

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕФЛЕКСИВНЫХ ИГР КАК МЕХАНИЗМА ФОРМИРОВАНИЯ САМОРАЗВИВАЮЩИХСЯ ИННОВАЦИОННЫХ СРЕД

*Не нужно ждать с поникшей головой
новых глобальных катастроф,
а нужно попробовать смоделировать
другой путь развития мира.*

С.П. Курдюмов

Проблематизация сложившейся ситуации

Для определения направлений совершенствования механизмов организации саморазвивающихся инновационных сред проведем проблематизацию сложившейся ситуации. Под проблематизацией мы понимаем:

Во-первых, не только выражение или выявление определенных «препятствий» социального развития, но и разработку условий, когда возникают возможные ответы.¹

Во-вторых, эта процедура не может состояться вне исторического осознания ситуации и понимания типа реальности, с которой мы имеем дело, вне контекста культуры, под которой в данном контексте целесообразно понимать предельную общность всех основных слоев исторического процесса (экономических, социально-политических, идеологических, практически-технических, научных, моральных, философских и др.).²

В-третьих, проблематизация как принимаемая на себя миссия, осуществляющих ее субъектов, т.е. персонифицированная проблематизация (Г.П.Щедровицкий).

Основой для проблематизации сложившейся ситуации является фиксация базовых вызовов (препятствий, точек разрыва), через преодоление которых может осуществляться развитие. Нам представляется целесообразным зафиксировать вызовы в организации российского развития представленные на Рис. 1.

¹ Фуко М. Интеллектуалы и власть. Ч.3. Статьи и интервью 1970 – 1984.-М.: Праксис, 2006.

² Лосев А. Ф. Философия культуры <http://humanities.edu.ru/db/msg/22664>

ПРОБЛЕМАТИЗАЦИЯ

Бессубъектность
российского развития

Культ денег

Коррупция

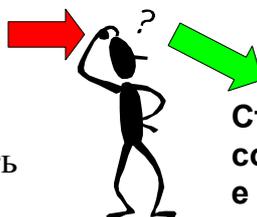
Отсутствие
прозрачности

Низкая компетентность
госслужащих

Отсутствие доверия

«государство –
общество – бизнес»

Отстранение общества
от проектирования
будущего...



**Стартовые
социогуманитарны
е технологии
развития?**

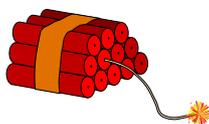


Рис. 1 Исходные посылки для проблематизации развития

Для адекватного реагирования на эти вызовы целесообразна фиксация следующих исходных оснований для поиска адекватных ответов:

- Вызовы имеют системный характер.
- Проблема организации развития суперсложная и требует для решения системного реагирования, а не фрагментарного, как это имеет место быть.
- Точкой опоры для реагирования на все виды вызовов является преодоление бессубъектности развития, организация сборки субъектов стратегического проектирования и стратегического аудита.
- Организация сборки субъектов развития должна быть органично связана с процессами целеобразования и формирования стратегических компетенций.
- Методологической и методической основой организации инновационного развития должен стать средовой подход (рефлексивно-активные среды развития), адекватный современным представлениям постнеклассической научной рациональности.
- Рефлексивно-активные среды инновационного развития должны учитывать современные требования к динамическому моделированию социальных систем.

Схема приоритетных направлений реагирования на вызовы для организации российского развития и создания базовых социогуманитарных технологий представлена на Рис. 2.



Рис. 2. Требования к базовым социогуманитарным технологиям развития

Для учета сформулированных требований мы предлагаем использование комплексной социогуманитарной технологии, которую мы назвали «стратегические рефлексивные игры».¹ Одним из базовых методологических оснований для создания технологий данного типа послужил анализ тенденций в моделировании социальных систем.

Формальные модели и «человекообразные среды»: смена доминант в контексте представлений о научной рациональности

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 упустить из виду принципиальные изменения в понимании рациональности в науках об управлении и развитии, а

¹ Лепский В.Е. Стратегические рефлексивные игры – социогуманитарные технологии сборки субъектов российского развития / Рефлексивные процессы и управление. Сборник материалов VIII Международного симпозиума 18-19 октября 2011 г., Москва / Под ред. В.Е.Лепского – М.: «Когито-Центр», 2011.С. 152-157.

соответственно изменения в представлениях о моделировании социальных систем.

