

7. Бахитановский, В. И. Социология морали: нормативно-ценностные системы / В. И. Бахитановский, Ю. В. Согомонов // Социс. – 2003. – № 5. – С. 8–20.

8. Зеленкова, И. Л. Проблема плюрализма: некоторые аспекты исследования / И. Л. Зеленкова // Философия и социальные науки. – 2009. – № 3. – С. 25–32.

9. Буданов, В. Г. О методологии синергетики / В. Г. Буданов // Вопр. философии. – 2006. – № 5. – С. 79–94.

10. Назаретян, А. П. Антропология насилия и культура самоорганизации: очерки по эволюционно-исторической психологии / А. П. Назаретян; Рос. акад. наук, Ин-т востоковедения. – М.: URSS, 2007. – 256 с.

(Дата подачи: 20.02.2017 г.)

В. Ф. Берков

Республиканский институт высшей школы, Минск

V. Berkov

National Institute for Higher Education, Minsk

УДК 001.8

СОЦИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ В СВЕТЕ МЕТОДОЛОГИИ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА

SOCIAL GOVERNANCE IN THE LIGHT OF SYSTEM ANALYSIS METHODOLOGY

В статье показано, что непосредственной задачей системного анализа является изучение и экспертная оценка основных этапов деятельности субъекта социального управления. К ним относятся: постановка проблемы, ее адаптация к методам решения, выделение множества альтернатив, их анализ и оценка, принятие решения. Дана методологическая характеристика каждого из этих этапов.

Ключевые слова: социальное управление; системный анализ; постановка проблемы; метод решения; альтернатива; критерий выбора; принятие решения.

The article shows that the immediate task of system analysis is the study and expert assessment of the main phases of social governance entity activities. These phases are: problem definition, its alignment to the solution methods, identification of a set of alternatives, their analysis and evaluation, decision-making. A methodological characteristic of each phase is provided.

Key words: social governance; system analysis; problem definition; solution method; alternative; selection criterion; decision-making.

В сфере социального управления неизбежны случаи, когда при выработке и реализации программы субъект попадает в ситуацию недостаточности наличных средств для достижения поставленных целей. Такие ситуации называются проблемными. С середины XX в. разрабатывается особое научное направление, посвященное методологии изучения и разрешения проблемных ситуаций, – системный анализ. В современной теории социального управления ему отводится первостепенная роль.

Системный анализ – совокупность методологических средств и процедур, используемых для подготовки, обоснования и осуществления решений по сложным проблемам экономического, политического, военного, научно-технического характера [1, с. 587]. Применение системного анализа порождает задачу по разработке соответствующего понятийно-терминологического аппарата. Данная статья посвящается некоторым аспектам решения этой задачи.

Методология системного анализа предполагает последовательное изучение и экспертизу следующего ряда (модели) действий субъекта управления:

- постановку проблемы;
- ее адаптацию к методам решения;
- множества выявленных альтернатив;
- их анализа и оценки;
- принятия решения.

Реализация данной линии действий требует от аналитика (им может оказаться сам субъект управления) немалых усилий не только по познанию управляемого объекта, но и серьезной подготовки в сфере методологии научно-исследовательской работы. При этом следует различать цель управленческой программы и цель системного анализа. Это различие становится очевидным уже на уровне их языкового выражения: если при фиксации управленческой программы используется некий предметный язык, дающий представление об управляемом объекте, то при фиксации процесса системного анализа – метаязык. Соответственно и деятельность в первом случае теоретическая, во втором – метатеоретическая. Например, если цель программы – прокладка железной дороги между пунктами А и В, то при системном анализе эта цель переносится в другую «систему координат» и исследуется её сложность, корректность постановки и т. д. После принятия программы такие вопросы отпадают за ненужностью.

