**Моделирование как метод исследования социальных конфликтов**

Абдигалиева Г.К. -д.филос.н. проф. кафедры политологии и политических технологий, gulzhan0104@gmail.com

Ниеткалиева Д.Е.- докторант кафедры политологии и политических технологий

**Modeling as social conflicts research method**

The article discusses modeling as a method of scientific knowledge and conflict analysis. Groups of models for studying social processes are identified and examples in simulation technology are given.

Key words: modeling method, conflict modeling, simulation and mathematical modeling. political modeling

Экономические, культурные, демографические, ресурсные кризисы современного общества затронули все сферы человеческой жизни, что обусловило рост и распространение напряженности и конфликтности. Для глубоко понятия сущности конфликта и своевременного предупреждения его необходимо его социально-психологическое исследование, методы сбора, определения и анализа информации о конфликте, собранной непосредственно в сфере человеческих отношений. В общем виде научный анализ конфликтов можно определить как систему логически последовательных методологических, методических и организационно-технических процедур, связанных между собой единой целью: получить достоверные данные об изучаемом явлении для последующего их использования в практике урегулирования конфликтов

В интересах обеспечения результативного исследования конфликтов важно использовать принципы, сформулированные на разных уровнях методологии: философском, общенаучном, конкретно-научном. Исследуя конфликты, необходимо рассматривать их как сложно организованные объекты, состоящие из иерархически связанных подсистем и входящие, в свою очередь, в качестве подсистем в системе более высокого уровня. Важно выявить все многообразие элементов, входящих в структуру конфликта, связи между ними, а также взаимоотношения изучаемого конфликта с внешними по отношению к нему явлениями. При применении методов изучения конфликтов возникает необходимость применения определенных философских, общенаучных и конкретно-научных принципов. Общенаучные принципы исследования конфликтов, такие как принципы развития всеобщей связи, единства теории, эксперимента и практики в процессе познания; системного подхода, объективности должны сочетаться с методологическими принципами самой конфликтологии, такими как принципы междисциплинарности, преемственности, эволюционизма, личностного подхода. Применение этих методов с принципами исследования дают гарантию эффективного и своевременного предупреждения конфликтов.

Моделирование как метод научного познания наиболее широкое распространение получило в XX столетии. Интерес к нему с точки зрения методологии научного исследования был вызван тем значением, которое данный метод получил в таких областях современной науки, как физика, химия, биология, кибернетика и др., где постоянно проводятся лабораторные эксперименты с использованием моделей. Столь же большое значение моделированию придается и в обществознании, где появляется все больше трудов, касающихся моделирования социальных и политических процессов.

Сегодня интерес к моделям и моделированию стал всеобщим, и теперь нет, пожалуй, ни одной науки, ни одной отрасли знания, где не пытались бы говорить о моделях, заниматься моделированием. Специфика моделей социальных, в том числе политических, процессов состоит в том, что они (в отличие от природных и технических) в значительно меньшей степени подвержены экспериментальной, лабораторной проверке, и это накладывает определенные трудности при использовании данного метода.

Несмотря на сложность моделирования социальных процессов, есть определенные успехи в области создания моделей социальной и политической реальности, которые можно условно разделить на три группы:

– модели-концепции, основанные на выявлении и анализе общих исторических и политических закономерностей. Их представление в виде когнитивных схем, описывающих взаимосвязи между различными факторами, влияющими на исторические процессы (Дж.Гольдстайн, И. Валлерстайн, Л.Н. Гумилев и др.). Данные модели обладают высокой степенью обобщения, но большей частью имеют чисто логический концептуальный характер;

– частные математические модели имитационного характера. Они нацелены на описание конкретных исторических, политических событий и явлений (Д. Медоуз, Л.И. Бородин, Ю.Н. Павловский, Дж. Форрестер и др.). Такие модели “привязаны” к конкретному событию и их невозможно экстраполировать на достаточно протяженные периоды времени;

– математические модели, являющиеся промежуточными между двумя указанными. Их задачей выступает выявление базовых значений, характеризующих протекание процессов рассматриваемого вида. В соответствии с этим, данные математические модели называются базовыми м представляют наибольший интерес к моделированию тенденций и векторов эволюции современных явлений, поскольку обладают способностью и вместе с тем позволяют учесть разные конкретные ситуации развития [Петухов, 2015: 4].

