

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОРАЗВИВАЮЩИХСЯ СРЕД

---

---

*В.Е.Лепский*

## ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВАНИЯ СТАНОВЛЕНИЯ СРЕДОВОЙ ПАРАДИГМЫ (от классической рациональности к постнеклассической)

В настоящее время тенденции увеличения внимания к средовому подходу просматриваются практически во всех областях научного знания. Особенно отчетливо это проявляется в социогуманитарных областях знания (социальное управление, развитие, экономика и др.). На наш взгляд, это органично связано с постнеклассическим этапом развития науки. В статье в контексте постнеклассической рациональности проводится анализ философских оснований становления «средовой парадигмы».

### От классической рациональности к постнеклассической: исходные посылки становления средовой парадигмы

В последние десятилетия в науке происходят принципиальные изменения, связанные, согласно академику 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 развитии.

Смена общенаучных картин мира сопровождалась коренным изменением нормативных структур исследования, а также философских оснований науки. Эти периоды правомерно рассматривать как революции, которые могут приводить к изменению типа научной рациональности. Три крупные стадии развития науки, каждую из которых открывает научная революция, можно охарактеризовать как три исторических типа научной рациональности, сменявших друг друга в истории техногенной цивилизации. Это — *классическая* (соответствующая классической науке), *неклассическая* и *постнеклассическая рациональности*<sup>1</sup>.

Каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности, направленной на постоянный рост объективно-истинного знания. Если схематично представить эту деятельность как отношения

---

<sup>1</sup> *Степин В.С.* Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003.- 744с.

«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.

*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: что именно и каким способом мы выделяем и осмысливаем в мире. На результаты научных исследований накладывается осмысление соотнесенности объясняемых характеристик объекта с особенностью средств и операций научной деятельности.

Противопоставление объекта и исследователя оказалось справедливым лишь для "не наделенных психикой" объектов. В случае, когда исследователю противостоит объект, "наделенный психикой", отношение между исследователем и объектом превращается в отношение между двумя исследователями, каждый из которых является объектом по отношению к другому. В таких отношениях явно происходит нарушение "физических" постулатов, а исследователь становится всего лишь одним из персонажей в специфической системе рефлексивных отношений. Объекты становятся сравнимыми с исследователем по совершенству.

*Постнеклассический тип научной рациональности* расширяет поле рефлексии над деятельностью. В нем учитывается соотнесенность

получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами.

Исходя из принципа универсального эволюционизма, Степин 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), а также подлинного понимания альтернативных идей восточных культур, в частности идеи о связи истины и нравственности.

Такое понимание постнеклассической научной рациональности предполагает введение в контекст любых научных исследований понятия *«среды»*, на фоне которой они проводятся. Среды, включающей в себя наряду с различными типами субъектов совокупность ценностей мирового культурного развития; среды, которая сама рассматривается как саморазвивающаяся система. Средовая парадигма саморазвивающихся систем становится ведущей в контексте постнеклассической научной рациональности.

Принципиально важно отметить, что она включает в себя проектную парадигму и неразрывно связанный с ней субъектный подход, которые задают широкое поле междисциплинарных исследований, философское осмысление которого проведено в различных школах и направлениях. Особую роль, на наш взгляд, играет здесь философский конструктивизм.

### **Утрата «наблюдаемости» социальных систем и поиск механизмов «самонаблюдения» в средовой парадигме**

После распада СССР стало очевидным, что существовавшая концепция научного мониторинга социальных систем оказалась несостоятельной. Другим примером является «неожиданно» разразившийся мировой финансово-экономический кризис. Эти примеры и многие другие дают основания для утверждения о кризисе современной науки, сформированной в условиях техногенной цивилизации.

