

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ СУБЪЕКТОВ В КОНТЕКСТЕ ТЕОРИИ М. ВЕБЕРА

О. В. КОБЯК¹⁾

¹⁾Белорусский государственный университет, пр. Независимости, 4, 220030, г. Минск, Беларусь

В контексте понимающей социологии М. Вебера сформулированы разрешающие условия социологического моделирования: 1) возможность рассматривать мышление индивида как его внутреннее поведение; 2) возможность сравнивать различные констелляции мотивов поведения социальных субъектов; 3) возможность конструировать идеальные типы в ходе социологического анализа отношений между социальными субъектами; 4) возможность прогнозировать поведение социальных субъектов на основе субъективно предполагаемых смыслов и соотносённости с поведением других людей. Незначительное количество субъектов, представляющих генеральную совокупность объекта моделирования, недостаточная изученность этого объекта, а также нераспространимость принципа однозначной детерминации на поведение социальных субъектов рассматриваются как ограничения процесса социологического моделирования. Социологическое моделирование поведения социальных субъектов позволяет, во-первых, определить доминирующий мотив поведения, во-вторых, оценить меру чувствительности поведения к воздействию внешних факторов, в-третьих, охарактеризовать и выразить в количественных показателях (от 0 до 1 или от 0 до 100 %) меру согласованности в поведении взаимодействующих социальных субъектов. Вектор развития социологического моделирования задает базовая аксиома: от равновероятной неизвестной разнородности – к высоковероятной понимаемой определенности.

Ключевые слова: социологическое моделирование; понимающая социология; социальные объекты; социальные процессы; социальные субъекты; социальное поведение.

METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF SOCIOLOGICAL MODELING OF BEHAVIOUR OF SOCIAL ACTORS IN THE CONTEXT OF MAX WEBER THEORY

A. V. KABIAK^a

^aBelarusian State University, Niezaliežnasci Avenue, 4, 220030, Minsk, Belarus

Permissive conditions of sociological modeling are formulated in the context of Max Weber's interpretive sociology: 1) the ability to consider the thinking of the individual as an internal behaviour; 2) the ability to compare different constellations of motives of behaviour of social actors; 3) the ability to construct ideal types of relations between social actors in the course of sociological analysis; 4) the ability to predict the behaviour of social actors on the basis of subjectively assumed meanings and correlation with the behaviour of other people. A small number of subjects representing the general totality of the modeling object, insufficient knowledge of this object, as well as the non-extensibility of the principle of unambiguous determination on the behaviour of social subjects are considered as limitations of the process of sociological modeling. Sociological modeling of behaviour of social actors allows, first, to determine the dominant motive of motivation, and second, to estimate the measure of the sensitivity of behaviour to external factors, third, to characterize and to quantify (from 0 to 1 or from 0 to 100 %)

Образец цитирования:

Кобяк О. В. Методологические основы социологического моделирования поведения социальных субъектов в контексте теории М. Вебера // Журн. Белорус. гос. ун-та. Социология. 2017. № 2. С. 17–24.

For citation:

Kabiak A. V. Methodological foundations of sociological modeling of behaviour of social actors in the context of Max Weber theory. *J. Belarus. State Univ. Sociol.* 2017. No. 2. P. 17–24 (in Russ.).

Автор:

Олег Витальевич Кобяк – доктор социологических наук, доцент; профессор кафедры социологии факультета философии и социальных наук.

Author:

Aleh Kabiak, doctor of science (sociology), docent; professor at the department of sociology, faculty of philosophy and social science.
aleh.kabiak@mail.ru

a measure of consistency in the behaviour of interacting social actors. The basic axiom defining a vector of development of sociological modeling is following: from equiprobable unknown heterogeneity to highly probable understandable certainty.

Key words: sociological modeling; interpretive sociology; social objects; social processes; social actors; social behaviour.

Бурное развитие компьютерных и мультимедийных технологий обуславливает все более широкое распространение общедоступных практик разнобразного моделирования в социальном пространстве в целом и хозяйственной жизни в частности. С развитием социологии накапливается опыт и совершенствуются методы моделирования феноменов общественной жизни. В социологической науке достаточно всесторонне и глубоко исследованы такие направления, как использование математических методов в моделировании социальных явлений, применение методов статистики, включение в инструментальный набор социологической лаборатории различных психологических приемов. Эти направления, безусловно, не утрачивают своей актуальности и продолжают свое развитие вместе со всем корпусом гуманитарного научного знания. Вместе с тем, по нашему мнению, уже созрели предпосылки к тому, чтобы социология приступила к созданию собственных, имманентно присущих ей методов моделирования как своего главного объекта исследования – общества, – так и отдельных социальных явлений, одним из которых выступает поведение социальных субъектов.

