

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ СОЦІОЛОГІЇ**



**СУЧАСНІ МЕТОДИ ЗБОРУ І АНАЛІЗУ
ДАНИХ В СОЦІОЛОГІЇ**

**Матеріали VI Міжнародних соціологічних
читань пам'яті Н.В.Паніної**

За науковою редакцією Є.І.Головахи і Т.Я.Любової



**Київ
2013**

ББК 60.5

С 91

С 91 **Сучасні методи збору і аналізу даних в соціології.
Матеріали VI Міжнародних соціологічних читань
пам'яті Н.В.Паніної / За науковою ред. Є.І.Головахи
і Т.Я.Любової. – К.: Інститут соціології НАН
України, 2013. – 140 с.**

ISBN 978-966-02-7012-1

Книга містить доповіді та виступи учасників VI Міжнародних соціологічних читань пам'яті Н.В.Паніної. Автори зосереджують увагу на особливостях методичного оснащення сучасних емпіричних соціологічних досліджень, а також розглядають перспективу застосування нових методів збору та аналізу даних у кількісних, якісних та змішаних дослідженнях.

Для професійних соціологів і всіх, хто цікавиться сучасними методами збору і аналізу даних в соціології.

ББК 60.5

В оформленні обкладинки використано малюнок Н.В.Паніної.

Рецензенти:

П.В.Кутуєв, доктор соціологічних наук

Н.В.Костенко, доктор соціологічних наук

*Затверджено до друку Вченою радою Інституту соціології
НАН України. Протокол № 7 від 25.10.2013 р.*

ISBN 978-966-02-7012-1

© Інститут соціології
НАН України, 2013

Зміст

| | | |
|---|----|----|
| <i>Євген Головаха</i> . Передмова | 5 | |
| ПРИВІТАННЯ | | |
| <i>Валерій Ворона</i> . Приветствие от Института социологии | 7 | |
| <i>Виль Бакиров</i> . Приветствие от САУ | 9 | |
| ВИСТУПИ | | |
| <i>Пал Тамаш</i> | | |
| Структура и институты эмпирических социальных исследований. | | |
| Новые тенденции и старые противоречия | 12 | |
| <i>Володимир Паніотто, Антон Грушецький</i> | | |
| Чи ще не вмерло моделювання? Історія соціального моделювання в Україні та агентно-орієнтований підхід на прикладі прогнозування мовної ситуації в Україні | | 23 |
| <i>Андрій Горбачик</i> | | |
| Емпіричне соціологічне дослідження: чи можливий стандарт? | | 48 |
| <i>Борис Нагорный</i> | | |
| От позитивизма Конта до нелинейной социологии XXI века (сравнительный анализ методических подходов к исследованию общества) | | 58 |
| КРУГЛИЙ СТИЛ «КРИТЕРІЙ ЯКОСТІ ЕМПІРИЧНОГО СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ» | | |
| <i>Ксенія Гацкова</i> | | |
| Експеримент з дискретного вибору як метод дослідження переваг споживачів | | 67 |

Сергей Дембицкий

Среда статистических вычислений R:
краткая история возникновения, преимущества
и недостатки, текущее состояние использования 77

Ольга Кислова

Интеллектуальный анализ данных
в социологии: оффлайн и онлайн 86

Олег Иванов

Кількісні показники комунікативної взаємодії 105

Надежда Корытникова

Настройка коммуникативного процесса
в Интернет-опросах на повышение
достижимости респондентов 114

Юрий Савельев

Применение метода линейной декомпозиции
с использованием регрессии в исследовании
социальных изменений 123

Татьяна Загороднюк

Наталья Панина о применении
тестовых методик в массовых опросах 133

Передмова

У 2012 році Міжнародні соціологічні читання пам'яті Н.В.Паніної вперше були присвячені проблемі, яка завжди перебувала в центрі уваги Наталії Вікторівни. Йдеться про сучасне методичне забезпечення соціологічних досліджень. В останні десятиліття з'явилося багато нових методичних інструментів збору та аналізу соціологічних даних, які активно використовуються в кількісних, якісних і змішаних дослідженнях. Багато істотних аспектів цієї проблеми досі залишаються поза дослідницькими інтересами українських соціологів. Статей і монографій з цієї проблематики вкрай мало. Є багатий зарубіжний досвід. Однак і він у більшості випадків, коли мова йде про вітчизняні емпіричні дослідження, залишається неосвоєним. Зрозуміло, було б наївно вважати, що збірка доповідей і виступів соціологів, які брали участь у Читаннях, виведе вітчизняну соціологічну науку на прямий шлях до вершин методичної культури. Думаю, автори цієї книги тільки почали розмову на тему, яка не може бути байдужою ні для соціологів, ні для тих, кому потрібні та цікаві результати їх досліджень.

Перший розділ книги містить доповіді, в яких розглянуті загальні проблеми формування нової методичної культури в умовах сучасних соціальних змін.

Статті другого розділу присвячені конкретним питанням сучасного методичного оснащення соціологічних досліджень. Окреме місце в книзі займають матеріали, в яких розглядається роль Н.В.Паніної у розробці методології та інструментарію емпіричних досліджень і становленні сучасної методичної культури. Як дуже позитивну тенденцію наукового життя української соціологічної спільноти я вважаю участь у обговоренні сучасних проблем методичної культури як визнаних фахівців, так і наукової молоді, якій доведеться не тільки використовувати надбання соціологів старшого покоління, але й розробляти нові методики збору і аналізу соціологічної інформації.

Привітання

Валерій Ворона
директор Інститута
соціології НАН України

ПРИВЕТСТВИЕ ОТ ИНСТИТУТА СОЦИОЛОГИИ НАН УКРАИНЫ

Проблема, которую мы рассматриваем, — это то, что приближает социологию и общественные науки в целом к точным наукам и к наукам вообще. Сегодня, в шуточной форме, но с долей правды, говорят, что науки делятся на технические, естественные и противоестественные. Я думаю, что наша конференция будет опровергать это утверждение. По поручению Оргкомитета, а это — Социологическая ассоциация Украины, Институт социологии НАН Украины и Социологический центр имени Н.В. Паниной, я открываю конференцию и приветствую всех, кто счел возможным (в этих сложных погодных условиях) и нужным принять участие в обсуждении очень актуальной проблемы теории и практики «совместной жизни столь разных людей». Я не говорю «проблем общества», поскольку известные украинские (да и не только украинские) социологи пока не выработали достаточно ясного понимания, что такое «общество» в Украине. Возможно, потому что население Украины очень медленно превращается в общество, а социальные общности, которые формируются, очень подвижны и изменчивы. Если образно говорить, то «из грязи в князи, из князи в грязи» движение идет постоянно. Поэтому и не всегда понятно, что же такое наше

«общество». Хотя общество в качестве своего объекта изучают все обществоведы, социологов отличает не только предмет, но и стремление к измерению социальных явлений и приближению тем самым всех наук об обществе к точным наукам. Очевидно, этим и определяется современный интерес «практиков» — политиков, журналистов, управленцев — к социологическим исследованиям.

Хочу специально отметить, еще с 1995 года Институт социологии НАН Украины осуществляет измерение индекса социального самочувствия населения — очень конкретного критерия работы или бездействия власти. Интегральный индекс социального самочувствия населения, который может рассчитываться по сорока четырем показателям, задумывался и был разработан Наталией Викторовной Паниной как своего рода термометр социального здоровья населения. И хотя полученная информация публикуется и рассылается всем заинтересованным лицам и организациям, о ней, как и о любой другой из мониторинга Института социологии, представители власти вспоминают редко. Впрочем, редко вспоминают и о таких общепризнанных в мире показателях, как индекс человеческого развития, рейтинг коррупции, свободы, демократии и других. Поэтому научная конференция, посвященная современным методам сбора и анализа данных в социологии, будет способствовать не только повышению точности и достоверности социологических исследований, но и, надеюсь, повысит уровень публичности социологии. Хотя слово «публичность» вызывает пока совсем другие ассоциации. Поэтому вторая важная задача конференции, говоря словами поэта, — заставить сиять заново величественное слово «публичность», наполняя его надежными социологическими показателями. Наша научная конференция, надеюсь, — еще один шаг на этом трудном, но верном пути.

Кроме того, такой формат общения ученых различных возрастов наиболее быстрый и, по сути, беспроигрышный способ получения новых знаний и идей. Надо только внимательно слушать друг друга, а не только себя и не столько себя.

Желаю творческого результативного общения!

Виль Бакиров
президент Социологической
ассоциации Украины

ПРИВЕТСТВИЕ ОТ САУ

Уважаемые коллеги, мне очень приятно всех приветствовать от имени правления нашей Ассоциации. В очередной шестой раз мы собираемся здесь 10 декабря, и сегодня происходит, я думаю, одно из самых важных событий нашей украинской социологической жизни, происходят Панинские чтения, которые всегда вызывают огромный интерес, огромное внимание всех, кто интересуется и кто живет социологией, кто пытается что-то сделать в этой области.

Я хочу согласиться с Валерием Михайловичем, что мы, наверное, в последнее время недостаточно внимания уделяли и уделяем тому, что надо заняться методами, методологией. Социология позволяет иногда обходиться «описательностью», которая всегда интересно читается, в которой присутствуют метафоричность, ирония, литературный блеск социологических текстов. Они всегда завораживают, но, наверное, этого мало. Это важно, это должно быть — такая социологическая журналистика и социологическая беллетристика, социологический нарратив — они нужны,

но это всего лишь небольшая и не самая главная часть социологической работы и социологического знания. Настоящая наука начинается тогда, когда она опирается на какой-то проверенный, надежный арсенал методов, на обновляемый арсенал методов. И мне кажется, что мы «застыли». Мы преподаем студентам, используя традиционно устоявшиеся надежно работающие методы. Но не стоит на месте то, что называется методологией, возникают новые подходы, новые техники, новые версии старых методов, очень многое сегодня связано с возможностями компьютерной техники, с он-лайн опросами. Мы в этих сферах что-то делаем, но мы до конца не понимаем всех перспектив и возможностей этой работы. Поэтому тема сегодняшних Чтений, на мой взгляд, невероятно важна и интересна. В программе — очень много замечательных имен и интересных тем, и все это обещает оживленную, полезную, содержательную и принципиальную дискуссию. И опять же, это все происходит под эгидой имени Наталии Викторовны, которая очень много внимания уделяла методам, она их понимала, любила, развивала, обогащала. Сегодня очень уместно, что в день ее рождения мы обращаемся к этой проблематике, важной и серьезной.

Еще хотелось бы обратить внимание на один момент — то, что пафос Панинских чтений с самого начала был нацелен на поддержку и помощь молодым исследователям, что эти Чтения задуманы, проводятся и будут проводиться в первую очередь для молодых ученых, для вступающих в научную жизнь людей. Но мы все понимаем, что такая поддержка невозможна без диалога, без партнерства. И сегодня состоится такой диалог опытных социологов и молодых социологов, менее опытных. У старших есть свои преимущества, у молодых есть свои. Мне приятно, что, как всегда, в этом зале много молодых, умных, симпатичных, краси-

вых лиц. Это — замечательно. Это означает, что Чтения оправдывают свой замысел, и что сегодня нас ожидает интересный диалог молодых и опытных социологов.

Разрешите от правления Социологической ассоциации Украины и от себя лично сердечно поприветствовать всех собравшихся здесь с началом работы, пожелать интересной и плодотворной дискуссии. Получив предварительно программу, мы были в предвкушении этого интеллектуального пиршества, которое нас ожидает, и я хочу пожелать нам всем, чтоб это предвкушение себя оправдало, чтобы мы насладились общением, и осталось хорошее послевкусие, чтобы мы разъехались обогащенными, умудренными еще большим интеллектуальным опытом.

Всем нам хорошей работы и общения!

Виступи

Пал Тамаш
директор Центра социальной политики,
Корвинус Университет, Будапешт

СТРУКТУРА И ИНСТИТУТЫ ЭМПИРИЧЕСКИХ СОЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И СТАРЫЕ ПРОТИВОРЕЧИЯ

Я — не методолог, я — социолог науки, поэтому буду говорить об эмпирической социологии с позиции социолога науки.

То, что я попытаюсь вам показать на примере эмпирической социологии последних десятилетий, — это попытка применения теорий социологии науки, которые были разработаны для «естественной науки» с переносом на сферу общественных эмпирических исследований. Я сознательно не говорю об эмпирической социологии, а об эмпирических социальных исследованиях. Я считаю, что это деятельность, которая обслуживает разные дисциплины или разные группы исследователей, которые называют себя приверженцами разных дисциплин, а это связано с конкретными вопросами институционализации. Центральная идея, которую я буду излагать, — это стадии институционализации эмпирических социальных наук и их развитие, их связь с определенными изменениями в когнитивных структурах.

Во-первых, я хочу сказать, что исследовательский институт является продуктом институционализации эмпири-

ческих исследований на определенной стадии. Эта стадия, наверное, прошла, в том смысле, что исследовательский институт как жанр, как институция, отражает пройденный этап в истории эмпирических социальных исследований. Конечно, он вместе с нами, но одновременно это уже какой-то пройденный этап. И второе: я хочу показать, что создаются новые типы знания, которые до сих пор не отражались полностью в методологии общественных наук.

Есть главная проблема, которой я занимаюсь, это проблема *evergreen* (в переводе с англ. «вечнозеленая») в социологии науки — о взаимоотношениях когнитивных стратегий в дисциплине и институциональных решений социальной организационной формы: каким образом связаны когнитивные стратегии и организационные институциональные формы в эмпирической социологии, и как эти взаимоотношения менялись во времени.

Фактически есть три подхода, которые рассматривают эти взаимоотношения.

Первый подход опирается на определенные работы П.Бурдьё о том, что у академической жизни есть вклады в иллюзию (*ILLUSIO*). Иллюзио — это те правила научной практики, которые в данный момент являются доминирующими, и мы пытаемся в них вложить свою энергию, пытаемся их защищать от каких-то конкурирующих подобных практик. Я не буду акцентировать особое внимание на подходе Бурдьё.

Второй подход — это знаменитая школа в Эдинбурге, так называемая *strong program* Блура (*Bloor*). Основная идея состоит в том, что существуют академические субкультуры. Эмпирическая социология, методология сама по себе является академической субкультурой наряду с другими академическими субкультурами. Конечно, можно рассматривать, как эта академическая субкультура развивается,

переплетается с другими академическими субкультурами. Какие здесь моменты интереса? Научное сообщество продвигает интересы: интересы групп, интересы институций, интересы отдельных коллективов, когнитивных стилей и т.д. И один из моих тезисов, который я пытаюсь защитить, — научные интересы этих групп институтов в значительной степени определяют и методологические, и методические новшества. Фактически мы защищаем какие-то наши локальные интересы. Занимаемся этим не просто из-за любви к научному совершенству, а из-за совершенно чётких интересов университета, института, академии, отдельных людей. И методологическое развитие является плодом взаимодействия институтов.

И наконец, третий подход, на котором я останавливаюсь. Это — школа Бруно Латура. Уже на первой стадии своих эмпирических работ в 1975-м году он вместе с английским социологом Стивом Вулгаром написал интересную антропологическую работу о жизни исследовательской лаборатории. Правда, это были не социологи, а биологи, но факт остается фактом, что они пытались рассматривать репутационное поле такой лаборатории и исходили из того, что репутационное поле является определенным методом интерпретации возможных конфликтов интересов. Если можно выразить в двух словах — они говорят о циклах репутаций. И здесь хочу подчеркнуть одно существенное различие между эмпирической социологией (она является нашим предметом сегодня) и классическими науками. Если говорить о классических науках — у ученого есть репутационные циклы, где он пишет для других ученых, и если другие ученые доверяют первому — цитируют, приглашают в президиумы, приглашают быть спикером, то это доверие является капиталом, а капитал потом превращается в возможность получить финансовую органи-

зационную поддержку. Считается так: если другие ученые тебе верят, соответственно ты человек с хорошим интеллектуальным капиталом и у тебя больше шансов получить гранты. Цикл грантодателя-грантополучателя происходит в чистом, классическом виде из англо-саксонской науки, всё остается внутри дисциплины. Грантовые комиссии возглавляют другие такие же люди с таким же кредитом, и вы обмениваетесь кредитами — ты доверяешь ему, он доверяет тебе, и вы все получаете хорошие деньги.