Автор фундаментального учебника по математической логике С. К. Клини предупреждал об опасности смешения предметных и метапредметных элементов нашего мышления. Он писал: «Необходимо все время помнить об этом различии изучаемой (предметной) логики и логики как средством такого изучения (т. е. логикой исследователя). Тому, кто не готов к этому, стоит сразу же закрыть эту книгу и подыскать себе другое занятие (скажем, составление шарад или человодство)» [2, с. 12].

Рассмотрим последовательность действий субъекта социального управления в метаязыковом контексте.

Постановка проблемы. Корректная постановка проблемы связана с выполнением ряда условий.

1. *Формулировка проблемы должна быть разумной, т. е. имеющей смысл.* Непременным условием выполнения этого требования является соблюдение синтаксических и семантических правил того языка (как правило, языка научной теории), на котором проблема выражается. Не исключено,

что проблема, разумная в рамках языка одной теории, может оказаться неразумной в рамках языка другой теории, и наоборот. Не удовлетворяет, в частности, этому условию тема исследования «Теоретико-методологические вопросы современной рабочей силы», поскольку методология занимается не каким-то объектом (в данном случае объект – современная рабочая сила), а средствами познания объекта.

2. *Проблема должна ставиться конкретно.* При неконкретной её формулировке обсуждение приобретает схоластический, а поиск – беспредметный характер. Такая формулировка не приближает, а, пожалуй, наоборот, отдаляет нас от истинного понимания вещей. «Абстрактной истины нет, истина всегда конкретна» – утверждает диалектическая логика. Поэтому и поиск истины с помощью абстрактно сформулированных проблем – дело безнадёжное. Конкретность постановки проблемы может быть обеспечена лишь при рассмотрении предмета в его целостности, осознании его коренных движущих сил и глубинных процессов, отображении форм его бытия в их исторической преемственности, вскрытии его противоречивой сущности.

3. *Формулировка проблемы должна быть ясной, точной и однозначной.* Этими качествами, наряду с осмысленностью, определяется понимание проблемы. Неразумно браться за изложение, тем более за решение проблемы, если она не ясна или неточно сформулирована. Менеджер, который не в состоянии придерживаться однажды принятого значения обсуждаемого положения, сознательно или неосознанно подменяющий одни смыслы другими, в конечном счете, обречен на неудачу в своих делах.

4. *Логические предпосылки проблемы должны быть истинными суждениями.* Проблема – это не только запрос на новую информацию. Она аккумулирует в себе результаты прошлой познавательной и практической деятельности. Эти результаты, выраженные вербально, называются логическими предпосылками проблемы. Проблема с ложной логической предпосылкой не может считаться корректно сформулированной, хотя иногда и признаётся таковой, если ложность предпосылки неизвестна.

Требование истинности логических предпосылок следует отличать от требования осмысленности. Осмысленность и истинность – не одно и то же. Разница отчетливо обнаруживается при учёте следующего обстоятельства: отрицание истинности высказывания даёт его ложность, и наоборот; отрицание бессмысленного есть бессмысленное.

5. *Проблема должна быть актуальной, т. е. служащей достижению цели управленческой программы.* Необходимым условием актуальности проблемы (как метаобразования) является совместимость её логических предпосылок с поставленной целью. Проблема теряет смысл, если она не совместима с ней. В таком случае проблема оказывает отрицательное воздействие на получение результата.

Адаптация проблемы к методам ее решения. Характер метода определяется многими факторами: предметом исследования, степенью общности поставленных задач, накопленным опытом, уровнем развития научного знания и т. д. Методы, подходящие для одной области деятельности, оказываются непригодными для достижения целей в других областях. Там, где учёный использует линейку и динамометр, не пользуются синхрофазотроном, и наоборот. Поэтому всегда существует проблема поиска метода и его адаптации к предмету исследования, и наоборот.

В структуре метода центральное место занимают правила. Правило есть предписание, устанавливающее порядок действий при достижении некоторой цели. Оно является таким положением, в котором отражена закономерность в некоторой предметной области. Эта закономерность фиксируется в базовом знании правила. Оно трансформируется в систему операциональных норм, обеспечивающих «подведение», т. е. соединение средств и условий с деятельностью человека.