Понимание глубинной природы социального поведения, научно обоснованные представления о факторах его формирования являются обязательным условием подготовки современных квалифицированных специалистов в области социально-экономического управления, способных вырабатывать эффективные программы развития предприятий, отраслей, экономики в целом, что особенно актуально для Беларуси, которая не обладает богатыми природными ресурсами, но имеет значительный промышленно-производственный и кадровый потенциал. В русле сохраняющейся тенденции сокращения доли трудоспособных и увеличения доли пенсионеров в структуре населения Беларуси актуализируется задача повышения эффективности деятельности каждого занятого работника для поддержания конкурентоспособности национальной экономики в системе международного разделения труда.

Начало нового тысячелетия продемонстрировало возвышение роли и значения социальной динамики над социальной статикой. Даже наиболее сильные государства, чья мощь еще вчера была несомненной, сегодня испытывают серьезные затруднения, стараясь преодолеть череду острых кризисов: финансовых, экологических, миграци-

онных и т. д. Все больше регионов планеты становятся горячими точками. Лидеры мировых держав публично признаются, что к ответу на многие вызовы современности ни они лично, ни возглавляемые ими страны не готовы. Все это свидетельствует о необходимости совершенствования стратегии и тактик социального менеджмента, в том числе за счет обогащения инструментального арсенала социологических методов оценки, анализа и прогнозирования развития социальных систем. Важным компонентом этого арсенала выступают методы социологического моделирования социального поведения, которые позволяют выявлять риски возникновения нежелательного или даже опасного поведения социальных субъектов, а также конструировать условия и предпосылки формирования желательных, социально позитивных и ответственных стратегий их поведения.

Понятие «модель» является отправной точкой нашего продвижения к собственным теоретическим построениям. Мы в полной мере солидарны с известным советским ученым В. А. Штоффом, который писал, что «под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [1, с. 19].

Чтобы приблизиться к сути понятия *специфики социологического моделирования*, нужно соотнести его с другим весьма распространенным в науке понятием – *моделированием социальных процессов*.

Можно ли моделировать социальные процессы методами, отличными от социологических? В принципе, можно. Это хорошо просматривается, например, в работе Ю. М. Плотинского [2], в которой автор, в частности, рассматривает сугубо математические модели социальных процессов, основанные на дифференциальных уравнениях, и даже клеточные модели, подобные популярной в 1970-е гг. игре «Жизнь».

Можно ли использовать методы социологического моделирования помимо исследования собственно социальных процессов? Или, иными словами, можно ли социологические модели применять за пределами социологической науки¹? И на этот вопрос мы даем положительный ответ.

Во-первых, социологическое моделирование может применяться в случае необходимости отображения мыслительных процессов на индивидуаль-

¹Имеются в виду ныне общепринятые границы социологии, которые в будущем, скорее всего, будут раздвигаться вместе с расширением предметного поля социологической науки.

ном уровне, что отвечает интересам как социологии, так и психологии. Во-вторых, в перспективе социологическое моделирование, по всей видимости, станет одним из неотъемлемых инструментов при создании и научении искусственного интеллекта. В-третьих, обращая наблюдательный взор в сторону живой природы, нельзя не заметить, что многие животные успешно используют очень сложные, сходные с человеческими способы коммуникации. Например, в ходе многочисленных экспериментов уже совершенно точно установлено, что дельфины в общении «называют» друг друга по именам и используют эти имена, даже если с момента предыдущей встречи прошло несколько лет [3]. «Дельфины могут посылать друг другу чрезвычайно сложные звуковые сигналы. <...> И хотя они <...> не могут писать книг, они вполне способны время от времени превращаться в философов и размышлять о смысле своей жизни!» [4, с. 345]. Таким образом, по логическим кругам Эйлера понятия «социологическое моделирование» и «моделирование социальных процессов» имеют обширную область пересечения объемов, но вместе с тем обладают и специфическими понятийными областями.