Сегодня наука сталкивается с целым рядом случаев невозможности *наблюдать* и представлять реальности человека и общества. Само существование новых важнейших особенностей эволюционирующего

человека и общества оказывается ненаблюдаемым для основных классических моделей науки или даже отрицается ими.<sup>1</sup>

Возникла необходимость нового осмысления, прежде всего, гуманитарного знания как важнейшего инструмента управления развитием цивилизации. Сегодня гуманитарная наука становится не столько сферой представления социальной реальности и поиска универсальных истин, сколько самостоятельной реальностью деятельности, средством коммуникации, автокоммуникации и рефлексии субъектов общества.

При этом проблемы человека и общества, требующие своего незамедлительного решения, все более обостряются, созданный же наукой потенциал для таких решений без развития технологий его сборки образует горы неструктурированного материала. Все более остро вырисовывается проблема создания новых моделей и технологий сборки научного знания; они должны соответствовать уже существующим вне классической модели науки практикам и решать неразрешимые в старой модели задачи, а для этого – выйти за рамки указанной модели.

Новый открывающийся мир существует во множестве каналов реальности. Он оказывается творимым и стремительно эволюционирующим: развитие самого человека включает в работу все новые реальности человека и общества. Для работы с ними необходимы языковые средства их осознания. Нужны современные технологии выхода из сложившихся тупиков научного знания, их применение позволило бы решать задачи, неразрешимые в единственном канале реальности ныне действующей классической основной модели.

Одним из классов таких технологий является рассматриваемая нами сборка рефлексивных площадок современного научного знания – позиций субъекта, оснащенных специальными средствами для осознания своих отношений с миром, самим собой и своей деятельности.

Определяемое нами понятие рефлексивной площадки субъекта научного знания опирается на два тезиса: перенос и проекция теоретических схем и включение субъекта в схему теоретического знания.<sup>2</sup>

Рефлексивные площадки постнеклассической науки являются важнейшим элементом новых поколений высоких гуманитарных

---

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Степин В.С. Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003.- 744с.

технологий. Рефлексивная площадка – это позиция индивидуального и группового субъекта, 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 этом канале детерминируется онтология (представления субъекта о сущем) и принимаемая субъектом рациональность (что для него 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.

Сборка рефлексивной площадки субъекта постнеклассического научного знания осуществляется как сборка множества проецируемых им на свою деятельность теоретических моделей и множества медиаторов, выводящих его в пространства культуры. Такой подход к работе с формальными схемами является трансдисциплинарным.

Надо заметить, что рефлексия человека и общества не ограничивает себя наукой. Множество рефлексивных площадок складывается в культурах и субкультурах. Неудовлетворенное ограниченностью классической науки общество открывает для себя эти лежащие вне поля науки рефлексивные площадки.<sup>1</sup>

### **Культурные микросреды как медиаторы в постнеклассической науке**

В постнеклассической науке в центре внимания оказываются функции обеспечения взаимодействия субъектов научного познания:

- коммуникативная – обеспечение эффективной коммуникации субъектов;
- репрезентативная – обеспечение рефлексии субъектов;
- онтологическая – связь субъекта познания с реальностями бытия;
- интегративная – интеграция пространства знания.<sup>2</sup>

Их реализация требует построения выходов субъекта знания из дисциплинарных в трансдисциплинарные пространства и оснащения его позиции соответствующим инструментарием. Мы привыкли, что

---

<sup>1</sup> Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2010. – 255 с. [http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky\\_2010a.pdf](http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010a.pdf)

<sup>2</sup> Буров В.А., Лепский В.Е., Рабинович В.Л. Культурные медиаторы в постнеклассической науке // Рефлексивные процессы и управление. Сборник материалов VI Международного симпозиума 10-12 октября 2007г., Москва / Под ред. В.Е.Лепского – М.: «Когито-Центр», 2007. С.16-17.

такую позицию науке дают философия и методология, которые берут на себя обеспечение указанных функций. Однако наиболее общим таким пространством является культура.