Процесс адаптации проблемы к методу решения проиллюстрируем следующим простым примером. Пусть имеется задача: возвести в квадрат сумму двух чисел, то есть

$$\frac{(a + b)^2}{?},$$

где $(a + b)^2$ – условие задачи (ее логическая предпосылка), а символом «?» обозначается ее требование.

Поступаем следующим образом. Из множества алгебраических уравнений извлекаем теорему, некоторая часть которой является логической схемой условия нашей задачи – $(a + b)^2$. Очевидно, такой теоремой является формула

$$xy((x + y)^2 = x^2 + y^2 + 2xy),$$

которая читается: для всякого x и для всякого y , определенных на множестве чисел, верно равенство выражений $(x + y)^2$ и $x^2 + y^2 + 2xy$. Эта теорема выбрана не случайно: в ней содержится схема $(x + y)^2$, которая сходна с условием задачи $(a + b)^2$ и которая поэтому позволяет ввести это условие в сферу алгебраических преобразований.

Как известно, теоретическое утверждение – еще не правило, как и теория в целом – не метод. Метод есть практически применяемая теория, и чтобы стать методом, она (или ее фрагмент – закон, теорема и т. д.) должна приобрести нормативный характер, стать предписанием последовательно выполнить определенное число операций. Наш случай можно представить в виде таблицы 1.

Действуя далее в соответствии с логической аксиомой «присущее (не-присущее) всем присуще (не присуще) каждому в отдельности» и соответственно подставляя вместо переменных x и y имена постоянных (чисел) a и b (как отдельных вариантов), получаем утверждение

$$(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2ab.$$

Метод, представленный в виде операций

№ операции	Название операции	Результат
1	Найти первый член двучлена	x
2	Найти второй член двучлена	y
3	Возвести первый член двучлена в квадрат	x^2
4	Возвести второй член двучлена в квадрат	y^2
5	Составить произведение первого и второго членов двучлена	xy
6	Результат 5-й операции удвоить;	$2xy$
7	Результаты 3-й, 4-й и 6-й операций сложить	$x^2 + y^2 + 2xy$

Тем самым получен желаемый результат: своими условиями задача адаптирована к одному из фрагментов алгебраической теории.

Таким образом, благодаря методу (правилу, алгоритму) наша система, начав свой путь «входом» – $(a + b)^2$, завершила его «выходом» – $a^2 + b^2 + 2ab$. Тем самым продемонстрирована адаптация задачи к избранному методу ее разрешения.

В случае проблемы дело осложняется лишь тем, что испытывать приходится не один, а несколько исходов, несколько альтернатив.

Процесс адаптации не может быть успешным, если метод не удовлетворяет следующим взаимосвязанным условиям: а) предметности, б) целесообразности, в) предельной общности. Эти условия «просвечиваются» даже при рассмотрении нашего метода возведения в квадрат суммы двух чисел.

Предметность метода означает, что его базовое знание является, прежде всего, истинным знанием. Задача на построение квадрата, равновеликого данному кругу, с помощью циркуля и линейки («квadrатура круга»), над которой бились многие поколения математиков, неразрешима в силу ложности базового знания, выражаемого высказыванием «Существует возможность построения квадрата, равновеликого данному кругу, с помощью циркуля и линейки». Более того, базовое знание должно быть адекватным предмету исследования. Домарковские экономисты пытались постичь сущность капитализма, выделяя его отдельные стороны и не заботясь о порядке рассмотрения – как в механике, где безразлично, начитать ли со статичных состояний, колебательных волн, вращательных движений и т. д. Поэтому в результате исследователи ограничились весьма абстрактными построениями. Но экономические отношения характеризуются генетически связанными признаками, поэтому важна последовательность выполнения предписаний.