Рассмотрим основные *ограничения*, с которыми мы сталкиваемся, приступая к социологическому моделированию. Важным ограничением в построении социологической модели может быть не огромное, а напротив, незначительное количество субъектов, представляющих генеральную совокупность объекта моделирования. В таких ситуациях затруднительно использовать количественные методы обработки и анализа данных по причине малого числа наблюдений (метод кейсов). Это не значит, что на статистически небольших группах социологическое моделирование в принципе не применимо. Речь идет о том, что в подобных ситуациях, во-первых, резко возрастает вероятность провоцирования так называемого эффекта репрезентативности [5, с. 14], когда переоценивается надежность малых выборок (об этом следует помнить!) и, во-вторых, существенно снижается возможность использования построенной модели в качестве заготовки (шаблона) при необходимости моделирования формально похожего социального объекта.

Ограничение может быть также связано с недостаточной изученностью объекта моделирования. Ведь, по сути, качественно разработанная модель – это механизм получения адекватных ответов на актуальные вопросы об объекте. Но «чтобы правильно задать вопрос, нужно знать большую часть ответа» [6, с. 43]. Вместе с тем недостаток знаний об объекте при всем своем ограничительном влиянии

на процесс моделирования не может и не должен быть преградой или препятствием для этого процесса. Ведь модель и есть один из способов углубления наших знаний о природе объекта исследования и закономерностях его развития.

Ограничением является также нераспространенность принципа однозначной детерминации на жизнедеятельность социального объекта моделирования. Более того, даже принцип вероятностной детерминации может применяться в отношении социальных объектов со специальными оговорками. И это неизбежно: очень много акторов и слишком много факторов. Даже сверхмощные электронно-вычислительные машины, ставшие на службу человеку, не явились достаточным фактором построения точных, практически ориентированных экономических моделей, которые бы позволяли безошибочно предсказывать экономические кризисы и тем самым эффективно смягчать их негативное воздействие. Все дело в том, что «роботы логичны, но не разумны» [7, с. 31]. Что человек в программу заложит, то он и получит. Искусственный разум мы пока не создали. Да, машины уже сегодня умеют обыгрывать человека в шахматы¹. Но это игра с четко заданными правилами и конечным (хотя и очень большим) количеством вариантов. А что же делать в тех ситуациях, когда правила меняются по ходу игры?

Выходит, что нужно повышать качество или даже менять саму *природу* социологических моделей. А наличная природа такова. Труды ученых в области моделирования социальных явлений и процессов свидетельствуют о традиционном тяготении многих специалистов к математическому (и как производным от него статистическому и экономическому) образам мышления. Мы провели такой эксперимент. Сформулировали в поисковой системе *Google* запрос «моделирование социальных явлений и процессов» и получили около 500 тыс. ссылок. В тройке первых – «математическое моделирование социальных процессов». Это означает, что в актуальном информационном пространстве понятие «математическое» является частотно выраженной атрибутивной характеристикой для понятия «моделирование» (применительно к социальным явлениям и процессам). В следующих 20 ссылках аналогичная по контенту ситуация была обнаружена в 10 случаях, при том что на *математическое* моделирование в запросе указано не было.

Таким образом, тенденция математизации в области моделирования социальных явлений и процессов просматривается совершенно четко. Вместе с тем необходимо также осознавать и то, что

¹ «В мае 1997 г. чемпион мира Г. Каспаров, рейтинг которого превышал 2800 единиц Эло, проиграл компьютерной программе *Deep Blue* со счетом 3,5 : 2,5. В октябре 2002 г. матч между чемпионом мира В. Крамником и программой *Deep Fritz* закончился вничью – 4 : 4» [4, с. 27].

в рамках предметного поля социологической науки математическая формализация некоего социального процесса совершенно не гарантирует *понимание* этого процесса. Еще в 1989 г. известный физик и математик Р. Пенроуз убедительно обосновал тезис о том, что «способность *понимать* никоим образом не может сводиться к некоторому набору правил. Более того, понимание является свойством, которое зависит от нашего сознания; и что бы не отвечало в нас за сознательное восприятие – это должно самым непосредственным образом участвовать в процессе “понимания”. Тем самым в формировании нашего сознания с необходимостью есть элементы, которые не могут быть получены из какого бы то ни было набора вычислительных конструкций, что, естественно, дает нам веские основания считать, что сознательное восприятие – процесс существенно “невычислимый”» [4, с. 14].

