

Лепский В.Е. Исходные посылки к становлению социогуманитарной эргономики стратегического проектирования // ЧФ: Проблемы психологии и эргономики. 2011, № 3. С.29-35.

ИСХОДНЫЕ ПОСЫЛКИ К СТАНОВЛЕНИЮ СОЦИОГУМАНИТАРНОЙ ЭРГОНОМИКИ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

В.Е.Лепский (Институт философии РАН, главный научный сотрудник)

Аннотация

В статье обосновывается актуальность постановки проблемы становления социогуманитарной эргономики стратегического проектирования. Приводятся примеры игнорирования элементарных требований эргономики при разработке конкретных стратегических документов российского развития, а также аргументы в пользу эргономики как базиса для организации социогуманитарного обеспечения стратегического проектирования. Обосновывается логика эволюции от эргономики к социогуманитарной эргономике в контексте технологических укладов и развития представлений о научной рациональности. С позиций постнеклассической рациональности базовым подходом при динамическом моделировании социальных систем становится обязательное включение человека в такого рода модели. Предлагается новый тип «человекообразных» моделей «Стратегические рефлексивные игры», как базовые технологии социогуманитарной эргономики стратегического проектирования.

Ключевые слова

Социогуманитарная эргономика, стратегическое проектирование, стратегические рефлексивные игры, постнеклассическая научная рациональность, седьмой социогуманитарный технологический уклад

Введение. Важнейшие достижения человечества в XX веке связаны с проектированием сложнейших человеко-машинных систем: автоматизированные системы организационного управления, сложнейшие виды оружия, автомобильные, авиационные и космические системы, автоматизированные производства, электронные офисы, «интеллектуальные» товары широкого потребления и многие другие. Во всех разработках такого рода эргономика успешно решала задачи связанные с комплексным учетом человеческого фактора на всех этапах жизненного цикла изделий. Известно немало случаев, когда эргономический подход позволял создавать прорывные технологии, обеспечивая новое качество разработок. Более того, комплексно рассматривая вопросы организации полисубъектных отношений в процессах проектирования, внедрения и эксплуатации сложных систем, эргономика естественным образом включила в состав своих задач обеспечение саморефлексии инженерии. Сегодня мы уверенно можем сказать, что в ближайшем окружении большинства Главных конструкторов ВПК СССР достойное место занимал ведущий специалист в области эргономики [1].

В конце XX века эргономисты, обладая высокой культурой комплексного учета человеческого фактора и культурой инженерии, все чаще стали подключаться к решению различных задач чисто социального характера (проблемы качества жизни, методология измерения и использования человеческого потенциала, организация сообществ, проблемы информационно-психологической безопасности и др.).

Принципиально важно заметить, что эргономика как самостоятельная область знания оказалась органично связанной с различными видами проектной деятельности, выходящими далеко за рамки создания человеко-машинных систем.

В XXI веке развитие человечества все в большей степени переходит от эволюционного к проектировочному, происходит смена доминанты парадигм: от каузального подхода (причинно-следственного) к телеологическому (целевая детерминация). Мы становимся свидетелями и участниками сложнейших процессов сотрудничества и конфликтов субъектов реализующих

разнообразные социальные мегапроекты. Чтобы разобраться в сложнейших хитросплетениях полисубъектных отношений в современном мире, нужна высокая культура системного проектного подхода.

В конце прошлого века Россия получила печальный опыт недооценки социальных мегапроектов, направленных в ущерб ее интересов. Например, последовательная реализация на протяжении 50-ти лет «не силового» (информационно-психологического) проекта направленного на развал СССР (доктрина Далласа). И вслед за ним Проект затягивания России в рыночную модель XIX века (модель «дикого капитализма») [2]. В последние десятилетия широко используются современные технологии разрушения субъектности развития (технологии управляемого хаоса), от применения которых Россия оказалась практически не защищенной [3].

XXI век – это век социальной инженерии полисубъектных систем. Готова ли Россия к вызовам нового века? Сегодня явно не готова. Сегодня только намечаются собственные стратегические ориентиры развития, зарождаются субъекты развития России, формируются адекватные новым проблемам различные виды обеспечения [4].

В этих условиях остро встает вопрос о создании современного социогуманитарного эргономического обеспечения стратегического проектирования.

Признаки игнорирования элементарных требований эргономики при разработке стратегических документов российского развития.

