

ОБЗОРЫ, РЕЦЕНЗИИ, РЕФЕРАТЫ

С.В. ЧЕСНОКОВ

СОЦИАЛЬНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ ВОПРОСОВ И ОТВЕТОВ

(о книге Д.М. Рогозина «Когнитивный анализ опросного инструмента»)

Интервьюер: Перечислите, пожалуйста, несколько высказываний, решений и действий Путина за прошедшую неделю, которые вам запомнились и понравились, не вызвали возражений.

Респондент: Ой, господи.

Интервьюер: Что-нибудь конкретное не отложилось?

Респондент: Во-первых, с Пенсионным фондом он что-то решает.

Интервьюер: Угу.

Респондент: Во-вторых, съездил в Чечню, с этими, тоже там, военными.

Д.М. Рогозин

Когнитивный анализ опросного инструмента.

Монография Д.М. Рогозина «Когнитивный анализ опросного инструмента» выпущена в свет издательством «Институт Фонда “Общественное мнение”». В ней проанализированы фрагменты вопросников, применяемых Фондом «Общественное мнение» (ФОМ) при опросе методом стандартизованного интервью. Руководители ФОМа инициировали проект и обеспечили его финансовую поддержку от проведения эмпирических исследований до издания книги. Успешному завершению проекта способствовала атмосфера интеллектуальной свободы и непредвзятости, в которой он осуществлялся. Книга «Когнитивный анализ опросного инструмента» находится в русле традиции, сформированной на протяжении последних десятилетий почти

Чесников Сергей Валерианович — кандидат химических наук, директор по исследованиям фирмы «Контекст-Консалтинг». Адрес: 117419 Москва, абонентский ящик 13. Телефон: (095) 124–25–66. Электронная почта: context@context.ru dalsolution@mtu-net.ru

исключительно зарубежными исследователями. Их имена читатель найдет в тщательно составленной обширной библиографии.

Разрабатывая методику и методологию, Д.М. Рогозин отталкивается прежде всего от работ С. Садмена и Н. Брэдберна [2–4]. Данная книга — первая в отечественной научной литературе, где последовательно и творчески воспроизводятся применяемые зарубежными учеными схемы когнитивного анализа коммуникативных событий, имеющих место при общении интервьюера и респондента. Обсуждаемые вопросы важны для понимания природы социальных фактов, получаемых в ходе социальных измерений. Книга пронизана духом проблемности, что соответствует как современному стилю, так и уровню разработанности проблематики.

Ключевое звено социального измерения в технике формализованного интервью — обмен языковыми и неязыковыми репликами между интервьюером и респондентом. Книга начинается с обзора методов когнитивного анализа (глава 1). Основное содержание монографии составляет описание эмпирических исследований и их результатов (главы 2, 3, 4). Обширное (почти треть от объема работы) приложение содержит подробные сведения об исследуемом инструментарии, а о также деталях эмпирической процедуры, включая списки переменных, характеризующих систему различий, которой пользовался Д.М. Рогозин.

Что происходит, когда интервьюер задает респонденту вопрос и фиксирует ответ? В каком смысле можно считать элементарным социальным фактом обмен репликами между интервьюером и респондентом? Какова цепь превращений, которые претерпевают элементарные социальные факты, прежде чем они, будучи пропущены через горнило анализа, становятся эмпирической составляющей социальных знаний? В каком смысле коммуникативные факты могут считаться истинными и ложными? Применимы ли к ним критерии истинности и ложности, используемые в естественных науках? Без четких ответов на эти вопросы невозможно понимание природы эмпирических знаний, получаемых в социологии с помощью опросов.

В этой связи обычно в поле зрения специалистов попадают моменты широко известные и постоянно обсуждаемые в руководствах по методике и технике опросов. Коммуникативная атмосфера при опросе влияет на результат. Вербальное поведение респондента не соотносится прямо с его невербальным поведением, это разные вещи. Произнесенный интервьюером вопрос отличается от написанного в анкете (на бланке интервью), а воспринятый респондентом — от произнесенного. Восприятие реплики-вопроса и реакция на нее со стороны респондента зависят от внеязыкового контекста. Ответная реплика респондента и то, что услышал интервьюер, вообще говоря, не одно и то же. Записанный интервьюером ответ может отличаться от того, что он услышал. Кодирование ответов на стадии предварительной обработки может сопровождаться приписыванием ответам смысла, которого в них нет. Лексика вопросов детерминирует семантическую достоверность данных и границы их интерпретации, от нее зависит качество инструментария и так далее.

Умение социолога осознавать и активно учитывать вышеприведенные факторы в своей работе — это тест на его право считаться профессионалом. Специалистам привычно в процессе интервью оценивать атмосферу контак-

та с респондентом, распознавать проблемы лексики, учитывать разницу между вербальным и невербальным поведением, принимать во внимание воздействие внеязыковых контекстов на ход интервью и т. д. Такого рода умения пропагандируются методической литературой, диктуются здравым смыслом, подкрепляются личным опытом. Зачастую сам факт их существования воспринимается как синоним достаточной практической и теоретической проработанности используемых методов. Книга Д.М. Рогозина показывает, что такое мнение ошибочно.

Мир когнитивных и коммуникативных событий, сопровождающих общение интервьюера и респондента, чрезвычайно широк и сложен. Его очевидность обманчива. При всей его, казалось бы, понятности, ему еще только предстоит быть увязанным с методическими и методологическими принципами эмпирической социологии.

Книгу интересно читать. Находясь в русле определенной зарубежной традиции, она в тоже время не компилятивна. Изложены результаты большой по объему и оригинальной по исполнению работы, все части которой сведены в одно целое, осмысленное с четко заявленных позиций.

Автор не прячет за обтекаемыми фразами свои мировоззренческие установки. Мне как читателю это импонирует. С таким текстом интересно соглашаться, конфликт с ним также продуктивен. Приводимые экспериментальные данные, касающиеся когнитивных свойств конкретного опросного инструмента, инициируют конструктивный разговор о фундаментальных проблемах эмпирической социологии.

Вопрос как элемент социологического инструментария и как реплика

Склонность к смысловому обострению утверждений, имеющих методологическую направленность, прослеживается во всем тексте книги. Местами создается впечатление, что автор намеренно «вызывает огонь на себя», пользуясь суждениями, эпатажирующая парадоксальность которых так велика, что кажется самоцелью.

Пример. В начале четвертой главы, посвященной проблеме открытых вопросов, автор выражает согласие с точкой зрения Садмена и Брэдберна, что *как элемент теории* понятие «открытый вопрос» фиктивно: форма организации работы с ответами респондентов здесь представлена как характеристика самого вопроса. Далее на протяжении всей главы понятие «открытый вопрос» около 60 раз используется исключительно в традиционном смысле. А первый вывод из всего содержания главы звучит так: «Настоящее исследование посвящено имени, экстенционал которого не существует. Открытых вопросов нет. Базовое различие на открытый и закрытый вопрос — лишь неустойчивая опора для проведения методических экспериментов. Когда исследователь говорит о закрытии, он рассматривает не вопросы, а ответы» [1, с. 163]. Далее в том же списке приводится еще один вывод, в котором эта «неустойчивая опора для проведения методических экспериментов» всплывает опять в роли нормального рабочего термина: «Если речь идет об открытом вопросе, то короткий или однозначный ответ не может быть признан адекватным». Оставим «неадекватность короткого ответа» только потому, что вопрос открытый, на совести автора. Но зачем же пользоваться терми-

ном «открытый вопрос» в смысле, который только что признан тотально неприемлемым?

Представим физика, который пришел к часовщикам, привыкшим отличать часы металлические от деревянных, и заявляет, что металлические часы это «имя, экстенционал которого не существует», что различие часов на деревянные и металлические «лишь неустойчивая опора для проведения методических экспериментов»: часы — это отрезки времени, бесплотные сущности, которые ни деревянными, ни металлическими быть не могут. После чего переходит к рассказу о преобразованиях Лоренца специальной теории относительности, постоянно упоминая о металлических часах в виде метровых стержней, вдоль которых проходит свет. Станный человек, подумали бы часовщики. Хоть и возразить вроде нечему, понятно ведь, о чем речь.

