствованием базовых технологий «неогеографии», а также, возможно, с конвергенцией с другими формами навигации в окружающей социальной среде и соответственно с конвергенцией базовых технологий «неогеографии» с соответствующими социогуманитарными технологиями. С позиций разрабатываемого нами субъектно-ориентированного подхода [3,4] можно выделить следующие наиболее актуальные направления развития систем негеографии.

Во-первых, переориентация с ведущей навигации в данных (информации) на навигацию в знаниях, понимаемых в контексте постнеклассической науки, то есть в неразрывной связи с субъектами их производящими, преобразующими, транслирующими.

Во-вторых, в центре внимания новой негеографии должны оказаться не только процессы исследования и построения представлений об окружающем мире, но также процессы конструирования мира, включающего в себя виртуальные картины мира различных субъектов. А значит, системы негеографии должны обеспечивать также процессы навигации в искусственных, гипотетических мирах.

В-третьих, системы негеографии должны стать активными системами и научиться взаимодействовать с конкретными пользователем, «понимая» его субъектные позиции и картины мира, с которыми он оперирует. Они должны быть ориентированы на рефлексивную навигацию в разнообразии рефлексивных позиций пользователей.

В-четвертых, системы негеографии должны обеспечивать навигацию в коммуникативном пространстве конкретных пользователей, исследующих и созидających окружающий мир.

---

Перепубликация статьи с согласия автора из сайта:

<http://www.neogeography.ru/rus/news/articles/from-neo-to-noogeography.html>

В-пятых, системы неогеографии должны превращаться в рефлексивно-активные среды развития человечества, то есть превращаться в прототип ноосферных образований.

Предлагаемый путь развития неогеографии – это фактически движение от «неогеографии» к «ноогеографии» [5] и, возможно, реальные шаги на этом пути будут сделаны в ближайшие десятилетия.

В данной работе мы попытаемся обозначить общенаучные контуры, которые могли бы лечь в основу организации развития неогеографии по выделенным выше направлениям.

### **Развитие представлений о научной рациональности и «неогеография»**

В последние десятилетия в науке происходят принципиальные изменения, связанные, согласно В.С.Степину, со становлением постнеклассического этапа ее развития. Не принимая во внимание этих изменений, мы рискуем (помимо всего прочего) упустить из виду принципиальные изменения в понимании рациональности в науках об управлении и организации. Смена общенаучных картин мира сопровождалась коренным изменением нормативных структур исследования, а также философских оснований науки. Эти периоды правомерно рассматривать как глобальные революции, которые могут приводить к изменению типа научной рациональности. Три крупные стадии исторического развития науки [6], каждую из которых открывает глобальная научная революция, можно охарактеризовать как три исторических типа научной рациональности, сменявших друг друга в истории техногенной цивилизации. Это — классическая рациональность (соответствующая классической науке); неклассическая рациональность (соответствующая неклассической науке) и постнеклассическая рациональность. Между ними как этапами развития науки существуют своеобразные «перекрытия», в том смысле, что появление каждого нового типа рациональности не отбрасывало предшествующего, а только ограничивало сферу его действия, определяя его применимость только к определенным типам проблем и задач.

Следуя В.С.Степину, можно сказать, что каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности, направленной на постоянный рост объективно-истинного знания. Если схематично представить эту деятельность как отношения «субъект-средства-объект» (включая в понимание субъекта ценностно-целевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств), то описанные этапы эволюции науки, выступающие в качестве разных типов научной рациональности, характеризуются различной глубиной рефлексии по отношению к самой научной деятельности.

Классический тип научной рациональности, центрируя внимание на объекте, стремится при теоретическом объяснении и описании элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности. Такая элиминация рассматривается как необходимое условие получения объективно-истинного знания о мире. Цели и ценности науки, определяющие стратегии исследования и способы фрагментации мира, на этом этапе, как и на всех остальных, детерминированы доминирующими в культуре мировоззренческими установками и ценностными ориентациями. Но классическая наука не осмысливает этих детерминаций. Научные исследования рассматриваются, как познание законов Природы, существующих вне человека.

«Неогеография» родилась в контексте рациональности классической науки. В текстах ее идеологов ключевые слова: объективная реальность, истинное представление реальности, информация. Окружающая среда представляется как отстраненный объект

восприятия и исследования. Причем результаты этих процессов не зависят от используемых средств и самих субъектов.