Целесообразность означает, что метод находится в неразрывной связи с целью исследования, сопряжен с нею. Каждый метод хорош на своем месте,

и подобно тому как неразумно медный кувшин вытачивать на гончарном круге, не имеет смысла анкетными методами социологии решать экономические задачи себестоимости товаров.

Важно иметь в виду, что базовое знание метода всегда носит *обобщенный* характер. Сам по себе метод не может обеспечить успеха при решении конкретных задач. Он является лишь непременной предпосылкой деятельности. Для получения желаемого результата метод должен быть «нагружен» содержанием исследуемой предметной области. Например, в качестве метода вычисления пути, пройденного падающим телом, можно использовать предписания, основанные на формуле $S = gt^2/2$. Но задача будет решена лишь тогда, когда вместо g и t будут подставлены соответствующие величины и произведены соответствующие операции (возведение в квадрат, умножение, деление). Вопросы обычной социологической анкеты воплощают в себе общие формы, «ожидающие» своей индивидуализации безотносительно к конкретным людям.

Применение метода, таким образом, связано с подведением частного (единичного) под общее. Но следует иметь в виду, что это подведение совершается через посредствующие звенья, с учетом привнесённых факторов. Непосредственное применение формулы $S = gt^2/2$ для вычисления пути свободно падающего тела может дать неверный результат, если не будут учтены такие факторы, как сила ветра, атмосферное давление и многое другое. Нередко социальные теории поспешно объявляются несостоятельными в силу их расхождения с лежащими на поверхности жизненными реалиями.

Выявление множества альтернатив. Альтернативы есть особого рода гипотезы. Их отличительным признаком является органическая связь с поставленной проблемой, они являются предполагаемыми ответами на проблему. Поэтому они находятся в логической и временной зависимости от нее и, можно сказать, выдвигаются ею. Во всяком случае налицо их логические схемы и множество (предметная область), на котором определены альтернативы.

Правильно сформулированная проблема фиксирует реальную управленческую ситуацию, выражающуюся в разбросе альтернатив. Чем больше недостает альтернатив (они же – средства достижения цели), тем шире сама проблема и неопределеннее достижимость конечной цели. Недостаточность средств может оказаться слишком большой, даже характеризуясь нулевой величиной, вследствие чего цель преобразуется в благое пожелание или маниловское мечтание. К тому же альтернативы могут быть нагружены избыточной информацией, не обязательно исключаящими друг друга (как в случае: «Причина заболевания – отравление или инфекция»). Поэтому существует четыре пути их выделения, и системный анализ не может пройти мимо их рассмотрения:

- Уточнение предметной области, в рамках которой ставится и решается проблема.

- Избавление от избыточной, бесполезной информации.
- Установление логического отношения между множеством альтернатив и целью.

- Установление логических отношений между отдельными альтернативами.

Анализ и оценка альтернатив. Следующий шаг – нахождение среди альтернатив такой (или таких), которая могла бы служить надежным элементом структуры управленческой программы. Этот шаг связан с анализом и оценкой каждой из альтернатив, входящей в выделенное множество.

Анализ альтернатив – многогранная процедура, связанная с решением ряда вопросов:

- Сформулированы ли альтернативы и соотносимая с ними проблема на едином языке?

- Является ли формулировка каждой из альтернатив точной, однозначной и ясной?

- Находятся ли альтернативы в логической связи с проблемой и поставленной целью?

- Какие из альтернатив являются ложными?

- Какие из альтернатив имеют достаточное обоснование?

- На какой из альтернатив следует остановить свой выбор (принять решение) при их кажущейся равноценности?

Данные вопросы (возможно, не только эти) определяют *логический критерий* (от греч. *kriterion* – средство для суждения) выбора между альтернативами в процессе принятия решения. Согласно С. Л. Оптнеру, «критерий является средством, с помощью которого измеряются или выбираются альтернативы. Критерий заставляет специалиста по анализу систем показывать логичность в выборе его предпочтений. <...> Критерий есть стандарт, с помощью которого может быть вынесено суждение об относительной выгоде выбора» [3, с. 181].