Анализ попыток в начале XXI века перевести страну на инновационный путь развития убедительно демонстрируют их полный провал. Одной из причин является игнорирование элементарной культуры стратегического проектирования в том числе и эргономического обеспечения.

В 2002 году был опубликован подписанный президентом РФ документ «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу», прошло 9 лет. Каковы же итоги реализации документа? Россия продолжает двигаться по сырьевому пути и даже пожелала стать великой энергетической державой. В 2008 году впервые за все постсоветские годы государство решилось взять стратегическую инициативу российского развития в свои руки. Министерством экономического развития /МЭР/ был разработан проект Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года, в которой уделяется большое внимание инновационному сценарию развития страны. Однако она также не дает оснований для оптимизма [5].

Во-первых, в Концепции отсутствует обстоятельный ответ на важнейший вопрос: «Кто будет субъектом инновационного развития?», в том числе вопрос о роли госаппарата в его осуществлении. Нет ответа на вопрос о том, каким образом преодолеть кадровые проблемы госаппарата. Остается повисшей в пустоте оценка госаппарата В.В.Путиным в феврале 2008 г., в соответствии с которой сегодняшний госаппарат является в значительной степени забюрократизированной, коррумпированной системой, не мотивированной на позитивные изменения, а тем более на динамичное развитие.

Во-вторых, откладывается на конец прогнозного периода оценка макроэкономического эффекта инновационного развития; это означает, что правительство исходит не из прорыва на инновационный путь развития, а из преобладания инерционной составляющей. Между тем повышать расходы на НИОКР до уровня развитых стран нужно именно сейчас – пока еще сохраняется возможность реанимации значительной части научно-технического потенциала страны.

В-третьих, как это ни парадоксально, на три года планировалось сохранить двукратное, по сравнению с общемировыми стандартами, недофинансирование уровня расходов на образование, науку и здравоохранение, в которых именно сейчас критически важно провести модернизацию и кардинально поднять зарплату. Откладывание этих мер еще на несколько лет приводит к углублению необратимых тенденций деградации отечественной науки и образования и тем самым делает реализацию инновационного сценария в принципе невозможной.

В-четвертых, правительство продолжает идти на поводу монополистов в энергетике, планируя дальнейший опережающий рост тарифов на газ и электроэнергию.

В-пятых, в Концепции не планируется устранение налоговых барьеров, мешающих переходу на инновационный путь развития.

На примере рассмотренного документа видно, что его низкое качество связано в значительной степени с игнорированием элементарных требований эргономики: отсутствием явно представленных базовых ценностей и целей проектной работы; скрытым характером процедур целеполагания; несогласованностью действий участников проектной команды (бессубъектность развития), декларируются одни цели, а реализуются другие; отсутствием доступных (в том числе и обществу) моделей стратегического проектирования; игнорированием низкой компетентности разработчиков (государственных чиновников) и т.п.

Аналогичные негативные оценки имеют место и для других стратегических документов. Качество стратегического проектирования можно было бы существенно повысить за счет развития и использования отечественного и мирового опыта эргономического обеспечения проектирования сложных человеко-машинных систем, в том числе и автоматизированных систем организационного управления страной, конечно с учетом социогуманитарной специфики такого рода проектирования.

Аргументы в пользу эргономики как базиса для организации социогуманитарного обеспечения стратегического проектирования:

- Традиционно сложившаяся ориентация на междисциплинарный подход в решении научных и практических проблем.
- Сложившаяся ориентация на исследование и организацию неоднородных полисубъектных систем (индивиды, группы, сообщества, организации, этносы, государства, общества и др.)
- Ведущая ориентация на обеспечение конкретных проектов, а не только на исследования и теоретические разработки.
- Многокритериальный подход в эргономическом обеспечении конкретных проектов (продуктивность, безопасность, развитие, удовлетворенность и др.).
- Уникальный опыт крупномасштабных проектов (эргономическое обеспечение автоматизации управления страной, автоматизации управления вооруженными силами и военными системами, авиационных и космических разработок, градостроительных и архитектурных проектов и др.).
- Уникальный опыт интеграции специалистов гуманитарного и естественнонаучного профиля для решения научных и проектных проблем.
- Наличие уникальных специалистов «системных интеграторов» одновременно с высокой естественнонаучной (инженерной) и гуманитарной подготовкой, получивших опыт разработок в Институте Генеральных конструкторов СССР.
- Опыт социогуманитарных научно-практических разработок последних десятилетий лет, в которых ведущую роль выполняли эргономисты (проблемы субъектов российского развития, проблемы качества жизни, проблемы информационно-психологической безопасности, разработка методологии инновационного развития, разработка средового подхода к моделированию и развитию социальных систем, междисциплинарные проблемы сборки субъектов развития и др.
- Эргономическое обеспечение позволит повысить «прозрачность» процессов стратегического проектирования, что может внести определенный вклад в нейтрализацию коррупции.
- В стране отсутствуют другие сложившиеся междисциплинарные области знания способные комплексно решать задачи обеспечения учета человеческого фактора и в целом социогуманитарного обеспечения стратегического проектирования.