Очевидно, что в таких двух словосочетаниях, как (1) «задан такой-то вопрос» и (2) «открытый вопрос анкеты», слово «вопрос» означает разные вещи. В первом случае это реплика, обращенная от одного человека к другому, наделенная коммуникативной функцией побуждения к ответной реплике. Во втором случае это графически оформленная на бланке анкеты или на отдельной карточке вопросно-ответная конструкция в виде письменного текста, куда входит не только сама реплика, выполняющая функцию собственно вопроса, но и часть поля анкеты (вынесенная иногда на специальную карточку), где фиксируется ответ. Так сложилось, что если в анкете формулировка вопроса не сопровождается заданными заранее вариантами ответа, социологи называют такой вопрос открытым. Если же варианты ответа предусмотрены, то вопрос называют закрытым (либо полузакрытым, полукрытым). Наличие либо отсутствие проектируемых ответов объявляется основой для того, чтобы характеризовать сам вопрос как «закрытый» либо «открытый». Глупость? Как посмотреть.

Профессиональные социологические жаргонизмы «открытый вопрос» и «закрытый вопрос» удобны. И сам Д.М. Рогозин это убедительно демонстрирует. За ними практика организации коммуникации в эмпирической социологии. Нужно ли продиктованную этой практикой лексическую привычку возводить в ранг несообразности? Думаю, нет, как нет смысла упрекать часовщиков в том, что слово «часы» они используют не в том смысле, в каком о них, как о единицах времени, говорит теоретик. Чтобы избежать недоразумений, достаточно сделать явным различие между контекстами слова «вопрос» в социологии и в лингвистике. В одних случаях вопрос определяется как реплика, грамматически или интонационно побуждающая собеседника к ответу (лингвистика), в других — как часть опросного инструмента (социология). Тогда отпадет необходимость выдавать указание на несложную полисемию слова «вопрос» за ниспровержение фундаментального теоретического положения.

С другой стороны, социологи часто склонны абсолютизировать цеховую семантику слова «вопрос», подменять ею изначальный ситуативный смысл этого слова. И тогда действительно возможны недоразумения. Разнообразие коммуникативных и когнитивных событий, сопровождающих общение интервьюера и респондента в ходе опроса, отнюдь не повод отрицать, что элементарная коммуникативная пара «вопрос—ответ» — это всего лишь две следующие друг за другом реплики. Подменять свойства вопроса свой-

ствами ответа можно, но осторожно. А занимаясь теорией, в любом случае недопустимо некритично трактовать форму ответа как форму вопроса. В этом суть утверждения Садмена и Брэдберна, что «различение открытых и закрытых вопросов — теоретическая фикция, основанная в большей степени на привычке, нежели на наблюдении» [3, р. 149]. Открытыми или закрытыми, по их мнению, могут быть лишь ответы респондентов, а получение желаемой формы ответа в большей степени зависит от профессионализма интервьюера, нежели от формального написания вопросов. Серьезный упрек тем, кто, декларируя свое уважение к эмпирическим фактам, готов спокойно пренебречь ими, если они не вписываются в плохо отрефлексированные фантомы собственного теоретического сознания. Оправдан ли он? Помоему, да. Но здесь четко указан контекст теории, и это ставит все на свои места.

Количественное и качественное

Резкая методологическая мысль автора бывает недостаточно или невнятно мотивированной. Это особенно досадно в случаях, когда речь идет о фундаментальных вопросах, имеющих принципиальное значение. Например, на с. 11 читаем: «Болтон и Бронкорст утверждают, что среди когнитивных методов преобладают те, в которых анализируется вербальная информация, а невербальная отходит на задний план; по их мнению, качественные методы преобладают над количественными [5, р. 39]. Если с первым утверждением трудно не согласиться, то второе явно ошибочно. Группа методов, описываемая Р. Болтоном и Т. Бронкорстом как качественная, не является самодостаточной для анализа опросного инструмента».

На с. 12 за словом «качественная» следует сноска: «Неправомерно и введенное этими авторами различие на качественные и количественные методы. Методы первой группы носят вполне утилитарный характер и не претендуют на достижение “переживательного отношения научного сотрудника к своему объекту” [6, с. 33]. Их применение возможно лишь при условии выполнения основного принципа исследовательской деятельности: отношения к фактам как представителям универсальной категории и отделения знания от конкретной ситуации и личности ученого» [6, с. 37].

Кажется, что в процитированном тексте Д.М. Рогозин наделяет статусом теоретической несообразности простую констатацию факта. Если можно согласиться, что среди когнитивных методов «преобладают те, в которых анализируется вербальная информация, а невербальная отходит на задний план», то почему нельзя принять утверждение, что в области когнитивного анализа «качественные методы преобладают над количественными»? Это констатация факта, сделанная специалистами, не более. Может быть Д.М. Рогозин предлагает читателю воспринять слово «преобладают» как оценочное суждение, обозначающее превосходство одних методов над другими, «самодостаточность» одних методов в сравнении с другими? Но в цитируемом тексте нет указания ни на то, ни на другое.

Простого указания на неправомерность разделения методов на качественные и количественные в связи с принципом «отделения знания от конкретной ситуации и личности ученого» мало, чтобы читатель, имеющий некоторое отношение к данной проблематике, понял, в чем дело. При обсуж-

дении фундаментальных вопросов можно и нужно ссылаться на мнения коллег. Высказывая неординарную и оппозиционную точку зрения, недостаточно сослаться на мнение коллег — нужны аргументы. Судя по приводимой цитате, Р. Болтон и Т. Бронкорст «качественными» считают методы, которые дают возможность оперировать качественными переменными без того, чтобы тексты, представляющие собой значения таких переменных (вербальные реплики, ответы на вопросы), подменялись числами. «Количественными» они называют методы, применимость которых обусловлена наличием числовых переменных. Почему же используемое ими общепотребительное в профессиональной среде различение методов не годится?

Что имеет в виду сам Д.М. Рогозин, неясно, он об этом не говорит. Только на с. 34 (22 страницы спустя!) появляется — так, между прочим и по другому поводу — аргумент, разъясняющий авторскую позицию: «...Любой ответ на вопрос можно охарактеризовать как количественно, так и качественно. *В количественном выражении ответ на вопрос предстает как частотное распределение возможных вариантов ответа* (курсив мой. — С.Ч.)». Мысль понятна. Переменную типа «пол» нет смысла считать качественной, поскольку ее значения *мужской* и *женский* характеризуются количеством выбравших эти значения при опросе. Соответственно, методы, оперирующие качественными переменными, выделять в отдельный класс тоже нет смысла. Все методы количественные. Для автора это бесспорно.

А для меня нет, принципиально нет. Допустим, я соглашусь с Д.М. Рогозиным и буду считать, что число, характеризующее встречаемость данного ответа в определенной совокупности респондентов, есть характеристика *самого этого ответа*. То есть ответ — это объект, а число ответивших есть *свойство этого объекта*. Пусть я провожу опрос сотни человек по анкете, где всего один вопрос «Ваш пол» с двумя вариантами ответов: *мужской* и *женский*. «Часовщики» в подобных случаях говорят: имеется неколичественная (качественная) переменная «пол» с двумя значениями.

Допустим, опрошены 100 человек, и 40 из них по переменной «пол» дали ответ *мужской*. Пачка из 100 заполненных анкет, представляющая результат опроса, изображается матрицей данных (1). Каждая анкета обладает очевидным свойством — она представляет какого-то одного определенного респондента из заданной совокупности.