Формальная логика научного знания и его точные определения создают образ кажущейся замкнутости и отделения науки от широкой культуры. Вместе с тем одна из функций научных картин мира должна обеспечивать объективизацию соотносимых с ней научных знаний, их понимание и *включение в культуру*.<sup>1</sup> Если такая замкнутость системы научных истин и заложена в конструкцию науки, то для конкретного человека это совсем не так. Даже очень рафинированное и формализованное знание остается представленным словами, где почти каждое принадлежит широкой культуре и является культурным посредником – медиатором, выводящим субъекта научного знания из замкнутой конструкции науки. Возвращаясь после такого выхода в пространство строгого научного знания, субъект не оставляет это знание неизменным, а структурирует и переструктурирует его на основе открывшихся способов видения исследуемого предмета. Культурные медиаторы, включенные в научное знание, создают поток креативности – порождения новых формальных схем, конструкций, определений. Эти же медиаторы позволяют субъектам научного познания, находящимся в разных научных дискурсах, найти общие точки для построения коммуникации через метафоры.

Сегодня уже существует практика конструирования культурных микросред, через которые возможна коммуникация разных научных дискурсов. И если для классической модели науки практики лежали вне научного знания и относились к индивидуальному коммуникативному мастерству ученого, то постнеклассическая наука переводит конструирование культурных микросред в поле науки.

Сложность такого конструирования заключается в том, что осуществлявшие его ученые всегда сами были включены в мир живописи, музыки, поэзии, театра – реального художественного творчества. Они чувствовали звук, слово, цвет и форму, ощущали жизнь и красоту. Для постнеклассики возникает ситуация, когда эта способность должна сознательно включаться в сложную коммуникативную научную ткань, обеспечивающую сшивку множества результатов человеческого познания. Наука для обеспечения реальной эффективности создаваемого ею пространства знаний должна вобрать в себя и развить как метод ранее отделенные от нее опыты

---

<sup>1</sup> *Степин В.С.* Конструктивные основания научной картины мира // Конструктивизм в теории познания / Рос. акад. наук, Ин-т философии; Отв. ред. В.А.Лекторский. – М.: ИФ РАН, 2008. С.8.

конструирования коммутирующих целостное знание культурных медиаторов.

### **Средовая парадигма в философском конструктивизме, кибернетике и синергетике**

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 И. 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.

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 несоизмеримыми. В-третьих, если субъект не отражает, а создает реальность, то по каким законам он ее создает?<sup>1</sup>

Основным естественнонаучным источником философского конструктивизма является парадигма самоорганизации. В биологии она нашла свое воплощение в концепции аутопоэзиса У. Матураны и Ф. Варелы. В психологии и психотерапии философский конструктивизм имеет 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:

---

<sup>1</sup> 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. <http://www.reflexion.ru/Library/Preprint2007.pdf>

- 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.

Фактически в центре внимания конструктивистов оказываются особого рода среды множественной реальности. В.А.Лекторский существенно «смягчает» радикализм философского конструктивизма, усиливая акцент на коммуникативных процессах формирующих реальность субъектов, на влиянии этих процессов на ограничение их свободы.<sup>1</sup> Она 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 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, поэтому 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 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.

Подобной онтологии человека соответствует новое понимание отношения человека и природы, в основу которого положен не идеал антропоцентризма, а развиваемая рядом современных мыслителей, в частности известным ученым Н.Н. Моисеевым<sup>2</sup>, идея ко-эволюции. Совместная эволюция природы и человечества может быть истолкована

<sup>1</sup> Лекторский В.А. Эпистемология классическая и неклассическая. М., 2001. С.46-47.

<sup>2</sup> Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. 1998, N8.

как отношение равноправных партнеров, если угодно, собеседников в незапрограммированном диалоге, погруженных в общую среду.

Отечественным родоначальником базовых идей кибернетики и синергетики является А.А. Богданов.<sup>1</sup> Уместно вспомнить, что он подразделял организационные комплексы на организованные (когда целое больше суммы частей), дезорганизованные (целое меньше суммы частей), нейтральные (равенство системы сумме составляющих ее элементов). И фактически такой подход предопределял рассмотрение среды как потенциального всеобъемлющего целого.