Критерием выбора альтернатив может выступать, во-первых, цель. Фактически она превращается в средство, принуждающее к принятию лишь тех альтернатив, которые логически совместимы с ней. Чертеж, обозначая цель деятельности, есть одновременно средство контроля, содержащее правила, с помощью которых контролер принимает или бракует деталь.

Во-вторых, функцию критериев выполняют ограничения (запреты, решения), накладываемые на процесс решения наличными ресурсами или объективными условиями. Например, на наше решение о том, лететь ли в Москву самолетом или ехать поездом, могут существенно повлиять не зависящие от нас погодные условия или предельная денежная сумма, которую мы готовы израсходовать.

Как правило, критерий имеет сложную структуру. Например, при выборе места для размещения офиса в качестве критерия может выступать совокупность (конъюнкция) многих условий: минимальная площадь поме-

щения, максимальные затраты, местонахождение и т. д. Но будучи однажды выбранным, критерий должен удовлетворять требованию логического закона тождества: он должен оставаться одним и тем же на протяжении всего анализа и оценки множества альтернатив.

Выбор критерия – необходимое предварительное условие процедуры анализа и оценки альтернатив. Эта процедура решает названные выше вопросы (не обязательно в обозначенном порядке). Остановимся на них подробнее.

1. Современные системы управления опираются на достижения самых разнообразных наук. В частности, в системах социального управления используются знания из области правоведения, экономической теории, психологии и др. Для своих нужд каждая из наук создает свой собственный язык. Глубинным источником языка всякой науки является естественный, разговорный язык.

Основу любого научного языка составляет особый понятийно-терминологический аппарат. Запрет на перенос элементов понятийно-терминологического аппарата одной науки в другую научную систему (например, из сферы правоведения в психологию) – принципиальное методологическое требование. Оно распространяется и на систему «проблема – альтернативы» как на подсистему научного текста. В соответствии с этим требованием альтернативы и соотносимая с ними проблема должны пользоваться одним и тем же понятийно-терминологическим аппаратом. Отступление от него порождает бессмысленные выражения.

Можно наблюдать использование в разных науках одних и тех же слов. Но эти слова – либо логические связки, которые одни и те же в разных сферах познания, либо выражения, обладающие разной семантикой. Знаковые переносы из одних научных языков в другие всегда требует соответствующих переопределений.

2. Выше шла о требовании точности, однозначности и ясности при постановке проблемы. Но оно справедливо и для каждой альтернативы – как производной от последней.

3. Нормально, если альтернативы и проблема находятся в тесной логической связи. Такая связь обнаружима следующим образом. Если из любой альтернативы и логической предпосылки составить условное высказывание, где альтернатива – условие, а логическая предпосылка – следствие, и данное высказывание оказывается истинным, то между ними имеется тесная логическая связь (отношение логического следования).

4. Ложная альтернатива изымается из оборота. В ряде случаев ложность альтернативы обнаружима с помощью логического правила *modus tollens*: если из положения *A* следует положение *B* и *B* оказывается ложным, то *A* также является ложным. Заметим, что в конечном счёте испытание следствий на их истинность или ложность находится в компетенции конкретных наук и практического использования их результатов, логика же опирается на эти результаты, принимая их как данные.

5. Обоснование имеет много вариантов: доказательство, опровержение, подтверждение, возражение, объяснение, интерпретация, оправдание и пр. Одни из них, как например доказательство, безусловно и окончательно выделяют истинную альтернативу, другие не столь надёжны. Данная тема требует особого разговора.