Многие современные ученые, работающие в области моделирования социальных процессов, идя своими собственными исследовательскими путями, приходят к похожим заключениям. Так, например, российские социологи В. А. Давыденко и Г. Ф. Ромашкина в сотрудничестве с математиком С. Н. Чукановым, занимаясь социолого-математическим моделированием социальных сетей, пришли к выводу: «в то время как мы начинаем *понимать* (курсив наш. – О. К.) некоторые из моделей в структуре сетей реального мира, наши методы анализа сетей – в настоящее время не более чем схваченные различные и несвязанные инструментальные средства. Мы не в состоянии систематически изучать характеристики структуры сети. Требуется выполнить большой объем работы для понимания топологии сложных моделей сетей и определения основы для изучения процессов, происходящих в сетях; некоторые свойства сети (корреляция, транзитивность, структура объединения) далеки от понимания. Эти свойства существенно влияют на поведение систем с сетевой структурой, так что недостаток техники исследования оставляет большой пробел в нашем понимании процессов, происходящих в сетях» [8, с. 79].

Мы ни в коем случае не говорим о редуцировании роли математики в процессе социологического моделирования. Речь идет о том, что *при изучении социальных объектов*, во-первых, сам математический метод (сразу заметим, как и любой другой) не нужно идеализировать; во-вторых, не стоит абсолютизировать объяснительные возможности мо-

делей социальных объектов, построенных исключительно на системе математических уравнений. Примером может служить модель Лотки–Вольтерра, которая представляет собой нелинейную систему дифференциальных уравнений. Применение этой модели даже в случае с изучением взаимодействия популяций животных ограничено «таким серьезным недостатком <...> как неустойчивость решений системы уравнений. Получается, что любое случайное изменение численности одного из видов приводит к изменению траектории развития, тогда как в природных условиях взаимодействие видов протекает достаточно устойчиво» [2, с. 245]. И это на примере популяций животных, что уж тогда говорить о людях! Поэтому мы и настаиваем на том, что объективная социальная реальность не может и не должна подгоняться под абстрактную красоту математических построений. И если в процессе изучения социальной реальности выяснится, что, например, от перемены мест слагаемых сумма *изменяется*, то это означает, что назрела необходимость создавать особую социальную математику.

О необходимости четкого соотнесения уровня исследовательских задач с возможностями используемых методов писали в своей широко известной книге «Теория игр и экономическое поведение» математик Дж. фон Нейман и экономист О. Моргенштерн. «Решающая фаза приложений математики в физике – создание Ньютоном рациональной механики – не может быть отделена от открытия инфинитезимальных исчислений. <...> Важность социальных явлений, обилие и многообразие их проявлений, а также сложность их структуры по меньшей мере такие же, как и в физике. Поэтому следует ожидать (или опасаться), что для достижения в этой области решающих успехов потребуются математические открытия, сопоставимые с открытием инфинитезимальных исчислений¹» [9, с. 31]. Но такие открытия с неба не падают. Для них нужно готовить почву. И почва эта создается на пути продвижения к *пониманию* социальных явлений и процессов. Мы должны понимать, *что* хотим посчитать, смоделировать и т. д. Без такого понимания социальной реальности математика, оперирующая абстракциями, бессильна чем-либо помочь социологии. Да, собственно, и не обязана. Это – задача социологии. Мы предполагаем, что наиболее перспективным направлением дальнейшего развития методологии моделирования социальных явлений и процессов представляется разработка концепции «понимающего» социологического моделирования.

¹Здесь авторы, по нашему мнению, несколько перестраховались. Было бы правильнее изложить эту мысль в следующей редакции: «Важность социальных явлений, обилие и многообразие их проявлений, а также сложность их структуры значительно выше, чем в физике. Поэтому следует ожидать (или опасаться), что для достижения в этой области решающих успехов потребуются математические открытия, превышающие по значимости инфинитезимальные исчисления». Хотя, если учесть, что первые издания указанной книги вышли в свет в 1940-е гг., то для своего времени эти суждения даже в авторской редакции выглядели весьма свежо и перспективно.

Таким образом, мы актуализируем и активизируем методологический фундамент «понимающей» социологии М. Вебера [10, с. 495–499]. Сформулированные этим выдающимся ученым положения выступают в качестве прекрасных разрешающих условий, которые позволяют строить «понимающие» социологические модели.

Перечислим *разрешающие условия* социологического моделирования.

1. Поведение людей может быть внешним и внутренним [10, с. 495]. Это утверждение дает нам основание моделировать мышление индивида именно как его внутреннее поведение, которое затем переходит (или не переходит) в свою внешнюю, наблюдаемую форму. Разобраться с позиций понимающей социологии в том, почему то или иное поведение *не было* реализовано, представляется не менее важным и интересным, чем объяснение фактически наблюдаемого поведения.