В кибернетике внимание к средовой парадигме отчетливо проявлялось на различных этапах ее развития, а в последние десятилетия возрастает в контексте проблем кибернетики второго порядка и социальной кибернетики. Согласно афоризму Хейнца фон Фёрстера, кибернетика первого порядка - это кибернетика наблюдаемых систем. Кибернетика второго порядка - наблюдающих систем, сняла границу между объектом и субъектом управления и, как следствие, между совокупностью субъектов и средой как целым.

Ключевым для кибернетики второго порядка становится понятие «само-объективизации». Наиболее четко формализовать его удалось В.А. Лефевру в книге «Конфликтующие структуры».<sup>2</sup> Он выделил особый класс объектов, которые назвал "объектами, сравнимыми с исследователем по совершенству".

Различие между объектом и исследователем исчезает. Сторонний наблюдатель, исследующий процесс исследования объектов и, как правило, отождествляющий себя с исследователем, попадает в затруднительное положение. Действительно, как ему быть, если объект сам является исследователем? Наблюдатель может становиться в этом случае на «патологическую» позицию: смотреть на все происходящее с точки зрения объекта (рассмотреть исследователя с точки зрения объекта!).

Кибернетика второго порядка соответствовала неклассической рациональности, попытки дальнейшего ее развития были предприняты в монографии В.А.Лефевра «Алгебра совести»<sup>3</sup>, в исходных посылах становления социальной кибернетики S.Umpleby<sup>4</sup> и др. Однако, целостного направления постнеклассической кибернетики пока не сформировалось.

---

<sup>1</sup> Богданов А.А. Всеобщая организационная наука (Тектология) М.: Книга, 1925.

<sup>2</sup> Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М. Высшая школа. 1967. (С.9-10).

<sup>3</sup> Лефевр В. Алгебра совести. Перевод со 2-го английского издания с дополн. - М., Когито-Центр, 2002. - 426 с.

<sup>4</sup> <http://www.gwu.edu/~umpleby/>

На эту нишу все в большей степени начинает претендовать синергетика, в которой средовая парадигма была базовой изначально. Именно среда определяла аттракторы, параметры порядка и другие основополагающие понятия синергетики. Возможно, одним из направлений развития синергетики станет конвергенция традиционного для нее каузального подхода с телеологическим, в котором в качестве аттракторов могут рассматриваться и целевые установки субъектов. При таком подходе в качестве предмета синергетического анализа смогут рассматриваться и полисубъектные среды.

Синергетика вносит дополнительные ограничения в возможностях конструирования реальности, обосновывая необходимость учета собственных путей эволюции сложных систем. Синергетическое видение таково, что субъект конструирует окружающий природный и социальный 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.<sup>1</sup>

### **К средовой парадигме полисубъектного управления**

Традиционное представление об управлении родилось в контексте классической науки, и оно ограничилось *парадигмой «субъект-объект»*.

В контексте неклассической науки развитие представлений об управлении в основном связано с преодолением ряда ограничений парадигмы «субъект-объект». В ее рамках естественнонаучные традиции, содержат в себе ряд скрытых постулатов<sup>2</sup>.

*Постулат первый:* "Теория об объекте, имеющаяся у исследователя, не является продуктом деятельности самого объекта". Этот постулат фиксирует доминирующее положение исследователя по отношению к объекту. Утверждение, что "природа не злонамеренна" является одной из форм осознания этого постулата.

*Постулат второй:* "Объект не зависит от факта существования теории, отражающей этот объект". Второй постулат порождает возможность говорить о свойствах и законах, присущих вещам. Они существуют объективно и лишь фиксируются исследователем.

---

<sup>1</sup> Аршинов В.И. Синергетика как феномен постнеклассической науки. – М.: ИФ РАН, 1999.

<sup>2</sup> Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М.: Сов.радио, 1973.-158с.