Моделирование конфликта - это построение (или выбор) и изучение конфликта с целью получения новых знаний о нем, а также с целью управления сложившейся ситуацией конфликта или прогнозирование возможного ее развития [Овчинникова, 2015: 78]

Анализ научной литературы показывает, что понятие «модель» употребляется, как правило, в двух смыслах.

В широком смысле под моделью понимают мысленно или практически созданную структуру, воспроизводящую ту или иную часть действительности в упрощенной (схематизированной или идеализированной) и наглядной форме. Таковы, в частности, представления Анаксимандра о Земле как о цилиндре; представления Птолемея, изложенные в «Альмагесте», о вращении «мира» вокруг Земли; представления Демокрита и Эпикура об атомах, их круглой или крючкообразной форме, их прямолинейном или хаотическом движении.

В узком смысле понятие «модель» применяют тогда, когда хотят изобразить некоторую область явлений с помощью другой, более привычной, когда хотят непонятное свести к понятному. Так, физики пытались изобразить электрические явления посредством механических, например: электрический ток сравнивали с течением жидкости по трубкам, движение молекул в газе — с движением бильярдных шаров, строение атома — со строением Солнечной системы («планетарная модель атома»). Такие модели часто называли моделями-аналогами благодаря сходству структур модели и отражаемого объекта, даже несмотря на то что они разной физической природы [3, 2005].

Таким образом, под моделью понимается либо конкретный образ изучаемого объекта, в котором отображаются реальные или воображаемые свойства, строение и другие особенности объекта, либо другой объект, реально существующий наряду с изучаемым и сходный с ним в отношении некоторых свойств или структурных особенностей.

Способность так или иначе отображать действительность является общим свойством всех моделей. Кроме того, модель всегда проще тех явлений, которые она по замыслу отображает и объясняет. Именно в этом и заключается суть моделирования — представлять сложные для анализа объекты в простом, схематичном виде, облегчая тем самым задачу понимания особенностей их строения и функционирования.

Метод политического моделирования состоит в исследовании политических процессов и явлений путем разработки и изучения их моделей.

В широком смысле под моделированием понимают многоплановый метод исследования любых социальных процессов. Специфика моделирования, и социального в том числе, состоит в том, что исследуется не сам процесс («объект — оригинал»), а его модель («аналог»). Разработка модели и замена ею объекта-оригинала дает возможность исследователям получить следующие полезные эффекты.

Во-первых, модели доступнее и дешевле оригинала, вследствие чего расходы на исследование значительно уменьшаются. Поэтому при одних и тех же финансовых затратах с помощью моделирования можно провести гораздо больше наблюдений, чем при работе с объектом-оригиналом.

Во-вторых, большое значение имеет то, что модель компактнее оригинала (особенно наглядно это проявляется в математических моделях). Благодаря своей компактности модель удобнее для изучения и, что очень важно, обладает конструктивностью, т. е. она может входить в сложные научные построения в виде конструктивного элемента (части, блоки и т. д.).

В-третьих, над моделями можно производить такие преобразования, которые невозможны при работе с оригиналом. Например, модель можно отправить в будущее или проделать любую процедуру, которую придумает исследователь. Эта возможность неограниченных преобразований – самая ценная, самая фундаментальная и самая информативная сторона метода моделирования. Подвергая модель преобразованиям, исследователь получает подробное описание существенных сторон объекта, а также находит способы воздействия, при которых достигается заданное состояние объекта или проявляется какой-либо полезный эффект, который можно использовать на практике.