Эволюция от эргономики к социогуманитарной эргономике в контексте технологических укладов.

Становление и бурный расцвет отечественной эргономики связан с IV технологическим укладом (авиация, транспорт, энергетика и др.), в V технологическом укладе (микроэлектроника и др.) она получила незначительное развития, как и в целом разработки данного уклада в нашей стране. В VI технологическом укладе (NBIC: нано-, био-, инфо-, когнитивные технологии) она отошла в

ть, будучи, на мой взгляд, незаслуженно оттесненная когнитивным подходом. Когнитивные технологии ориентированы на обеспечение «внутренних задач» шестого уклада, в первую очередь обеспечение познавательной деятельности. Есть основания утверждать, что эти задачи вполне перекрываются задачами эргономики, при соответствующем ее развитии с учетом специфики новых видов деятельности.

В контексте эволюции технологических укладов встает вопрос о будущем эргономики, который неразрывно связан с будущим видением самих технологических укладов. Что последует за VI укладом и будет ли там место эргономике?

Догнать развитые страны на технократическом пути развития безнадежно, более того к настоящему времени разрыв только увеличивается. Успех в этой гонке, по-видимому, следует искать на других путях. Надо не догонять, а опередить и стать лидером технологий следующего поколения. Нами обосновывается тенденция становления VII социогуманитарного технологического уклада, в котором социогуманитарная эргономика могла бы занять достойное место [6, 7, 8]. Социогуманитарные технологии седьмого уклада ориентированы на решение «внешних задач» по отношению ко всем технологическим укладам, в том числе и шестому укладу. Эти задачи принципиально новые как по масштабам, так и по требуемому методологическому и методическому обеспечению. Фактически это задачи стратегического проектирования с учетом возможностей и угроз разработок всех предшествующих технологических укладов.

В первую очередь надо лечить главную болезнь России – бессубъектность [4]. Эта болезнь поразила в той или иной степени всех основных участников модернизационного процесса (государство, общественные и политические сообщества, социальные институты). Главные ее симптомы: блокировка рефлексии; неспособность адекватно воспринять и оценить сложившуюся ситуацию, подняться над нею, самоопределиться и самоидентифицироваться; отсутствие смелых, хорошо обдуманных «прорывных» идей и готовности, умело взаимодействуя с другими субъектами, их реализовать. Указанные симптомы «грубо и зримо» проглядывают в образе мышления и действий всех основных субъектов современной России, в том числе и власти, что достаточно точно фиксируется аналитиками.

Важнейший аспект социогуманитарных технологий седьмого уклада будет связан также с необходимостью обезопасить человечество от потенциальных угроз асоциального бесконтрольного использования технологий шестого уклада. Такого рода угрозы сегодня явно недооцениваются человечеством. Проанализированные нами тенденции нарастания технологических угроз в XXI веке и отсутствие адекватных механизмов реагирования на них [8] дают серьезные основания полагать, что технологиями седьмого уклада будут социогуманитарные технологии формирования новых форм жизнедеятельности на планете, технологии конструирования социальной реальности.

