



И.С. СИМАНОВСКИЙ

МОДЕЛЬ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ПОЛИТИКИ

Проанализированы методы и принципы современного политического моделирования. Рассматриваются важные методологические проблемы: систематизация понятийного аппарата в области применения моделирования, выделение основных этапов развития количественного моделирования.

The author makes an attempt to analyze methods and principles of the contemporary political modelling. The article also considers some important methodological problems: systematization of the conceptual instrument in the field of modelling adaptation and marking the main phases in the development of the quantitative modeling.

Одной из важнейших задач для исследователей политического процесса является прогнозирование будущего и оценка влияния принимаемых властью решений на реализацию того или иного сценария развития событий. Современные научные подходы к решению задачи прогнозирования, ориентированные на выявление ведущих факторов и закономерностей политического процесса, связаны с моделированием.

Цель данной статьи – проанализировать методы и принципы моделирования, используемые в современной политической науке. Труды исследователей на постсоветском пространстве, посвященные вопросам использования количественных методов в политической науке, немногочисленны. Так, Л.В. Сморгунов описывает американские количественные методики исследования переходных процессов демократизации¹, А.Ю. Мельвиль акцентирует внимание на электоральных процессах и пытается отследить их динамику в России с помощью количественных индикаторов². Основной школой, где исследуются теоретические аспекты применения количественных моделей, выступает Российская академия государственной службы. О.Ф. Шабровым разработаны теоретические аспекты компьютерного моделирования в политологии³.

Смысл моделирования прост – сгустить образ реальности, стирая случайные и нехарактерные черты, до такой отражаемой в знаковых формах концентрации, которая сделает ее доступной для анализа. Без использования моделирования не обходится ни одна масштабная объяснительная схема социально-политической реальности. Наиболее уязвимым остается вопрос постановки социального эксперимента. Классически понимаемый научный эксперимент предполагает воспроизводимость результатов и четкое фиксирование основных параметров, при которых ставится опыт. Для сложных многокомпонентных, нелинейных, стохастических, латентных объектов изучения, а именно такими являются социальные объекты, использование эксперимента имеет ограничения. Именно поэтому центр тяжести исследований и проектирования возможного будущего в современной политологии переносится на работу с моделями.

Понятие «модель» используется в научных текстах в самых разных значениях: от упрощенного образа предмета до его детального подобию. В естественных науках моделью называют описание объекта средствами некоторой научной теории. Модель в фундаментальных и прикладных науках обычно связывают с моделированием, т. е. воспроизведением свойств какого-либо объекта, процесса или явления с помощью его модели (таблица).

Основные значения термина «модель»

Определение	Источник
Модель – представление объекта, системы или идеи в некоторой форме, отличной от формы их реального существования	Р. Шэнон ⁴
Модель исследуемого объекта представляет собой систему материальных или идеальных (выраженных в знаках) элементов или их комбинацию, находящуюся в отношении подобия к объекту исследования и воспроизводящую структурно-функциональные, причинно-следственные и генетические связи между его элементами	Экономика. Социология. Менеджмент. Федеральный образовательный портал ⁵
Модель – подобие какого-либо предмета, сделанное из дерева, пробки, картона, воска, глины, металла или другого вещества, воспроизводящее этот предмет с точностью, но в уменьшенном виде	Новый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона ⁶
Модель – теоретическое представление эмпирических данных, акцентирующее наиболее значимые взаимосвязи и взаимодействия и тем самым содействующее общему пониманию проблемы	Э. Хейвуд. Политология ⁷
Моделью является любое слово, любой образ, возникающий в сознании как отражение реального объекта	О.Ф. Шабров ⁸

В политической сфере невозможно исключить позицию исследователя, включенного в той или иной мере в исследуемый процесс. Поскольку социальные и политические процессы имеют как качественные, так и количественные характеристики, то возможно строить модели политических объектов различных видов, включая математические и компьютерные.

Любая модель обладает рядом существенных свойств, которые определяют ее ценность как исследовательского инструмента:

- модель и оригинал всегда находятся в объективном соответствии. В отношении модели и оригинала всегда выполнимы свойства рефлексивности (любой объект является собственной моделью), симметричности (объект является моделью модели) и транзитивности (любая модель модели есть модель исходного объекта)⁹;

- в процессе познания модель замещает объект и сама становится предметом исследования. К использованию моделей прибегают в тех случаях, когда приступить к непосредственному изучению интересующего объекта невозможно или нецелесообразно (например, если связано со значительными трудностями). В этом отношении модель способна успешно заменить социально-политический эксперимент, который дорого обошелся бы по последствиям;

- модель в определенном отношении в упрощенной форме воспроизводит объект исследования; она служит познанию объекта моделирования средством получения новой информации об объекте;

- знание, полученное в процессе моделирования, может быть перенесено на оригинал.