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*.¹

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.

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

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,

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

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.

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, теории игр и др.

Функциональный подход, базирующийся на декларирование общности процессов управления в технических и социальных системах, универсализма и достаточности моделей типа “черный ящик”, позволяющих использовать традиционный арсенал математических методов. Характерной чертой функционального подхода является то, что сама специфика структуры или системы, остается как бы в стороне, основное внимание сосредотачивается на комплексе свойств, определяющих ее “поведение” при взаимодействии с окружающей средой.

Аксиоматический подход нашел, например, широкое распространение в моделировании экономических систем для моделирования экономического поведения человека. Однако, многочисленные экспериментальные исследования показали, что поведение людей не просто является каким-то отклонением от “оптимального” (соответствующего ожидаемому в рамках нормативных методов) - оно имеет принципиально иной характер. Этот вывод поставил под сомнение основы аксиоматического подхода к моделированию поведения человека в экономических системах.

Информационный подход к моделированию организационных систем управления базировался на теории информации. В центр внимания попали информационные потоки в организациях и проблемы, связанные с их рационализацией. При этом человек рассматривался как пассивное звено переработки информации.

Исследование операций объединило под свои знамена многочисленные подходы в использовании математических методов в различных сферах практики.¹ Оперирующая сторона по определению находилась в достаточно пассивной позиции, так как в отрыве от него исследователь операции (специалист по прикладной математике) формировал множество альтернатив и определял “оптимальную

¹ Гермейер Ю.Б. Введение в теорию игр и исследование операций. М.: Наука, 1971.-383с.

стратегию", а затем предлагал ее ЛПР как нечто гарантированное, - по заданным критериям, но с многочисленными ограничениями, малодоступными в большинстве случаев для понимания ЛПР. То есть наблюдалась подчас явная, а иногда скрытая ситуация подмены ЛПР представителями кибернетики, искренне верящими, что можно все формализовать и найти оптимальную стратегию поведения. ЛПР фактически оказался отстраненным от процедур "становления" альтернатив, решение управленческих проблем фактически подменяется процедурой принятия решений.

Существенное развитие моделирование социальных систем получило в рамках становления неклассического типа научной рациональности.

Неклассический тип научной рациональности

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 соотносительности 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.

Неклассический тип научной рациональности учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности с ним. 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 определяют характер знаний (определяют, что именно и каким способом мы выделяем и осмысливаем в мире).

В контексте неклассической науки развитие представлений об управлении в основном связано с преодолением ряда ограничений парадигмы «субъект-объект».

Переход в управлении от парадигмы "субъект – объект" к парадигме "*субъект – субъект*" ведет к новым представлениям об управлении; появляются рефлексивное управление,¹ информационное управление², управление активными системами³ и др. В рамках этой парадигмы развитие моделирования социальных систем связано с многими научно-прикладными подходами: функционально-структурный, субъектно-деятельностным, рефлексивным и др.

Функционально-структурный подход. Одним из первых симптомов смены тенденций в моделировании социальных систем явился перенос центра внимания с аналитических на *имитационные модели и системы*. Эта переориентация была связана с осознанием ограниченности функционального подхода, долгие годы господствовавшего в кибернетике. Фактически это означало фиксацию недостаточности использования в данной области практики кибернетических моделей типа "черного ящика" и ориентацию на структурный подход, с предоставлением возможности пользователю проявлять активность в исследовании на моделях объектов управления и выборе стратегий поведения.

Интерес к имитационным моделям возник у разработчиков средств автоматизации управленческой деятельности в связи с тем, что их главная отличительная особенность состоит в обеспечении не только функциональной аналогии модели с объектом управления, но и структурно-функциональной, т.е. доступной пониманию пользователю и позволяющей ему использовать имитационные модели в качестве понятных заместителей реальности.⁴

Новый подход к созданию условий для проявления активности пользователей средств моделирования стимулировал интенсивное развитие в 1970-е годы проблематики *диалоговых систем*. Основанием

¹ Лефевр В.А. Конфликтующие структуры. М.: Сов.радио, 1973.-158с.

² 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.

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

⁴ Березкин Б.С., Лепский В.Е., Субботин Ю.А. Имитационное моделирование в инженерно-психологических исследованиях деятельности операторов организационных систем / Методы и средства автоматизации психологических исследований. М.: Наука, 1982. С.30-43.