Может быть, неизвестно, какого именно, но это другой вопрос. Следовательно, каждой анкете может быть присвоен идентификационный номер. Поэтому в матрице (1) есть переменная «идентификационный номер анкеты». Каждая анкета обладает и еще одним очевидным свойством — она представляет заданную совокупность респондентов (выборку), назовем ее в данном случае *Группой 1*.

Это обозначение локального универсума, к которому принадлежат респонденты. Поэтому в матрице (1) есть также столбец с переменной «совокупность опрошенных», имеющей всего одно значение *Группа 1*, имя группы опрошенных. В матрице сто строк (кроме верхней с названиями переменных), так как опрошено сто человек. По переменной «пол» сорок человек выбрали значение *мужской*, остальные — *женский*. Это значит, что в столбце «пол» матрицы (1) имеется 40 клеток, содержащих реплику *мужской*.

Вернемся к предложению Д.М. Рогозина. Применительно к данному случаю он предлагает считать, что число 40 есть свойство ответа (реплики) *мужской*, его количественное выражение. Я не могу с ним согласиться. Причина следующая. В столбце «пол» матрицы (1) нет ответа *мужской* с числовым свойством, которое выражается числом 40. Все, что там есть, это сорок ответов *мужской*. Каждый из них физически идентичен любому другому, являясь при этом *отдельным ответом*. На этом (и только этом) основании я имею право приписать каждому из ответов *мужской* число 1. Сделав это, я получаю право воспользоваться арифметическим счетом.

Матрица данных для респондентов

Идентификационный номер анкеты	Пол	Совокупность опрошенных
<i>Анкета 1</i>	<i>Женский</i>	<i>Группа 1</i>
<i>Анкета 2</i>	<i>Мужской</i>	<i>Группа 1</i>
<i>Анкета 3</i>	<i>Женский</i>	<i>Группа 1</i>
...
<i>Анкета 99</i>	<i>Женский</i>	<i>Группа 1</i>
<i>Анкета 100</i>	<i>Мужской</i>	<i>Группа 1</i>

(1)

Сложение единиц дает поименованное число «40 анкет из группы 1, где есть ответ *мужской*» или «40 мужчин в группе 1», или, если прочее очевидно, просто «40 мужчин». Это число представляет *не один, а сорок ответов. Не одну, а сорок реплик*. Объект «сорок ответов *мужской*» очевидно *другой*, нежели объект «один ответ *мужской*». Если я сочту, что эти сорок ответов, каждый из которых обладает количественным свойством, измеряемым числом 1, эквивалентны *одному ответу, обладающему количественным свойством, измеряемым числом 40*, я совершу произвол. Под маской знания о мире, «отделенного от конкретной ситуации и личности ученого», я внесу в свои мысли знание, которое в действительности будет обусловлено не свойством мира, а произволом моего сознания, неряшливостью в мыслях. Приняв возможность такого рода сделок со своим сознанием за норму, я должен буду распространиться с надеждами, что результат моего мыслительного процесса сможет когда-либо иметь отношение к математике, к точным наукам. Чтобы получить нечто достойное считаться строгим научным результатом, за которым стою не я с моими особенностями, а мир, его, а не мое бытие, я не должен совершать со своим сознанием сделок, подобных той, к которой пригласает меня Д.М. Рогозин.

Рассмотрим проблему в иной плоскости. Есть объект *респондент*, для которого реплики *мужской* и *женский* суть качественные свойства, значения качественной переменной «пол». Данные о таких объектах имеют вид матриц данных типа (1), где строка соответствует респонденту, а столбец — переменной, значения которой представляют свойства отдельных респондентов. Можно ли *сменить объект*, рассматривая в качестве новых объектов *группы респондентов*, количественными свойствами которых служат абсолютные или относительные численности в них мужчин, женщин или других групп респондентов (не только по полу, но по образованию, национальному

составу и т. д.)? Ответ положителен. Более того, это часто используемая процедура, и существует несколько способов ее реализации. Один из них показан в матрице данных (2).

Матрица данных для групп респондентов по полу

Группы по полу	Количество респондентов	Количество респондентов, %
<i>Мужчины</i>	40	40%
<i>Женщины</i>	60	60%

(2)

С одной стороны, это обычное распределение респондентов группы 1 по полу в абсолютных числах и в процентах, полученное суммированием мужчин и женщин в столбце «пол» матрицы (1). Но возможна и иная точка зрения: матрица (2) — это новая матрица данных, связанная с первоначальной матрицей (1), в которой объекты уже не респонденты, а *группы респондентов по полу*. Описание этих новых (в сравнении с отдельными респондентами) объектов может включать данные и по другим переменным, не обязательно количественным, но и качественным. Их можно включить в матрицу (2), никак не связывая это со свойствами матрицы (1), а пользуясь лишь представлениями о свойствах, которыми обладают «мужчины вообще» и «женщины вообще». При желании данные о таких свойствах можно добавить в матрицу (2) в виде дополнительных столбцов.

Другой способ связан с появлением наряду с выборкой, обозначаемой как *Группа 1*, также и других выборок — *Группы 2*, *Группы 3*, и т. д. В каждой из них будет своя численность респондентов, и, соответственно, своя доля мужчин и женщин. Пусть, например, в группе 2 мужчин и женщин поровну, а в группе 3 мужчин 55%, а женщин 45%. Данные о совокупности трех групп *Группа 1*, *Группа 2*, *Группа 3* представлены в матрице (3).

Матрица данных для групп респондентов

Идентификационный номер группы	Доля мужчин, %	Доля женщин, %
<i>Группа 1</i>	40	60
<i>Группа 2</i>	50	50
<i>Группа 3</i>	55	45

(3)

Групп могло бы быть и больше, в принципе, сколько угодно. В матрице (3) названия переменных, которыми описываются группы, включают имена реплик — значений переменной «пол», но иначе, чем в матрице (2). Это *другие переменные*, измеримые на *других объектах*. Числа в столбце матрицы (2) полностью дублируют числа в строке *Группа 1* матрицы (3). Но эти числа представляют *по-разному организованный опыт*, поэтому в матрице (2) у них одни имена, а в матрице (3) — другие.

Д.М. Рогозин обратил внимание на хорошо известное, лежащее на поверхности обстоятельство, что любое вербально выраженное имя, характеризующее респондента, любой ответ респондента на поставленный вопрос может в результате измерений стать именем числа. Но он не заметил, что

при этом происходит смена объекта. Это будет имя числа, характеризующего уже не респондента, а другой объект — группу респондентов, сформированную по тому же имени или по сочетанию других вербальных имен. Декларируя направленность на внеличностное знание, он погрешил против внеличности. Качественные переменные принципиально отличны от количественных. Математические методы анализа (любые!) требуют четкой фиксации того, что есть объекты, а что — свойства этих объектов. При этом методы оперирования качественными переменными принципиально иные, чем методы оперирования количественными. Качественные методы, в частности, требуют привлечения в математику, обслуживающую анализ данных, принципиально новых идей в дополнение к тем, которые составляют математическую опору современных количественных методов.

В эмпирической социологии объектные переходы упомянутого типа опосредуют все виды различий между эмпирическим описанием индивида и эмпирическим описанием групп людей. Когда на одном полюсе человек, а на другом — народ, население страны, проблему принято считать «глубоко философской». Но природа такого рода проблем не зависит от количества людей в группах. Она определяется тем, что именно принимается в качестве объекта, а что в качестве его измеримых свойств. Решение зависит от того, как объекты разного типа связаны между собой. И все. В философской литературе, где обсуждают специфику дихотомий типа «человек–социум», «личность–общество», «индивид–группа», объектные переходы, о которых говорилось выше, во внимание не принимаются. Из-за этого, к сожалению, путаница в таких вопросах, освященная самыми авторитетными именами, давно стала нормой. Здесь привольно чувствуют себя «теоретические фикции», близкие родственники тех фикций, о которых говорят Садмен и Брэдберн.