Модели разрабатываются с различными целями. Так, моделирование дает возможность заглянуть в суть изучаемого явления для того, чтобы лучше понять его. Исследование начинается со сбора данных о процессе и формулировке модели, которая воплощает в себе наблюдаемые особенности системы. Затем, модель можно использовать для выработки таких предсказаний о поведении системы, которые можно было бы проверить с помощью дальнейшего наблюдения за системой.

Перечисленные цели построения моделей социальных процессов направлены на то, чтобы использовать их для социального прогнозирования. Специалист по социальному планированию хочет знать, что произойдет, если будет проводиться определенная политика. Руководитель хочет знать заранее последствия различного рода политики найма на работу и продвижение кадров по службе в его фирме. С помощью модели, адекватно описывающей поведение системы, можно получить ответы на подобные вопросы.

Искусство построения модели состоит в том, чтобы знать, когда и где сделать соответствующее упрощение. Цель же состоит в том, чтобы «сконцентрировать всю реальность, насколько это возможно, в простой модели» Но не следует понимать моделирование только как безграничное упрощение. Недопустимо и произвольное моделирование.

Моделирование должно быть построено на основе тенденций, закономерностей, типологических черт исследуемого объекта. В процессе моделирования важное значение имеет форма передачи информации с помощью языка модели. Выделяют основные четыре типа языка моделирования.

1. Словесное описание. Это самый простой и неформальный способ создания моделей. Он прост для понимания, но применяют его, как правило, на самых ранних этапах разработки модели.

2. Графическое представление в виде кривых, чертежей и т.д. Этот способ используется в качестве иллюстраций к другим способам создания моделей.

3. Блок-схема, матрицы решений и т. п. используются на этапе создания модели между ее словесным и математическим описанием.

4. Математическое описание в виде математических формул. Этот тип языка моделирования представляет собой высшую форму формализации социального процесса или явления.

Модель должна соответствовать ряду требований:

- быть простой;

- давать новую информацию об исследуемом объекте;

- способствовать усовершенствованию объекта, улучшению его характеристик;

- давать возможность «отрепетировать» процесс управления объектом;

- удовлетворять требованиям полноты, адекватности, эволюционности. Она должна обеспечить возможность внесения изменений, добавлений с тем, чтобы наиболее точно воспроизвести объект исследования;

- удовлетворять условиям, ограничивающим время решения задачи;

- строиться с использованием установившейся терминологии

Так, строя модель электорального поведения определенной социальной группы, мы не будем учитывать те ее характеристики, которые не влияют на результаты голосования. К примеру, нас не будет интересовать доминирующий цвет одежды или среднее артериальное давление представителей данной группы.

Степень объективного соответствия модели оригиналу должна поддаваться эмпирической проверке. Построив модель и убедившись в ее адекватности, мы сосредоточиваемся на исследовании самой модели, перенося полученные результаты на исходный объект (так называемый принцип экстраполяции модельной информации).

Способность к замещению объекта исследования обеспечивает одно из ключевых познавательных достоинств моделей — возможность постановки эксперимента. Меняя определенные свойства или параметры модели, мы можем оценить результат изменений, как если бы они происходили в реальной действительности. Данное свойство приобретает особое, исключительное значение в общественных науках, где постановка эксперимента весьма затруднена.

В политической же науке, которая имеет дело в основном с поведением больших групп людей, экспериментирование на моделях является нередко вообще единственно возможным способом постановки эксперимента.

Сложные модели обладают свойством целостного представления изучаемого объекта. Отдельно следует выделить имитационное и глобальное моделирование.

При помощи имитационного моделирования сегодня получают плодотворные результаты в различных областях социального познания: политике, коммерческой деятельности, маркетинге, образовании, криминалистике и т. д.