Эмпирические общественные науки, начиная с первых периодов рассвета, получали гранты извне. В социологии «другие рынки». Если ты нравишься другим социологам, это не отражается в больших грантах для больших исследований. Они могут тебя любить, но денег у них нет. Любовь, я, конечно, понимаю, это — классическая штука, но всё же ты должен писать для другой аудитории. Эта целевая аудитория — аудитория социальная, институциональная, политическая, как хотите, но эта аудитория — не реерс, не соратники, не одно и то же поколение и так далее. В результате возникают разного типа зависимости. Зависимости не просто финансовые, не просто коммерческие, а самые разные зависимости от руководителей тех научных институтов, где ты работаешь, от общественного мнения, от большой политики, от, безусловно, игроков экономических и т.д., и поэтому у тебя должен быть другой выход. Ты должен писать на другом языке, ты должен получить признание в другом ракурсе (ты, конечно, пишешь чисто научные вещи согласно канонам для самооправдания, для любви к истине, но от этого мало что меняется). Это произошло и в естественных науках, а не только в эмпирической социологии. Это было очень болезненно для естественников, они сильно переживали интеллектуально и эмоционально, а мы видим (и это очень интересно для

меня), что социологи не переживают, а очень спокойно приняли то, что есть заказчики. Заказчики не в прямом смысле, заказчиками являются общество, общественное мнение, масс-медиа. Министр не будет читать научные журналы, он смотрит научные программы по телевидению, и если вы там появляетесь с коротким сообщением, то для министра вы становитесь человеком «с кредитом», и это важнее, чем тысячестраничная монография, которую вы великолепно написали, со сложным статистическим аппаратом. Это не плохо, это для социолога нормально, а для биолога, для физика, это очень болезненно.

И всё-таки, институционализация. Я различаю 3 фазы институционализации эмпирической социологии. Примерно с конца XIX-го века – первая фаза – социология «опаздывает». Еще нет социального заказчика: то, что предлагает социология, обществу еще не нужно. Есть социальная статистика, развитая, хорошая, прекрасная, но это дело государственных служб, они собирают данные, им нужна статистика, но им не нужна академическая социология. И академическая социология не может доказать, что она нужна, что её надо поддерживать, потому что если поддерживать социологию, то будет новое качество в интерпретации данных (будет то, что статистика никак не может объяснить). И получается сложная ситуация. Возьмём реальную ситуацию того времени, когда социология опаздывает в институционализации, в утверждении кафедр в университетских структурах и т.д. Ученый должен войти в университетскую структуру и каким-то образом доказывать, что он нужен. И как это делать? Во-первых, ты должен показать, что ты отличаешься от других гуманитариев, что ты не такой, как они. А как это сделать? У тебя очень сильное знание статистики, это абсолютно не нужно для познания, можно обойтись без этого, но амери-

канская социология находит выход. Положение в университете решает совет профессоров, большинство из которых историки и философы. Ты должен отличаться от историков и философов. И как это решить? Преподаванием статистики. И таким образом ты отличаешься от них: ты — не социальный историк, не социальный теоретик, ты — что-то другое. Это создаёт целый универсум социологического мышления. Но не социологическое мышление создает методы, а потребность отгораживания, создания границ внутри дисциплины, самоутверждение. Потом этот способ действия начали применять многие, психологи и другие, и начинается гонка: кто может развивать более «тонкие» методы. Если у меня более «тонкие» методы — я более зрелый, более научный, начинается довольно самозванный конкурс. Тут возникает интересный момент, который связан, я бы сказал, с «пороком рождения социологии»: социология создается в конкурсной ситуации, в которой точные науки были доминантами (главным образом физика, но не только физика). И, таким образом, сайентизм такого позитивистского XIX-го столетия является пороком рождения для социологии, который остается с нами и живет во всех нас в разных пропорциях.

Очень интересно, что американская социология конца XIX-го-начала XX-го века, которая выбирает статистическую тропинку самозащиты, очень успешна, она самоутверждается, создается, развивается. В то время европейская социология (немецкая, французская), где «святые отцы» социологии, где основание профессии, выбрала другую стратегию самоутверждения, и она была ошибочной. Они думали, что можно делать социальную теорию с небольшой примесью истории или можно делать историческую социологию с небольшой примесью теории, не развивать методическое направление, а создавать какие-то смеси теории

и истории. Фактически эти смеси существуют вместе с нами до сих пор, социология теперешняя стоит на двух ногах: на смеси истории и философии и на смеси, приближенной к статистике. Несмотря на первенство немецкой теории, американские социологи с очень скромными теоретическими достижениями конца XIX-го-начала XX-го века создавали свои факультеты, и институционализация прошла нормально.

Вторая фаза институционализации – это 40-е-50-е годы XX-го века, на пятьдесят лет позже. О ней говорил другой «святой отец», основатель эмпирической социологии П.Лазарсфельд, австро-немецкий социолог, позже классик американской социологии (в 1962 году он был президентом Американской социологической ассоциации, у него была президентская речь, которая напечатана в Американском социологическом журнале). Он говорит о том, что создаются большие эмпирические проекты, они уже не проникают в университетские структуры, требуется новая форма и создается научно-исследовательский институт. Таким образом, исследование создает институт: пока есть исследования, есть и институт, нет исследования – нет и института. Идея такова: нужны люди, поскольку всё время проходят большие опросы, и нужно создавать независимую структуру. Речь идет о том, чтобы создавать такую структуру, которая не загружена преподаванием. Тот, кто читает большое количество лекций или не может участвовать в исследовании, или не может руководить исследованием. Одним словом, создается институт. Институт создает постоянный штат людей, постоянную структуру. Институт задуман как структура вечная. И тогда возникает вопрос: «Что делают эти люди, если нет эмпирики?». Если нет эмпирики, то они начинают разрабатывать теории. Это не их задача: теорией занимаются ученые в университетах,

но так как нет заказа, нет исследования, нет гранта, но что-то надо делать, то можно заниматься вторичным уточнением, рафинированием, но если это всё уже сделано, то тогда начинают развивать хотя бы теорию. Для теории нужен диалог поколений, а в институтах обычно этого нет.

Третья фаза институционализации. Лет 20–30 тому назад во всех и европейских, и (пост)советских структурах, если ученый писал диссертацию по социологии, то должен был включить туда свои личные данные исследований. В других науках, в экономике, например, этого не было. Там все могли пользоваться государственной статистикой, сбором «кого угодно, чего угодно», первозданность данных не являлась чистой научной продукцией. В нашей профессии, считалось, если у тебя нет первозданных данных, то ты никто. Как у историков: если ты не «нюхал» архив (не важно, что ты там ничего не нашел, главное, чтоб у тебя были цитаты), значит ты не ученый. Но сейчас исследования становятся такими дорогими, что сам ученый их проводить не может, и получается, что он уже так не может диссертацию писать. Из-за этого практического факта меняется вся стратегия, и в это же время появляются новые спонсоры, новые гранты международных организаций — и соответственно большие межнациональные исследования, которые становятся более координированными, а данные — доступными. Всё больше социология переориентируется на использование этих данных. Это — первый фактор. Второй фактор, который появляется (и этим питаются проекты), — транснациональные сети ученых. Ты все больше сотрудничаешь по своим узким проблемам не с другими коллегами из института или университета, или национального сообщества, а с людьми из международного коллектива по той же проблематике, которые участвуют в том же проекте. Они заинтересованы, чтобы был новый

грант, и так создаются стабильные сети вместо институтов. Институт становится виртуальным, он уже не выполняет некоторые функции, которые выполнял в прошлом.

Наконец, третий фактор — происходит колоссальное перепроизводство постдоков¹ и аспирантов. Их некуда девать. Например, если порядочный университет европейского или постсоветского пространства выпускает 50 аспирантов в год, то реально новых рабочих мест есть 5. Куда девать остальных 45? Может быть, эта пропорция еще «хуже». Таким образом, создается заинтересованность в непостоянстве. Постоянное рабочее место этим людям предложить нет возможности. Зато можно создавать временные коллективы, и они становятся «новыми кочевниками», они идут из университета в университет, из города в город, из проекта в проект. И для них нужно большое количество новых проектов, новые фонды. В результате этого изменяется структура предыдущей фазы институционализации, и научный институт, который был перед этим, исчезает.

Посмотрим, какого типа знания развиваются в вышеописанных структурах.

В первой фазе институционализации требуется, чтобы ты сидел в университете, и чтобы были фундаментальные исследования. Если у физиков есть фундаментальные исследования, то у нас, социологов, тоже должны быть фундаментальные исследования. Вводится дихотомия фундаментального—прикладного. Для заказчика, который мог бы заинтересоваться прикладным исследованием, это не важно, но очень важно для человека в академической системе, который самоутверждается, где без фундаментальной науки ты — никто.

¹ От англ. «Postdoctoral (studies/ research)»

Говоря про вторую фазу, вспомним про теорию знания в области естественных наук, которая называется Mode 2. Речь идет не о фундаментальных исследованиях классического толка. Этот тип знания, в основном для физики и биологии, можно назвать инструментально-фундаментальным знанием. Лучший пример такого знания — Манхэттенский проект атомной бомбы: занимались фундаментальной физикой, чтобы построить бомбу, потому что понимали, что для того, чтобы была бомба, очень не хватает фундаментальных знаний в самых разных областях естественных наук, не только в физике, но и в теории автоматов, развитии компьютерной техники. Здесь ты не изучаешь физику или математику «для красоты», а для того, чтобы были менеджеры, которые координировали бы создание бомбы. (Интересной является историческая личность Ванневары Буша, бывшего проректора Массачусетского технологического института, очень академического человека из технического вуза, которому поручали координировать весь проект.) Концепцию Mode 2 инструментально-прикладного типа знаний можно перенести в эмпирическую социологию. То, что делает эмпирическая социология, — не фундаментальные знания (может, конечно, появляются теоретические статьи по отдельным аспектам методов), однако главный пафос — построить нашу атомную бомбу — социальную, реформ и т.п.

И, наконец, есть третья фаза. Знание этой фазы я называю «поливалентным». Поливалентное знание — это знание, которое одновременно никакое — ни теоретическое, ни прикладное, ни дисциплинарное, а одновременно и теоретическое, и прикладное, и дисциплинарное, в зависимости от того, как мы получаем его.

И таким образом мы в корне меняем когнитивную структуру. Сама структура смены институтов изменяет и саму структуру знания.

И последний момент: в третьей фазе происходит еще одно заимствование из естественных наук. В естественных науках происходит дуализация институционализации: в одних местах — большие приборы — ускоритель, космическая станция и т.д., в другом месте — ученые. Во второй фазе они были связаны одним местоположением, где ученые занимались наукой, там же были их приборы. Сейчас есть приборный парк (например, CERN), куда можно записаться и получить 5 минут на ускорителе, собрать данные и поехать домой, в родной маленький университет в штате Коннектикут, и еще два года заниматься расчетами.

Это говорит о том, что финансирование науки раздваивается. Там мы финансируем твоё рабочее место, а здесь — создание большого прибора и твои измерения в приборном парке. Эта совершенно другая философия изменяет грантовую структуру и жизненные стратегии человека.

Я считаю, что эта дуализация происходит и в естественных науках. У нас всё больше идет раздваивание — люди могут работать, где им угодно. Насколько много молодых талантливых людей, которые ищут себе работу, настолько случайно появляются рабочие места. Обычно рабочие места появляются, когда какой-нибудь старый профессор умирает, а умирает он случайно, нельзя же определить заранее (мы пытались на венгерском материале, используя данные по возрасту, подсчитать, в каких отраслях науки, сколько вакансий ожидается, но получили обвинение в бесчеловечности).

В этих условиях мудрость государства будет заключаться в создании социологического приборного парка, больших исследовательских центров, банков, которыми могут пользоваться все ученые, а люди будут работать там, где вакансии появляются «по воле природы».

*Володимир Паніотто,
генеральний директор Київського
міжнародного інституту соціології
Антон Грушецький
аспірант Національного університету
«Києво-Могилянська академія»*

ЧИ ЩЕ НЕ ВМЕРЛО МОДЕЛЮВАННЯ? ІСТОРІЯ СОЦІАЛЬНОГО МОДЕЛЮВАННЯ В УКРАЇНІ ТА АГЕНТНО-ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД НА ПРИКЛАДІ ПРОГНОЗУВАННЯ МОВНОЇ СИТУАЦІЇ В УКРАЇНІ

Соціальні процеси, в широкому сенсі, – синонім суспільних (на протилежність природним процесам). У вузькому сенсі, соціальні процеси, на відміну від політичних, економічних та інших суспільних, – це задоволення потреб людей, цінності, гуманістичні відносини, розвиток особистості. У нашій доповіді під моделюванням соціальних процесів мається на увазі таке моделювання, при якому у вихідних показниках моделі присутні соціальні показники у вузькому сенсі.

Багато в чому моделювання в соціології завдячує Миколи Амосову, який був не тільки видатним хірургом, але й фахівцем з кібернетики. В Києві у 1962 році був створений Інститут кібернетики під керівництвом В.М.Глушкова, а в ньому – відділ біокібернетики під керівництвом М.Амосова. У відділі було дві групи: одна група займалася роботехнікою, інша – соціологією. Амосов організував семінар з моделювання в соціології, в якому один із співавторів – В.Паніотто – брав участь з 1968-го року, він тоді ще був студентом-математиком Київського університету імені Тараса Шевченка. Після закінчення університету В.Паніотто працював в Академії наук, у відділі методології,

методики і техніки конкретно-соціальних досліджень Інституту філософії АН УРСР, очолюваним відомим філософом М.В.Поповичем, а пізніше і у відділі (потім відділенні) соціології Інституту філософії, яким керував В.Ф.Чорноволенко. Він сприяв розвитку цього напрямку, пошуку тих, кого цікавили математичні методи в соціології.

На початку 80-х була також створена «напівконспіративна група», до якої входили Валерій Хмелько, Леонід Фінкель, Володимир Паніотто та Роман Ленчовський. Мета групи – спробувати побудувати модель радянського суспільства, провести з нею обчислювальні експерименти, знайти ті уразливі точки, в яких порівняно невелика дія на систему приводить, згідно теорії катастроф, до невідповідно великих змін цієї системи. Довго обговорювалися цілі (не можна зробити модель всього суспільства, потрібно виділити, що саме моделювати), і зійшлися на тому, що вихідними параметрами моделі суспільства будуть гуманістичні цінності, ступінь поширеності в товаристві людяності, тобто взаємодопомоги, доброти, чуйності між людьми.

Врешті-решт за допомогою В.Чорноволенка у 1987 році В.Паніотто вдалося створити сектор моделювання соціальних процесів. Як показав досвід участі у міжнародних конференціях, на той час рівень моделювання в Україні був на рівні міжнародних досягнень у цьому напрямку. Власне, на той час соціальне моделювання за кордоном тільки починалось. В Україні тоді почали активно розроблювати моделі, вихідними показниками яких були задоволеність життям та місце гуманізму у структурі цінностей людини. Ми вважаємо, що саме ці фактори дають сенс моделювати соціальні процеси, оскільки люди, навіть у складних умовах, але за підтримки оточення відчують себе щасливішими, ніж при вищому рівні задоволення, однак без розуміння людьми і без бачення сенсу у житті. У 1991 році сектор

соціального моделювання закрили, що було пов'язано з політичними перипетіями. Тоді відділ моделювання соціальних процесів закрили, аргументуючи це тим, що моделювання – це занадто дрібні проблеми, якими у такий час не потрібно займатись. Це стало одним із стимулів відкрити Київський міжнародний інститут соціології – КМІС.

КМІС успішно займався соціальним моделюванням впродовж двох років після його відкриття. Потім змінилась економічна ситуація, і виявилось, що неможливо вкласти у цю справу багато грошей. Хоча КМІС все ж, мабуть, є найбільш науковим серед комерційних центрів, бо вкладає деякі гроші в наукові дослідження і видає книжки. Однією з таких книг є книга «Соціальна структура і особистість» Мелвіна Кона, з яким КМІС (зокрема В.Хмелько і В.Паніотто) 15 років проводив спільні дослідження і досі підтримує зв'язки. У цій праці ми порівнювали соціальну структуру та особистість в Україні, Польщі, Сполучених Штатах, Японії. КМІС також оплачує дві стипендії кращим магістрам соціології НаУКМА, частково фінансує журнал «Соціологія: теорія, методи, маркетинг», участь співробітників у міжнародних конференціях тощо. Валерій Хмелько пропонував обмежитися чотирма комерційними дослідженнями на рік, але це не вдалося – в умовах конкуренції діє принцип велосипеда: ти маєш крутити весь час педалі, бо інакше впадеш. Тому ґрунтовно займатись соціальним моделюванням не вдалося.