С учетом сложившейся в стране ситуации наиболее актуальна разработка социогуманитарных технологий по следующим направлениям [9]:

- Разработка методологии и социогуманитарных технологий формирования и консолидации российской элиты развития, а также концептуальных основ политической и государственной системы адекватной развитию страны.
- Разработка методологии и мировоззренческих оснований для формирования «проектной идентичности» российского общества адекватной развитию страны.
- Создание методологии и механизмов «сборки» субъектов развития.
- Разработка моделей рефлексивно-активных сред развития.
- Постановка и разработка проблемы «Альтернативная глобализация», в интересах формирования потенциального локомотива развития России (среды высокотехнологичных квазиавтономных социальных образований).
- Разработка методологии и технологий переориентации национальной безопасности с доминирующей «окопной логике» защиты от угроз, к логике обеспечения способности субъектов к развитию в динамично изменяющемся окружающем мире.
- Разработка технологий – конвергенции гуманитарного и естественнонаучного знания.
- Разработка проблемы самоорганизации в VI технологическом укладе.
- Разработка методологии и механизмов регулирования глобальных рисков развития.

- Разработка методологии и механизмов организации пространства знаний для развития и навигации в нем.

Именно в России существуют потенциальные возможности разработки и использования социогуманитарных технологий VII уклада в связи с тем, что общество устало от революционных переворотов, но одновременно присутствует общая неудовлетворенность существующими социальными институтами и проектами. Страна живет в период реформирования, но, невзирая на повсеместную усталость от этого реформирования и критику уже реализованных реформ, общество с одобрением относится к предложениям и проектам социальных реорганизаций и трансформаций. Общество готово к внедрению новых социогуманитарных технологий, способных улучшить ситуацию в стране, и крепнет понимание того, что существующие тупики экономического развития возникли именно из-за пренебрежения или неумения решения задач формирования субъектов реформирования, из-за полного отсутствия учета человеческого фактора. Это серьезные основания для становления социогуманитарной эргономики стратегического проектирования.

Актуальность становления социогуманитарной эргономики в контексте представлений о научной рациональности.

В последние десятилетия в науке происходят принципиальные изменения, связанные со становлением постнеклассического этапа ее развития. Не принимая во внимание этих изменений, мы рискуем упустить из виду принципиальные изменения в понимании рациональности в науках об управлении и развитии, а соответственно изменения в представлениях о моделировании социальных систем и организации стратегического проектирования.

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* [10].

Каждый новый тип научной рациональности характеризуется особыми, свойственными лишь 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 образа науки не следует понимать упрощенно в том смысле, что каждый этап приводит к полному исчезновению представлений и методологических установок предшествующего периода. Напротив, между ними существует преемственность и взаимосвязи.

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. Традиционное представление об управлении родилось в контексте классической науки, и оно ограничилось парадигмой «субъект-объект». В рамках этой парадигмы для моделирования социальных систем использовались разнообразные подходы: функциональный, аксиоматический, информационный, исследования операций и теории игр и др.

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.

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 исследователь становится всего лишь одним из персонажей в специфической системе рефлексивных отношений [11].

В контексте неклассической науки происходит переход в управлении от парадигмы "субъект – объект" к парадигме "*субъект – субъект*". Появляются новые виды управления: рефлексивное управление, информационное управление, управление активными системами и др. В рамках этой парадигмы развитие моделирования социальных систем связано с соответствующими

научно-прикладными подходами: функционально-структурный, субъектно-деятельностный, рефлексивный 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 внеучными, социальными ценностями и целями, решается задача их соотнесения с осмыслением ценностно-целевых ориентаций субъекта научной деятельности.

Такое понимание постнеклассической научной рациональности предполагает введение в контекст любых научных исследований *«полисубъектной среды»*, на фоне которой они проводятся. Среда, которая включает в себя наряду с различными типами субъектов совокупность ценностей мирового культурного развития; среды, которая сама рассматривается как саморазвивающаяся система. 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 [11].

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 [9], в которой находят место различные механизмы социальных воздействий: управление (в контексте классической и неклассической науки), организация, модерирование, медиация, поддержка, стимулирование и др.

Эти тенденции отчетливо просматриваются в содержании большинства Нобелевских премий по экономике XXI века, в которых четко выражены тенденции к переходу в управления экономическими системами к парадигмам «субъект - субъект» и «субъект – полисубъектная среда». Ключевыми становятся «информационная экономика», «психологическая экономика», «коммуникативная экономика», «экспериментальная экономика» [12]. В России эти тенденции также находят свое отражение, например, в Центральном экономико-математическом институте РАН создана лаборатория «Экспериментальной экономики».

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 являются концепция и технологии «управляемого хаоса» [3].

Междисциплинарная проблематика моделирования саморазвивающихся полисубъектных сред находится в стадии становления, она могла бы занять достойное место в социогуманитарной эргономике.