Лично мне добиться относительного понимания в этой области помогло знакомство с примерами мышления, характерного для теории современных баз данных [7]. Связи между объектами и их свойствами, просматриваемые между матрицами (1), (2) и (3) — это типично реляционные связи. То, что конкретный человек может рассматриваться как объект, а его проживание в определенном городе — как свойство этого человека, никак не противоречит тому, что в других случаях тот же город может рассматриваться как объект, а проживание в нем того же человека — как свойство этого города. Понятия *объект* и свойство *объекта* не абсолютны.

Для специалистов по информационным технологиям умение признавать и практически учитывать относительность ролей в понятийной паре «объект–свойство», понимание, что такая относительность — реальность окружающего мира, давно стали частью рутинной профессиональной практики (в основном, правда, при полном отсутствии интереса к спектру философских следствий). Но наведение смысловых и понятийных мостов между разными способами думать об одном и том же в разных сферах деятельности, по-видимому, непростая задача. Более тридцати лет я наблюдаю, как множество авторов в литературе исполняют вариации на тему идеи, высказанной Рогозиным, и этому абсолютно не мешает то, что ровно столько же лет параллельно развивается теория и практика реляционных баз данных.

Когнитивный анализ и теория социальных измерений

Хотелось бы, чтобы в отечественной социологии за работой Д.М. Рогозина последовали другие исследования, направленные на создание содержательной общей теории социальных измерений. К сожалению, пока работы такого рода почти исключительно зарубежные. Объясню, почему мне кажется продуктивным ассоциировать книгу Д.М. Рогозина и представляемое ею направление с усилиями по созданию такого рода теории.

Я понимаю социальное измерение как диалог, обмен репликами между двумя собеседниками. На самом деле это чрезвычайно общее определение. Если иметь в виду, что реплики могут быть как языковыми, так и внеязыковыми, под него подпадает вся феноменология взаимодействия людей между собой и с окружающим миром. Наблюдение, например, тоже диалог, только односторонний, потому что наблюдатель сам выбирает, какие реплики он считает ответом на знаки своего внимания. Его собственные реплики, выраженные этими знаками, скрыты от того, к кому обращены. Общение животных вне реалий, которые принято связывать с человеческим языком, тоже подпадает под это определение.

Про любых людей, ведущих диалог, можно сказать, что они занимаются социальными измерениями. Но нет смысла применять этот термин к обычному диалогу, коль скоро без него можно обойтись. А вот когда одна из сторон представлена обученным интервьюером, вооруженным опросным инструментом, возникает диалог со специфическими свойствами. Здесь и проявляется комплекс проблем, которые естественно квалифицировать как «проблемы измерений», раз уж результат претендует на то, чтобы считаться полученным «на основе эмпирического опыта».

С одной стороны, зафиксированные интервьюером ответы респондента суть просто слова, произнесенные в ответ на обращенные к нему вопросы. Возможно, с определенной долей необязательности. Возможно, в сопровождении интонаций и жестов, способных придать словам самые неожиданные смысловые оттенки. Возникшие под влиянием не только самого вопроса, но и ощущения обстановки, в которой идет общение, оценок внешнего вида респондента, ощущения органичности либо неорганичности происходящего. Множество факторов... Они не могут оставаться без внимания. Ведь, с другой-то стороны, те же «просто слова» после обработки и анализа становятся эмпирическими социальными фактами, иногда весьма значимыми. Какова же их реальная цена?

Как обходиться с морем обстоятельств, от которых зависит содержание ответов? Воздействие их на ход опроса неоспоримо, но выглядят они на практике как невоспроизводимая стихия. Кажется очевидным, что учесть их воздействие трудно, а то и невозможно. Тем не менее известно, что частоты ответов (классов идентичных реплик) на больших выборках устойчивы. Что в итоге разница в поведении интервьюеров как-то нивелируется. Что смена эмпирически выявляемых настроений и мнений многих людей не подвержена резким беспричинным колебаниям. Почему это происходит?

«Спасительный» рецепт — списывать все на теорию вероятностей, закон больших чисел. Но далеко не всегда это приемлемо. Ведь диалогами людей в норме управляет не случай. Когда речевое поведение не мотивировано, то есть не просто случайно, а случайно так, что сама случайность не

предстает как осознанное действие, такое поведение есть признак душевной патологии, нарушения ассоциативных связей между образами и их именами. Что-то, вероятно, можно списать на случай, но что-то случайностью нельзя объяснить в принципе. Здесь я не упомянул и сотой доли вопросов и проблем, возникающих в связи с социальными измерениями. Большинство из них находятся в поле внимания социологов с тех пор, как социология стала претендовать на роль науки, имеющей дело с эмпирическими фактами. Но всякий, кто захочет из литературы понять, что такое социальные измерения и полученные на их основе эмпирические факты, в чем их специфика по сравнению с естественнонаучными измерениями и естественнонаучными фактами, столкнется с практически тотальным отсутствием внятных и убедительных представлений на этот счет. Текстов много, дефиниций достаточно, авторитеты налицо, ясности нет.

В этом контексте нельзя не упомянуть так называемую «теорию психологических измерений» с примыкающими к ней теоретическими построениями в области шкалирования. Я имею в виду теорию, сформировавшуюся на идеях психофизики в 20-х годах прошлого века [8], согласно которой «измерение есть приписывание чисел объектам по определенным правилам» [9]. Применительно к опросам теория трактует измерение как числовое кодирование словесных реплик, правильно переводящее известные отношения между ответами респондентов в отношения между числами. Точный смысл словосочетания «правильно переводящее» расшифровывается понятием «гомоморфизм эмпирической системы с отношениями в числовую систему с отношениями» [10]¹.

Такие процедуры числового кодирования словесных реплик полезны при работе с компьютером. Но по когнитивной сути кодирование — это переименование, техническая операция, меняющая форму представления знаний, но *в принципе не способная дать новое знание*. Измерение же, как обмен репликами, дает новое знание. Например, опрос может дать знания о том, кто в данной группе людей назвал себя мужчиной, а кто женщиной. Если же слово «мужчина» закодировать цифрой 1, а слово «женщина» цифрой 2 (в данном случае это и есть «гомоморфизм эмпирической системы с отношениями в числовую систему с отношениями»), имеющееся знание будет выражено с использованием цифровых символов 1 и 2, но приращения знаний не произойдет. Если исходить из математической сути теории психо-

1 Простейший пример эмпирической системы с отношениями — группа респондентов, расклассифицированных по полу. В качестве примера числовой системы с отношениями возьмем совокупность из двух чисел 1 и 2. Если каждому мужчине поставить в соответствие число 1, а каждой женщине число 2, то разница между мужчинами и женщинами в «эмпирической системе с отношениями» будет выражена как разница между числами 1 и 2 в «числовой системе с отношениями». Это значит, что кодирование реплик «мужчина» и «женщина» числами 1 и 2 есть гомоморфизм. Если какому-то мужчине поставить в соответствие число 1, а другому — 2, то отношение между репликами «мужчина» и «женщина» в эмпирической системе уже не будет воспроизводиться как отношение между числами 1 и 2 в числовой системе, гомоморфизма не будет.

логических измерений, ее правильно называть не теорией измерений, а теорией кодирования.

Теории социальных измерений, которая с единой точки зрения рассматривала бы диалог как источник эмпирических социальных фактов, в настоящее время нет. В системе социологических знаний ее место занято совокупностью практических рекомендаций, объединяемых названием «методика и техника социологических исследований».

Как основа социального измерения диалог подчинен требованиям, совокупность которых представляет профессиональную культуру проведения опросов. Тем не менее это всего лишь специфический частный случай диалогов, ведущихся на естественном языке.

Нет ничего удивительного, что фактология коммуникативных событий, образующих диалог между людьми, наиболее полно осознается не в социологии, а в лингвистике и психологии. Поэтому закономерно, что с течением времени социологическая практика становится все более восприимчивой к специфически лингвистическим и психологическим подходам к фактологии, характеризующей социальные измерения. Для социологии это весьма плодотворный процесс.