Оскільки не вдалося займатись моделюванням безпосередньо, – В.Паніотто став читати курс, щоб навчити інших, тих, хто зможе це зробити, цей курс викладається вже 10 років. Ідея курсу – знайти людей, які мають бажання займатися соціальним моделюванням. У курсі розглядаються деякі напрями соціального моделювання, що є перспективними або мають вагу з погляду історії. Наприклад,

одна з лекцій присвячена моделям Миколи Амосова та ідеям американського вченого Джея Форестера. Не можна оминати також і теорію професора НаУКМА Валерія Хмелька – це єдина, мабуть, у колишньому Радянському Союзі глобальна соціальна теорія про зміни в суспільстві, яка актуальна і сьогодні.

Зараз дослідження у напрямку соціального моделювання продовжують двоє аспірантів В.Паніотто – Антон Грушецький і Ірина Венгіна. На жаль, в українських університетах ніхто не викладає моделювання соціальних процесів. Більш того, наскільки нам відомо, такий курс не викладається і в Російських ВНЗ (щонайменше така ситуація була декілька років тому, коли В.Паніотто був запрошений читати лекції у Вищій школі економіки в Росії). Існують, наприклад, курси, пов'язані з моделюванням для економістів, однак головна особливість цих дисциплін полягає в тому, що вони розглядають соціальні фактори не як кінцеві, а як те, що впливає на економічні фактори. Типовий приклад – оцінки соціальної ефективності автоматизованої системи управління охороною здоров'я, що колись запроваджувалась в Україні. Вона розраховувалась таким чином: якщо люди почнуть менше хворіти, то будуть більше працювати. Економія за рахунок зменшення втрат через хвороби, що розраховувалась у грошовому еквіваленті, і була соціальною ефективністю, хоча насправді це економічна ефективність, яка досягається завдяки соціальним факторам. Здоров'я – це самоцінність, а не засіб досягнення економічних успіхів. У В. Хмелька була цікава ідея: ввести поняття, яке мало б таке ж значення, як гроші для економіки, але було б соціальним. Таким еквівалентом мав стати час життя, зокрема час повноцінного життя, яке приносить задоволення людині. Якщо людина хворіє, то життя стає неповноцінним, тому рік такого життя зараховується не як рік, а, скажімо, як 8 місяців (в залежності

від того, яка це хвороба). У своїх щорічних звітах ООН використовує такий показник як «індекс людського розвитку». Для нього беруть оцінки багатьох різних підсистем, він враховує рівень освіти, здоров'я тощо. Валерій Хмелько пропонує приблизно таку ж систему, але, на наш погляд, його ідея цікавіша, і вимір є конкретнішим, ніж індекс людського розвитку. Хоча ця ідея досі нереалізована, ми маємо надію, що все ж зможемо втілити її в життя.

Розвиток моделювання соціальних процесів важливий також тим, що може допомогти подоланню технократизму. Одне з головних завдань соціологів – відстоювати права людей в технократичних системах і намагатись, щоб вихідними показниками при плануванні будь-яких великих проєктів, були саме соціальні показники. Поки що домінує технократичний підхід, і навіть термінологія, якою ми користуємось, зорієнтована на технократичне суспільство. Наприклад, коли ми говоримо про дефіцит трудових ресурсів, то маємо на увазі, що є станки чи робочі місця, за якими немає людей. Тобто ми дивимось на людину як на доповнення машин та механізмів. Але ж нам приблизно відомо, скільки людей прийде на робочі місця за 18-20 років до цієї події. Тобто при плануванні реально є перевищення робочих місць, а не дефіцит трудових ресурсів, а ми кажемо про нестачу людей. Це і є технократизм. *Моделювання соціальних процесів ставить за мету підвищення гуманізму при створенні сучасних моделей.* Власне, досі проводяться експерименти на реальних системах – на людях, групах чи спільнотах, замість того, щоб проводити їх на моделях. Наприклад, заводи, які випускають автомобілі, проводять експерименти на машинах: їх розбивають, дивляться, що відбувається – виготовляють інші, більш безпечні. А соціальні системи існують в єдиному екземплярі, і тому ставити на них експерименти, як зараз часто роблять, – це не гідний гуманістичного суспільства

метод. Тому маємо надію, що розвиток моделювання соціальних процесів допоможе замінити експерименти, які зараз проводять з людьми, на експерименти з моделями.

В той час як в Україні розвиток моделювання соціальних процесів практично припинився, на Заході цей напрям продовжує розвиватись: є замовники, є центри, які цим займаються. Моделювання диференціюється – мікроаналітичне моделювання, клітинні автомати, агентне моделювання тощо (див. Gilbert N., Troitzsch K.G. *Simulation for the Social Scientist*. – 2nd ed. – NY.: Open University Press, 2005). І соціальна ефективність має там набагато більше значення. Наприклад, Світовий банк прийняв постанову про те, що будь-який великий проект повинен включати соціальну оцінку. Для цього спочатку знаходять тих, на кого цей проект матиме вплив і хто ним зацікавиться (stakeholders), потім проводиться дослідження впливу результатів впровадження проекту на всі ці групи. Коли розробляється план реалізації проекту, то він включає також участь громадськості (public participation plan). Без цього реалізація проекту неможлива.

У нас поки що немає вдалих моделей соціального моделювання. Власне, держава мала б бути головним замовником таких досліджень, як було колись, але зараз цей напрямок припинили фінансувати. Колись, ще за радянських часів, був план створення Міжвідомчого центру Інституту історії партії при ЦК Компартії України та Академії наук, науковим керівником якого повинен був стати М.Амосов, але цю ідею не вдалося реалізувати: ЦК Компартії України відмовився від цієї ідеї.

Важливо розуміти, що моделювання радикально змінює методологію дослідження. Експерименти Форестера, Амосова та інших з моделями показало, що деякі вхідні фактори практично не впливають на вихідні, а деякі навпаки – впливають дуже суттєво. Тому Джей Форестер запропону-

вав нову ідеологію – починати не зі збору інформації, а з побудови моделей. Зараз соціологи починають з теорії, з якої випливають деякі гіпотези про зв'язок декількох факторів, потім роблять концептуалізацію цих понять, потім операціоналізацію, потім проводиться дослідження, яке показує, підтверджується гіпотеза чи ні. Але не вивчається система в цілому. Через це М. Амосов, наприклад, казав, що всі книжки з медицини треба покласти в одну велику купу і спалити (чим дуже драгував деяких колег), бо ці книжки вивчають зв'язки між окремими факторами, в той час, коли людину треба вивчати як цілісну систему. Ідеологія моделювання насправді інша: спочатку потрібно створити моделі на основі вже відомих даних. Якщо ж їх немає, експерти оцінюють параметри, потім проводять обчислювальні експерименти у різних варіаціях і шукають, які входить більше впливають на виходи, тобто до яких змінних система найбільш чутлива. А далі соціологічне дослідження має вимірювати саме ці ключові фактори і зв'язки; дослідження вимірює ті фактори, що найбільше впливають на виходи. Результати дослідження вкладаються в модель і перевіряється, чи така модель працює, чи вона вірно передбачає вихідні фактори. Якщо ж ні – модель переробляється, доки її не можна буде повноцінно використовувати для управління. Отож модель є основою, яка направляє збір даних, вона є динамічною теорією. Теорію ще треба, як кажуть філософи, опредмечувати, а ця модель є вже готовим інструментом для прийняття управлінських рішень. Таким чином, використання моделювання суттєво змінює технологію проведення соціологічних досліджень. Нова технологія включає такі етапи:

- 1) побудова моделі на основі вже наявної інформації та експертних оцінок,
- 2) виявлення чутливих точок шляхом проведення обчислювальних експериментів і

3) концентрування зусиль на зборі необхідної інформації.

Наведемо приклад моделі, яку розроблено з використанням методу агентного моделювання. КМІС понад два десятиліття відстежує динаміку мовної ситуації в Україні, яка є досить важливим фактором з огляду на майже рівнозначну розповсюдженість вживання української і російської мов у суспільстві. Відповідно, моделювання і прогнозування мовної ситуації є досить актуальним завданням для сучасних українських соціологів. Далі ми наводимо опис побудованої нами моделі.

Побудована нами модель стосується динаміки вживання української / російської мов серед дітей одного віку і охоплює період від часу, коли дитина йде в школу, і до моменту завершення навчання в школі. Основною залежною змінною є *мова спілкування з друзями*. Кожному «агенту» в моделі (дитині) «приписується» українська або російська *базова (перша) мова спілкування* – мова, якою спілкуються батьки дитини і яка є першою мовою дитини. Діти можуть спілкуватися або лише українською, або лише російською мовою.

Кількість і співвідношення україномовних і російськомовних дітей задається перед запуском моделі. Відповідно, мовний розподіл може відповідати реальній ситуації (якщо задати реальні параметри). Усі діти мають однаковий вихідний вік – шість років. Ми виходимо з того, що *базовою мовою спілкування з друзями* буде мова спілкування в сім'ї, адже до моменту, як дитина піде до школи, її соціальне оточення і спілкування здебільшого обмежуватиметься саме родинним середовищем. Відповідно, вплив сім'ї на мовну поведінку буде визначальним саме на початковому етапі. Втім, коли дитина іде до школи, ситуація суттєво ускладнюється. По-перше, мова навчання у школі може бути відмінною від мови спілкування в сім'ї. По-друге, – і це більш важливо у контексті наведених у попередньому

пункті міркувань – дитина починає заводити друзів і все більше спілкуватися саме з ними, а отже з'являється вплив соціальної мережі на мовну поведінку.

Відповідно, такі чинники в моделі враховуються наступним чином. Оскільки нас цікавить саме динаміка, на кожному «кроці» для кожної дитини існує ймовірність зміни мови спілкування. У нашій моделі один «крок» відповідає одному року, тобто протягом одного року, ми припускаємо, що можуть відбутися зміни у мові спілкування з однолітками. Ймовірність зміни мови спілкування залежить від наступних чинників, які і визначають «ймовірність переходу».

Мовний склад соціальної мережі. Хоча це і значне спрощення, але усі діти в моделі мають однакову кількість друзів (кількість визначається перед запуском моделі). Склад соціальної мережі дитини формується випадковим чином, тобто кожній дитині «приписується» випадковим чином відібрана визначена кількість інших дітей, які стають її, дитини, «друзями». На кожному «кроці» для кожної дитини розраховується кількість друзів, які спілкуються українською мовою і російською мовою. Кількість *іншомовних* друзів порівнюється з числом, яке вказує, чи кількість *іншомовних* дітей у соціальній мережі перевищує межу комфортності, чи, навпаки, не перевищує. Якщо кількість *іншомовних* друзів перевищує комфортний рівень, то з визначеною ймовірністю дитина під «тиском» друзів може змінити мову спілкування. Межа комфортності задається перед запуском моделі на шкалі від 0% (за будь-якого мовного складу соціальної мережі діти відчують себе комфортно) до 100% (тільки за умови одномовного складу соціальної мережі діти відчуватимуть себе комфортно). Ймовірність зміни мови у випадку *некомфортного* мовного складу своєї соціальної мережі також задається перед запуском моделі на шкалі від 0% (тобто навіть за умов *некомфортного* середовища дитина мову не змінить) до 100% (за умов *не-*

комфортного середовища дитина однозначно змінить мову на іншу). Причому можна визначати різну ймовірність а) зміни української мови на російську мову і б) зміни російської мови на українську мову. Тобто, якщо ми припускаємо, що російськомовні діти повільніше українізуються в україномовному оточенні, ніж україномовні діти русифікуються в російськомовному оточенні, то ми можемо врахувати це у моделі. Фактично, у цьому випадку мова йде про врахування — зрозуміло, лише певною мірою — фактору престижності мов. Так, вища престижність мови, очевидно, спонукатиме до більш швидких процесів «прийняття» цієї мови тими, хто поки що спілкується іншою мовою. Також відмітимо, що комфортний мовний склад соціальної мережі виступатиме чинником, який «зменшує» вплив інших (див. нижче) факторів. Тобто знаходження дитини у комфортній за мовним складом соціальної мережі до певної міри нівелюватиме вплив інших факторів.

Мовний склад ширшого соціального оточення. Під «ширшим соціальним оточенням» розуміються менш близькі дитині люди (інші діти), які, втім, також можуть чинити певний вплив. Цей фактор операціоналізований таким самим чином, як і чинник мовного складу соціальної мережі. Так, існує визначена межа комфортності — якщо кількість іншомовних людей з ширшого соціального оточення перевищує межу, то цей фактор чинить «тиск» на дитину і «спонукає» змінити мову на іншу. Тобто діти, знаючи, якою мовою спілкується їхнє оточення, можуть або почуватися комфортно (знаючи, що достатня кількість інших людей розмовляє такою ж мовою), або почуватися некомфортно (знаючи, що такою мовою розмовляє менше інших людей, ніж хотілося б). У цьому випадку мова йде про те, що дитина спирається на часткове (часткове, бо інформація береться не про всіх дітей, а лише про частину) уявлення про поширеність спілкування різними

мовами (відповідно, таке знання може створювати на неї своєрідний «тиск»). Інакше, навпаки, цей фактор «зменшуватиме» вплив інших факторів. Кількість людей з ширшого соціального оточення задається перед запуском моделі, а список формується також випадковим чином. Взагалі, вплив цього фактору в моделі реалізований цілком за прикладом мовного складу соціальної мережі.

Мовний режим у школі. Перед запуском моделі можливо визначити, який відсоток україномовних і російськомовних дітей будуть навчатися в школі з певним мовним режимом. У цій моделі передбачається існування чотирьох мовних режимів: 1) цілком україномовний мовний режим – предмети викладаються українською мовою, на перервах викладачі і діти можуть спілкуватися лише українською мовою, 2) частково україномовний мовний режим – предмети викладаються українською мовою, викладачі і діти на перервах можуть спілкуватися і українською, і російською мовою, 3) частково російськомовний мовний режим – предмети викладаються російською мовою, викладачі і діти на перервах можуть спілкуватися і українською, і російською мовою, 4) цілком російськомовний мовний режим – предмети викладаються російською мовою, на перервах викладачі і діти можуть спілкуватися лише російською мовою. Припускається, що якщо мовний режим не відповідає мові спілкування дитини, то це створює «тиск» на неї і, відповідно, створює певну ймовірність (визначену перед запуском моделі на шкалі від 0% до 100%) зміни мови на іншу. Причому, оскільки різні мовні режими можуть чинити різний за силою «тиск» (очевидно, що, наприклад, цілком україномовний мовний режим сильніше впливатиме на російськомовну дитину, ніж частково україномовний мовний режим), для кожного варіанту мовного режиму визначається своя ймовірність. До того ж, як і у попередніх випадках, відмінні ймовірності впливу мо-

жуть приписуватися російськомовним і україномовним дітям. Мовний режим школи, який відповідає мові спілкування дитини, навпаки, зменшуватиме вплив інших факторів. Також перед запуском моделі необхідно визначити, яка тривалість навчання у школі (кількість років) достатня для того, щоб цей фактор почав чинити вплив. Тобто, ми можемо припустити, що уже після одного року навчання мовний режим школи може чинити «тиск» на дитину (або, навпаки, одного року достатньо, щоб дитина відчула «підтримку» мовного режиму школи, що зменшило б «тиск» на неї інших факторів). Також у моделі передбачена можливість поступової українізації російськомовних шкіл — на кожному кроці можна визначити відсоток дітей з російськомовних шкіл, які будуть з наступного кроку навчатися в україномовній школі (за замовчуванням діти зі шкіл з третім або четвертим мовним режимом «переходять» до шкіл з другим мовним режимом, хоча можливо «переводити» їх до шкіл з першим мовним режимом).

Мова медіа, які споживають діти. Оскільки мова медіа-простору також може впливати на мовну поведінку дитини, у моделі можливо передбачити вплив мови медіа, які споживає дитина. Загалом, кожна дитина може споживати 1) лише україномовні медіа, 2) здебільшого україномовні медіа, 3) здебільшого російськомовні медіа, 4) лише російськомовні медіа. Зрозуміло, такий недиференційований підхід (тобто відсутність поділу на, наприклад, телебачення, радіо, пресу, Інтернет тощо) не є цілком правильним, але він дозволяє все одно простежити вплив мови медіа-простору на динаміку мовної ситуації. У цілому, вплив цього фактору реалізований у моделі подібно до фактору освіти. Так, перед запуском моделі можливо визначити, який відсоток україномовних і російськомовних дітей які медіа споживає. Припускається, що якщо мова споживаних

медіа не відповідає мові спілкування дитини, то це створює «тиск» на неї і, відповідно, створює певну ймовірність (визначену перед запуском моделі на шкалі від 0% до 100%) зміни мови на іншу. Причому для кожного варіанту мови споживаних медіа визначається окрема, своя, ймовірність. До того ж, як і у попередніх випадках, відмінні ймовірності впливу можуть приписуватися російськомовним і україномовним дітям. Мова споживаних медіа, яка відповідає мові спілкування дитини, навпаки, зменшуватиме вплив інших факторів. Також перед запуском моделі необхідно визначити, яка тривалість споживання тих чи інших медіа (кількість років) достатня для того, щоб цей фактор став чинити вплив. Також у моделі передбачена можливість поступової українізації медіа-простору – на кожному кроці можна визначити відсоток дітей, які споживають російськомовні медіа, які будуть з наступного кроку споживати україномовні медіа (за замовчуванням діти, які споживають цілком або здебільшого російськомовні медіа, стають споживати здебільшого україномовні медіа, хоча можливо зробити так, щоб вони починали споживати лише цілком україномовні медіа).