этому послужило осознание двух принципиально тупиковых путей ранее проводимых разработок в этой области.

Во-первых, кибернетика и исследование операций мало что дали для решения одной из важнейших управленческих проблем - целеобразования. Выход из указанного положения специалисты по компьютеризации управленческой деятельности стали связывать с передачей этих функций самому ЛПР, обеспечивая ему "естественные" условия диалогового взаимодействия с ЭВМ.¹

Во-вторых, следовало устранить несостоятельность развития естественно-языкового интерфейса, базирующегося на лингвистической концепции понимания коммуникационных процессов.

Для моделирования социально-экономических систем наибольшее распространение получили следующие виды имитационного математического моделирования:

- дискретно-событийное моделирование;
- системная динамика как парадигма моделирования;
- агентное моделирование.

Дискретно-событийное моделирование (сформировалось в 1960-х годах, большой вклад внес американский ученый Джеффри Гордон) - подход к моделированию, предлагающий абстрагироваться от непрерывной природы событий и рассматривать только основные события моделируемой системы, такие как: «ожидание», «обработка заказа», «движение с грузом», «разгрузка» и другие. Дискретно-событийное моделирование наиболее развито и имеет огромную сферу приложений — от логистики и систем массового обслуживания до транспортных и производственных систем.

Системная динамика (сформировалась по инициативе Джей Форрестера в 1950 годах) – парадигма имитационного моделирования, где для исследуемой системы строятся графические диаграммы причинных связей и глобальных влияний одних параметров на другие во времени, а затем созданная на основе этих диаграмм модель имитируется на компьютере. По сути, такой вид моделирования более всех других парадигм помогает понять суть происходящего выявления причинно-следственных связей между объектами и явлениями. С помощью системной динамики строят модели бизнес-процессов, развития города, модели производства, динамики популяции, экологии и развития эпидемии.

¹ Брябрин В.М., Поспелов Д.А. Проблемы построения диалоговых систем для общения с системами искусственного интеллекта // Человеко-машинные системы. М., 1977. С.3-17.

Агентное моделирование - относительно новое направление в имитационном моделировании, которое используется для исследования децентрализованных систем, динамика функционирования которых определяется не глобальными правилами и законами (как в других парадигмах моделирования), а наоборот. Когда эти глобальные правила и законы являются результатом индивидуальной активности членов группы. Цель агентных моделей — получить представление об этих глобальных правилах, общем поведении системы, исходя из предположений об индивидуальном, частном поведении ее отдельных активных объектов и взаимодействии этих объектов в системе. Агент — некая сущность, обладающая активностью, автономным поведением, может принимать решения в соответствии с некоторым набором правил, взаимодействовать с окружением, а также самостоятельно изменяться.

В контексте имитационного моделирования следует рассматривать также разнообразные виды игрового моделирования с ограниченным использованием математических методов: деловые игры, ролевые игры и др. А также проблемные игры, несколько выходящие за рамки имитационных игр, например, организационно-деятельностные игры.

Экспертные системы как вид математических моделей процедур принятия решений, адекватен представлениям парадигмы «субъект – субъект». Они выступают как средство формализации личного опыта и передачи его другим пользователям с обеспечением возможности идентификации автора знаний и процедур их получения. При попытках широкого внедрения экспертных систем в различные сферы практики возникли непредвиденные для их создателей трудности. По результатам многочисленных исследований отмечают большие трудности создания промышленных систем и резко возрастающая сложность их развития. Главная причина, затрудняющая широкое использование экспертных систем, связана с тем, что принятые в них механизмы представления знаний адекватны частным случаям таких представлений и не соответствуют многообразию форм представления знаний, используемых человеком.

Рефлексивные математические модели (основатель В.А. Лефевр в 1960-е годы) по замыслу создателей предназначались в первую очередь для преодоления двух постулатов скрытых в рамках естественнонаучных традиций.¹

Постулат первый: "Теория об объекте, имеющаяся у исследователя, не является продуктом деятельности самого объекта". Этот постулат фиксирует доминирующее положение исследователя по отношению к

¹ *Лефевр В.А.* Конфликтующие структуры. М.: Сов.радио, 1973.-158с.

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.

В соответствии с этими постулатами отношения между исследователем и объектом описываются схемой "субъект-объект". Такой тип отношений был положен в методологические основы построения классической кибернетики. 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.