Стратегические рефлексивные игры как базовые технологии социогуманитарной эргономики стратегического проектирования.

В контексте постнеклассической рациональности базовым подходом при динамическом моделировании социальных систем становится обязательное включение человека в такого рода модели. Почему базовые («каркасные») модели полисубъектных сред должны быть с участием человека? Это связано с трудно разрешимыми проблемами для формального моделирования:

- учета при моделировании разнообразных социогуманитарных факторов;
- создания распределенного наблюдателя;
- организации динамического регулирования сложности;
- интеграции различных типов картин мира (не только научных).

При этом никоим образом не следует понижать роль формального (математического) моделирования. Меняется методология - главными в моделировании перестают быть математики, приглашающие ранее социогуманитарных специалистов «прояснить» отдельные параметры своих моделей - главными становятся специалисты доминирующего социогуманитарного профиля (системные интеграторы, возможно, представители социогуманитарной эргономики), которые приглашают математиков к встраиванию их моделей в базовый «социогуманитарный каркас» нового поколения моделей социальных систем.

Попытки включения человека в различные типы моделей социальных систем имеют давнюю историю: деловые, ролевые, организационно-деятельностные игры и др. Общим для всех указанных типов игр было то, что они соответствуют неклассической рациональности. Доказательством этого утверждения являются базовые основания их организации.

Деловые игры базируются на организации имитационного (игрового) моделирования конкретных условий и динамики *производственной деятельности*. Моделирование деятельности – основа деловых игр.

Ролевые игры базируются на организации взаимодействия участников, которые действуют в рамках выбранных ими *ролей*, руководствуясь характером своей роли и внутренней логикой среды действия; вместе создают или следуют уже созданному сюжету. Действия участников игры считаются успешными или нет в соответствии с принятыми правилами. Игроки могут свободно импровизировать в рамках выбранных правил, определяя направление и исход игры. Моделирование ролей – основа ролевых игр.

Организационно-деятельностные игры (связаны с именем Г.П. Щедровицкого) базируются на организации схемы сложной пространственной *соорганизации коллективного мышления и действия* (мыследеятельности). Моделирование коллективного мышления (мыследеятельности) – основа организационно-деятельностных игр.

Варианты использования других типов игр для моделирования социальных систем с включением человека строились в той или иной степени на основе трех упомянутых выше типов игр.

Выделенные базовые основания деловых, ролевых и организационно-деятельностных игр позволяют сделать вывод, что они не вписывались в контекст постнеклассической рациональности, поскольку в них отсутствовала ведущая ориентация на исследование, моделирование и организацию субъектов, включая рефлексивные процессы и ценностные ориентации, их связь с культурой и др.

Для адекватного ответа на заполнения белого поля моделей, соответствующих требованиям постнеклассической рациональности нами предлагается введение нового типа моделей – ***стратегические рефлексивные игры***¹. Речь идет о создании «человекоразмерных» рефлексивно-активных сред [9] динамического моделирования социальных систем, в основу организации которых положены субъектно-ориентированные принципы, модели и субъектные онтологии организации воспроизводства и развития социальных систем.

Структура базовых принципов и онтологий организации рефлексивно-активных сред в контексте создания динамических моделей сред инновационного развития рассмотрены нами в монографии [9].

В учебных процессах апробированы отдельные технологии организации стратегических рефлексивных игр («Россия в мировых конфликтах», 2008; «Россия в миропроектах», 2011 и ряде других игр). В настоящее время начаты работы по использованию такого рода игр в реальном стратегическом проектировании.

Основные цели стратегических рефлексивных игр:

- организация стратегического целеполагания (миссии);
- формирование и сборка стратегических субъектов развития [14];
- сопровождение и поддержка разработки и реализации стратегии.

Основные функции стратегических рефлексивных игр:

Формирование базовой модели полисубъектной среды:

- актуализация и поддержка полисубъектной среды;
- формирование ориентировочной основы глобального видения социальной системы и ее окружения;
- формирование системы ценностей и смыслов адекватной культуре и сложившейся ситуации;

¹ Понятия рефлексивных игр связано с именем В.А. Лефевра, которое он ввел еще в 60-е годы прошлого столетия. Он понимал под ними исключительно математические модели. Фундаментальное развитие математической теории рефлексивных игр сделано в работе [13]. Для сохранения трактовки Лефевра за понятием рефлексивные игры, мы вводим понятие стратегические рефлексивные игры.