«Стійкі» мовці. Також перед запуском моделі можливо визначити відсоток україномовних і російськомовних дітей, які за жодних обставин не змінюватимуть свою вихідну мову, хоча разом з цим вони можуть впливати на мовну поведінку інших дітей з моделі.

Для кожного чинника розрахунки ймовірності зміни мови проводяться незалежно і паралельно. Далі береться сума ймовірностей усіх факторів і розраховується сумарна ймовірність зміни мови наступного кроку. Фактично, розраховується різниця між впливом факторів, які «спонукають» змінити мову, і факторів, які, навпаки, «спонукають» не змінювати мову. Зрозуміло, якщо сума буде від'ємною або нульовою, то це означає, що фактори, які «спонукають»

до зміни мови, заслабкі і дитина мову не змінюватиме. Якщо ж сума буде додатною, то ця ймовірність надалі буде використана для з'ясування, чи наступного кроку дитина змінить мову. З кожним кроком проводиться повторний розрахунок впливу чинників з урахуванням поточної, тобто уже нової, ситуації. Для зручної візуалізації змін у мовній поведінці російськомовні і україномовні діти можуть бути відмічені різними кольорами, відповідно, ми можемо бачити, як змінюється мовна конфігурація залежно від вихідних параметрів моделі.

Модель була запрограмована за допомогою безкоштовного програмного забезпечення NetLogo.

Запропонована модель дозволяє аналізувати – у випадку наявності потрібних даних – ретроспективну динаміку (тобто, фактично, аналізувати процеси, які вже мали місце, наприклад, динаміку мовної ситуації в Україні за останні два десятиліття), а також дозволяють розробляти гіпотетичні сценарії для прогнозування можливого майбутнього розвитку. Ми розглянули *три* наступні сценарії (які були реалізовані окремо для чотирьох макрорегіонів України)² ³.

² Макрорегіони України включають такі області: *Західний* – Львівська, Івано-Франківська, Тернопільська, Волинська, Рівненська, Чернівецька, Хмельницька, Закарпатська; *Центральний* – Чернігівська, Сумська, Житомирська, Київська, Черкаська, Вінницька, Кіровоградська, Полтавська, м. Київ; *Південний* – Херсонська, Миколаївська, Одеська, Запорізька, Дніпропетровська; *Східний* – Харківська, Луганська, Донецька.

³ Моделі побудовані таким чином, що можливо реалізувати й інші можливі сценарії. Запропоновані у доповіді три сценарії насамперед покликані унаочнити можливості сконструйованої моделі динаміки мовної ситуації в Україні.

Сценарій №1. Ретроспективний аналіз динаміки для дітей, які пішли до школи у 1998 році і завершили навчання у 2009 році.

Вихідне співвідношення україномовних і російськомовних дітей визначалося за непрямою оцінкою за даними опитувань КМІС. За офіційними даними можна було отримати інформацію про кількість дітей, які навчалися в україномовних і російськомовних школах. Серед інших базових параметрів – межа комфортності – і для близької соціальної мережі (друзів), і для більш широкого контексту встановлена на рівні 25% (тобто, наприклад, якщо хоча б 25% друзів дитини спілкуються такою ж мовою, то вона перебуватиме у «комфортному» середовищі). Кількість друзів встановлена на рівні 8 дітей, обсяг більш широкого соціального оточення, на яке орієнтується агент – 64 дитини. Кількість років, після яких дається взначки вплив факторів школи і медіа, – 3 (тобто, наприклад, тільки після трьох років в україномовній школі російськомовна дитина починає відчувати на собі «тиск» україномовної освіти). На жаль, у нас також немає надійних даних для більш реалістичної оцінки цих параметрів, тому ми можемо лише спиратися на суб'єктивну оцінку.

Якщо для розрахунку базових параметрів можна здійснити бодай непряму оцінку за наявними даними, то більш складна ситуація з визначенням сили впливу тих чи інших чинників, які виражені в моделі як ймовірності змінити (або не змінити) мову під їхнім тиском. Оскільки фактори можуть як «спонукати» змінити мову, так і «спонукати» не змінювати мову (зменшувати вплив інших чинників), то насамперед необхідно спробувати розрахувати адекватні за співвідношенням між собою впливи чинників. Для розрахунку ймовірностей змінити мову ми насамперед вихо-

дили з припущення, що двома найсильнішими (і близькими за величиною) факторами є соціальна мережа (друзі) і школа⁴. Близько третини від їхнього впливу може скласти вплив медіа. Вплив більш широкого оточення – близько однієї п'ятої впливу соціальної мережі/школи. Також ми виходимо з того, що русифікація україномовних дітей під впливом аналогічних факторів буде дещо швидшою, ніж українізація російськомовних дітей. Ми виходимо з того, що досі російська мова може сприйматися як більш престижна (через що її «тиск» має бути дещо більшим) – з огляду на її колишній панівний статус, імідж «міської» мови та мови більш привілейованих верст суспільства, її значну присутність в медіа, а також з огляду на те, що вона лишається мовою мільйонів людей в і поза Україною, мовою, на якій доступний величезний масив літературних та наукових творів). У цій моделі сила факторів українізації складає 90% від сили факторів русифікації. Ймовірність русифікації україномовної дитини під впливом близького оточення (друзів) була задана на рівні 10%, відповідно, ймовірність українізації російськомовної дитини під впливом мережі – 9%. Вплив школи знаходиться на аналогічному рівні. Вплив медіа (і українізація, і русифікація) – на рівні 3%, вплив більш широкого контексту – 2%. Сила впливу чинників у різних макрорегіонах є однаковою. Зро-

⁴ Наприклад, у праці *Language Socialization in Bilingual and Multilingual Societies* / Edited by R. Bayley and S. R. Schecter. – NY: Multilingual Matters, 2003. – 328 р. наводиться аналіз різних факторів, пов'язаних із мовною соціалізацією. Наведені результати дозволяють зрозуміти, які фактори є більш сильними, а які – менш сильними.

зуміло, що величина і співвідношення між коефіцієнтами є дуже приблизними і, навіть, значною мірою – гіпотетичними, з огляду на відсутність досліджень, які б допомогли здійснити більш точні розрахунки. Втім, водночас, ми сподіваємося, що наведені нами оцінки (які спираються на опрацьовану літературу, хай навіть вона і не дає відповіді про точне співвідношення між величинами коефіцієнтів) бодай приблизно співвідносяться з реальним станом справ.

Сценарій №2. Другий сценарій є вже, власне, прогнозуванням майбутньої мовної ситуації, виходячи з припущення, що не відбуватиметься жодних змін у поточній ситуації. Тобто у цьому сценарії не відбувається змін у мовному режимі школи учнів, а також не відбувається змін у мові медіа, які споживає дитина, – усі ці показники лишатимуться на базовому (вихідному) рівні. Принцип розподілу дітей за школами з різним мовним режимом, розподілу дітей за тим, якою мовою вони споживають медіа, межа комфортності для соціальної мережі і більш широкого оточення, кількість років, після яких медіа і школа починають чинити вплив, сили впливу факторів аналогічні представленим у першому сценарії.

Сценарій №3. Третій сценарій також є гіпотетичним, але, порівняно з другим, ми припускаємо повну українізацію шкільної освіти та деяку українізацію медіа простору. У першому випадку це означає, що всі діти у всіх макрорегіонах будуть навчатися в україномовних школах. У другому випадку ми припускаємо зростання у півтора рази кількості тих, хто споживає медіа українською мовою (причому, зростання пропорційне серед україномовних і російськомовних дітей). Тобто цей сценарій дозволить проаналізувати можливу динаміку мовної ситуації з урахуванням можливої зміни мовної політики у сфері освіти і медіа.

Інші параметри моделі будуть ідентичними відповідним параметрам для сценарію №1 і сценарію №2.

Далі результати моделювання наведені за регіонами України.

Центральний регіон

Отримані результати засвідчують, що лише в перших класах відбувається українізація невеликої кількості російськомовних дітей, а далі дуже швидко ситуація стабілізується і не зазнає змін (рис. 1). Кількість україномовних в результаті досягає майже 66%, російськомовних – 34%. Проте, відмітимо, що за результатами даних опитувань випускників за 2009 рік тих, хто проживає в Центральном-

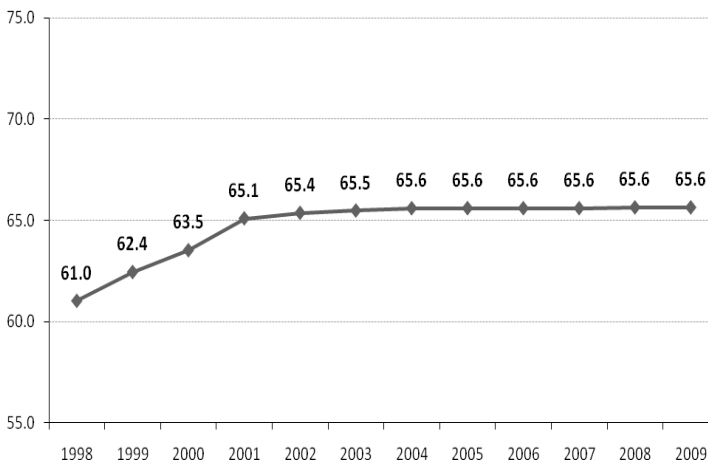


Рис. 1. Відсоток україномовних дітей у Центральному регіоні за результатами реалізації першого сценарію

му регіоні, легше спілкуватися⁵ українською мовою для 71% респондентів, а російською мовою – для 29%. Тобто, можемо говорити, що модель трохи недооцінила процеси українізації серед дітей Центрального регіону⁶. Втім, нагадаємо, що вихідне співвідношення україномовних і російськомовних дітей оцінювалося за непрямими даними – разом з цим і інші параметри також спиралися не на надійні статистичні дані, а радше на суб'єктивну оцінку. Отримані результати, у цілому, демонструють якісно подібну динаміку, лише незначно “помиляючись” в кінцевому прогнозі.

Фактично, ми зіштовхнулися з повільною, можливо навіть «повзучою», українізацією невеликої кількості російськомовних дітей. Тобто попри майже суцільно україномовне навчання відсутньої українізації не відбулося. Фактично – і це лежить в основі побудованих моделей – на мовну поведінку дитини має вплив низка факторів, деякі з яких є сильнішими, деякі – слабшими. Один із найвагоміших впливів чинить близьке соціальне оточення («друзі»). Оскільки держава не може регулювати склад соціальних мереж, політика, спрямована, наприклад, на українізацію повинна збільшити силу «тиску» інших, окрім соціальної мережі, факторів. Українізація сфери освіти, зокрема, і

⁵ Бралися результати відповідей на стандартне запитання про зручну мову інтерв'ю.

⁶ Потрібно відмітити, що оскільки вихідні дані значною мірою беруть за результатами опитувань, то, відповідно, вони мають свою похибку. Таким чином, і прогнозована кількість україномовних дітей, насправді, є не точкою оцінкою, а певним інтервалом, верхня межа якого буде наближатися до «очікуваної» кількості україномовних дітей відповідно до результатів опитування випускників 2009 року.

була покликана зробити це. Втім, нинішня система освіти не здатна бути тим вагомим чинником, який самотужки може подолати вплив оточення дитини на її мовну поведінку. Варто також додати, що свою роль грає і ширший соціальний контекст – оскільки доволі багато людей спілкуються російською мовою у макрорегіоні, це також зменшує вплив факторів українізації. У цій ситуації ключовою є роль мови медіа. Хоча школи і були українізовані, але мова медіа простору залишилася, здебільшого, російськомовною. Відповідно, сам лише фактор освіти не зміг переважити вплив оточення і медіа. Тут важливо відмітити, що у випадку оточення мова йде про «ліберальну» межу комфортності – достатньо лише чверті одномовних друзів для відчуття комфорту у спілкуванні. Втім, якщо межу збільшити, наприклад, до половини друзів, то в такому випадку відбуватиметься стрімка українізація, адже при вихідному дворазовому переважанню україномовних дітей в мережі майже кожної російськомовної дитини більше половини друзів будуть україномовними. Проте, по-перше, межа комфортності в 50% виглядає нереалістично, по-друге, знову-таки держава не спроможна ні вплинути на склад мереж, ні вплинути на цю межу комфортності. Водночас вплив держави на мову медіа простору (або посилення україномовного режиму шкіл) є більш реалістичним, а це, навіть забезпечивши невелике переважання факторів, які сприяють українізації, забезпечить більш швидку українізацію.

Порівняно з першим сценарієм у другому сценарії, фактично, мало що змінилося серед важливих моментів (наприклад, мова медіа простору), то й отримана динаміка, у цілому, є подібною (рис. 2). За низької межі комфортності і доступу до російськомовних медіа російськомовні діти почувають себе комфортно, і лише незначна кількість – очевидно, ті, хто з самого початку «випадково» потрапив

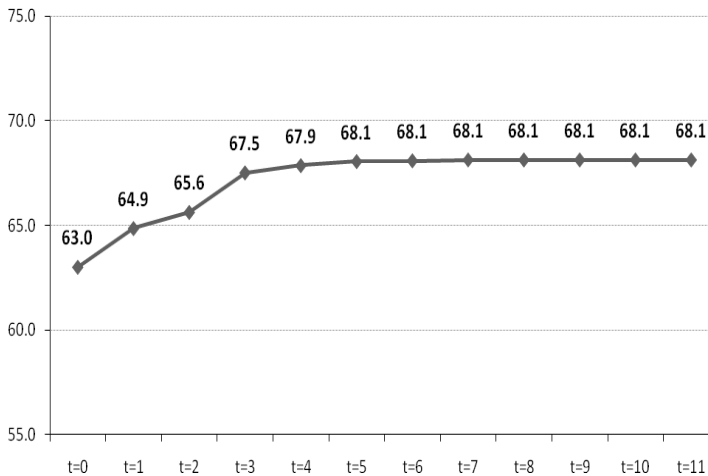


Рис. 2. Відсоток україномовних дітей у Центральному регіоні за результатами реалізації другого сценарію

до україномовної мережі, — українізується. Таким чином, хоча поточна ситуація сприяє хай і повільній, але українізації, проте якщо ставити за мету цілковиту українізацію мешканців Центрального регіону, то досягнення такої мети потребуватиме — за незмінності нинішніх умов — зміни не одного покоління. Втім, разом з цим не можна не відмітити, що водночас нинішня ситуація є і бар'єром для русифікаційних процесів.

У випадку третього сценарію результати демонструють дещо більше зростання кількості україномовних дітей (до 71% порівняно з 68% у випадку другого, реалістичного, сценарію), хоча порівняно з другим, реалістичним, сце-

нарієм воно є лише трохи вищим (рис. 3). Загалом, темпи українізації зросли не дуже суттєво, але вони, з іншого боку, все-таки зросли, тобто українізація медіа простору – і особливо «залучення» до споживання переважно україномовних медіа російськомовних дітей – є чинником, здатним вплинути на динаміку мовної ситуації в Україні. Очевидно, більш суттєва українізація медіа простору пов'язана зі швидшою українізацією російськомовних дітей.