В последнее время традиционные гуманитарно-ориентированные подходы лингвистики и когнитивной психологии к реконструкции языковых взаимодействий, дополненные социологическими приемами организации эмпирического исследования, стали с успехом применяться для изучения когнитивных процессов, сопровождающих социальные измерения, оказывая все более заметное влияние на развитие теоретических представлений о природе социальных измерений, природе эмпирических социальных фактов.

Иллюстрация тому — направление (к которому причисляет себя и Д.М. Рогозин), где во главу угла ставятся методы когнитивного анализа. Оно ближе других подходит к формированию фундаментальной теоретической концепции диалога, необходимой для создания общей теории социальных измерений. В высшей степени продуктивны заявленные здесь два следующих методологических положения.

Первое. Коммуникация, как источник эмпирических социальных фактов, должна подвергаться теоретическому осмыслению с учетом всех без изъятия характеристик коммуникативной активности ее участников, как вербальной, так и невербальной, включая мимику, пантомимику, интонации, пространственные и временные параметры, экспрессию.

Второе. Коммуникацию вместе со всеми ее эмпирическими референтами необходимо рассматривать в неразрывном единстве с процессами мышления участников.

Неполнота коммуникативного контекста

Интервьюер задает респонденту вопрос и записывает ответ, который поступает в дальнейшую обработку. Это внешне простое действие в действительности сопровождается серией последовательных трансформационных переходов. Д.М. Рогозин обращает внимание читателя на восемь таких переходов.

Они приведены в табл. 1, где для каждого перехода даны его начальная и конечная временные позиции.

Особенности переходов 2–7 в книге исследованы детально на материале анализируемых вопросников. Их наблюдаемые характеристики формируют комплекс свойств опросного инструмента, приведенных в книге. Переходы 1 и 8 только упоминаются. Их характеристики не рассматриваются и в свойствах опросного инструмента не представлены.

Таблица 1

Трансформационные переходы в книге Д.М. Рогозина

Обозначение и название перехода	Начальная позиция	Конечная позиция
1. Операциональный	Программный вопрос	Анкетный вопрос
2. Интерпретативный	Анкетный вопрос	Прозвучавший вопрос
3. Коммуникативный	Прозвучавший вопрос	Услышанный вопрос
4. Когнитивный	Услышанный вопрос	Прозвучавший ответ
5. Перцептивный	Прозвучавший ответ ²	Услышанный ответ
6. Конспективный	Услышанный ответ	Записанный ответ
7. Классификационный	Записанный ответ	Табличный ответ
8. Аналитический	Табличный ответ	Программный ответ

Концепция коммуникации, служащей источником эмпирических социальных фактов, у Д.М. Рогозина ограничена рамками диалога «интервьюер–респондент», как показано на рис. 1. Здесь последовательность переходов 2–6 образует циклическую диаграмму, представляющую превращения реплик диалога в рамках одного элементарного диалогического цикла «вопрос–ответ». Будем называть такую диаграмму *коммуникативным кругом*. Интервьюер символически помещен в вершине круга, респондент — в нижней точке. Цепь коммуникативных событий начинается от интервьюера (левая ветвь), проходит через респондента и возвращается к интервьюеру (правая ветвь).

В рамки коммуникативного круга «интервьюер–респондент» не вписывается переход 7: «записанный ответ — табличный ответ» [1, с. 150–162]. В книге он подан как концептуально посторонний — дань теоретика социологической практике, и только. Аналогично чужеродной выглядит в круге позиция «анкетный вопрос». Автор объясняет, что анкетные вопросы формируются на основе программных, лишь для того, чтобы подчеркнуть, что они возникли не случайно. Коммуникация, изучаемая Рогозиным, происходит на национальном языке, это наиболее широкий языковой контекст (внешний пунктирный контур на рис. 1). В рамках национального языка в эмпирическом исследовании Рогозина были представлены минимум три языка более низкого уровня.

² В книге вместо «прозвучавший ответ» используется «ответ на вопрос».

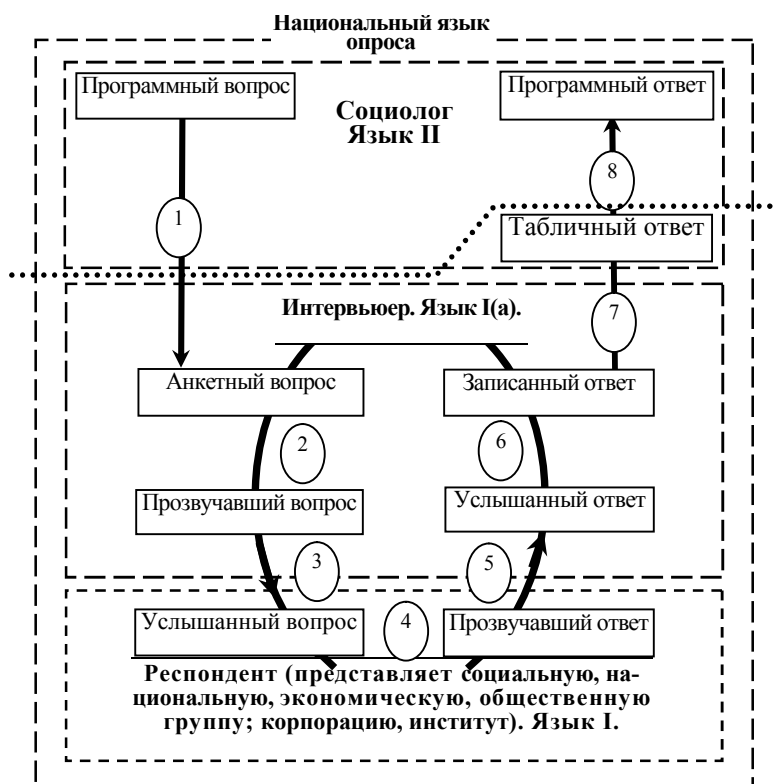


Рис. 1. Коммуникативный круг «интервьюер – респондент». В книге Д.М. Рогозина исследованы трансформационные переходы, расположенные ниже ломаной линии, обозначенные звездочками. Названия переходов, обозначенные цифрами, даны в табл. 1.

На рис. 1 они обозначены как **Язык I** (язык респондента), **Язык I(a)** (язык интервьюера) и **Язык II** (язык социолога). Понятие «язык» используется здесь в смысле, близком к понятию «речевой жанр» [11, с. 159 и далее]. «Разные языки» суть разные речевые жанры в рамках одного и того же национального языка, которые настолько отличаются по характеру лексики, артикуляционным приемам, речевым клише, стилю мышления, особенностям отраженного в них жизненного и профессионального опыта, что организация взаимопонимания между их носителями становится специальной проблемой. Примерами могут служить пары «язык власти — язык населения» или «язык бизнеса — язык потребителей».

Д.М. Рогозин лишь слегка обозначил проблему трансформационных переходов как проблему перевода с языка на язык. На с. 50 переход 2 от анкетного вопроса к прозвучавшему рассматривается им как перевод с письменного языка (текст анкеты) на устный (звучащая речь). Возможность разделения этих языков в пределах одного национального языка он связывает со средствами формирования означающих (звук в устной речи, графический

знак в письменной), со спецификой коммуникативных мотивов при порождении речи, а также со структурными различиями между текстом анкеты и совокупным текстом интервью. Тема только намечена и, к сожалению, развития не получила.

Эксперименты спланированы и выполнены так, словно измерительные свойства опросного инструмента при формализованном интервью обусловлены исключительно когнитивными процессами, характеризующими коммуникацию между респондентом и интервьюером. Можно лишь сожалеть, если это принцип. Он снижает масштаб исследования и его теоретическую значимость. Нельзя закрывать глаза на то, что интервьюер только посредник в более широком коммуникативном действии. Когнитивные процессы вне диалога интервьюера и респондента определяют слишком важные особенности получаемых при опросе знаний.