Принятие решения. Выбор нужной альтернативы из множества предполагаемых по имеющемуся критерию – ключевая задача во всём процессе принятия решения. Вопрос о том, как производится этот выбор, какие объективные и субъективные факторы влияют на принимаемые решения, является предметом бурно развивающейся теории принятия решений. Она находится в центре внимания представителей самых разнообразных областей знания (логики, психологии, эвристики, математической теории вероятностей и др.) и носит междисциплинарный характер.

Первостепенная задача анализа альтернатив – отделение истинных альтернатив от ложных.

Требует внимания следующее обстоятельство. Всякая альтернатива есть не только следствие исторически сложившихся условий человеческой жизнедеятельности. Сама она – потенциальный источник новых следствий, новых прогнозов, которые также так или иначе участвуют в становлении и обосновании конечной цели.

Логическую основу получения следствий составляют правила работы с условными высказываниями вида «если..., то...». Часть условного высказывания, стоящая после слова «если», называется условием, или основанием, а часть, стоящая после слова «то», – следствием.

Логические правила работы со следствиями условных высказываний таковы: а) если выводимое из основания следствие оказывается истинным, то это вовсе не означает, что основание также истинно; б) если следствие условного высказывания является ложным, то ложным (т. е. опровергнутым) является и его основание. Например, законно утверждение, что избыток бумажных денег в обращении ведет к повышению цен на товары и услуги. Но наблюдающееся в некоторый момент времени повышение цен на товары и услуги еще не означает, что в обращении имеется избыток бумажных денег, существует множество других причин повышения цен. Вместе с тем, отсутствие такого повышения есть свидетельство соответствия массы бумажных денег потребностям товарооборота.

Считается, что если из альтернативы выведено истинное следствие, то она получает подтверждение, но еще не доказательство своей истинности. В таком случае решение спроектировать действие, согласующееся с данной альтернативой, будет допустимым, хотя и ненадежным решением. При этом другие альтернативы автоматически не отбрасываются.

Если из альтернативы выведено ложное следствие, то требуется ее отбрасывание, и соответствующее решение будет разумным решением. Принятие

же ее делает решение нелепым. При двух альтернативах отбрасывание одной из них ведет к принятию другой. При числе альтернатив, большем двух, опровержение и отбрасывание одной из них означает сужение поискового поля решений, и анализ альтернатив продолжается.

Отдельные аспекты теории принятия решений приняли формализованную форму. Здесь особая заслуга принадлежит ветви логики, которая называется логикой принятия решений.

Теория принятия решений не ограничивается логическими подходами. Рациональные (оптимальные) процедуры решения отдельных типов задач, или эвристики, предложены математиками, экономистами, праксеологами, социологами, психологами.

В заключение отметим, что рассмотренные «шаги» по направлению к принятию решения – постановка проблемы, ее адаптация к методам решения, выявление множества альтернатив, их анализ и оценка, сам факт принятия решения – суть существенные моменты в структуре модели, описывающей действия, которые совершаются субъектом социального управления. Непосредственная задача системного анализа – изучение и экспертная оценка совокупности этих действий на предмет их рациональности.

Список использованных источников

1. Юдин, Б. Г. Системный анализ / Б. Г. Юдин // Философский энциклопедический словарь. – М., 1989.
2. Клини, С. К. Математическая логика /С. К. Клини; пер. с англ. Ю. А. Гастева. – М., 1973.
3. Оптнер, С. Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем / С. Л. Оптнер. – М., 1969.

(Дата подачи: 20.02.2017 г.)

О. В. Беркова

Республиканский институт высшей школы, Минск

O. Berkova

Republican Institute of higher school, Minsk

УДК 1:316.323

О ФУНКЦИОНИРОВАНИИ РЕДИСТРИБУТИВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

FUNCTIONING OF REDISTRIBUTIVE SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

В статье дается характеристика редистрибутивных (альтернативных рыночным) социально-экономических систем, раскрываются особенности механизма их функционирования, прогнозируются их желаемые будущие состояния, исходя из необходимых условий их устойчивого развития.