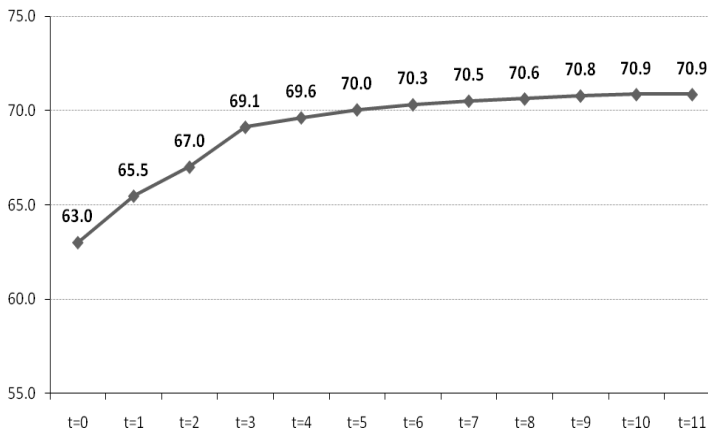


Рис. 3. Відсоток україномовних дітей у Центральному регіоні за результатами реалізації третього сценарію

Південний регіон

Порівняно з Центральним регіоном, ми простежуємо подібну, але, фактично, діаметрально протилежну ситуацію (рис. 4). Так, понад триразове переважання кількості російськомовних дітей не призводить до цілковитої руси-

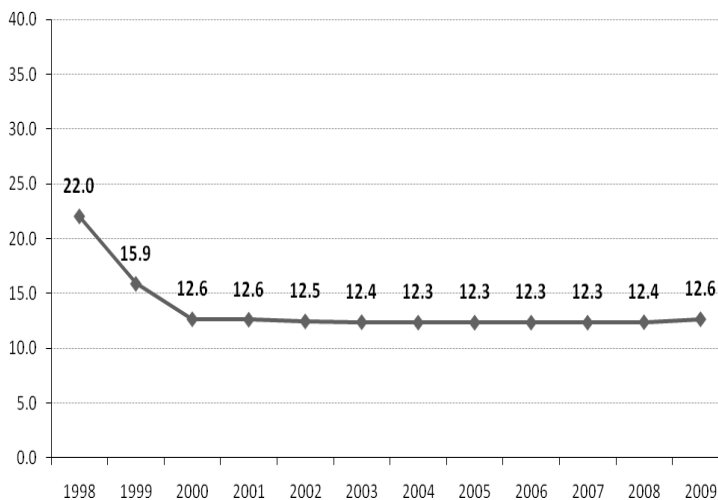


Рис. 4. Відсоток україномовних дітей у Південному регіоні за результатами реалізації першого сценарію

фікації, хоча майже половина україномовних дітей врешті-решт починають розмовляти російською мовою. Втім, потрібно відмітити, що згідно з даними опитування, проведеного у 2009 році серед випускників, серед респондентів Південного регіону 20% легше спілкуватися українською мовою, тобто наша модель дещо «переоцінила» темп русифікаційних тенденцій. В будь-якому випадку, цілковита русифікація не простежується за рахунок перебування україномовних дітей у комфортних мережах, а також за рахунок українізації сфери освіти. Втім, оскільки спочатку діти потрапляють у мережі з «випадковим» чином сформованим мовним складом, то порівняно з Центральним регіоном

більше україномовних дітей «випадково» опиняються у дійсно некомфортних умовах. Це і зумовлює на самому початку більш стрімку русифікацію, хоча надалі ситуація стабілізується і, фактично, не зазнає змін. Загалом, русифікаційні темпи, як показує модель, у Південному регіоні інтенсивніші, ніж українізаційні – у Центральному.

Відповідно до другого сценарію за незмінних поточних обставин простежується русифікація україномовних дітей, хоча в основному, знову-таки, вона має ефект у перших класах стосовно тих дітей, які потрапили у «некомфортні» мережі друзів з самого початку (рис. 5). Втім, ситуація швидко стабілізується, і співвідношення україномовних і російськомовних дітей уже не змінюється. У цьому випадку важливо знову підкреслити роль освіти, адже якби не

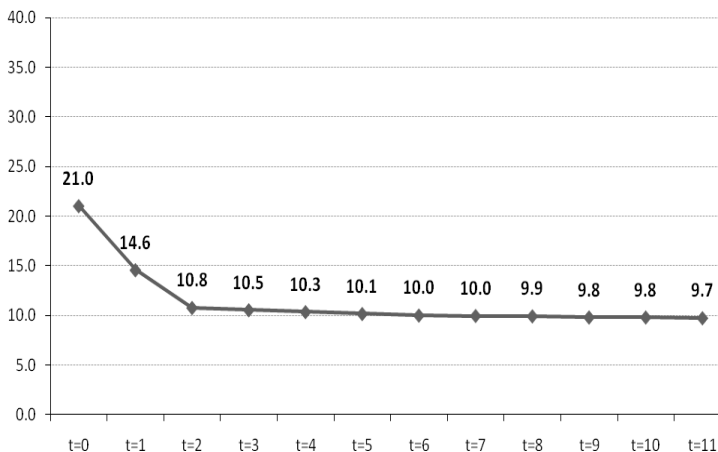


Рис. 5. Відсоток україномовних дітей у Південному регіоні за результатами реалізації другого сценарію

українізована освіта, то русифікаційні процеси були б більш стрімкими. Втім, нинішня ситуація – це лише сповільнення, а не просто припинення русифікаційних тенденцій на Півдні України. Обернення таких тенденцій може сприяти українізації медіа простору, адже зараз складається ситуація фактичного повного домінування російської мови, що, фактично, і визначає характер отриманої динаміки.

Українізація освіти та, частково, медіа простору не призводить до якісної зміни динаміки (рис. 6)⁷. Знову ми маємо справу з русифікаційними процесами – і знову на самому початку. Фактично, навіть для звичайного уникнення русифікації мають бути розроблені механізми «опору» для дітей, які – з огляду на вихідну різницю перевагу російськомовних дітей – можуть з високою ймовірністю потрапити

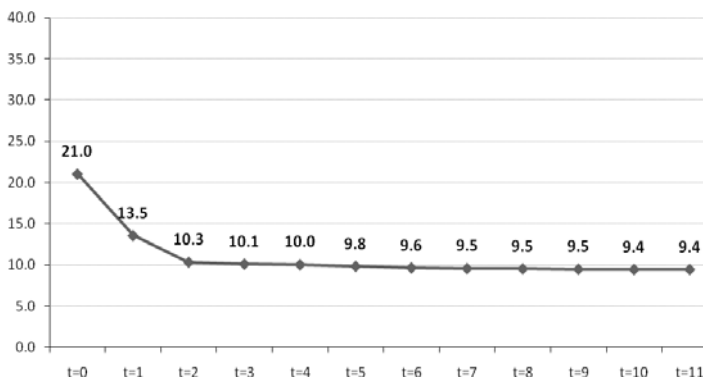


Рис. 6. Відсоток україномовних дітей у Південному регіоні за результатами реалізації третього сценарію

⁷ Варто нагадати, що така ситуація справедлива за визначеними нами величинами коефіцієнтів.

у некомфортні мережі друзів. Україномовна освіта, принаймні в нинішньому її вигляді, може лише сповільнити процес русифікації, але не зупинити його. Причому навіть україномовна система освіти не здатна допомогти на найважливішому етапі – перших класах, де і відбувається найсуттєвіший вплив оточення в сторону русифікації значної кількості дітей.

Західний і Східний регіон

Оскільки в цих регіонах одразу майже всі спілкуються українською або російською мовою, то одразу оточенням, найсильнішим фактором, чиниться сильний тиск на тих небагатіох, хто спілкується іншою мовою, що призводить до посиленої майже суцільної українізації / русифікації.

Андрій Горбачик

*Декан факультету соціології Київського
національного університету імені Тараса Шевченка*

ЕМПІРИЧНЕ СОЦІОЛОГІЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ: ЧИ МОЖЛИВИЙ СТАНДАРТ?

В останні роки кількість досліджень, спрямованих на вивчення поведінки людей, відносин між людьми, ставлень людей до тих чи інших феноменів, швидко зростає. Часто мова йде про інтерв'ю (особисті, телефонні, сфокусовані групові) або анкетування. Багато навіть не дуже великих дослідницьких центрів проводять за рік десятки таких досліджень різного масштабу та складності. Метою подібних досліджень є спроба дізнатися про думку людей з певного важливого або не дуже важливого для суспільства питання, про ставлення людей до певної події, до певного по-

літика, з'ясувати що люди купують, які телепрограми або художні фільми дивляться, які книги читають. Замовниками та споживачами результатів значної кількості таких досліджень є політичні партії або ж окремі політики, менеджери фірм, ЗМІ, громадські організації тощо. Такі дослідження досить часто називають соціологічними, соціальними, соціально-економічними, політичними, електоральними, маркетинговими.

Особливістю цих досліджень є те, що вони мають описовий характер, не потребують складної концептуалізації та ґрунтуються на безпосередніх (прямих) вимірюваннях, не спираються на розроблені теоретичні засади. І в рамках такого роду досліджень є ціла низка методичних проблем але все ж таки основною діяльністю є коректне збирання даних та те, що забезпечує цей процес (розробка та реалізація вибірки для кількісних досліджень, рекрутування інформантів для досліджень якісних, навчання інтерв'юерів та модераторів тощо). Методи збирання даних в таких дослідженнях використовуються різні, але найчастіше це особисті або ж телефонні інтерв'ю, експертні опитування, сфокусовані групові інтерв'ю, анкетування. Зібрані дані узагальнюються для замовника у вигляді досить стандартизованого за формою звіту.

Такого роду практика має всі ознаки масового виробництва. З'явилася свого роду індустрія із відповідними «фабриками соціальних даних». Склався певний ринок послуг. Замовниками на цьому ринку є комерційні фірми (особливо якщо мова йде про маркетингові дослідження), медіа, громадські організації, політичні партії тощо. На цьому ринку, як і на будь-якому іншому, замовники мають цілком зрозуміле та обґрунтоване бажання мати гарантовану якість виконання замовлених робіт. Але специфіка дослідницької діяльності полягає в тому, що замовнику

часто важко оцінити якість зробленого виконавцем. Тому частою є практика, коли замовник, що регулярно користується послугами таких «фабрик соціальних даних», тримає в своєму штаті спеціальних фахівців, що контролюють якість зробленого в рамках досліджень. Це до певної міри знімає проблему оцінки якості результату. Тим не менш для регулювання ринку, що склався, для оцінювання якості виконаних робіт та для вирішення можливих конфліктів між замовником та виконавцем на ринку має бути загальновизнаним (тобто визнаним всіма учасниками ринку) певний стандарт. Мова йде про стандарт проведення соціологічного, соціально-економічного, політичного, маркетингового дослідження.

Оскільки ринок маркетингових та соціальних досліджень вже став міжнародним доцільно вести мову не тільки та не стільки про стандарти національні, скільки про стандарти міжнародні. Зокрема, в рамках Міжнародної організації зі стандартизації (ISO) розроблений стандарт ISO 20252, що має назву «Дослідження маркетингове, громадської думки та соціальне» («Market, opinion and social research»). Стандарт регулює взаємовідносини між замовником та виконавцем, визначає базові вимоги до кваліфікації виконавця, вимоги до процедур проведення та документування дослідження. За стандартами ISO рекомендують та навіть вимагають працювати такі знані та поважні організації як ESOMAR, AAPOR, CASRO та інші.

У нас в країні немає національного стандарту соціологічних, соціально-економічних та маркетингових досліджень. Соціологічна асоціація України (САУ) проводить добровільну акредитацію опитувальних фірм, що має на меті не стільки підвищення або стандартизацію якості досліджень, скільки боротьбу з фірмами «одноденками», що з'являються зі своїми результатами у ЗМІ безпосередньо

перед початком виборчих кампаній різного рівня та знижують одразу після завершення виборів. Певні зусилля докладає до підвищення якості досліджень комісія з етики САУ, до якої мають звертатися за експертизою дослідницького інструменту ті, хто бажають отримати гранти від деяких, в першу чергу міжнародних, дослідницьких фондів.

Але існує ще сектор академічних соціальних досліджень. Цей сектор не є фінансово значним. Академічних проектів виконується на порядок менше, ніж описових соціальних досліджень, про які мова йшла вище. Кількість академічних дослідницьких колективів в країні є порівняно невеликою. До того ж в академічному проекті етап збирання даних хоча є досить важливим, але не найголовнішим. Академічний проект обов'язково має певне теоретичне підґрунтя, спрямований на пошук пояснень розвитку певних соціальних процесів, перевірку часом досить складних гіпотез тощо. В академічному проекті значний час займає аналіз зібраних даних та підготовка відповідних наукових публікацій. Саме тому про результати академічних проектів не часто пишуть ЗМІ, які тяжіють до більш «легких» для сприйняття результатів і головне до більш «свіжих» даних (наприклад, проведене на минулому тижні опитування є більш цікавим для ЗМІ ніж те, дані якого були зібрані два місяці тому). І саме про такі академічні дослідження буде йти мова далі.

Спочатку спробуємо розібратися, в якому сенсі можна вести мову про стандарт або ж принаймні про якість по відношенню до академічного соціального емпіричного дослідження. Адже застосування поняття «стандарт» до процесу наукової діяльності, що є за самим визначенням процесом творчим, таким що має виходити за межі стандартів, викликає певний спротив. В той же час зрозумілою є постановка питання про стандарти для деяких технічних етапів дослідження, про стандарти для ряду вимог до проведення

дослідження (вимоги до обґрунтованості, етичні вимоги, стандарти конфіденційності у спілкуванні із респондентами та інформантами тощо), стандарти для деяких технічних етапів дослідження (побудови та опису вибірки, опису файлів даних тощо), для представлення результатів дослідження.

Але саме в цьому тексті хотілося б підняти питання не стільки про стандарт, скільки про якість дослідження. Про те, в якому сенсі можна говорити про гарне (в сенсі «добре виконане») дослідження. І тут ми стикаємося із питанням про те, які сподівання та очікування ми маємо по відношенню до емпіричного соціального дослідження. Якщо ми чітко окреслимо, що саме ми очікуємо від дослідження (не від конкретного емпіричного дослідження, а від емпіричного соціального дослідження взагалі) ми зможемо поставити питання про те, якою мірою конкретне емпіричне дослідження досягає цієї мети і таким чином оцінити якість цього дослідження (наскільки дослідження є дійсно гарним, добре спланованим та виконаним).

Для науки, її розвитку, важливими є концептуалізації, огляди та узагальнення, есе тощо. Відповідні тексти спрямовані на постановку проблеми, на визначення основних підходів до її вивчення, на окреслення необхідного контексту соціальних феноменів та процесів, що вивчаються. Але в той же час справді нове знання в першу чергу є результатом саме досліджень. Іншими словами, саме дослідження є основним інструментом отримання нових знань.

В той же час досить часто ми можемо спостерігати у виступах та публікаціях, навіть таких що претендують на науковість і ґрунтуються на емпіричних дослідженнях, як красномовство стає більш важливим ніж доказовість, як метафора не тільки затьмарює (тобто перемагає у конкуренції) але й підміняє чітку концепцію, як емпіричні дані використовуються не для обґрунтування висновків, не для

перевірки теоретичних положень або сформульованих гіпотез, а відіграють роль лише «ритуально необхідних елементів», позбавлених важливої змістовної ролі.

В емпіричному соціальному дослідженні (в соціології, політичній науці, економіці) часто метою є виявлення, розуміння та пояснення в певному сенсі конформістських аспектів соціальної поведінки, тих аспектів, які визначаються зовнішніми по відношенню до людини загальними обставинами. Обставинами, що діють не тільки на одну людину, що не є особистими саме для цієї людини, а діють приблизно однаково на досить значні і головне цікаві для дослідника групи людей. Зрозуміло, що не вся поведінка людини, соціальної групи пояснюється/визначається зовнішніми факторами. Поведінка частково визначається соціальними структурами (що безпосередньо не залежать від людини; тут можна було б послатися на Е.Дюркгайма або К.Маркса) і частково волею самої людини (тут можна було б послатися, зокрема, на М.Вебера).

Пропорції такого співвідношення між впливом структур та волею акторів можуть бути різними. Все залежить від того, власне що ми вивчаємо. Іншими словами, ми не можемо, виходячи лише із загальних міркувань, незалежно від того, наскільки дійсно обґрунтованими є ці міркування, визначити якою мірою певний тип поведінки (дії) у певному контексті за певних обставин місця та часу визначається вольовими якостями і відповідними зусиллями акторів, а якою мірою структурними особливостями оточуючого акторів контексту (соціально-економічного, інституційного, культурного тощо). Для того щоб з'ясувати ці пропорції впливу, ми проводимо емпіричне дослідження. Причому ми вважаємо, що маємо справу не з унікальними феноменами чи окремими творчими діями, а із певними зразками (зокрема і зразками поведінки), що регулярно і

систематично повторюються. Наша мета власне і полягає в тому, щоб виділити саме такі зразки, що повторюються. Якщо нам це вдається, то ми намагаємося (спираючись на різні підходи) їх узагальнити, перевірити їх наявність (або ж поширеність) за інших обставин, їх залежність від часу, від місця тощо.