Соответствие вопроса коммуникативной и исследовательской задаче — важнейший критерий качества опросного инструмента. Именно через постановку задачи и формирование программных вопросов в социологию входят переменные, описывающие социальные процессы и явления, — структурная основа социальных знаний. Контекст коммуникативных событий, рассмотренный Рогозиным, не позволяет ему в принципе оценивать социологический инструментарий с этой точки зрения. В книге много внимания уделено невербальным факторам: жестам, мимике, пространственно-временным характеристикам общения, экспрессии, всему тому, что принято рассматривать через призму кинесики, проксемики, в связи с эмотивно-фатическими факторами коммуникации. И это, безусловно, шаг вперед в методологии и технике исследования социологического инструментария. Но при этом по факту и концептуально полностью выведены за пределы исследовательского внимания обстоятельства, без которых набор событий, характеризующих коммуникацию как источник социальных знаний, принципиально неполон.

В лингвистике и психологии принято рассматривать только базовое звено коммуникации — диалог *между индивидами*. В эмпирической социологии из таких диалогов, как из базовых единиц, формируются диалоги более высокого уровня — *между группами индивидов*. Одна группа здесь представлена инициатором опроса и нанятыми им работниками, другая — выборкой респондентов. В академическом исследовании инициатором опроса может быть сам социолог как представитель профессиональной среды исследователей или некоего «невидимого колледжа» в ее рамках. В других случаях инициатор опроса (один человек или группа людей) представляет корпорацию, институт, а возможно, социальную, национальную, экономическую, общественную группу. Тогда социолог действует исключительно как эксперт и/или специалист, реализующий определенный социальный либо коммерческий заказ.

Если в поисках наиболее продвинутого описания диалогов между индивидами лучше всего обращаться к лингвистике и психологии, то наиболее продвинутое и структурированное осознание специфики диалогов между группами индивидов принадлежит, безусловно, эмпирической социологии. Именно здесь проблема реализации подобных диалогов достигла той степени структуризации, при которой все ключевые процедуры (от постановки задачи, формирования программных и анкетных вопросов, проектирования

выборки до превращений, происходящих с ответами респондентов при анализе данных, написании итогового текста и его социализации) осознаны как структурные элементы единой коммуникативной цепи. Это осознание относится к числу безусловных достижений социологии как науки. Пренебрегать им — значит отказываться от знаний, в основе которых — опыт самой высокой научной пробы, добытый объединенными усилиями многих поколений социологов.

Чтобы в рамках исследования, подобного проведенному Рогозиным, учесть этот опыт, необходимо прежде всего принять во внимание, что при опросе методом формализованного интервью интервьюер — всего лишь коммуникативный посредник. Действуя по заданию социолога, он реализует коммуникацию, все когнитивные свойства которой подчинены целям и задачам, поставленным инициатором опроса.

Чтобы рассматривать коммуникацию интервьюера и респондента как источник знаний, которые могут быть в социуме признаны полезными не только применительно к единственному индивиду, необходимо перечень переходов, приведенный в табл. 1, дополнить еще, как минимум, четырьмя трансформационными переходами, указанными в табл. 2.

Таблица 2

Трансформационные переходы, дополняющие таблицу 1

Обозначение и название перехода	Начальная позиция	Конечная позиция
<i>A.</i> Подготовительный	Инициатор опроса	Цели и задачи опроса
<i>B.</i> Предоперациональный	Цели и задачи опроса	Программный вопрос
<i>C.</i> Итоговый	Программный ответ	Итоговый текст
<i>D.</i> Социализирующий	Итоговый текст	Инициатор опроса

Объединенная совокупность переходов, указанных в табл. 1 и 2, изображена в виде коммуникативного круга «инициатор опроса — респондент» на рис. 2. В верхней части коммуникативного круга символически помещен инициатор опроса. От него исходит и на нем завершается цепь трансформационных переходов, образующих коммуникацию при социальном измерении.

В нижней части круга расположен респондент. Нисходящая цепь трансформационных переходов (левая часть круга) изображает превращение «обобщенной реплики» под названием «цели и задачи» в услышанные респондентами реплики интервьюеров. Восходящая цепь трансформационных переходов (правая часть круга) включает преобразования, которым подвергаются «прозвучавшие ответы» респондентов, прежде чем в виде «программных ответов» они войдут в «итоговый текст», предъявляемый инициатору опроса как «обобщенный ответ» на поставленный им «обобщенный вопрос». Благодаря использованию известных методов анализа «итоговый текст» представляет всех опрошенных респондентов.

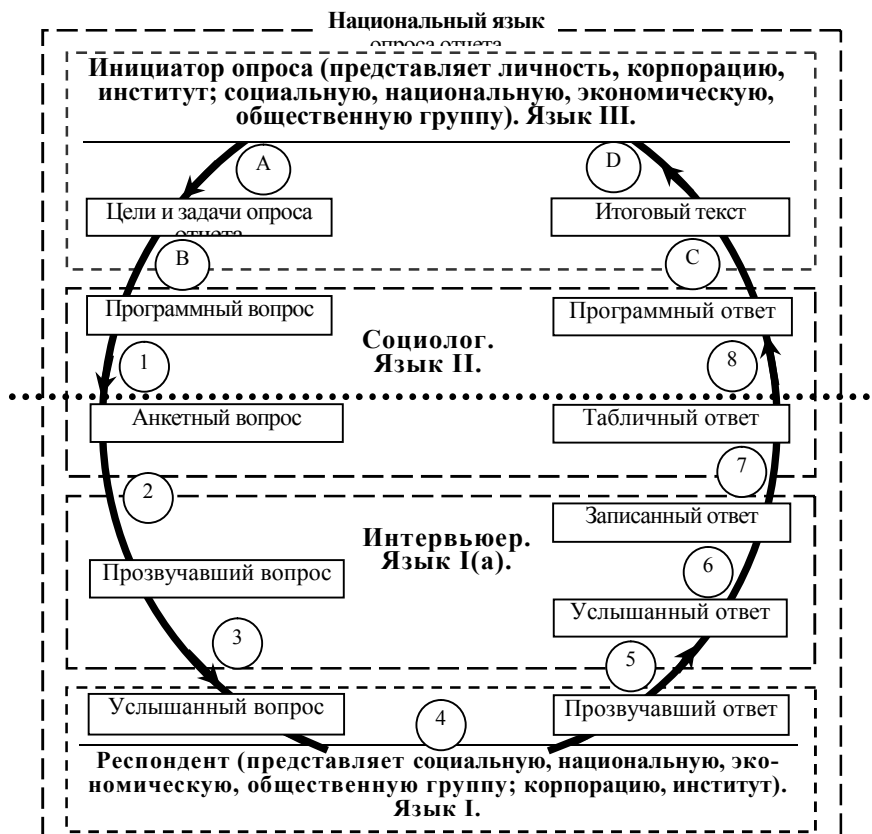


Рис 2. Коммуникативный круг «инициатор опроса — респондент». В книге исследуются трансформационные переходы, расположенные ниже горизонтальной линии, обозначенной звездочками. Цифровые и буквенные обозначения переходов расшифрованы в табл. 1 и 2.

Если же респонденты образуют репрезентативную выборку, «итоговый текст» представляет генеральную совокупность, из которой выбраны опрошенные. Коммуникативный круг на рис. 2 (в отличие от рис. 1) *полон* в том смысле, что включает все трансформационные переходы, сопровождающие коммуникацию между респондентом и инициатором опроса. Возможны разные уровни детализации. Какие-то трансформационные переходы сводимы к совокупности других, меньшего масштаба. Состав переходов зависит от метода опроса и типа вопросов. Если нижняя часть круга мыслится как репрезентативная группа респондентов, в нем должно найтись место для трансформационного перехода от «генеральной совокупности» к «репрезентативной выборке». Но при всех условиях в коммуникативном круге, изображающем социальную измерительную процедуру, не должно быть пробелов. Его составляющие обязаны указывать на *полный набор* реалий, определяющих социальное измерение. Это непременное условие, при котором только и возможно свести в концептуально единое целое все детали профессиональной социологической «кухни».