В контексте неклассической научной рациональности мы ограничились рассмотрением отдельных видов моделирования адекватных парадигме «субъект – субъект», очевидно, что список видов такого рода моделей намного шире рассмотренного нами.

Постнеклассический тип научной рациональности

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

Исходя из того что основой современной научной картины мира является универсальный эволюционизм, включающий в себя и «состояния социальной жизни», Степин обращает внимание на удивительное соответствие «современной научной картины мира не только тем новым менталитетам, которые постепенно формируются в недрах западной (техногенной) культуры конца 20-ого 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 также философским и

мировоззренческим представлениям традиционных культур Востока».¹ 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), 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 *«полисубъектной среды»*, на фоне которой они проводятся. Среда, которая включает в себя наряду с различными типами субъектов совокупность ценностей мирового культурного развития; среда, 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.²

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,³ в которой находят место различные механизмы социальных воздействий: управление (в 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, 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

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

² *Лефевр В.А.* Конфликтующие структуры. М.: Сов.радио, 1973.-158с.

³ *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.

экономика», «экспериментальная экономика».¹ В России эти тенденции также находят 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».²

Проблематика моделирования саморазвивающихся полисубъектных сред находится в стадии становления. В данной работе мы предлагаем свое видение методологических основ такого рода моделирования.

Стратегические рефлексивные игры как базовые технологии динамического моделирования социальных систем

За последние 50 лет наблюдается постепенное снижение доверия к формальным методам динамического моделирования социальных систем. Наибольший интерес к формальным методам моделирования наблюдался с 60-х по 80-е годы прошлого столетия, что было связано с широким использованием инструментария исследования операций и теории игр в различных сферах приложений и прежде всего экономических и военных. Яркие результаты были получены в макро моделировании в рамках Римского клуба, что позволило обосновать тупиковый путь для человечества инерционного сценария. Модель «ядерной зимы» пробудила рефлексию человечества в понимании бессмысленности войн с использованием ядерного оружия. Можно привести многочисленные примеры успешного использования формальных моделей, за которые, в частности, был присужден ряд Нобелевских премий по экономике.

В конце XX века возникло некоторое снижение интереса к формальным методам моделирования социальных систем, что было связано с нечувствительностью данного вида моделирования к ряду мировых экономических кризисов, и в частности, для нашей страны не

¹ *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.

² *Лепский В.Е.* Технологии управляемого хаоса – оружие разрушения субъектности развития // Информационные войны. 2010, N4. С.69-78.
http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010.pdf

был спрогнозирован развал СССР и разрушение российской экономики. В начале XXI века методы формального моделирования оказались бессильны в прогнозировании финансово-экономических кризисов, в частности кризиса 2008 года.

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 рядом трудно разрешимых проблем для формального моделирования:

- учета при моделировании разнообразных социогуманитарных факторов;
- создания распределенного наблюдателя;
- организации динамического регулирования сложности;
- интеграции различных типов картин мира (не только научных).¹

Кроме того трудности формального моделирования социальных систем обусловлены тем, что этот метод базируется на каузальном подходе (причинно-следственном), а в современном мире все большее значение приобретает телеологический подход, неразрывно связанный с целевой детерминацией, т.е. с субъектным подходом.

Особый интерес к человекоразмерным моделям возникал в 80-90 годы прошлого столетия в связи с разработкой организационно-деятельностных игр (Г.П.Щедровицкий), представлениями Д.Сороса о рефлексивности в моделировании деятельности финансовых рынков, повышением интереса экономистов к человекоразмерным моделям экономических систем² и др.

Наш прогноз на ближайшие годы в динамическом моделировании социальных систем связан с доминированием человекоразмерных моделей над формальными моделями.

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

¹ Лепский В. Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2010. – 255 с. http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010a.pdf

² Смотри подраздел 1.2 о Нобелевских премиях по экономике в XXI веке.

«социогуманитарный каркас» нового поколения моделей социальных систем.¹

Сегодня фактически мы возвращаемся к знаменитому спору «физиков и лириков» прошлого столетия. Однако теперь перевес будет на стороне лириков.

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 ориентации 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***

¹ *Ленский В.Е.* Исходные посылки к становлению социогуманитарной эргономики стратегического проектирования // ЧФ: Проблемы психологии и эргономики. 2011, № 3. С.29-35.