Неклассический тип научной рациональности учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности. Экспликация этих связей рассматривается в качестве условий объективно-истинного описания и объяснения мира. Но связи между внутринаучными и социальными ценностями и целями по-прежнему не являются предметом научной рефлексии, хотя имплицитно они определяют характер знаний (определяют, что именно и каким способом мы выделяем и осмысливаем в мире). На результаты научных исследований накладывается осмысление соотносительности объясняемых характеристик объекта с особенностью средств и операций научной деятельности.

Постнеклассический тип научной рациональности расширяет поле рефлексии над деятельностью. Он учитывает соотносительность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами. Причем эксплицируется связь внутринаучных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями, решается задача осмысления ценностно-целевых ориентаций субъекта научной деятельности в их соотношении с социальными целями и ценностями.

С точки зрения стратегии развития принципов управления можно сказать, что классическая наука исследует законы и осваивает создание и применение простых систем (примером может служить часовой механизм), неклассическая – сложных саморегулирующихся систем, постнеклассическая наука – сложных саморазвивающихся систем.

Все внимание сегодня обращено на человекообразные саморазвивающиеся системы с их проблемой включения человека в сам процесс научных исследований.

Исходя из того что основой современной научной картины мира является универсальный эволюционизм, включающий в себя так же и «состояния социальной жизни», В.Степин обращает внимание на удивительное соответствие «современной научной картины мира не только тем новым менталитетам, которые постепенно формируются в недрах западной (техногенной) культуры конца XX столетия в связи с осмыслением современных глобальных проблем», но и на ее соответствие «философским идеям, выросшим на почве самобытности России и ее Серебряного века, а так же философским и мировоззренческим представлениям традиционных культур Востока» [7]. Исходя из принципа универсального эволюционизма, он подчеркивает необходимость коммуникативного (диалогического) включения в современную научную картину мира всей совокупности ценностей мирового культурного развития. Только на этом, уподобляемом вселенскому, пути можно ожидать успехов с построением действительно человекомерных саморазвивающихся систем (примем это как некий очевидный постулат) – также достижения подлинного понимания альтернативных идей восточных культур. В частности, идеи о связи истины и нравственности.

Это можно рассматривать как научное предсказание, основанное на философских исследованиях путей развития научного познания. И сделано оно, как видится, с позиций западной научно-философской культуры.

Каждый новый тип научной рациональности характеризуется особыми, свойственными ему основаниями науки, которые позволяют выделить в мире и исследовать соответствующие типы системных объектов (простые, сложные, саморазвивающиеся системы). При этом возникновение нового типа рациональности и нового образа науки

не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый новый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего периода. Напротив, между ними существует преемственность. Неклассическая наука вовсе не уничтожила классическую рациональность, а только ограничила сферу ее действия. При решении ряда задач неклассические представления о мире и познании оказывались избыточными, и исследователь мог ориентироваться на традиционно классические образцы (например, при решении ряда задач небесной механики не требовалось привлекать нормы квантово-релятивистского описания, а достаточно было ограничиться классическими нормативами исследования). Точно так же становление постнеклассической науки не приводит к уничтожению всех представлений и познавательных установок неклассического и классического исследования. Они будут использоваться в некоторых познавательных ситуациях, но только утратят статус доминирующих и определяющих облик науки.

Современная наука, как уже отмечалось выше, — на переднем крае своего поиска поставила в центр исследований уникальные, исторически развивающиеся системы, в которые в качестве особого компонента включен сам человек. Требование экспликации ценностей в этой ситуации не только не противоречит традиционной установке на получение объективно-истинных знаний о мире, но и выступает предпосылкой реализации этой установки. Есть все основания полагать, что по мере развития современной науки эти процессы будут усиливаться. Для техногенной цивилизации на современном этапе ее развития гуманистические ориентиры становятся исходными в определении стратегий научного поиска. Стоит ли в этой связи специально подчеркивать, сколь востребован нашим временем эпохи бифуркации и макросдвига (Э.Ласло) развертывающийся буквально на наших глазах переход к парадигме открытой постнеклассической рациональности в междисциплинарных науках о социальном проектировании, стратегическом управлении и организации.

Из тенденций развития науки следует требование к системам неогеографии вписаться в контекст исторически саморазвивающихся систем человечества. Для этого прежде всего надо выйти за рамки классической науке доминирующей на первом этапе становления неогеографии.