Трансформационные переходы вдоль коммуникативного круга сопряжены с проблемами «перевода» с языка инициатора опроса (**Язык III**) на язык респондента (**Язык I**) и обратно. Переводчиком выступает социолог, осуществляющий воплощение целей и задач в опросном инструменте. Он же, в роли аналитика, действует и как специалист по обратному переводу данных респондентами ответов с их языка на язык инициатора опроса. Язык самого социолога — это специализированный язык «профессионального социального толмача». На рис. 2 он обозначен как **Язык II**. Язык интервьюера обозначен как **Язык I(а)**. Это язык, близкий языку респондента, но с дополнительными элементами специализированного коммуникативного языка, имплантированными в него посредством обучения и инструктирования. Национальный язык, на котором осуществляется коммуникация, играет роль наиболее широкого языкового контекста для всех трансформационных переходов, образующих коммуникативный круг (внешний пунктирный контур на рис. 2).

Д.М. Рогозин исследовал только те трансформационные переходы, что на рис. 2 находятся ниже горизонтальной линии, обозначенной звездочками. В этом точный смысл утверждения, что в книге постановка проблемы качества опросного инструмента отличается принципиальной *неполнотой коммуникативного контекста*, в котором он анализируется.

У Корнея Чуковского есть лингвистическое наблюдение: маленькая девочка плачет, к ней подходит взрослый дядя и спрашивает участливо: «Девочка, ты по какому вопросу плачешь?» Ребенок ничего не ответил, отвернулся. С точки зрения теоретических схем, применяемых Д.М. Рогозиным, такой ответ нужно признать неадекватным. Девочка не смогла выполнить «семантическое задание, содержащееся в вопросе», оказалась «не на нужном уровне семантической компетентности» [1, с. 44]. Не здесь ли корни снобизма социологов, утверждающих, что у респондентов «каша в голове», потому что те не могут ответить «адекватно» на их вопросы?

Локализация исследовательского внимания только на контакте интервьюера и респондента допустима. Но это сужение проблемной ситуации, представляющей проблематику социальных измерений, которое оборачивается не приближением, а удалением от объекта исследования.

Связь с математической теорией социальных измерений

Когнитивный анализ — прекрасный инструмент для выявления и систематизации того, что в действительности происходит при обменах репликами в ходе социальных измерений. Факты, доступные изучению с помощью таких методов, обусловлены вербальным и невербальным *содержанием* реплик, наблюдаемых в ходе коммуникации.

Но у реплик есть нематериальные математические формы в том же смысле, в каком любой материальный предмет как целое обладает простейшей и самой известной из математических форм, носящей название единицы натурального ряда. Теория форм, в которых совершается обмен репликами в диалогах, это *математическая теория социальных измерений* (другое название — *математическая теория диалога*). Мои собственные исследования в этой области, проводимые непрерывно на протяжении последних трех десятилетий [12–25], дают основания считать, что проблематика теории со-

циальных измерений имеет чрезвычайно высокий потенциал междисциплинарности. Ее проблемы перекликаются с фундаментальными проблемами многих областей науки и практики, не только родственных социологии, но и традиционно далеких от нее. Вот примеры.

1. Психология. Проблематика основанных на языковой коммуникации измерений (отличных от процедур кодирования, существующих под именем психологических измерений) здесь весьма близка аналогичной проблематике в социологии.

2. Лингвистика. Теория социальных измерений, понимаемых как диалог, имеет непосредственное отношение к фундаментальной проблеме коммуникативных оснований естественного языка.

3. Биология. Процессы обмена репликами у животных порождают своеобразный язык, поддерживающий весьма развитые и сложные социокультурные формы организации биологических сообществ. Весной 2002 г. в Институте социологии РАН участникам семинара Г.С. Батыгина пример такого рода форм, наблюдаемых в колонии песцов на Командорах, был убедительно представлен в блестящем, прекрасно иллюстрированном докладе М.Е. Гольцманом, известным специалистом по коммуникативным системам у животных.

4. Математика. Результаты, полученные в рамках математической теории социальных измерений, затрагивают основания ряда фундаментальных математических дисциплин. Речь идет о логике, арифметике, теории конечных множеств, теории вероятностей и математической статистике. Все давно привыкли к тому, что эмпирическая социология — это исключительно область приложения математических методов анализа данных, что в ней не создаются, а только используются методы, заимствованные прежде всего из арсенала прикладной математической статистики.

Весьма необычно, что формальные свойства социальных измерений оказываются основанием для коррекции представлений о фундаментальных предпосылках математической логики [17–19, 21]. Она привела к пересмотру стереотипов понимания аристотелевской силлогистики, сделала вновь актуальными взгляды Стагирита на отношения между логикой и чувственным опытом, отброшенные на рубеже девятнадцатого и двадцатого столетий.

В действительности ничего необычного в математическом потенциале формальных структур, представляющих социальные измерения, нет. Данные любого опроса представимы в виде матрицы данных типа (4).

Матрица данных для группы респондентов при опросе

Номер анкеты	Вопрос 1	Вопрос 2	...	Вопрос m	Имя группы
Анкета 1	a_{11}	a_{21}	...	a_{m1}	U
Анкета 2	a_{12}	a_{22}	...	a_{m2}	U
...
Анкета n	a_{1n}	a_{2n}	...	a_{mn}	U

(4)

Здесь символы a_{ik} , $i = 1, 2, \dots, m$, $k = 1, 2, \dots, n$ обозначают ответы респондентов на обращенные к ним вопросы. Если чередующиеся пары респондентов

лик «вопрос–ответ» каждого отдельного диалога записать в одну строку, строки поместить одну под другой, а затем вынести повторяющиеся реплики вопросов в отдельную, общую для всех диалогов строку, как раз получится матрица (4). В современной практике подготовки данных для анализа такая матрица предстает как технический объект, который обязательно необходимо создать в виде, например, электронной таблицы, простейшей базы данных, чтобы «подключить» к ней тот или иной метод анализа.

Примечательно, что результат *всякого* опыта в *любой* области науки и практики, опирающегося на идентификацию свойств объектов, представим в виде одной или нескольких взаимосвязанных матриц данных типа (4). Это положение настолько всеобщее, что есть смысл считать его фундаментальным законом природы — *законом формы*, объясняющим, что формы, в которых существует человеческий опыт, в высшей степени универсальны и имеют вполне определенный характер. Закон также объясняет все возрастающее значение баз данных для современной цивилизации.

Неоспорим математический факт (лежащий в основе современной теории баз данных [7]), что структура матрицы данных типа (4) представляет структуру конечного множества, а каждый ее столбец определяет отношение эквивалентности на этом множестве. Элементы множества, представленного этой матрицей, суть клетки «детального» столбца, отличающегося от других столбцов тем, что в его пределах содержимое каждой клетки физически уникально (у матрицы (4) это первый слева столбец, «ключ» по терминологии баз данных). Любая совокупность двух и более физически тождественных реплик в любом отличном от «детального» столбце представляет собой особый тип множества, элементы которого нельзя отличить один от другого. Аксиомы математической теории множеств, подразумевающие возможность выбора определенного элемента, к множествам этого рода не применимы. Такое множество уместно назвать *эйдосом*. Представлением любого эйдоса служит поименованное целое число. Изучение свойств эйдосов приводит к законам арифметики, а самые общие законы взаимодействия эйдосов представляют собой законы логики.