2. «Одинаковое по своим внешним свойствам и по своему результату поведение может основываться на самых различных конstellляциях мотивов, наиболее понятная и очевидная из которых отнюдь не всегда является определяющей» [10, с. 495]. Это положение позволяет нам в процессе моделирования теоретически операционализировать компоненты мыслительного процесса и тем самым содержательно конкретизировать эти «различные конstellляции мотивов».

3. «Поведение, доступное рациональному толкованию, в ходе социологического анализа понятных связей очень часто позволяет конструировать наиболее подходящий “идеальный тип”» [10, с. 496]. Введение категории «идеальный тип» в методологическом плане представляется нам чрезвычайно продуктивным, поскольку позволяет в процессе построения социологических моделей переносить зависимости и отношения, эмпирически выявленные в коллективном сознании моделируемого социального субъекта, на уровень типичного индивидуального представителя данного социального субъекта – «идеального типа». Эту процедуру мы определяем как метод *интрополяции*.

4. «Специфически важным для понимающей социологии является прежде всего поведение, которое, во-первых, по субъективно предполагаемому действующим лицом смыслу соотнесено с поведением других людей, во-вторых, определено также этим его осмысленным соотнесением и, в-третьих, может быть, исходя из этого (субъективно) предполагаемого смысла, понятно объяснено» [10, с. 497]. Данное положение является методологическим основанием для ответа на вопрос: в чем, собственно, заключается «социологичность» моделирования? В том, что этот процесс познания объективной реальности как по форме, так и по содержанию отличается однозначной атрибутивной характеристикой, обозначаемой категорией «*социальное*».

Известный российский философ и социолог Г. В. Осипов, конструируя природу социального, определяет следующий ряд реперных, смыслозадающих точек. Это категории: общественные отношения, общественные структуры, группы индивидов, совместная деятельность, взаимодействие людей. Г. В. Осипов пишет, что «социальное как явление или процесс возникает тогда, когда поведение даже одного индивида оказывается под влиянием другого индивида или групп индивидов независимо от физического присутствия этого индивида или группы. Именно при взаимодействии друг с другом индивиды способствуют интеграции тех или иных свойств общественных отношений. Социальное возникает во взаимодействии людей, детерминруется различиями их места и роли в конкретных общественных структурах, что проявляется в первую очередь в различных отношениях индивидов и групп индивидов к явлениям и процессам общественной жизни» [11, с. 690].

Сознательно принимаемая нами на вооружение деятельностно-процессуальная установка в вышеописанной исследовательской практике и в контексте веберовских разрешающих условий детерминирует расширенную трактовку категории «социологическое моделирование». По нашему мнению, это понятие включает в себя не только процесс и результат построения модели как таковой, но и последующее оперирование с моделью и ее отдельными модулями и компонентами. Более того, авторы социологической модели могут быть включены в деятельность по преобразованию самого объекта моделирования. Такой подход в последние 20 лет получает все большее развитие в контексте разворачивающихся исследований по технологическому форсайту [12; 13]. Таким образом, можно сказать, что социологическое моделирование – это деятельность, которая не завершается, а в известном смысле только начинается с момента построения модели.

Рассмотрим *принципы* построения социологических моделей.

В теоретико-методологическом плане первичными, наиболее глубинными основаниями социологического моделирования выступают общенаучные принципы построения моделей. Во-первых, гносеологический фундамент моделирования составляют «умозаключения по аналогии, понимаемые предельно широко, как перенос информации об одних объектах на другие» [14, с. 74]. Во-вторых, «модель всегда соответствует объекту – оригиналу – в тех свойствах, которые подлежат изучению, но в то же время отличается от него по ряду других признаков, что делает модель удобной для исследования интересующего нас объекта» [14, с. 74]. В-третьих, социологические модели в рассматриваемом нами контексте относятся, в терминологии В. А. Штоффа, к классу *идеальных* моделей: «...модели этого рода остаются мысленными, идеальными

даже в том случае, если они воплощены в какой-нибудь материальной форме, в виде рисунка, чертежа, схемы или просто системы знаков. Идеальный характер этих моделей не ограничивается только тем, что они выступают в виде модельных представлений, конструируются мысленно, в голове. Эти модели могут быть названы идеальными также и потому, что даже тогда, когда их элементы и отношения зафиксированы при помощи знаков, рисунков или других материальных средств, все преобразования в них, все переходы в другое состояние, все преобразования элементов осуществляются мысленно, т. е. в сознании человека, который опирается при этом на определенную семантику и пользуется логическими, математическими, физическими и другими специфическими правилами и законами. Без этого такие рисунки, чертежи, системы знаков и другие конструкции лишаются смысла и вообще значения моделей как образов действительности» [1, с. 26].