### **От данных к знаниям в системах неогеографии**

Согласно позиции создателя постнеклассической парадигмы В.С.Степина, все внимание сегодня обращено на человекообразные саморазвивающиеся системы с их проблемой включения человека в сам процесс научных исследований. Новая картина мира не может быть представлена знаниями, оторванными от познающих и действующих субъектов, от их субъективных реальностей, в отрыве от которых невозможна адекватная интерпретация полученных ими знаний. Сетевая связь частных субъективных картин мира образует общую постнеклассическую картину мира.

Каждый субъект рефлексирует среду, себя и других субъектов индивидуально, интерпретируя и переводя их в свою собственную реальность по-своему. Реальность — это форма представления бытия субъектом. Рефлексия моделирует реальность, превращая ее в воображаемую реальность. Только с появлением субъектов возникают реальности как субъективные формы представления бытия.

Как известно, в ходе развития логического позитивизма и разного рода постпозитивистских школ выдвигались различные критерии отделения научного знания от знания вне- к псевдонаучного, с помощью которых можно было бы

произвести подобное отделение: верификация Карнапа, фальсификация К.Поппера, “позитивный сдвиг проблем” Лакатоса и др. Проблема эта так и не была решена, так как граница между научным и вне-научным знанием оказалась достаточно размытой. Проще указать на примеры того, что в данное время в нашей культуре признается в качестве бесспорно научного знания и что к таковому явно не относится [8].

В постнеклассической науке полная картина мира открывается лишь благодаря взаимосвязности научных теорий. На смену «верификации» и «фальсификации» приходит принцип «паутины концепций», сетевой подход [9].

Первые шаги были сделаны физиками, которые обнаружили аналогии своих моделей в идеях восточных мистических традиций. Сегодня на этот путь пытаются встать и гуманитарные науки. Черты постнеклассической парадигмы обнаруживаются в переходе от упрощенных систем к сетям, от предметов – к проблемам (направлениям исследований), от однозначных текстов – к множественности интерпретаций и игре стилями (подход, связанный с работами Ю.М. Лотмана). Постнеклассическая наука – это такое состояние знания, в котором различные научные теории (понимаемые как модели и субъектные реальности) составляют взаимосвязанную сеть.

### **Философский конструктивизм как методологический потенциал развития «неогеографии»**

В соответствии с философской позицией конструктивизма то, с чем имеет дело человек в процессе познания и освоения мира, – не какая-то реальность, существующая сама по себе, которую он пытается постичь, а в каком-то смысле продукт его собственной деятельности (коллективной познавательной деятельности, или деятельности трансцендентального субъекта, по Канту). Конструктивисты считают, что человек в своих процессах восприятия и мышления не столько отражает окружающий мир, сколько активно творит, конструирует его.

Одним из первых конструктивистов был Гераклит, научные основы философии конструктивизма заложены в воззрениях Д.Беркли, И.Канта и др. Субъект имеет дело в процессе познания и деятельности с самим собой: от себя ему никуда не уйти. Он постигает мир через идеализации, абстракции, модели, которые определяются его возможностями познания здесь и сейчас. В конечном счете, и осчастливить себя человек может только сам.

Отсюда вытекает ряд следствий: во-первых, проблема множественности реальностей их соизмеримости, а также переводимости и понимания субъектов, живущих, вообще говоря, в разных перцептивных и концептуальных мирах; во-вторых, проблема телесных и ситуационных детерминант познания, которые делают реальности различных субъектов принципиально иными, несоизмеримыми; в-третьих, если субъект не отражает, а создает реальность, то по каким законам он ее создает [10].

Дополнительные основания для развития философского конструктивизма были заложены в кибернетике второго порядка, исходные идеи которой описаны в работах Х. фон Ферстера.

Основным естественнонаучным источником философского конструктивизма является парадигма самоорганизации. В биологии парадигма самоорганизации нашла свое воплощение в концепции аутопоэзиса У. Матураны и Ф.Варелы. В психологии и психотерапии философский конструктивизм нашел своих сторонников прежде всего в лице Г.Бейтсона и П.Ватцлавика. Бейтсон считал, что люди сами создают

воспринимаемый мир, поскольку подвергают селекции воспринимаемую реальность, чтобы привести её в соответствие со своими представлениями о мире.

Ватцлавик сформулировал понятие коммуникативной реальности, описывая его следующим образом:

- Реальность — продукт человеческого общения.
- Реальность принципиально множественна (существуют различные её версии и варианты).
- Множественную реальность нельзя рассматривать как отражение или репрезентацию какой-либо объективной реальности.