Закон формы оправдывает предположение, что в то время, когда базы данных не были таким значимым, как ныне, элементом цивилизации, именно интуитивно угадываемые учеными свойства матриц данных, представляющих формы как обыденного, так и научно спланированного опыта, привели к развитию логики, арифметики, теории вероятностей, теории множеств. Матрицы данных хранят в себе многие еще не раскрытые математические тайны. В последние десятилетия удалось приоткрыть завесу лишь над некоторыми из них. Например, изучение отношений между эйдосами в столбцах произвольной матрицы данных привело к созданию математической теории правил, выявляемых на основе условных частот, которые характеризуют совпадения–несовпадения событий. Теория известна специалистам как детерминационный анализ (сокращенно ДА) [16]. Основанные на ней методы анализа данных, реализованные в пакете «ДА-система 4.0», нашли активное применение не только в социологии, но и в лингвистике [12, 13, 22], медицине [24], биологии [25].

Исследование отношений между тройкой эйдосов в столбцах матриц данных показало, что простейшие случаи такого взаимодействия описывает силлогистика Аристотеля, изложенная не в интерпретации современной математиче-

ской логики [26], а в оригинальной интерпретации самого Аристотеля [27]. Теория правил (детерминационный анализ) позволила не только объяснить, почему это так, но и оказалась математическим базисом, на котором удалось создать общую теорию взаимодействия трех эйдосов, в пределе переходящую в аристотелевскую силлогистику [17–19, 21]. В задачах этого типа ключевую роль играют математические методы оптимизации дробно-линейных функций на многомерных многогранниках, а в перспективе пальма первенства здесь будет принадлежать методам комбинаторного анализа и теории групп. Возникшая таким образом детерминационная логика открыла дорогу межмассивному анализу в совокупностях баз данных, нашла применение в геоинформационных системах [28], послужила основой для объяснения эффекта семантической свободы в логике естественного языка [20]. Связь этих результатов с общей теорией социальных измерений изучается с середины 80-х годов [18, 19].

В обменах репликами обнаруживают себя фундаментальные структуры языка, имеющие прямое отношение к восприятию, познанию, мышлению. В этом главная причина междисциплинарного статуса, который имеют проблемы теории социальных измерений. Несомненно, что объединение в единое концептуальное и терминологическое целое достижений в области математической теории социальных измерений и в области, обозначенной книгой Д.М. Рогозина, было бы весьма продуктивно. Это может привести к системе теоретических представлений, влияние которой способно сказаться далеко за пределами социологии. Как исследователь, я глубоко заинтересован в таком развитии событий и готов всеми доступными мне средствами способствовать тому, чтобы изыскания в данном направлении развивались в России как можно активнее. Мне остается выразить искреннюю благодарность автору за то, что он, пройдя испытание исследовательской рутинной, не только интересно и доходчиво изложил полученные результаты, но и не скрыл от читателя своего удивления перед тайнами, которые так близки и так недоступны.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Рогозин Д.М.* Когнитивный анализ опросного инструмента. М.: Институт Фонда «Общественное мнение», 2002.
2. *Sudman S., Bradburn N.* Response Effects in Surveys. Chicago: Aldine, 1974.
3. *Sudman S., Bradburn N.* Asking Questions: A Practical Guide to Questionnaire Design. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1982.
4. *Sudman S., Bradburn N., Schwarz N.* Thinking about Answers: The Application of Cognitive Processes to Survey Methodology. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 1996.
5. *Bolton R.N., Bronkhorst T.M.* Questionnaire Protecting: Computer-Assisted Coding of Concurrent Protocols // Answering Questions: Methodology for Determining Cognitive and Communicative Processes in Survey Research. San Francisco: Jossey-Bass Publisher, 1996.
6. *Батыгин Г.С., Девятко И.Ф.* Миф о «качественной социологии» // Социологический журнал. 1994. № 2.
7. *Codd E.F.* Relation Model of Data for Large Shared Data Banks // Comm. ACM. 1970. Vol. 13. No. 6. Русский перевод: Кодд Е.Ф. Реляционная модель данных для больших совместно используемых банков данных // СУБД. М. 1995. № 1.
8. *Thurstone L.L.* The Method of Paired Comparisons for Social Values // Journal of Abnormal and Social Psychology. 1927. Vol. 21.

9. *Stevens S.S.* Mathematics, Measurement and Psychophysics // Handbook of Experimental Psychology. New York, 1951.
10. *Suppes P., Zinnes J.L.* Basic Measurement Theory // Handbook of Mathematical Psychology // Ed. by R.D. Luce, R.R. Bush, E. Galanter. New York, 1963. P. 1-76. Русский перевод: *Суппес П. Зиннес Дж.* Основы теории измерений // Психологические измерения. Москва: Мир, 1967.
11. *Бахтин М.М.* Проблема речевых жанров // Бахтин М.М. Собр. соч. Т. 5. М.: Русские словари, 1996.
12. *Luelsdorff P.A., Chesnokov S.V.* Determinacy–Experience // Writing vs. Speaking: Language, Text, Discours, Communication / Ed. by S. Chmejrskova, F. Danesh, E. Havlova. Tubingen: Gunter Narr Verlag, 1994.
13. *Luelsdorff P.A., Chesnokov S.V.* Determinacy Form as the Essence of Language // Prague Linguistic Circle Papers. 1996. Vol. 2.
14. *Ротенберг В.С., Чесноков С.В.* Виртуальность имен в процессе диалога в естественном языке // Известия АН СССР. Сер.: Техническая кибернетика. 1986. № 5.
15. *Чесноков С.В.* Детерминационный анализ социологических данных // Социологические исследования. 1980. № 3.
16. *Чесноков С.В.* Детерминационный анализ социально-экономических данных. М.: Наука, 1982.
17. *Чесноков С.В.* Силлогизмы в детерминационном анализе // Известия АН СССР. Сер.: Техническая кибернетика. 1984. № 5. [Перевод на англ. в: Engineering Cybernetics. 1985. Vol. 22. No. 6.]
18. *Чесноков С.В.* Вычисление точности D-силлогизмов в статистике таблиц сопряженности // Известия АН СССР. Сер.: Техническая кибернетика. 1985. № 1.
19. *Чесноков С.В.* Основы гуманитарных измерений / Препринт Института Системных исследований ГКНТ и АН СССР. М., 1985.
20. *Chesnokov S.V.* The Effect of Semantic Freedom in the Logic of Natural Language // Fuzzy Sets and Systems. 1987. Vol. 22.
21. *Чесноков С.В.* Детерминационная двузначная силлогистика // Известия АН СССР. Сер.: Техническая кибернетика. 1990. № 5. [Перевод на англ. в: Soviet Journal of Computer and Systems Sciences. 1991. Vol. 29. No. 3.]
22. *Chesnokov S.V., Luelsdorff P.A.* Determinacy Analysis and Theoretical Orthography // Theoretical Linguistics. 1991. Vol. 17. No. 1/2/3.
23. *Чесноков С.В.* «Физика Логоса». Нью-Йорк: Телекс, 1991.
24. *Чесноков С.В.* Детерминационный анализ и поиск диагностических критериев в медицине: На примере комплексных ультразвуковых обследований // Ультразвуковая диагностика. 1996. № 4.
25. *Chesnokov S., Reznik K.* Determinacy Analysis and Sequences Orthography Applied to the Primary Aminoacid Sequences for GABA-Receptors: Method, Software, Calculations // The Frame of International Conference «Membrane Bioelectrochemistry: From Basic Principles to Human Health». Moscow. 2002. June 11–16.
26. *Лукашевич Я.* Аристотелевская силлогистика с точки зрения современной формальной логики / Пер. с англ. М.: Иностранная литература, 1959.
27. *Аристотель.* Первая и Вторая аналитики // Аристотель. Соч. в 4-х тт. Т. 2. Москва, 1978.
28. *Zaslavsky N.* Logical Inference about Categorical Coverages in Multi-Layer GIS: Ph.D. dissertation. University of Washington, 1995.