Имитирование – это способ представить суть явления, не прибегая к экспериментам на реальном объекте. Технология имитационного моделирования сводится к конструированию мысленной модели, имитирующей процессы по нужным, но не полным, показателям. Именно неполнота описания объекта делает имитационную модель отличной от математической в традиционном ее понимании. Все имитационные модели построены по типу «черного ящика». Есть какой-то вход в него, который описывается внешними переменными, возникающими вне системы, и есть выход, описываемый выходными переменными, которые характеризуют результат действия системы. Происходящие в имитационных моделях процессы и взаимодействия описываются в терминах абстрактных потоков и уровней. Описание модели выглядит как множество прямых и обратных связей между компонентами.

Важный момент анализа полученных результатов – оценка траекторий ожидаемого развития. Имитационное моделирование имеет дело с реально существующими системами и позволяет изучать их как единое целое, при желании фокусируя внимание исследователя на отдельных элементах. Процесс разработки имитационной модели позволяет осмыслить действительность: выявить взаимозависимости, определить необходимые мероприятия, их временные соотношения и требуемые ресурсы. Кроме того, появляется возможность упорядочить наши понятия и представления о действительности. Такая модель заставляет разработчика оценивать и проверять обоснованность его замыслов.

Большой интерес в имитационном моделировании представляет метод системной динамики, разработанный одним из крупнейших специалистов в области теории управления, профессором Массачусетского технологического института Джеймсом Форрестером. Системная динамика была разработана для решения проблем управления в промышленности, но впоследствии стала использоваться для анализа широкого класса динамических систем - экономических, социальных экологических.

Было замечено, что чем глубже изучают исследователи актуальные проблемы современности, тем все больше убеждаются в том, что их нельзя осмыслить и понять по отдельности. Эти проблемы системны, т. е. взаимосвязаны и взаимозависимы.

Развитие вычислительной техники обеспечило возможность изучения широкомасштабных социальных процессов. Возникает так называемое глобальное моделирование и на его основе – прогнозирование мировых социальных явлений. Начало глобальному моделированию положила работа Дж. Форрестера «Мировая динамика» в 1971 году. Здесь он рассматривает мир как единое целое, как единую систему различных взаимодействующих процессов: демографических, промышленных, экологических, исчерпания природных ресурсов [Форрестер, 2003].

Математическое моделирование с привлечением современных средств вычислительной техники позволяет перейти от простого накопления и анализа фактов к прогнозированию и оценке событий в реальном масштабе времени развития. Математическая модель конфликта представляет собой систему формализованных соотношений между характеристиками конфликта, разделяемых на параметры (отражает внешние условия и слабоменяющиеся характеристики конфликта) и переменные составляющие. Среди математических моделей, используемых в конфликтологии, — вероятностные распределения, цепь Маркова, модели целенаправленного поведения, имитационные модели. К настоящему времени наибольшего прогресса удалось достигнуть в анализе и описании конфликтов со следующими свойствами: число участников конфликта равно двум, число способов действий каждого участника и их индивидуальные цели диаметрально противоположны. Эти ограничения, а также неочевидность целей и стратегий участников конфликтов существенно снижают круг ситуаций реального межличностного взаимодействия, к которым применимы созданные математиками описания.

Таким образом, моделирование как метод широко используется в исследовании социальных процессов, применение разных современных типов моделирования может стать эффективным инструментом исследования кризисов и конфликтов в обществе.

**Список литературы**

1. Петухов А.Ю. Моделирование социальных и политических процессов. Нижний Новгород, 2015.

2. Овчинникова Т.М. Диалектическая и формально-логическая специфика моделирования конфликта //дис.на соискание учен.ст. к.филос.н.- Омск, 2015.

3. Политология: / Под ред. А. С. Тургаева, А. Е. Хренова. — СПб.: Питер, 2005. — 560 с.

4. Форрестер Д. Мировая динамика. / Пер. с англ. – М.: ООО “Издательство АСТ: СПб.: Terra Fantastica, 2003. – 379 с.

5. Насимова Г.О. Основные факторы и причины социальных конфликтов в Казахстане //Омский научный Вестник, № 10, 2006.

6. Абаев Л.Ч. Моделирование кризисов и конфликтов в международных отношениях: опыт практического применения.//Проблемы национальной стратегии №1(10), 2012.