В.А.Лекторский существенно «смягчает» радикализм философского конструктивизма, усиливая акцент на коммуникативных процессах субъектов формирующих реальность на влиянии этих процессов на ограничение свободы субъектов формирования реальности [11]. Свобода мыслится уже не как овладение и контроль, а как установление равноправно-партнерских отношений с тем, что находится вне человека: с природными процессами, с другим человеком, с ценностями иной культуры, с социальными процессами, даже с не-рефлексируемыми и “непрозрачными” процессами моей собственной психики.

В этом случае свобода понимается не как выражение проективно-конструктивного отношения к миру, не как создание такого предметного мира, который управляется и контролируется, а как такое отношение, когда я принимаю другого, а другой принимает меня. Важно подчеркнуть, что принятие не означает простого довольствования тем, что есть, а предполагает взаимодействие и взаимоизменение. При этом речь идет не о детерминации, а именно о свободном принятии, основанном на понимании в результате коммуникации, и мы имеем дело с особым рода деятельностью. Это не деятельность по созданию предмета, в котором человек пытается запечатлеть и выразить самого себя, т.е. такого предмета, который как бы принадлежит субъекту. Это взаимная деятельность, взаимодействие свободно участвующих в процессе равноправных партнеров, каждый из которых считается с другим и в результате которой оба они изменяются. Такой подход предполагает нередуцируемое многообразие, плюрализм разных позиций, точек зрения, ценностных и культурных систем, вступающих друг с другом в отношения диалога и меняющихся в результате взаимодействия.

Дополнительные ограничения в возможностях конструирования реальности вносит синергетика, обосновывая необходимость учета собственных путей эволюции сложных систем. Синергетическое видение таково, что субъект конструирует окружающий природный и социальных мир отнюдь не наобум, а «ударяет по клавишам возможного». Игра не по клавишам – это либо хаотизация мира, либо оставление его нечувствительным, «равнодушным» к воздействиям, ибо они ниже его порога чувствительности или нерезонансны. Удары по клавишам – высечение новых форм, пробуждение мира к новой и его собственной жизни, спусковой механизм для начала процессов самоорганизации [12].

Этой новой онтологии человека соответствует новое понимание отношения человека и природы, в основу которого положен не идеал антропоцентризма, а развиваемая рядом современных мыслителей, в частности нашим известным ученым Н.Н.Моисеевым [13], идея ко-эволюции. Совместная эволюция природы и человечества может быть истолкована как отношение равноправных партнеров, если угодно, собеседников в незапрограммированном диалоге.

### **Принцип двойного субъекта в организации взаимодействия систем неогеографии с пользователями**

Для установления «взаимопонимания» и «включенности» в деятельность друг друга систем неогеографии [14] и конкретных пользователей они должны адекватно представлять актуализированные у них субъектные позиции в контексте данного взаимодействия и соответствующие им субъектные реальности.

Для установления «взаимопонимания» и «включенности» в деятельность друг друга систем неогеографии [14] и конкретных пользователей они должны адекватно представлять актуализированные у них субъектные позиции в контексте данного взаимодействия и соответствующие им субъектные реальности.

Субъектная позиция – это рефлексивная площадка, оснащенная языковыми средствами для осознания и структурирования им реальности самого себя и своей деятельности. Такая позиция является пунктом входа субъекта в структурируемый им канал реальности. В данном канале детерминируется онтология (представления субъекта о сущем) и принимаемая субъектом рациональность (что для него именно в этом канале реальности разумно); соответственно так определенной онтологии и рациональности развивается и ограничивается его деятельность. Рефлексивные площадки используются субъектом для структурирования и переструктурирования своей деятельности, автокоммуникации и коммуникации с другими субъектами через согласование принимаемых ими реальностей.

В контексте взаимодействия «пользователь – система неогеографии» возможны следующие варианты согласования принимаемых субъектами реальностей [15]:

в системе неогеографии формируется (актуализируется) рефлексивная площадка адекватная площадке пользователя;

система неогеографии формирует (актуализирует) у пользователя имеющуюся у неё рефлексивную площадку;

субъект и системе неогеографии совместно формируют новую рефлексивную площадку.

При любом варианте в результате согласования принимаемых субъектами картин реальности у них для конструктивного взаимодействия должны быть актуализированы сходные рефлексивные площадки (возможно, наряду с другими рефлексивными площадками). Взаимодействующие субъекты должны организовать общий канал реальности, в котором взаимодействует две адекватные субъектные позиции. Этот механизм является, на наш взгляд, универсальным для взаимодействия любых субъектов; он сформулирован нами как принцип двойного субъекта и был впервые изложен в контексте компьютеризации управленческой деятельности, создания сред поддержки лиц, принимающих решения [16].