*рефлексивные игры*¹. Речь идет о создании «человекообразных» рефлексивно-активных сред динамического моделирования социальных систем, в основу организации которых положены субъектно-ориентированные принципы, модели и субъектные онтологии организации воспроизводства и развития социальных систем.²

Стратегические рефлексивные игры как механизм формирования саморазвивающихся инновационных сред

Предлагаемый подход принципиально меняет сложившуюся методологию стратегического проектирования и стратегического аудита инновационного развития.

Во-первых, вводится начальный этап (сохраняющийся как постоянная подструктура) стратегического проектирования «Субъективизация стратегического проектирования», на котором «запускаются» взаимосвязанные процессы целеобразования, сборки субъектов развития и формирования у них стратегических компетенций.

Во-вторых, на этапе «Субъективизации стратегического проектирования» производится расширение процессов сборки субъектов и совершенствования процессов целеобразования, с включением представителей государства, бизнеса, общества.

В-третьих, на этапе «Субъективизации стратегического проектирования» организуются процессы «проектной идентификации»³ общества на основе специальных технологий «стратегических рефлексивных конгрессов» (Рис. 3.).

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: *Лефевр В.А.* Лекции по теории рефлексивных игр. - М.: «Когито-Центр».- 208 с.. Для сохранения трактовки Лефевра за понятием рефлексивные игры, мы вводим понятие стратегические рефлексивные игры.

² *Лепский В. Е.* Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2010. – 255 с. http://www.reflexion.ru/Library/Lepsky_2010a.pdf

³ *Лепский В.Е.* Развитие и национальная безопасность России // Экономические стратегии. 2008. №2. С. 24-30.

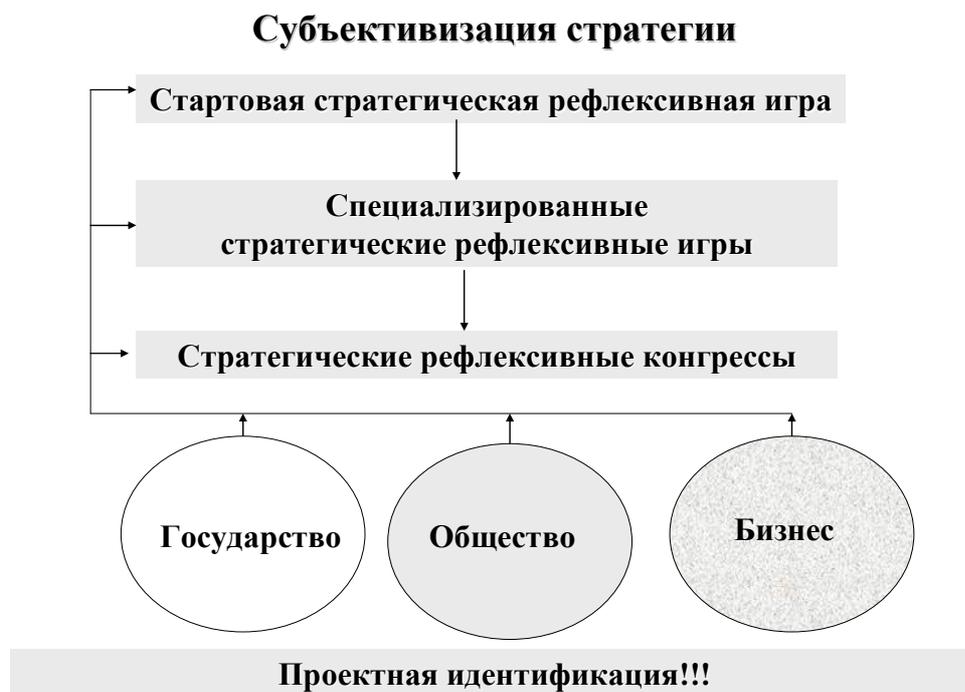


Рис. 3. Развертывание процессов сборки субъектов стратегического проектирования и стратегического аудита

В-четвертых, на этапе «Субъективизации стратегического проектирования» формируются исходные данные для этапов «Разработка и реализация стратегии развития», а также делегируется часть сформированной команды субъектов стратегического проектирования.