Исходными (веберовскими) категориями «понимающего» социологического моделирования, определяющими его идеологию, выступают: поведение, констелляция мотивов, понятные связи, идеальный тип, осмысленное соотнесение. Актуальный (рабочий) понятийный аппарат «понимающего» социологического моделирования включает следующие основные категории: закон, закономерность, тенденция, модель, модуль, компонент, контур, связь, влияние, зависимость, отношение, предпосылка, социальный фактор, условие, благо, потребность, стимул, мотив, интерес, социальный субъект, социальная группа, поведение, деятельность, функция, результат, культура, социальная норма, правило, образец, социальный стереотип, эмоции, сознание, мышление, индивид.

Социологическая модель, как правило, состоит из следующих формальных элементов:

- *компонент* – основной (при необходимости раскладываемый на составляющие) структурный элемент социологической модели. В упрощенном, «механистическом» смысле это кирпичик в кладке, атом в молекуле. В модели выполняет простую функцию;

- *модуль* – блок в социологической модели, который состоит из нескольких компонентов. Может особо рассматриваться в качестве частной социологической модели. Выполняет сложную функцию;

- *базовая структура* – минимальная основа модели, ее стержень. При исключении из базовой структуры любого элемента модель утрачивает свою работоспособность и объяснительный потенциал;

- *контур* – замкнутая цепь, которая может как связывать несколько компонентов внутри модуля, так и объединять несколько модулей в единую цепь. Удобство применения контура состоит в том, что в зависимости от конкретной исследователь-

ской задачи можно выстраивать описательную и объяснительную процедуры, начиная с любого модуля (компонента), входящего в контур.

Социологические модели обладают *объяснительными возможностями*. Охарактеризуем их.

1. Социологическая модель позволяет описать и объяснить доминантность поведения людей. *Доминантность* в модели – это параметр, по которому мы определяем доминирующий в констелляции мотив, т. е. тот самый мотив, который применительно к данной социальной группе и(или) в определенных социальных условиях сыграл решающую побудительную роль в поведении людей. Здесь мы можем использовать метод факторного анализа, в ходе которого возможно количественно и содержательно определить как сами факторы, так и те самые доминантные переменные, которые обладают наибольшими факторными нагрузками. «Эти факторные нагрузки следует понимать как корреляционные коэффициенты между переменными и факторами» [15, с. 371].

Следует иметь в виду, что, во-первых, «интерпретацию результатов факторного анализа иногда имеет смысл расценивать не как финальный этап исследования, а как этап выдвижения гипотез. <...> При той постановке задачи, которая послужила основой для разработки аппарата факторного анализа, факторы в принципе не могут быть определены однозначно. Множество одинаково „хороших“ факторных моделей может быть получено путем ротации некоторого первичного решения. <...> Здесь мы просто сталкиваемся с принципиальной невозможностью однозначного описания социальных явлений формальными методами» [16, с. 93]. Во-вторых, «если нет возможности провести вербальное объяснение факторов, то факторный анализ можно считать неудавшимся» [15, с. 372].

2. Социологическая модель позволяет описать и объяснить эластичность поведения людей. *Эластичность* в модели – это параметр, по которому мы определяем меру чувствительности поведения к воздействию различных факторов. В экономической теории аналогичный термин означает интенсивность реакции покупателей в ответ на изменение цены товара. «Если небольшое изменение цены сильно изменяет объем покупок, то говорят, что спрос эластичен. Если даже очень большое изменение цены лишь незначительно изменяет объем покупок, то говорят, что спрос неэластичен» [17, с. 55]. Заметим, что определение меры чувствительности поведения к тем или иным факторам есть ключ к построению эффективной системы управления этим поведением. В теоретико-методологическом плане, опираясь на типологию социальных действий М. Вебера [10, с. 628], полагаем возможным говорить о четырех видах эластичности: по интересам; по ценностям; по привычкам; по эмоциям.

Если мы оцениваем эластичность поведения по интересам на уровне индивида, то в фокусе нашего внимания будут особенности работы стимуляционно-мотивационного механизма [18, с. 277–279; 19, с. 166]. Если эластичность по ценностям, будем разбираться, насколько в данном случае сильным регулятором поведения является культура. Если эластичность по привычкам, нужно пристально всматриваться в поле социальных стереотипов. Если эластичность по эмоциям, то на индивидуальном уровне регулятором поведения будет комплекс персональных психологических характеристик (экстравертность/интровертность личности; тип нервной деятельности; особенности функционирования психологических механизмов эмоциональной памяти и защиты я-концепции), а на уровне коллективного субъекта, пожалуй, удобнее всего в осмыслении массовых форм поведения использовать категорию «социальное настроение» [20].