Принципиально важно, что при взаимодействиях субъектов с системой неогеографии постоянно осуществляется отражение используемых ими субъектных позиций, которые накапливаясь создают основу для возможного построения целостного образа субъектов.

Заметим, что идеи, подтверждающие универсальность (инвариантность) принципа двойного субъекта, высказывались в связи с организацией функционирования различных типов систем. Приведем несколько примеров.

1. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка: он в отличие от Ч. Дарвина допускал, что среда так или иначе «инструктирует» организм о том, как к ней адаптироваться (по мнению Дарвина, организм должен выяснить это сам по пути проб и ошибок) [17].
2. Теория функциональных систем П.К.Анохина: “Системой можно назвать только такой комплекс избирательно вовлеченных компонентов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретают характер взаимодействия компонентов на получение фокусированного полезного результата. Все функциональные системы, независимо от уровня своей организации и от количества составляющих их компонентов, имеют принципиально одну и ту же архитектуру, в которой результат является доминирующим фактором, стабилизирующим организацию систем.” [18]
3. Теория коррективного управления движениями Н.А.Бернштейна: снято представление об управлении движениями как об однозначном отображении управляющей системы на двигательную периферию и введено представление о сложном системном согласовании или координации центральных импульсов с явлениями и силами, разворачивающимися на периферии тела. Управление целесообразными двигательными актами осуществляется не директивным, а корректирующим способом. Это предполагает направленное изменение периферии в зависимости от ее текущего состояния, поэтому всякий центральный импульс лишь подправляет, корректирует силовое поле, действующее на двигательный орган, в направлении, определенном имеющимся проектом движения [19].
4. Обнаружение рефлексии в элементарных психических актах. Несмотря на богатство эмпирических данных, полученных последователями Бернштейна, их психологическая интерпретация явно недостаточна. "Движущие силы" живого движения, такие, как разум, воля, чувство, эффект (подкрепление), обратная связь, по-прежнему рассматриваются (когда о них вспоминают) как внешние по отношению к нему. Н.Д. Гордеева и В.П. Зинченко исходили из того, что эти силы, равно как и механизмы построения и управления живым движением, должны быть обнаружены в нем самом, во внутренней форме его биодинамической ткани, в его внутренней картине, как говорил А.В. Запорожец. Им удалось доказать наличие фоновой рефлексии в простейших актах двигательной активности [20].
5. Учение о доминанте и хронотопе А.А. Ухтомского: представление о двойственной природе человеческого сознания А.А. Ухтомский обозначил как беседу с “двойником” [21].
6. Аналогии механизмов морального выбора у человека и животных. Природа морального выбора человека двуаспектна. С одной стороны, альтернативы играют роль полюсов добра и зла. С другой – у них есть полезности, причем полезность негативного полюса может быть больше полезности позитивного. В работе [22] показывается, что подобная двуаспектность имеет место не только в выборе человека, но и в выборе животных.
7. Идеи организации систем искусственного интеллекта Д.А.Поспелова. С большой долей уверенности можно утверждать, что путь создания вычислительных и особенно логико-информационных систем будущего - это путь создания машин, обладающих сознанием и самосознанием в рассмотренном выше смысле, и лишь на таком пути структурно-системного исследования возможно добиться от вычислительных машин решения тех задач, которые ставит перед нами развитие человеческого общества” [23].

8. Рефлексивный критерий цивилизации В.А.Левефра, основывающийся на необходимом условии взаимного моделирования членами рефлексивных позиций друг друга, то есть возможности формирования двойного субъекта [24].

Предлагаемый принцип двойного субъекта определяет динамическую трансформацию субъекта (пользователя) в виртуального группового субъекта и соответственно, динамическую трансформацию индивидуальной деятельности пользователя в виртуальную групповую деятельность, осуществляемую во взаимодействии с системой неогеографии.

С точки зрения обеспечения рефлексивных процессов, принцип двойного субъекта направлен на повышение уровня и адекватности рефлексии за счет актуализации соответствующих субъектных позиций в системе неогеографии; вместе с тем, у пользователя появляется возможность организовать “свертывание” рефлексивных площадок (субъектных позиций) в соответствующие структуры среды, накапливая в “активной форме” личный опыт в системе неогеографии.

Мы полагаем, что учет принципа двойного субъекта в проектной парадигме создания активных систем неогеографии позволит сделать очередной шаг к созданию саморазвивающихся систем, не выходящих из под контроля их создателей.