В-пятых, этап «Субъективизации стратегического проектирования» после «запуска» процесса разработки стратегии сохраняет за собой постоянные функции уточнения процессов целеобразования, поддержки и сопровождения процессов разработки и реализации стратегии развития, а также функции стратегического аудита. Фактически он превращается в постоянно действующую подструктуру стратегического проектирования и стратегического аудита.

В-шестых, стратегический аудит проводится не только и не столько по результатам стратегического проектирования, а непрерывно через включение субъектов стратегического аудита в блок (структуру) «Субъективизации стратегического проектирования».

В-седьмых, состав задач стратегического аудита расширяется, наряду с аудитом результатов стратегического проектирования он ориентирован также на аудит процессов и субъектов стратегического проектирования.

Обобщенная схема стратегического проектирования с использованием стратегических рефлексивных игр представлена на Рис.4.

Предлагаемая схема стратегического проектирования

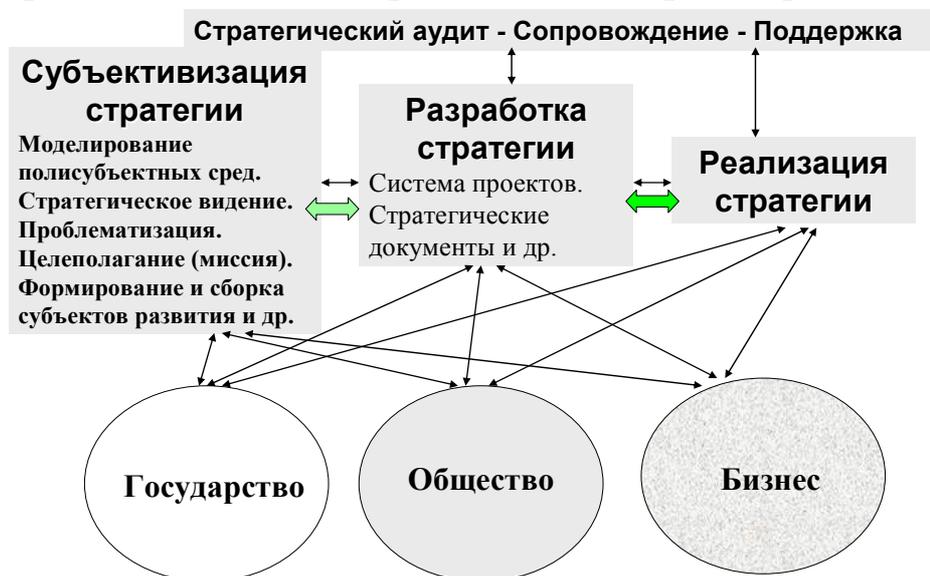


Рис. 4. Обобщенная схема стратегического проектирования и стратегического аудита с использованием стратегических рефлексивных игр (рефлексивно-активных сред развития)

Основные цели и функции стратегических рефлексивных игр.

Основные цели стратегических рефлексивных игр:

- организация стратегического целеполагания (миссии);
- формирование и сборка субъектов стратегического проектирования и стратегического аудита;
- сопровождение, поддержка и аудит 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;
- формирование и поддержка рефлексивного конфигуратора;
- выявление «скрытых» субъектов управления процессами стратегического проектирования и стратегического аудита.

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 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, поддержка и аудит разработки и реализации стратегии:

- частичный перевод (как фрактала) собранного субъекта развития для организации разработки стратегии и ее реализации;
- стратегический аудит базовым субъектом развития процесса стратегического проектирования;
- 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.

Апробация стратегических рефлексивных игр в учебных процессах.

В учебных процессах апробированы отдельные технологии организации стратегических рефлексивных игр (Рис. 5).

Апробация стратегических рефлексивных игр

**2002 г. «Россия и война в Ираке» Дипломатической академии
МИД России - слушатели академии.**



**2008 г. «Россия и второй шанс США» ИФ РАН - аспиранты
ИМЭМО РАН**



**2009 г. «Россия в мировых конфликтах» ИФ РАН - аспиранты
ИМЭМО РАН**



**2011 г. «Россия в миропроектах» ИФ РАН - аспиранты
ИМЭМО РАН, ИНП РАН, ЦЭМИ РАН**



Рис. 5.- Апробация стратегических рефлексивных игр в учебных процессах

В настоящее время ведутся работы по исследованию возможностей применения такого рода игр в реальном стратегическом проектировании и стратегическом аудите инновационного развития.