Все многообразие моделей можно разделить на две большие группы – материальные и абстрактные (идеальные). Материальным называют моделирование, реализуемое на материальном аналоге, воспроизводящем определенные физические, геометрические, функциональные характеристики оригинала. В политологии это могут быть группы людей (политическая ситуация может моделироваться, например, в процессе ро-

левой игры), институты и т. п. Абстрактные модели в соответствии со способом воспроизведения действительности и применяемыми средствами построения модели можно для удобства разделить на несколько классов:

- 1) аналоговые модели (основанные на замене изучаемого явления другим, более изученным или легко изучаемым – такой подход лежит в основе тектологии и общей теории систем);

- 2) знаковые модели (вербальные, графические или формализованные);

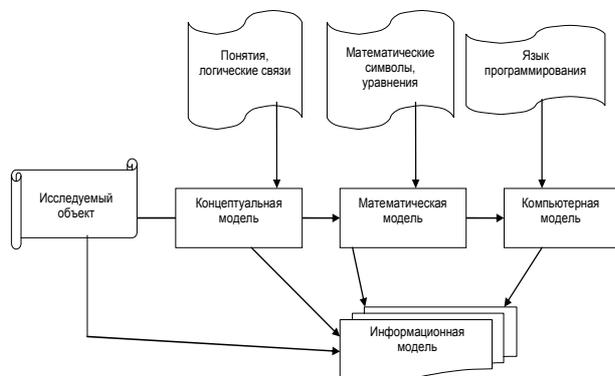
- 3) вычислительные модели (отражающие реализацию знаковых моделей);

- 4) смешанные модели, сочетающие элементы различных рассмотренных моделей, в том числе и человеко-машинные.

В зависимости от способа описания объекта модели делят на количественные и качественные. По отношению к реальности различают модели данного, возможного и желаемого состояния системы. Первые используются при необходимости исследовать свойства реально существующего объекта. Применительно к политике это различного рода описания сложившейся на данный момент политической ситуации, институтов, персоналий. Модели второго типа формируются при необходимости учесть возможные изменения заданного объекта под влиянием различных обстоятельств. При моделировании политической ситуации это случаи, когда необходимо выявить возможные сценарии ее развития, описать ситуации, которые могут возникнуть в перспективе. Соответствующие модели строятся исходя из модели данного состояния как результат эксперимента на ней. Наконец, модели третьего типа описывают желаемый результат воздействия на объект и позволяют оценить последствия принимаемых решений. Такого рода модели называют моделями программного типа. В политике они чаще используются в целях политической рекламы, чем действительного прогнозирования.

Можно, наконец, классифицировать модели по процедуре их формирования, выделяя в ка-

честве отдельных типов модели, возникающие на различных этапах ее формирования. Осознанное построение идеальной (знаковой) модели, а именно такие используются, как правило, в политике, можно условно представить как процесс, состоящий из четырех этапов (рисунок).



Структура этапов построения идеальной модели

На первом этапе формируется концептуальная модель (иногда ее называют неформальной) – теоретическое представление о системе, ее вербальное описание. На втором описании переводится на язык математических символов: создается математическая (или формальная) модель системы. Переложение математической модели на язык программирования, доступный ЭВМ, дает в руки исследователя компьютерную модель, позволяющую оперировать большими объемами цифровой информации. Наконец, наполняя концептуальную, математическую или компьютерную модели эмпирической информацией об исследуемой системе, заменяя математические символы на количественные показатели, мы получаем информационную модель, позволяющую с той или иной степенью достоверности оценивать реальную ситуацию и прогнозировать ее последствия, ставить эксперимент.

На практике такая последовательность действий соблюдается далеко не всегда. Чаще исследователь вообще ограничивается концептуальной моделью. Но и при необходимости математической обработки вслед за построением концептуальной модели уникальная математическая и компьютерная модель под нее создается редко. Обычно в распоряжении исследователя есть набор готовых компьютерных моделей, и он может выбрать среди них ту, которая в наибольшей мере отвечает цели исследования. Сама концептуальная модель может в допустимых пределах корректироваться, с тем чтобы привести ее в соответствие с имеющейся в наличии компьютерной моделью. Со своей стороны никакая концептуальная модель не может возникнуть априорно, без учета первичной эмпирической информации.

В зависимости от задач исследования модели могут включаться в познавательный процесс как на эмпирическом, так и на теоретическом уровнях знания, и поэтому понятие и термин «моделирование» тоже трактуются неоднозначно.

В науках о человеке и обществе широко используется понимание моделирования как метода исследования социальных явлений и процессов на их моделях, т. е. опосредованное изучение социальных объектов, в процессе которого они воспроизводятся во вспомогательной системе (модели), замещающей в познавательном процессе оригинал и позволяющей получать новое знание о предмете исследования¹⁰.

Итак, моделирование – это процесс построения моделей на основе наличных концептуальных и эмпирических данных для изучения искусственной реальности и прогнозов, порождаемых этими моделями¹¹. Таким образом, с одной стороны, действительность временно замещается ее моделью, а с другой – идет мониторинг адекватности модели и ее совершенствование.

Подобная возможность связана с универсальностью метода моделирования. При этом на эмпирическом уровне знания модели выполняют, как правило, следующие функции:

- измерительную – измерение характеристик объекта;
- описательную – фиксация результатов эмпирического исследования и выражение их в понятиях науки.