В терминах «больше/меньше» мы говорим о высокой эластичности, когда даже незначительное изменение силы и(или) характера действующего(их) фактора(ов) приводит к заметным изменениям в поведении людей. И напротив, если даже значительное изменение фактора(ов) не обусловило заметных изменений в поведении, мы говорим о низкой эластичности.

3. Социологическая модель позволяет описать и объяснить комплементарность [21] поведения людей. *Комплементарность*¹ в модели – это параметр, по которому мы определяем меру согласованности в поведении людей. При оценке комплементарности мы выделяем двух социальных субъектов², демонстрирующих сопряженные формы их поведения. Это могут быть, например, продавцы и покупатели на рынке товаров и услуг, работодатели и работники на рынке труда, образовательные учреждения и учащиеся. Если в ходе социологических исследований мы выявляем высокий уровень

взаимной удовлетворенности субъектов, это говорит о выраженной комплементарности их поведения. И напротив, если уровень удовлетворенности низкий, это говорит о том, что субъекты существуют в разных мирах. Формально, с позиций структурного функционализма, их отношения должны строиться по принципу соответствия, а в реальности субъекты ведут себя по принципу «кто в лес, кто по дрова». В последнем случае есть хороший повод для построения социологической модели в целях поиска способов повышения комплементарности поведения участников данного взаимодействия.

В заключение отметим, что практическая ценность любой социологической модели определяется, во-первых, возможностью ее *верификации* (т. е. эмпирической проверки), во-вторых, объяснительно-прогнозным потенциалом. «Гносеологическим основанием принципа верификации является позитивистская доктрина, согласно которой познание не может выйти за пределы чувственного опыта. <...> В современной логико-методологической литературе <...> верификация рассматривается как момент сложного, противоречивого процесса развития научного знания, как результат многоплановых взаимоотношений между соперничающими теориями и данными экспериментальных проверок» [22, с. 44]. Объяснительные и прогнозные возможности социологической модели составляют ее целостный потенциал, поскольку объяснение есть ключ к прогнозу. Понимание направленности, силы и характера действия основных факторов обеспечивает прояснение перспективных сценариев социальных процессов и будущих состояний социальных объектов. В связи с этим базовую формулу социологического моделирования мы выводим как аксиоматическое положение: *от равновероятной неизвестной разнородности – к высоковероятной понимаемой определенности*.

Библиографические ссылки

1. Штофф В. А. Моделирование и философия. М.; Л., 1966.
2. Плотинский Ю. М. Модели социальных процессов. М., 2001.
3. Quick N., Janik V. Bottlenose dolphins exchange signature whistles when meeting at sea // Proc. the Royal Soc. 2012. 29 Febr. URL: <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2012/02/23/rspb.2011.2537> (date of access: 31.03.2017).
4. Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. М., 2003.
5. Дейнека О. С. Экономическая психология. СПб., 2000.
6. Шекли Р. Избранное. М., 1991.
7. Азимов А. Я, робот. М., 2005.
8. Давыденко В. А., Ромашкина Г. Ф., Чуканов С. Н. Моделирование социальных сетей // Вестн. Тюмен. гос. ун-та. 2005. № 1. С. 68–79.

¹Комплементарность мы трактуем как взаимное соответствие, органичную дополняемость в поведении участников взаимодействия. Не следует путать ее с однотипностью и похожестью. Комплементарные виды поведения, упрощенно говоря, не карандаши в наборе, а пазлы в картинке.

²Теоретически количество социальных субъектов может быть более двух. Метод позволяет при необходимости строить модель сопряженных форм поведения трех и более социальных субъектов. Однако на практике исследователя обычно интересует именно пара социальных субъектов.