Отже, головним чином, наша мета є досить «прозаїчною» — показати якою мірою дії акторів, їх орієнтації, ставлення, думки, погляди, бажання тощо визначаються соціальним контекстом. Саме з цією метою ми намагаємося визначити фактори (соціальні, політичні, культурні, економічні, інституційні) та відповідні умови, що визначають ту поведінку, яку ми вивчаємо. В своїх дослідженнях, у побудові своїх пояснень ми прагнемо уникати феноменів унікальних та прагнемо до таких, що повторюються та, навіть більше, є типовими. Але в той же час два будь-яких феномени є по-своєму унікальними, а отже, відмінними між собою. Це означає, що ми можемо розглядати їх спільно лише у порівнянні із деяким зразком, часто досить абстрактним зразком, який нам може сформулювати та запропонувати лише теорія.

Отже, для справжніх академічних емпіричних досліджень нам обов'язково потрібні концептуалізації, що дозволяють «піднятися» над буденністю, дозволяють сформулювати необхідну для дослідження систему понять. Не можна вивчати «все про все». Має бути фокус дослідження, визначений об'єкт та предмет, задачі та цілі. І такий фокус забезпечує теорія. Саме тому не може бути емпіричного але не теоретичного дослідження, не може бути справжнього академічного соціального дослідження «вільного від теорії». Навіть у випадку чисто описового дослідження потрібною є принаймні класифікація, яка визначає що саме ми спостерігаємо. Навіть у випадку максимально можливого індуктивного аналізу, що начебто відштовхується виключно від

емпіричних даних та фактів, не можна спиратися на так званий «наївний емпіризм», дозволяючи «даним говорити самостійно». Навіть в такому випадку лише теорія визначає для дослідника на яких саме аспектах емпіричної реальності потрібно сфокусувати увагу. Теорія визначає, що саме потрібно фіксувати в рамках дослідження, що і як потрібно вимірювати. При цьому не менше, а може, навіть більше важливим є те, що теорія дозволяє відкинути ті властивості, які не є важливими в рамках саме цього дослідження.

Факти без теорії не мають сенсу, а отже, ні про що не свідчать. З іншого боку, теорія без фактів є свого роду пустою оболонкою, що не має реального наповнення. Теорія створює базис у вигляді чітких класифікацій, чітких концептів і дозволяє потім продукувати чіткі висновки. Якщо для дослідження не сформульовані теоретичні рамки, не визначений фокус інтересу дослідника, важко очікувати чіткі та зрозумілі висновки.

Для кожного описаного або ж поясненого різновиду поведінки людей, для кожного зробленого в результаті або в рамках емпіричного дослідження висновку мають бути визначені та чітко сформульовані «граничні умови». Будь-яке знайдене співвідношення, будь-який знайдений зразок, як правило, пов'язаний із часом, із зовнішніми умовами. Ми практично ніколи не маємо повного пояснення, що є вірним незалежно від культури, часу та місця. Тільки невелика кількість майже очевидних причинних зв'язків стабільно спостерігається тривалий час (та й то лише за певних умов). Цим результати емпіричних соціальних досліджень відрізняються від результатів досліджень природничих.

Крім того, люди можуть змінювати свої бажання, свої ставлення, свою поведінку. Змінювати в результаті набутого досвіду, під тиском обставин, змінювати з часом. При цьому мова йде не тільки і не стільки про поведінку окремої людини, скільки про тенденції у поведінці та ставленнях

певних груп людей. Тому якщо у емпіричному дослідженні дослідник ставить за мету пошук причин та наслідків, то мова має йти не про вичерпну множину «всіх можливих» причин, а про підмножину «найбільш важливих та впливових». Ми ніколи не пояснюємо, та навіть не намагаємося пояснити, всі причини. З одного боку, модель «все на все впливає і все пов'язано з усім» є потенційно абсолютно вірною, але позбавленою будь-якої можливості бути практично використаною. З іншого боку, навіть знайдена дослідником модель, що описує всю дисперсію залежної ознаки (для якої коефіцієнт детермінації дорівнює одиниці), не гарантує, що включені до цієї моделі фактори вичерпують всі можливі причини, які впливають на залежну ознаку. Більше того, модель не гарантує що здійснене в її рамках пояснення є єдино вірним і припустимим. В соціальних дослідженнях ми не прагнемо до узагальнень у вигляді законів, що є подібними до законів природничих наук. Можна сказати, що метою соціальних наук є формулювання причинних (каузальних) тверджень та оцінка ймовірності їх валідності в певних чітко визначених обставинах.

Отже, «добре виконане» дослідження має встановлювати причинні зв'язки. Специфікою саме соціальних досліджень є те, що вони стосуються людей, які можуть творчо змінювати свою поведінку та навіть свої власні або ж групові правила прийняття рішень в результаті отриманої інформації. Такою інформацією, зокрема, може бути оприлюднений результат або ж висновок того ж самого емпіричного дослідження. Фахівці з системного аналізу сказали б, що ми маємо справу із нерефлексними системами. Що було справедливо вчора, може бути невірним не тільки завтра, але вже й сьогодні. За таких обставин виникає питання про те, в чому ж тоді цінність соціального дослідження? Навіщо проводити емпіричні соціальні дослідження, якщо

їх результат (висновок) так швидко застаріває, якщо висновок сам спрацьовує на те, щоб бути запереченим?

Ризикну виказати припущення, що головна (або принаймні одна з найважливіших) цінність емпіричного соціального дослідження полягає в тому, щоб чітко поставити питання, відповідь на які може бути знайдена, щоб сформулювати гіпотези, які можуть бути перевірені, щоб надати інструменти для такої перевірки. При цьому важливим є сформулювати такі дослідницькі гіпотези, які за необхідності можна ставити і перевіряти багаторазово в різний час в різних умовах і перевірка яких є актуальною (цікавою, необхідною для розвитку науки, для прийняття певних рішень тощо). Такі результати часто ще називають методиками. Іншими словами, добре виконане (хороше) емпіричне соціальне дослідження виділяє ряд чітко сформульованих гіпотез, що мають не локальний, а досить загальний характер, є цікавими, дають відповідь на важливі для науки (теорії, методів) та практики (політики, управління) питання і демонструють яким чином отримані на питання відповіді можуть бути оцінені.

А соціальні дослідники просто «приречені» постійно спостерігати за розвитком ситуації, збирати нові дані для пошуку відповідей на старі питання (саме тому особливу цінність мають емпіричні моніторингові дослідження), а отже не тільки висувати нові гіпотези і припущення, але й постійно також перевіряти гіпотези, сформульовані раніше. І така діяльність є справжньою науковою роботою, що відповідає академічним канонам (із актуальністю, новизною і так далі). За необхідності (але лише за необхідності) раніше сформульовані гіпотези коригуються. Звичайно, така корекція може не бути нейтральною по відношенню до теорій, в рамках якої гіпотеза сформульована. І тоді справді якісно сплановані та виконані емпіричні дослідження стають одним із факторів розвитку теорії.

Борис Нагорный
заведующий кафедрой социологии Восточноевропейского
национального университета имени В.Даля

**ОТ ПОЗИТИВИЗМА КОНТА
ДО НЕЛИНЕЙНОЙ СОЦИОЛОГИИ XXI ВЕКА
(СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕТОДИЧЕСКИХ
ПОДХОДОВ К ИССЛЕДОВАНИЮ ОБЩЕСТВА)**

Декабрьская конференция, посвященная памяти Н.В.Паниной, которая традиционно собирается в день ее рождения 10 декабря, заняла своё место в нашем профессиональном сообществе. Она удачно совмещается с очень важным мероприятием – нет, не мероприятием, а событием – ежегодным конкурсом молодых социологов Украины. И вот теперь, когда мы в шестой раз в этот декабрьский день собрались в знакомом нам зале заседаний Ученого совета Института социологии, мы вместе с молодыми социологами задаем себе вопрос: «Что произошло в обществе, в нашей профессиональной среде за год после нашей последней встречи?». Поиску ответов на этот вопрос помогает и очередной аспект наших профессиональных поисков. На этот раз наши дискуссии будут происходить вокруг главного дела научной жизни Н.В.Паниной – методологии и методики эмпирических исследований – проблемы, которой она занималась многие годы после окончания МГУ.

В Великобритании возмутителем спокойствия стала королева Елизавета II. Во время визита в Лондонскую школу экономики после мирового кризиса 2008 года она спросила одного из ее руководителей: «Почему никто не предсказал наступление столь глубокого кризиса?». Чтобы ответить королеве, Британская академия наук в июне 2009 г. созвала форум с участием бизнесменов, банкиров, регуляторов финансовых рынков и представителей прави-

тельства. Два академика — Т.Бесли и П.Хеннеси — в письме Елизавете II подводили итоги обсуждения. В качестве главной причины провала экономической науки они назвали «неспособность коллективного воображения многих блестящих людей, как в Англии, так и за рубежом, осознать риски системы как целого»??. Письмо заканчивается обещанием провести еще один семинар и предложить такие меры, чтобы «Вы никогда не повторили Ваш вопрос». (Интересно, что академик РАН В.М.Полтерович, анализируя этот эпизод, отметил, что сейчас нужна общая социальная теория, которую должны подготовить специалисты различных отраслей науки, и которая способна охарактеризовать изменения современного общества).

Сейчас, когда социология за сравнительно короткий промежуток времени осуществила скачок от позитивизма Конта к модерну, постмодерну и постнеклассической социологии XXI века, снова обостряется актуальность вопроса о том, какой должна быть социология, и каким должен быть социолог, чтобы быть в состоянии отвечать на бесконечно возникающие проблемы современности, чтобы не отставать от стремительного темпа «ускользающего» общества? (Э.Гидденс). Каждый из профессионалов отвечает на этот вопрос по-своему. Н.В.Панина пришла в социологию, имея основательное психологическое образование МГУ, практический опыт работы с различными группами населения (в том числе с такой специфической группой, как пожилые люди), напряженную самостоятельную работу по изучению математических методов и их использованию в эмпирических исследованиях, активное общение с коллегами в различных областях знания, регулярные публикации результатов своих работ. Еще были впереди напряженная дискуссия периода разработки индекса социального самочувствия, адаптивное раз-

личных зарубежных шкал к украинским реалиям, разработка системы показателей для теперь уже широко известного мониторинга украинского общества.

Пьер Бурдьё в своей известной работе «Социология политики» сделал памятный вывод о сложной задаче для социологов, которые взяли на себя ответственность — анализировать динамику социальных процессов в обществе. Эта ответственность, по его мнению, обязывает их быть «всегда и во всем на высоте», а для этого они в своей работе должны использовать «не только свой моральный авторитет, но и свою интеллектуальную компетенцию». Эти удивительно точные критерии настоящего профессионала — «моральный авторитет» и «интеллектуальная компетенция» в полной мере относятся к Н.В. Паниной.

И.Валлерстайн в самом начале XXI века в своей известной монографии сделал первую довольно точную попытку диагностики социологии наступившего нового времени, назвав эту монографию «Конец знакомого мира. Социология XXI века». И сейчас, делая обзор за неполные два века от позитивизма Конта, парадигм известных мыслителей прошлого, социологии модерна и постмодерна, мы приходим к нелинейной динамике сложных социальных систем, к синергетическим основам анализа и прогнозирования. Как известно, одни из основателей синергетики Г.Хакен и И.Пригожин считали, что в современной науке в качестве основополагающих принципов должен рассматриваться принцип ответственности, когда каждый поступает так, как если бы он в рамках своей деятельности был ответственен за целое, что нужно переосмыслить значение хаоса в функционировании самоорганизующей сложной системы, в ее устойчивости и самоорганизации.

И, тем не менее, при всех различиях методических основ социологических теорий и парадигм, четко вырисовывается

классическая схема формирования настоящего исследователя, набора необходимых качеств социолога-профессионала. (Еще раз напомним, что Огюст Конт, прежде чем работал над фундаментальным исследованием о социальной физике, о позитивизме, прошел многолетнюю школу черновой работы в должности секретаря Сен-Симона, проводя, как бы сейчас сказали, эмпирические исследования).

Будущие исследователи украинской социологии последних десятилетий XX столетия и первых лет XXI столетия ответят на очень сложный и очень важный вопрос: «Какое значение имеет жизненный опыт, биография исследователя для социологов?». В поисках ответов на этот вопрос исследователь, безусловно, сведет воедино многие факты, из которых складывалась биография и жизненный опыт Н.В.Паниной. И тогда возникнет удивление пред тем, как много вместились в ее биографии, помимо напряженной научной работы, частью которой была адаптация зарубежного опыта (в частности, уже упоминавшиеся шкалы, которые успешно сейчас «работают» в украинском мониторинге, проводимом в Институте социологии НАН Украины), многочисленные публикации, общение с коллегами, как внутри страны, так и в университетах Германии, Америки, России, кропотливая работа над Кодексом профессиональной этики социолога...

Наши (уже шестые) Панинские чтения ознаменованы важным событием: завершено трехтомное издание ее работ. Это интересное издание полезно еще и тем, что по нему молодые исследователи (и не только!) могут проследить эволюцию и накопление ее исследовательского опыта, совершенствование методологического знания и «шлифовку» методик выполнения эмпирических исследований.

В предисловии к трехтомнику Е.И.Головаха написал очень точные слова, которые могли быть найдены только

после постоянного многолетнего наблюдения за методами работы Наталии Викторовны: «Социология – наука коварная, она очень тесно соседствует с искусством, и чаще всего с искусством мошенничества и авантюризма. Работать в этой области крайне трудно, еще труднее создавать нечто, что могло бы стать реальной научной основой исследования, понимания и прогнозирования социальных явлений. Наталия Панина никогда не позволяла себе делать теоретических выводов, не проверив их многократно. Будучи хорошим методологом, она это умела делать. Ее многолетний мониторинг был той базой, на которой эти выводы постоянно проверялись».

Н.В.Панина обладала даром использования информации Кассандры. Сейчас, перечитывая ее книгу, написанную совместно с Е.И.Головахой в 1994 году, «Социальное безумие», можно только поразиться тому, как точно был поставлен социологический диагноз не только украинскому обществу, но и сделана блистательная попытка спрогнозировать социальные изменения последующего периода. А перед этим были и такие фундаментальные работы, как «Психология человеческого взаимопонимания» совместно с Е.И.Головахой в 1989 году, серия фундаментальных статей в различных социологических журналах, в том числе и таких, которые ничего не говорят новому поколению социологов, а у старшего поколения вызывают понятную ностальгию – «Философская и социологическая мысль», «Украинский обозреватель».

Она по-новому посмотрела на ключевые категории социологии – «аномия», «адаптация», «социальное самочувствие» и на многие другие – и попыталась этим и другим понятиям дать математическую оценку, используя шкалы и индексы (я до сих пор бережно храню небольшую по объему, но на редкость содержательную книгу «Интеграль-

ный индекс социального самочувствия», изданную в нашем Институте социологии в 1997 году).

Сейчас практически все новые публикации выходят в русле социологии модерна и постмодерна (список авторов может быть чрезвычайно обширным, назовем только С.А.Кравченко, А.С.Дугина, М.С.Делягина, З.Баумана, А.Турена, И.Валлерстайна, С.Леша и многих-многих других). Конечно, эти и другие авторы обязательно упоминают, характеризуют современное общество, такие понятия, как «культурная травма», «методологическая травма», «трансформирующееся общество».

Нынешнее поколение социологов может делать исторические путешествия — от позитивизма Конта до нелинейной, постнеклассической, «синергетической» социологии, социологии постмодерна. Мы часто упускаем при этом анализе некоторые существенные детали. Мы забываем об одном важном обстоятельстве: для любого исследователя всегда важно то, какие социальные факты, какие социальные явления он исследует, и какие методы он использует при этом. (Разумеется, всегда должно рассматриваться и конкретное социальное время, и конкретное социальное пространство, в котором действует конкретный исследователь). Нам важно помнить, в частности, что Огюст Конт работал над своей концепцией позитивизма, имея уже значительный жизненный опыт, общение и расхождение со своим учителем Сен-Симоном, опыт преподавания (математики!) в Парижской Политехнической школе. Этот опыт позволил ему разработать свою «социальную физику», где органично сочетались теория и методология исследования.

Во втором десятилетии нового века ожидаемо обострилась актуальность «старой» проблемы: какие знания, какой объем информации передавать новым поколениям в связи с резким возрастанием новых знаний и таким же стремительным «устареванием» старых?

Обострение этой проблемы связано с тем, что, по одним данным, почти 80% всех знаний, всей информации, которая сейчас имеется, получено ныне живущими. По другим данным, темп накопления новых знаний еще более стремителен: если в прошлом веке объем знаний удваивался в течение полувека (пятидесяти лет), то сейчас по отдельным отраслям знаний это удвоение происходит в течение одного года.