На теоретическом уровне модели также выполняют ряд функций, среди которых три можно выделить как основные:

- объяснительную – раскрытие сущности исследуемых объектов;
- критериальную – проверка истинности некоторых положений теории;
- предсказательную – оценка будущего состояния рассматриваемой системы.

В современной политологии термины «модель» и «теория» иногда употребляются как взаимозаменяемые¹². Однако теория в строгом смысле выступает систематическим объяснением больших массивов эмпирических данных, тогда как модель является лишь объяснительной конструкцией. Теория претендует на всеобщность описания явления, модель же допускает существование других моделей, объясняющих его. Такое соотношение акцентирует описательную функцию, или степень истинности теории, и объяснительную функцию модели – возможность ее использования для принятия решений.

При решении задач прогнозирования политических процессов исследователь стоит перед выбором среди довольно широкого класса моделей. Важно не только проверить модель на соответствие критериям адекватности. В случаях, когда понятие модели применяется не только с целью получения объяснений раз-

личных явлений, но и для предсказания интересующих исследователя событий, обычно используется понятие «настройка модели» – нормализация или уточнение ее параметров применительно к конкретной задаче. Сравнительная эффективность конкурентных моделей, производят выбор наилучшей из них¹³.

Ценность моделирования выражается в экономии усилий и выявлении ошибок на ранней стадии проведения исследования, а также в возможности замены детального исследования объекта выборочным. Применение моделирования дает возможность осуществлять исследования, которые практически невозможны из-за каких-либо ограничений или больших рисков. Кроме того, математическая формализация процесса моделирования снижает зависимость результатов от субъективных предпосылок.

Между тем еще в 1956 г. П. Сорокин в работе «Квантофрения», отмечая все большее распространение количественной методологии, предостерегал от профанации научного метода. Он считал, что «если метод действительно математический и если он применен к явлениям, поддающимся количественному анализу, то он оказывается продуктивным и заслуживает все большего совершенствования»¹⁴. Однако, когда истинно количественный метод подменяется псевдоматематической подделкой, когда этот метод используется неверно, когда его прилагают к явлениям, которые на сегодняшний день количественному анализу не подлежат, наконец, когда он представляет собой манипулирование математическими символами, тогда такой подход дает осечку.

Таким образом, модель можно определить как упрощенный образ исследуемого объекта, формируемый имеющимися в распоряжении исследователя средствами, отличительной чертой которого является большая простота оперирования, постановки прогнозирования по сравнению с самим объектом.

Политическим моделированием является процесс построения информационной модели на основе теоретических, математических и компьютерных компонентов с последующим внедрением эмпирической информации об исследуемой системе с целью оценки реальной политической ситуации и прогнозирования ее развития.

Важной методологической проблемой, которую пришлось решить, стала систематизация понятийного аппарата в области применения моделирования. Классификация значений понятия «модель» позволяет охарактеризовать сущность процесса моделирования и выделить его этапы, основанные на различных концептуальных подходах к анализу политических процессов и специализированных методах обработки данных.

¹ См.: Сморгун Л. В. Сравнительная политология: теория и методология измерения демократии. СПб., 1999.

² См.: Мельвил А. Ю. Опыт теоретико-методологического синтеза структурного и процедурного подходов к демократическим транзитам // Полис. 1998. № 2. С. 6–38.

³ См.: Шабров О. Ф. Системный подход и компьютерное моделирование в политическом исследовании // Общественные науки и современность. 1996. № 2. С. 100–110.

⁴ См.: Шэннон Р. Политическая энциклопедия: В 2 т. М., 2000. Т. 1. С. 723.

⁵ См.: Андреенков В. Г., Шашнов С. А. Моделирование в социологии // Экономика. Социология. Менеджмент [Электронный ресурс] / Федеральный образовательный портал. Режим доступа: <http://ecsocman.edu.ru/db/msg/54338>. Дата доступа: 06.03.2008.

⁶ См.: Новый энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. СПб., 1986. Т. 26. С. 862.

⁷ См.: Хейвуд Э. Политология: Пер. с англ. 2-е изд. М., 2005.

⁸ См.: Шабров О. Ф. Моделирование политической реальности // Политология: Учеб. пособие. М., 2002. С. 448–461.

⁹ См.: Митрохина Т. Н., Баскакова Ю. М. Моделирование политической реальности: качественные и количественные аспекты. Саратов, 2005. С. 45.

¹⁰ См.: Андреенков В. Г., Шашнов С. А. Моделирование в социологии...

¹¹ См.: Шабров О. Ф. Указ. соч. С. 449.

¹² См.: Хейвуд Э. Указ. соч. С. 24.

¹³ См.: Акофф Р., Эмери Ф. О целеустремленных системах: Пер. с англ. М., 1974. С. 68.

¹⁴ Сорокин П. А. Квантофрения // Рубеж (альманах социальных исследований) / Пер. М. С. Добрякова. 1999. № 13-14. С. 4–5.

Поступила в редакцию 02.04.08.

Иван Сергеевич Симановский – аспирант кафедры политологии. Научный руководитель – кандидат политических наук, доцент кафедры политологии Н. А. Антанович.