### **Заключение**

Перспективные направления развития неогеографии на пути становления ноогеографии неразрывно связаны с развитием представлений о научной рациональности, с развитием постнеклассической науки. Становление ноогеографии в значительной степени определяет инструментальные основы инновационного развития VI технологического уклада, а методология построения систем ноогеографии будет основываться на социогуманитарных технологиях VII уклада. Проблематика создания перспективных систем ноогеографии имеет ярко выраженный междисциплинарный характер и может претендовать на роль локомотива инновационного развития XXI века. Важно отметить, что Россия имеет шанс стать одним из лидеров данного направления инновационного развития.

### **Использованная литература**

1. Turner A. Introduction to Neogeography. O'Reilly Media, 2006, 56 p.
2. Ерёмченко Е. Н. Неогеография: особенности и возможности. Материалы конференции «Неогеография XXI-2008» IX Международного Форума «Высокие технологии XXI века, Москва, 22-25 апреля 2008 года. С.170.
3. Лепский В.Е. Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М.: Институт психологии РАН, 1998. –204с.
4. Лепский В.Е. Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию – М.: Изд-во «Когито-Центр», Гриф ИФ РАН, 2009. – 208 с.
5. Термин «ноогеография» упоминается в работах специалистов по неогеографии в контексте дальних горизонтов развития без детализации этих направлений. Сошлемся на работу Аноприенко А.Я., Ерёмченко Е. Н. Неогеография и постбинарный компьютеринг «Анализ всего комплекса новых явлений, связанных с понятием «неогеография» приводит к выводу, что целесообразно ввести в научный оборот и родственное понятие «ноогеография» (от гр.. ноос – разум), отражающее, с одной

стороны, стремительную интеллектуализацию современных моделей мира (это можно считать одним из ярких проявлений общего процесса «цефализации техносферы», начавшегося в середине XX века и резко ускорившегося к рубежу тысячелетия), а с другой – прямо указывающего на то, что это уже есть описание мира эпохи глобализации, стремительно приближающей нас к тотальному переходу цивилизации в стадию ноосферы. Технической реализацией концепции ноосферы фактически и является современная инфраструктура Интернет, которая с 90-х годов XX века стала приобретать действительно глобальный и всеохватывающий характер.»

6. Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003.- 744с. (С.619-640).

7. Степин В.С. Теоретическое знание. С. 681-682

8. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001. С.38-40.

9. Капра Ф. Дао физики. Киев: София. - М: ИД Гелиос, 2002.

10. Князева Е.Н. Проблема субъекта в философском конструктивизме // Проблемы субъектов в постнеклассической науке / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. – М.: Когито-Центр. 2007. С.70-78.

11. Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001. С.46-47.

12. Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999.

13. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. 1998, №8.

14. В данном контексте будем рассматривать систему негеографии как особого рода субъекта, наделенного либо экстерioresрезированными искусственными формами субъектности, либо включающего формы естественной субъектности.

15. Аршинов В.И., Буров В.А., Лепский В.Е. Навигация, рефлексивные площадки и каналы реальности постнеклассического управления обществом / На пути к постнеклассическим концепциям управления / Под ред. В.И.Аршинова и В.Е.Лепского. -М.: Институт философии РАН, 2005.- С.56-70.

16. Лепский В.Е. Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М.: Институт психологии РАН, 1998. –204 с. ([www.reflexion.ru](http://www.reflexion.ru))

17. Хиценко В.Е. Самоорганизация: элементы теории и социальные приложения. М.: КомКнига, 2005.-224 с.

18. Анохин П.К. Принципиальные вопросы общей теории функциональных систем /Принципы системной организации функций. М.: Наука, 1973. с.28-29.

19. Бернштейн Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М.: Медицина, 1966. с.113, 242.

20. Н.Д. Гордеева, В.П. Зинченко Роль рефлексии в построении предметного действия // Рефлексивные процессы и управление, 2002, том 2, №2. С.90-105. ([www.reflexion.ru](http://www.reflexion.ru))

21. Ухтомский А.А. Письма. Новый мир. 1973. N1.

22. Vladimir A. Lefebvre, Federico Sanabria. Matching by fixing and sampling: A local model based on internality // Behavioural Processes 78 (2008). P. 204–209.

23. Пospelов Д.А. "Сознание", "самосознание" и вычислительные машины // Системные исследования. Ежегодник. М.: Наука, 1969.

24. Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М.: Сов.радио. 1973. С.88.

Последнее изменение Вторник, 22 Май 2012 21:20