В соответствии с этими постулатами отношения между исследователем и объектом описываются схемой "субъект-объект". Принципиальная ограниченность этого подхода в теории управления отчетливо проявилась при попытках моделирования социальных систем, конфликтных взаимодействий, процессов общения, социальных и психологических феноменов, в которых поведение объекта оказывалось существенно зависящим от отношений с исследователями, от "модели ситуации, которую строил объект", от целей объекта и исследователя и их взаимных представлениях.

Переход в управлении от парадигмы "субъект – объект" к парадигме "**субъект – субъект**" ведет к новым представлениям об управлении; появляются рефлексивное управление<sup>1</sup>, информационное управление<sup>2</sup>, управление активными системами<sup>3</sup> и др.

Постнеклассический тип научной рациональности расширяет поле рефлексии над деятельностью. В нем учитывается соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностями средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами. При этом эксплицируется связь внутринаучных целей с внеаучными, социальными ценностями и целями, решается задача их соотнесения с осмыслением ценностно-целевых ориентаций субъекта научной деятельности.

Ключевой для теории управления в рамках постнеклассической науки становится **парадигма «субъект – полисубъектная среда»**. В рамках этой парадигмы основным типом управления становится **полисубъектное управление**. Исходные посылки и рефлексивные модели полисубъектного управления были впервые сформулированы В.А.Лефевром.<sup>4</sup>

В контексте постнеклассической рациональности под управлением понимается не жесткая детерминация систем, а «мягкие формы управления» - создание условий для их развития. В саморазвивающихся системах имеет место система онтологий<sup>5</sup>, в которой находят место различные механизмы социальных воздействий: управление (в

---

<sup>1</sup> Там же.

<sup>2</sup> Кононов Д.А., Кульба В.В., Шубин А.Н. Информационное управление: принципы моделирования и области использования //Труды ИПУ РАН. Т. XXIII. - М.: ИПУ РАН. 2004. С. 5-29.

<sup>3</sup> Бурков В.Н., Кондратьев В.В. Механизмы функционирования организационных систем. М.: Наука, 1981.-384с.

<sup>4</sup> Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М.: Высшая школа, 1968.

<sup>5</sup> Лепский В.Е. Онтологии субъектно-ориентированной парадигмы управления и развития / Рефлексивные процессы и управление . Сборник материалов VI Международного симпозиума 10-12 октября 2007 г., Москва / Под ред. В.Е.Лепского.-М. «Когито-Центр», 2007. С.59-61.

контексте классической и неклассической науке), организация, модерирование, медиация, поддержка, стимулирование и др.

Эти тенденции отчетливо просматриваются в содержании большинства Нобелевских премий по экономике XXI века.<sup>1</sup> Наметились четко выраженные тенденции к переходу в управления экономическими системами к парадигмам «субъект - субъект» и «субъект – полисубъектная среда».

Парадигма управления «субъект - полисубъектная среда» может использоваться не только для управления развитием социальных систем, но и для их разрушения и снижения способности к развитию. Ярким примером является концепция «управляемого хаоса».<sup>2</sup>

## Выводы

1. Постнеклассическая научная рациональность предполагает введение в контекст любых научных исследований понятия «среды», на фоне которой они проводятся. При этом сама среда рассматривается как саморазвивающаяся система. Средовая парадигма саморазвивающихся систем становится ведущей в контексте постнеклассической научной рациональности.
2. Тенденции становления средовой парадигмы отчетливо просматриваются во всех областях научного знания связанных с проблемами социального управления и развития.

---

<sup>1</sup> Лепский В.Е. Рефлексивный анализ парадигм управления (интерпретация Нобелевских премий по экономике XXI века) // Четвертая международная конференция по проблемам управления (26 – 30 января 2009 года): Сборник трудов. – М.: Учреждение Российской академии наук Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2009. С. 1302-1308.

<sup>2</sup> Лепский В.Е. Технологии управляемого хаоса – оружие разрушения субъектности развития // Информационные войны. 2010, N4. С.69-78.