Что передавать новым поколениям, которые живут и будут жить в XXI веке? Уже сейчас историки науки и современные исследователи бьют тревогу, что при обучении и в школах, и в вузах происходит опасная замена знаний — информацией, убеждений — тестированием. Что надо делать, чтобы огромный пласт выстраданных знаний, рукописей, книг, на которых отпечаток убеждений эпох и поколений, трагедий и триумфов, не исчез бесследно?

И вот сейчас, когда появился третий заключительный том избранных трудов по социологии Наталии Викторовны Паниной, можно в полной мере представить диапазон ее научных интересов (от вопросов политической социологии, этносоциологии, изучения общественного мнения, до методики эмпирических исследований, разработки социологических шкал и индексов, социологического мониторинга).

В конце мая 2012 года в Киево-Могилянской академии выступал президент Международной социологической Ассоциации Майкл Буравой. Снова произошла дискуссия о публичной социологии, о том, каков должен быть механизм повышения ее эффективности. С моей точки зрения, публичная социология состоит как минимум из двух элементов: проведение качественных социологических исследований и умение донести полученные результаты до различных групп общества, умение общаться со зрителями, журналистами, участвовать в заседаниях круглых столов,

уметь «пиариться». Была ли Наталия Викторовна Панина публичным социологом? Мне кажется, естественным свойством ее натуры было стремление уйти от телекамер, от юпитеров, от постоянного внимания журналистов. Она умела искусно избегать ненужных выступлений, публичных дискуссий. Но у нее был редкий талант исследователя — умение скрупулёзно выполнять черновую работу, проверять выдвинутые гипотезы, тщательно отрабатывать методику исследования и его инструментарий. Она оставила нам и последующим поколениям социологов высокие образцы выполненных исследований: методику всем известного социологического мониторинга, который Институт социологии НАН Украины выполняет с 1992 года, в котором все применяемые шкалы были тщательно выверены. Она оставила нам «работающий» уже долгие годы индекс социального самочувствия (в соавторстве с Е.И. Головахой), учебник, который переиздавался несколько раз и о котором с уважением отзываются и студенты, и преподаватели — «Технология социологического исследования» и многое-многое другое. Она не жалела времени на то, чтобы в доступной форме объяснить и журналистам, и рядовым гражданам, какое исследование можно считать социологическим. И по резонансу своих работ в профессиональном сообществе, и по ювелирной отшлифованности своих методик, она безусловно была публичным социологом.

Хотелось бы подчеркнуть еще раз, я об этом говорил на предыдущих Панинских конференциях, что одно из главных достижений Наталии Викторовны — это ее биография: сочетание всерасширяющейся эрудиции, культуры души с постоянным накоплением методологического и методического опыта, который достигался ее неутомимым участием в «черновых» эмпирических исследованиях. Культура души переходила в культуру ее исследований.

И перед всеми нами стоит, может быть, самая трудная задача: что нужно сделать, чтобы «не прервалась связь времен», чтобы бесценный опыт таких вершин нашей социологии, как Наталия Викторовна Панина, Елена Александровна Якуба, Ирина Марковна Попова, Игорь Семенович Кон, Вилен Филиппович Черноволенко и других безвременно ушедших был незаменимым подспорьем в нашей профессиональной деятельности?

Круглий стіл
«КРИТЕРІЇ ЯКОСТІ ЕМПІРИЧНОГО
СОЦІОЛОГІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ»

Ксенія Гацкова
молодший науковий співробітник
Інституту дослідження Східної Європи, Регенсбург;
аспірант департаменту емпіричних соціальних досліджень
Університету Констанца, Німеччина

ЕКСПЕРИМЕНТ З ДИСКРЕТНОГО ВИБОРУ ЯК МЕТОД
ДОСЛІДЖЕННЯ ПРЕФЕРЕНЦІЙ СПОЖИВАЧІВ

У процесі аналізу людської поведінки в сфері споживання товарів та послуг важливим дослідницьким завданням є з'ясування того, яким чином люди роблять вибір. Мовою емпіричної соціології його можна поставити так: «Які фактори впливають на прийняття рішень людей щодо купівлі певних товарів чи послуг?». Володіючи інформацією про те, як певні фактори впливають на вибір того чи іншого продукту, можна досить точно оцінити споживчі преференції людей і таким чином спрогнозувати успіх певного товару чи послуги на ринку серед цільової групи населення. Наприклад, можна визначити, якому автомобілю надаватимуть перевагу люди середнього достатку у містах України, від чого залежить вибір абітурієнтами університету та факультету, якою повинна бути оптимальна ціна на авіаквитки і за які додаткові послуги пасажери готові сплатити більше.

У порівнянні з класичними методами опитування з використанням шкал Лайкерта для вимірювання установок сучасні технології емпіричного соціологічного дослідження

дозволяють знайти більш точні і достовірні відповіді стосовно того, що впливає на прийняття рішень респондентами. Дана стаття розглядає один із таких сучасних методів, а саме експеримент з дискретного вибору (discrete choice experiment). Цей метод історично розвинувся в галузі економіки здоров'я і пізніше почав застосовуватись в інших галузях соціальних наук. Спорідненими з ним методами є факторіальне опитування (factorial survey) та суміжний аналіз (conjoint analysis). Про застосування методу експерименту з дискретного вибору в соціології див. [2].

Експеримент з дискретного вибору поєднує в собі елементи опитування та експерименту. Суть методу полягає в тому, що респондентові пропонують серію з двох або більше альтернатив та завдання – обрати найприйнятнішу з них. Альтернативами виступають товари чи послуги, які цікавлять дослідника. Вони описуються за допомогою ряду однакових ознак (характеристик продукту) з різними значеннями. Оскільки значення ознак варіюють незалежно одна від іншої, це дозволяє дослідникові виявити вагу кожної з них в процесі аналізу.

Кожен метод збору та аналізу даних має свої недоліки та переваги і має бути застосованим у дослідженнях, мета яких відповідає призначенню та можливостям кожного конкретного методу. Експеримент з дискретного вибору має багато переваг у плані достовірності отриманих даних та відносної простоти їх аналізу. Його недоліком, однак, можна вважати комплексність дизайну дослідження та більші витрати часу на проведення опитування у порівнянні з класичними методами вимірювання установок.

Особливості розробки дизайну дослідження з використанням експерименту з дискретного вибору розглянемо на прикладі опитування вагітних жінок стосовно проходження пренатальної діагностики в жіночій консультації. Цей прик-

лад взято з [3] та адаптовано для українського читача з метою продемонструвати основну ідею методу, можливості та особливості аналізу даних, отриманих з його допомогою.

Дослідники поставили за мету визначити оптимальну ціну, яку вагітні жінки були б готові сплачувати за проходження пренатальної діагностики (тест), а також залежність вибору альтернатив від таких характеристик, як вичерпність отримуваної інформації, тривалість очікування результатів тесту та вартість діагностичних процедур. Анкета пацієнток складалася із трьох завдань на зразок представлених у таблиці 1 та стандартних запитань стосовно соціально-демографічних характеристик респондентів. У кожному з трьох завдань пацієнтка мала обрати одну з альтернатив: тест А, тест Б або відмовитись від проведення тесту. Таким чином, кожна з пацієнток тричі робила вибір щоразу з трьох альтернатив.

Теоретичним підґрунтям використання експерименту з дискретного вибору є припущення, що респондент у кожному випадку обирає ту альтернативу, яка складає для нього найвищий рівень корисності. Виходячи з постулату мікро-

Таблиця 1

Приклад завдання, запропонованого респондентові

| | Тест А | Тест Б | Ніякого тесту |
|-----------------------|---------|----------|------------------|
| Інформація | Базова | Вичерпна | Немає інформації |
| Очікування результату | 2 дні | 10 днів | 0 днів |
| Вартість | 150 грн | 1200 грн | 0 грн |

Будь ласка, оберіть один варіант:



економічної теорії, людина здатна приймати більше однієї характеристики за рахунок отримання менше іншої, тобто знаходити баланс між двома характеристиками, враховуючи їх доцільність для себе у конкретній ситуації. Наприклад, пацієнтка погоджується чекати результатів тесту на 10 днів більше за рахунок того, що цей тест коштуватиме, скажімо, на 100 гривень дешевше.

Математично можна описати реальну функцію корисності споживача таким чином:

$$U_{an} = V_{an} + E_{an}, \text{ де}$$

U – це реальна, але не спостережувана корисність альтернативи a для людини n , V – спостережуваний компонент корисності, а E – неспостережуваний компонент корисності (непоясна частина варіації). Тоді ймовірність, що людина обере альтернативу a , а не j з набору альтернатив C_n описується рівнянням:

$$P(a|C_n) = P[(V_{an} + E_{an}) > (V_{jn} + E_{jn})] = P[(V_{an} - V_{jn}) > (E_{jn} - E_{an})]$$

При цьому пояснена частина є адитивною частиною функції окремих атрибутів X_{an} :

$$U_{an} = V(X_{an}) + E_{an} = \beta_a + \beta_n X_{an} + E_{an}$$

Отже, корисність певної альтернативи для споживача можна оцінити за допомогою низки факторів, роль яких виконують як ознаки продукту, що обирається, так і характеристики споживача, котрий обирає. Задля кращої оцінки спостережуваного компоненту корисності дуже важливо використовувати в анкеті ті ознаки (атрибути, характеристики) продукту, які мають вагоме значення для вибору респондента.

Першим кроком у розробці дизайну дослідження є визначення атрибутів та їх значень. У прикладі, що розглядається, було вирішено проаналізувати вплив обсягу інформації, часу очікування результатів тесту та вартості тесту

на вибір пацієнток. Кожен з цих атрибутів має кілька значень (таблиця 2). Чим більше значень та атрибутів використовується в аналізі, тим комплекснішим є дизайн дослідження. Емпіричні дослідження з використанням даного методу рекомендують використовувати не більше 10 атрибутів для описання продукту та не більше 20 завдань на одного респондента. Методичні дослідження показали, що висока комплексність анкети може вплинути на сумлінність людей при її заповненні, насамперед, складні завдання викликають труднощі при заповненні анкет групами населення з порівняно низьким рівнем освіти [5].

*Таблиця 2***Атрибути та їх значення**

| Атрибути | Значення |
|-----------------------------|---------------------------|
| Обсяг інформації | Базова, вичерпна |
| Час очікування (дні) | 2, 5, 15, 30 |
| Вартість (грн) | 50, 150, 500, 1200 |

У нашому випадку використовуються три атрибути. Для першого атрибуту (обсяг інформації) наявні два значення, для двох інших – по чотири значення. Перемноживши кількість значень $2*4*4 = 32$, отримаємо кількість можливих комбінацій атрибутів (різних альтернатив). Оскільки у даному дизайні пацієнтка завжди обирає з трьох альтернатив, де остання альтернатива є константою (відмова від тесту), дизайн дослідження базується на поєднанні двох різних альтернатив. Кількість можливих комбінацій пар альтернатив дорівнює: $(32*31)/2 = 496$. Науковці виявили, що задля отримання точних оцінок респондент не повинен оцінювати всі комбінації усіх пар альтернатив, достатньо грамотно сконструювати вибірку цих пар за методом fractional replica-

tion design (див. [1]). У нашому випадку ефективний обсяг вибірки становили 16 альтернатив, які були об'єднані у 8 пар (choice set) з умовою, що кожна з пар містить одну альтернативу з «базовою» та одну з «вичерпною» інформацією (таблиця 3). Сучасні статистичні програми дозволяють побудувати ефективний дизайн, керуючись критерієм D-ефективності та виходячи з правила ортогональності ознак та мінімальної повторюваності значень в альтернативах. Детальнішу інформацію про технічні процедури побудови ефективної вибірки можна знайти в [4].

Таблиця 3

Дизайн дослідження: поєднання альтернатив

| | Тест 1 | | | Тест 2 | | |
|---|------------|-----|----------|------------|-----|----------|
| | Інформація | Час | Вартість | Інформація | Час | Вартість |
| 1 | Базова | 2 | 50 | Вичерпна | 5 | 500 |
| 2 | Вичерпна | 30 | 500 | Базова | 5 | 150 |
| 3 | Вичерпна | 5 | 50 | Базова | 30 | 1200 |
| 4 | Базова | 15 | 500 | Вичерпна | 30 | 50 |
| 5 | Базова | 30 | 150 | Вичерпна | 2 | 1200 |
| 6 | Базова | 5 | 1200 | Вичерпна | 15 | 150 |
| 7 | Вичерпна | 2 | 150 | Базова | 15 | 50 |
| 8 | Вичерпна | 15 | 1200 | Базова | 2 | 500 |

Для кожного з респондентів випадковим чином відбиралися три пари альтернатив з восьми наявних пар. Після того, як дизайн дослідження розроблено, можна створити першу базу даних, яка міститиме інформацію про альтернативи, що використовуються в анкеті. У таблиці 4 у вигляді матриці даних представлені змінні та їхні значення, які відповідають розробленому дизайну. Перший стовпчик матриці містить номер пари альтернатив (завдання) і змі-

Таблиця 4

Масив даних: атрибути та значення

| Set | Test | info | time | Cost |
|-----|------|------|------|------|
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 1 | 2 | 1 | 1 | 2 |
| 1 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 2 | 1 | 1 | 3 | 2 |
| 2 | 2 | 0 | 1 | 1 |
| 2 | 3 | 2 | 4 | 4 |
| 3 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 3 | 2 | 0 | 3 | 3 |
| 3 | 3 | 2 | 4 | 4 |

нюється від 1 до 8. Кожне завдання складається з трьох альтернатив (тест А, тест Б та відмова від тесту), тому у стовпчику set кожен номер зустрічається тричі. Другий стовпчик test – це номер альтернативи. Змінна info закодована наступним чином: 0 – «базова інформація», 1 – «вичерпна інформація», 2 – «немає інформації». Змінна time містить інформацію щодо часу очікування результату тесту і має наступні значення: 0 – «2 дні», 1 – «5 днів», 2 – «15 днів», 3 – «30 днів» та 4 – «0 днів». Остання змінна cost має також п'ять значень (від 0 до 4), де останнє значення «4» означає «0 гривень», що відповідає альтернативі відмови від тесту.

Створений масив даних полегшує роботу кодувальників після проведення опитування, тому що за наявності такого масиву не потрібно щоразу кодувати значення характеристик, які зустрічаються в кожній альтернативі. Необхідно лише фіксувати номер одного з восьми завдань та, відповідно, номер обраної респондентом альтернативи. Наприклад, випадковим чином респонденту 1 було відібрано завдання

2, 5 та 8. У першому випадку респондент обрав першу альтернативу, в другому – другу, а в третьому – знову першу. Після проведення опитування створюється другий масив даних, який містить інформацію про відповіді респондента. Ця інформація кодується наступним чином: номер респондента – 1, номер першого завдання – 1, номер обраної альтернативи – 1, номер другого завдання – 5, номер обраної альтернативи – 1, номер третього завдання – 6, номер обраної альтернативи – 3.

Наступним кроком є об'єднання двох масивів даних в один задля отримання повної інформації, необхідної для проведення аналізу. Приклад частини об'єднаного масиву представлено у таблиці 5.

Таблиця 5

Об'єднаний масив даних

| id | set | test | Choice | Info | time | Cost | Answer |
|----|-----|------|--------|------|------|------|--------|
| 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| 1 | 2 | 2 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 2 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 1 | 5 | 1 | 2 | 0 | 3 | 1 | 0 |
| 1 | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 3 | 1 |
| 1 | 5 | 3 | 2 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 1 | 8 | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| 1 | 8 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 1 | 8 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 |
| 2 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 3 | 0 |
| 2 | 3 | 3 | 1 | 2 | 4 | 4 | 0 |
| 2 | 6 | 1 | 3 | 0 | 1 | 3 | 0 |
| 2 | 6 | 2 | 3 | 1 | 2 | 1 | 0 |
| 2 | 6 | 3 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 |

Розглянемо структуру об'єднаного масиву даних. Кожне спостереження відповідає одній альтернативі, отже, кожен респондент представлений у масиві дев'ятьма спостереженнями (номер респондента – id). Змінні set та test містять, відповідно, інформацію про номер завдання та номер альтернативи, а змінна choice фіксує номер обраної альтернативи респондентом. Наступні три змінні (info, time, cost) містять інформацію щодо значень характеристик продукту, а останній стовпчик таблиці (answer) представляє собою створену на основі змінної choice дихотомічну змінну зі значенням 1, якщо дана альтернатива була обрана та 0 – якщо ні.

Для аналізу отриманих даних використовують різні види регресійних моделей. Найпростішою з них у нашому випадку є alternative-specific conditional logit (McFadden's choice) model. В статистичній програмі Stata для її оцінки використовують команду asclgit. У такій моделі залежною змінною виступатиме змінна answer, а незалежними – характеристики продукту та інтеракції між характеристиками продукту та соціально-демографічними характеристиками респондентів. «Базовою» альтернативою необхідно вибрати третю альтернативу (alternative(test) base(3)), яка відповідає вибору респондента відмовитися від проходження тесту.