9. Нейман Дж., Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. М., 1970.
10. Вебер М. Избранные произведения. М., 1990.
11. Осипов Г. В. Социальное // Энциклопедический социологический словарь / под. ред. Г. В. Осипова. М., 1995. С. 690.
12. Соколов А. В. Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. 2007. № 1. С. 8–15.
13. Гончаров В. В., Марков А. В., Успенский А. А. Исследования по технологическому предвидению. Минск, 2009.
14. Стёпин В. С., Елсуков А. Н. Методы научного познания. Минск, 1974.
15. Бююль А., Цёфель П. SPSS: искусство обработки информации. Анализ статистических данных и восстановление скрытых закономерностей : пер. с нем. СПб., 2001.
16. Терещенко О. В., Курилович Н. В., Князева Е. И. Многомерный статистический анализ данных в социальных науках. Минск, 2012.
17. Хейне П. Экономический образ мышления. М., 1991.
18. Соколова Г. Н. Механизм стимуляционно-мотивационный // Экономико-социологический словарь / под науч. ред. Г. Н. Соколовой. Минск, 2013.
19. Шавель С. А. Социальная сфера общества и личность. Минск, 1988.
20. Тощенко Ж. Т., Харченко С. В. Социальное настроение. М., 1996.
21. Фатеева С. В. Комплементарность в экономической культуре // Изв. высш. учеб. заведений. Северо-Кавказский регион. Сер.: Обществ. науки. 2005. № 11. С. 7–12.
22. Соколова Г. Н. Верификация // Социологическая энциклопедия / под общ. ред. А. Н. Данилова. Минск, 2003.

References

1. Shtoff V. A. [Modeling and philosophy]. Moscow ; Leningrad, 1966 (in Russ.).
2. Plotinsky Yu. M. [Models of social processes]. Moscow, 2001 (in Russ.).
3. Quick N., Janik V. Bottlenose dolphins exchange signature whistles when meeting at sea. *Proc. Royal Soc.* 2012. 29 Febr. URL: <http://rspb.royalsocietypublishing.org/content/early/2012/02/23/rspb.2011.2537> (date of access: 31.03.2017).
4. Penrose R. [The emperor's new mind. Concerning computers, minds and the laws of physics]. Moscow, 2003 (in Russ.).
5. Deyneka O. S. [Economic psychology]. Saint Petersburg, 2000 (in Russ.).
6. Sheckley R. [Selected works]. Moscow, 1991 (in Russ.).
7. Asimov I. [I, robot]. Moscow, 2005 (in Russ.).
8. Davydenko V. A., Romashkina G. F., Chukanov S. N. [Modeling of social networks]. *Vestn. Tyumenskogo gosudarstvennogo univ.* 2005. No. 1. P. 68–79 (in Russ.).
9. Neumann J., Morgenstern O. [Game theory and economic behaviour]. Moscow, 1970 (in Russ.).
10. Weber M. [Selected works]. Moscow, 1990 (in Russ.).
11. Osipov G. V. [Social]. In: G. V. Osipov (ed.). [Encyclopedic sociological dictionary]. Moscow, 1995. P. 690 (in Russ.).
12. Sokolov A. V. [Foresight: the look into the future]. *Forsait.* 2007. No. 1. P. 8–15 (in Russ.).
13. Goncharov V. V., Markov A. V., Uspenskii A. A. [Researches on technological anticipation]. Minsk, 2009 (in Russ.).
14. Stepin V. S., Elsukov A. N. [Methods of scientific knowledge]. Minsk, 1974 (in Russ.).
15. Byuyul' A., Tsefel' P. [SPSS: information processing art. Analysis of statistical data and restoration of the hidden regularities]. Saint Petersburg, 2001 (in Russ.).
16. Tereshchenko O. V., Kurilovich N. V., Knyazeva E. I. [The multidimensional statistical analysis of data in social sciences]. Minsk, 2012 (in Russ.).
17. Keine P. [The economic way of thinking]. Moscow, 1991 (in Russ.).
18. Sokolova G. N. [The mechanism stimulation and motivational]. In: G. N. Sokolova (ed.). [Economic and sociological dictionary]. Minsk, 2013. P. 277–279 (in Russ.).
19. Shavel S. A. [Social sphere of society and personality]. Minsk, 1988 (in Russ.).
20. Toshchenko Zh. T., Harchenko S. V. [Social mood]. Moscow, 1996 (in Russ.).
21. Fateeva S. V. Complementarity in economic culture. *Izv. vysshikh uchebnykh zavedenii. Severo-Kavkazskii region. Seriya: Obshchestvennye nauki.* 2005. No. 11. P. 7–12 (in Russ.).
22. Sokolova G. N. [Verification]. In: A. N. Danilov (ed.). [Sociological encyclopedia]. Minsk, 2003. P. 44 (in Russ.).

Статья поступила в редколлегию 05.05.2017.
Received by editorial board 05.05.2017.