- формирование и поддержка рефлексивного конфигуратора;
- выявление «скрытых» субъектов.

Формирование исходных данных для разработки стратегии:

- проблематизация сложившейся ситуации;
- организация целеполагания;
- формирование исходных данных (стратегические цели, сценарии, прогнозы, рефлексивные операции и др.).

Формирование и сборка стратегических субъектов развития:

- формирование профессиональных компетенций, необходимых для стратегического проектирования (удержание стратегического видения, рефлексивные способности, работа в группе, способности к модерированию и др.);
- мотивация конкретных субъектов к включенности в игровую деятельность стратегического проектирования;
- самоопределение участников игры как стратегических субъектов развития;
- выявление скрытого лоббирования интересов конкретных субъектов;
- сборка стратегических субъектов развития;
- формирование стратегического кадрового резерва.

Сопровождение и поддержка разработки и реализации стратегии:

- частичный перевод (как фрактала) собранного субъекта развития для организации разработки стратегии и ее реализации;
- авторский надзор базовым субъектом развития за воплощением результатов целеполагания;
- актуализация динамических моделей субъектов и проектов по документам разработки стратегии и результатам ее реализации;
- уточнение целеполагания с учетом изменяющейся ситуации и разработка предложений по коррекции стратегии и действий по ее реализации.

В процессе стратегического проектирования для обеспечения консолидации государства, бизнеса, общества на основе проектной идентификации предполагается поэтапный переход от стартового варианта стратегической рефлексивной игры к стратегическим рефлексивным конгрессам.

Заключение.

Изложенные в статье соображения о состоянии и тенденциях развития отечественного стратегического проектирования, а также сложившейся культуры эргономики обосновывают актуальность постановки проблемы становления социогуманитарной эргономики стратегического проектирования.

Литература

1. *Лепский В.Е.* Концепция субъектно-ориентированной компьютеризации управленческой деятельности. М.: Институт психологии РАН, 1998. –204с.
2. *Ипполитов К.Х., Лепский В.Е.* О стратегических ориентирах развития России: что делать и куда идти // Рефлексивные процессы и управление. 2003. №1. С.5-27. http://www.reflexion.ru/Library/Ippol_2003.htm
3. *Лепский В.Е.* Технологии управляемого хаоса – оружие разрушения субъектности развития // Информационные войны. 2010, № 4. С.69-78. http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010.pdf
4. *Лепский В.Е.* Становление стратегических субъектов: постановка проблемы // Рефлексивные процессы и управление. 2002, № 1,. С.5-23. http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2002_1.htm
5. *Лепский В.Е.* Субъектно-ориентированный подход к инновационному развитию – М.: «Когито-Центр», 2009. – 208 с. <http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky2009s.pdf>
6. *Лепский и др.* Методологические аспекты инновационного развития России // Экономические стратегии. 2010, № 7-8. С.46-59. <http://www.reflexion.ru/club/KIR-PZ.pdf>
7. *Лепский В.Е.* Седьмой социогуманитарный технологический уклад – локомотив инновационного развития и модернизации России // Высокие технологии – стратегия XXI

века. Материалы конференции XI Международного форума «Высокие технологии XXI века», 19-22 апреля 2010 года – М.: ЗАО «ИНВЕСТ», 2010. С.241-245.

8. *Лепский В.Е.* Седьмой социогуманитарный технологический уклад – адекватный ответ технологическим вызовам XXI века / *Философия в диалоге культур: материалы Всемирного дня философии.* – М.: Прогресс-Традиция, 2010. С. 1010-1021.
9. *Лепский В. Е.* Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2010. – 255 с. http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010a.pdf
10. *Степин В.С.* Теоретическое знание. М.: Прогресс-Традиция, 2003.- 744с.
11. *Лефевр В.А.* Конфликтующие структуры. М.: Высшая школа, 1968.
12. *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.
13. *Лефевр В.А.* Лекции по теории рефлексивных игр. - М.: «Когито-Центр».- 208 с.
14. Проблема сборки субъектов в постнеклассической науке / Под ред. В.И.Аршинова, В.Е.Лепского. – М.: Издательство Института философии РАН. 2010. – 271 с.