Приблизний синтаксис для обрахування цієї моделі виглядає наступним чином:

```
asclgit answer info_c info_s time cost urbancost agecost  
urbantime agetime agesimple urbansimp agecomp urbancomp,  
case(c_id) alternative(test) base(3) noconst
```

Змінні info_c та info_s є побудованими на основі змінної info дихотомічні змінні, де перша позначає появу ознаки «вичерпна інформація», а друга – «базова інформація» в альтернативі. У цьому прикладі використано дві характеристики респондентів – вік (age) та місце проживання (місто або село – urban). Інтеракційні елементи urbancost,

agecost, agesimple тощо є добутком цих змінних та характеристик тесту. Нарешті, *c_id* – це унікальний номер кожного завдання.

Інтерпретація коефіцієнтів регресії дозволяє визначити вплив кожної з характеристик тесту на вибір респондентів, а також відмінності у перевагах респондентів з різними соціально-демографічними характеристиками.

Підсумовуючи, слід наголосити, що метод експерименту з дискретного вибору застосовується у дослідженнях, що мають на меті виявлення переваг споживачів щодо певних товарів та послуг. Водночас цей метод має великий потенціал застосування для аналізу прийняття рішень у цілому. Правильно побудований дизайн дослідження допоможе зрозуміти мотиви респондентів брати участь у виборі, змінювати місце роботи, змінювати місце проживання тощо. Застосування відповідних моделей аналізу дозволяє здобути відповіді на такі питання як: «Який вплив мають окремі фактори на вибір респондента?», «Як змінюється значення кожного фактору в комбінації з іншими факторами?», «Чи відрізняється сила фактору залежно від демографічних характеристик респондентів?».

Література

1. *Alexander, C. S., H. J. Becker* The Use of Vignettes in Survey Research // *Public Opinion Quarterly*. – 1978. – Vol. 42. – No. 1. – P. 93–104.
2. *Auspurg, K., U. Liebe* Choice-Experimente und die Messung von Handlungsentscheidungen in der Soziologie // *KuIner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. – 2011. – P. 63, 301–314.
3. Using discrete choice experiments to value health and health care / *Ryan, M., K. Gerard, M. Amaya-Amaya* (eds.). – *Dodrecht: Springer*, 2008.

4. Practical issues in conducting a discrete choice experiment // Ryan, M., K. Gerard, M. Amaya-Amaya (eds.) Using discrete choice experiments to value health and health care. – Dodrecht: Springer, 2008. – P. 73–97.
5. Sauer, C., K. Auspurg, T. Hinz, S. Liebzig The Application of Factorial Surveys in General Population Samples: The Effects of Respondent Age and Education on Response Times and Response Consistency // Survey Research Methods. – 2011. – Vol. 5. – No. 3. – P. 89–102. <http://pub.uni-bielefeld.de/luur/download?func=downloadFile&recordOId=1957672&fileOId=2260108>

Сергей Дембицкий

*младший научный сотрудник
Института социологии НАНУ*

СРЕДА СТАТИСТИЧЕСКИХ ВЫЧИСЛЕНИЙ R: КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ, ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Прежде чем перейти к рассмотрению заявленных в названии статьи вопросов, хочется сказать о следующем. Отечественная социология демонстрирует удивительную инертность во многих вещах. Но если ситуацию с освоением качественного подхода можно объяснить историческими особенностями нашей социологии, то недостаток, а часто и отсутствие, внимания к современным разработкам в области количественной социологии не всегда легко понять. Исходя из этого, главная задача данной статьи – познакомить читателей с чрезвычайно продуктивной и популярной за рубежом средой статистической обработки, которая уже в обозримом будущем может составить конкуренцию таким известным в нашей социологии программам обработки данных, как SPSS и OCA.

Краткая история R

R является языком программирования (а также средой для статистических вычислений и построения графиков) [1], который был разработан в 1996 году новозеландскими учеными Россом Ихака и Робертом Джентелменом при университете Окленда [2]. R является GNU проектом, то есть свободным программным обеспечением, философия использования которого сводится к следующим принципам, а точнее свободам:

- свобода запускать программы в любых целях (свобода 0);
- свобода изучать, как работает программа, и адаптировать ее под свои нужды (свобода 1);
- свобода распространять копии, чтобы помочь своему ближнему (свобода 2);
- свобода улучшать программу и делать ваши улучшения общедоступными к выгоде всего сообщества (свобода 3) [3].

В исторической перспективе R представляет альтернативную реализацию языка программирования S. Последний был разработан в компании Bell Labs Джоном Чемберсом и его коллегами в 1976 году. В данный момент R продолжает улучшаться усилиями «R Development Core Team», членом которой также является и Д.Чемберс [2].

Преимущества и недостатки использования R

R как среда статистических вычислений и построения графиков предоставляет: 1) возможность обработки и хранения данных; 2) набор операторов для обработки массивов, в том числе и матриц; 3) большую интегрированную коллекцию инструментов для анализа данных, а также графического представления результатов статистического анализа с возможностью их экспорта на жесткий диск; 4) детально проработанный, простой и эффективный язык программирования, включающий, среди прочего, условные

операторы, циклы, рекурсивные функции, а также разнообразные средства для ввода и вывода данных [1].

Надо подчеркнуть, что R, в отличие от таких программ, как SPSS, не является оконно–кнопочной системой или системой с графическим интерфейсом пользователя (сокращенно – ГИП). Вместо ГИП, в R используется интерфейс командной строки, суть которого заключается в том, что пользователь вводит все команды с клавиатуры, а система на них отвечает. Такая особенность является определяющей как в смысле ряда ключевых достоинств, так и определенных недостатков R.

Вот, что говорится об этой особенности в чуть ли не единственной русскоязычной книге по R: «...пользователь лишен возможности выбрать тип обработки из списка (меню), вместо этого он должен помнить, какие типы обработки доступны. Кроме того, ввод команд схож, а иногда и неотличим, от «настоящего» программирования, так что для работы с подобными системами нужны некоторые навыки программиста... Зато пользователь получает полный контроль над системой: он может комбинировать любые типы анализа, записывать процедуры в скрипты, (...) модифицировать вывод графиков, (...) писать расширения для системы...» [4, с. 24].

Таким образом, порог вхождения в программу может показаться пользователям, не сталкивающимся ранее с программированием, достаточно высоким. С другой стороны, команды, предназначенные для вызова базовых методов описательной статистики и статистических выводов, достаточно просты, а соответствующие результаты лаконичны. Рассмотрим пример использования линейной регрессии⁸. Строка с соответствующим кодом будет выглядеть следующим образом:

⁸ Пример взят из он-лайн курсов Джефа Лика [5].

```
lm1 <- lm(eruptions ~ waiting, data=trainFaith)
summary(lm1)
```

С помощью первой строки создается объект, содержащий информацию об уравнении линейной регрессии, в котором зависимой переменной выступает «eruption», а независимой — «waiting». Вторая строка выводит краткий отчет об этом объекте, который будет выглядеть так:

```
Residuals:
      Min       1Q   Median       3Q      Max
-1.2969 -0.3543  0.0487  0.3310  1.0760

Coefficients:
              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
(Intercept) -1.92491    0.22925   -8.4 5.8e-14 ***
waiting      0.07639    0.00316   24.2 < 2e-16 ***
---

```

В приведенных выше данных, сначала выводится информация об остатках (Residuals), потом — о компонентах регрессионного уравнения (Coefficients).

Конечно же, есть и другие интересные особенности R, которые помогут принять решение относительно актуальности его изучения, а также использования⁹:

1) Как можно было догадаться из сказанного ранее, R — абсолютно бесплатный! В то же время большинство коммерческих статистических программных платформ стоят тысячи или даже десятки тысяч долларов. Если вы владелец небольшой фирмы, научный сотрудник, преподаватель или студент, преимущество очевидно.

⁹ Основано на: [6, p. 5].

2) R являється комплексною середою обробки даних, забезпечуючою широчайшіє можливості аналізу. Вам практично не потрібно турбуватися про те, що необхідний вам метод обробки даних не реалізований в R.

3) В R закладені величезні можливості візуалізації даних, що дозволяють створювати (і експортувати в вигляді окремих графічних файлів) саме такі діаграми, які вам необхідні в кожному конкретному випадку.

4) Спочатку R розроблявся як інструмент інтерактивного вивчення і аналізу даних. Тому на кожному етапі результати аналізу можуть бути зафіксовані, збережені, модифіковані або використані як основа для інших аналітичних процедур.

5) R забезпечує імпорту і експорту даних найрізноманітніших форматів, включаючи текстові файли, системи управління базами даних, статистичні пакети і спеціалізовані сховища даних.

6) R являється, по суті, унікальною середою в сенсі створення нових статистичних процедур настільки простим чином, наскільки це можливо на даному етапі. Така особливість забезпечує високий потенціал розширення можливостей і включення найновіших методик аналізу даних.

7) Наслідком попередньої особливості є те, що передові статистичні процедури, відсутні в інших пакетах, стають доступними для користувачів R в масштабах однієї тижня.

8) Якщо ви не хочете вивчати основи програмування і роботи з командною строкою, користувачам R доступні різні варіанти ГІП.

9) R працює на всіх основних операційних системах, включаючи Windows, Unix і Mac OS X.

Если говорить о функциональных возможностях более предметно, то согласно ориентировочным данным [7], R входит в: а) 15% пакетов, поддерживающих все методы дисперсионного анализа; б) 10% пакетов, обеспечивающих возможность использования всех методов регрессии; в) 17% пакетов, позволяющих применять все методы анализа серий; г) 41% пакетов, предоставляющих широкий доступ к другим статистическим методам и операциям (модификация данных, описательная статистика, непараметрические тесты и многое другое).

Все эти возможности связаны, прежде всего, с большим и продуктивным сообществом, образовавшимся вокруг использования R. Об этом и других особенностях современного использования R, в сравнении с другими статистическими пакетами, пойдет речь далее.

Использование R: сегодняшняя действительность

Можно сколько угодно размышлять о плюсах и минусах статистического пакета, но итоговая оценка актуальности того или иного программного обеспечения будет, конечно же, определяться тем, какое количество индивидуальных и институциональных пользователей применяют его в своей повседневной практике. Поэтому хотелось бы подробнее остановиться на этом вопросе. Источником соответствующей информации является отличная статья Роберта Муэнкена [8], посвященная популярности программного обеспечения для анализа данных. Эта работа содержит большое количество диаграмм, позволяющих лучше представить ситуацию с использованием различных аналитических платформ. Ниже я кратко остановлюсь на таких показателях, описанных в статье Муэнкена, как интернет-обсуждения по электронной почте, специализированные блоги, использование в конкурсах, результаты опросов, книги, влияние на научную деятельность и рынок труда.

Интернет-обсуждения по электронной почте. Наиболее интенсивно ведутся обсуждения R, Stata, SAS и SPSS занимают места со второго по четвертое соответственно. До 2006 года по этому показателю лидировал SAS, после чего он уступил первенство R, а потом стал уступать и Stata. SPSS постоянно демонстрирует сравнительно низкий уровень обсуждений, предположительно, потому что является значительно более простым инструментом анализа (ГИП вместо командной строки, меньшая вариативность аналитических процедур), а также по причине наличия детальной документации.

Специализированные блоги. Блоги как проявление добровольной активности являются показателем неформального лидерства. В марте 2012 абсолютным лидером по этому показателю был R (365 блогов), далее шли SAS (40 блогов) и Stata (8 блогов).

Использование в конкурсах. Kaggle.com является сайтом, который спонсирует конкурсы по анализу данных. Люди и организации¹⁰ могут публиковать на нем данные и связанные с ними проблемы, а также обозначают вознаграждение для того, кто решит их наилучшим образом. В свою очередь аналитики создают команды, участвующие в таких конкурсах и использующие для этого то или иное программное обеспечение. На данный момент¹¹ на сайте числится семьдесят пять конкурсов, двенадцать из которых имеют активный статус. В пяти конкурсах в качестве вознаграждения числится опыт, в трех — работа, в двух — слава, в остальных — деньги (от 150 до 3 000 000 долларов США).

¹⁰ К клиентам этого сайта, в частности, относятся NASA, Facebook, Ford и Microsoft.

¹¹ 13.04.2013.

При этом следует понимать, что количество команд значительно превышает количество конкурсов. Так, например, за приз в три миллиона долларов в этом году соревновалось 1660 команд.

С большим отрывом здесь лидирует R. Частично это объясняется тем, что во многих случаях коммерческое лицензионное оборудование не может быть использовано для выгоды сторонних организаций.

Результаты опросов. Результаты трех опросов, приведенные в статье, дают несколько противоречивые результаты относительно приоритетности использования программного обеспечения для анализа данных. Их объединяет одно – на первом месте стоит R. Позиции остальных пакетов, предположительно, зависят от состава выборки, а точнее от того, какая ее часть может позволить себе дорогие коммерческие программы.

Книги. Количество книг, написанных по тому или иному программному обеспечению, является одним из показателей его популярности. Amazon.com предоставляет хорошую возможность для оценки количества книг по определенной тематике. В нашем случае исключение составляет R, так как одна буква из алфавита не предоставляет достаточных возможностей для эффективного поиска (в этих целях Муэнкен использовал список книг с официального сайта R [9]).

Несомненным лидером здесь является SAS (почти 500 книг), далее следуют SPSS (около 150 книг), R (чуть более 100 книг) и Stata (около 50 книг).

Влияние на научную деятельность. Здесь речь идет об интенсивности использования различных программных продуктов в научных кругах. Соответствующие данные были собраны автором сайта librestats.com (по каким-то причинам он не назвал себя) на основании информации Google Scholar [10]. Два главных лидера здесь – SPSS и

SAS. В середине 2000-х лидерство SPSS было подавляющим. В последние годы, позиции SPSS и SAS ухудшились, в то время как другие пакеты (JMP, Minitab, Stata, Systat, R) демонстрируют умеренный стабильный рост.

Рынок труда. Важность этого фактора очевидна. Для анализа актуальности различных программных продуктов в сфере трудоустройства Муэнкен использовал сайт Indeed.com, который, судя по всему, хорошо работает исключительно в отношении рынка труда США. С большим отрывом здесь лидирует SAS (более 12 тысяч вакансий), далее идут SPSS (чуть менее 3 тысяч вакансий), Minitab (около 1,5 тысяч вакансий), R и Stata (в обоих случаях, чуть менее 1 тысячи вакансий).

С функциональной точки зрения R представляет собой сравнительно сложный программный продукт, который, тем не менее, предоставляет широчайший спектр возможностей в сфере анализа данных.

Если же говорить про различные сферы социального взаимодействия, где актуален анализ данных, то уже сейчас R является неформальным лидером, объединив вокруг себя большое количество людей на основании добровольной активности. С другой стороны, в коммерческой и научной сферах позиции R не так впечатляющи. Здесь он уступает SPSS и SAS. Вместе с тем, есть достаточные основания считать, что в дальнейшем позиция R в этих сферах будет улучшаться.

Литература

1. What is R? [Electronic resource] – Access mode: <http://www.r-project.org/about.html>
2. R (programming language) [Electronic resource]. – Access mode: [http://en.wikipedia.org/wiki/CRAN_\(R_programming_language\)#CRAN](http://en.wikipedia.org/wiki/CRAN_(R_programming_language)#CRAN)

3. Операционная система GNU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.gnu.org/>
4. Шипунов А.Б., Балдин Е.М., Волкова П.А., Коробейников А.И., Назарова С.А., Петров С.В., Суфиянов В.Г. Наглядная статистика. Используем R! – М.: ДМК Пресс, 2012. – 298 с.
5. Leek J. Data Analysis [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.coursera.org/courselivepage.apple.com/dataanalysis>
6. Kabacoff R. R in Action. – Shelter Island: Manning Publications, 2011. – 447 p.
7. Comparison of statistical packages [Electronic resource]. – Access mode: http://en.wikipedia.org/wiki/Comparison_of_statistical_packages
8. Muenchen R. The Popularity of Data Analysis Software [Electronic resource]. – Access mode: <http://r4stats.com/articles/popularity/>
9. Books related to R [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.r-project.org/doc/bib/R-books.html>
10. Statistical Software Popularity on Google Scholar [Electronic resource]. – Access mode: <http://librestats.com/2012/04/12/statistical-software-popularity-on-google-scholar/>

Ольга Кислова

*доцент кафедры методов социологических исследований
Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина*

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДАННЫХ В СОЦИОЛОГИИ: ОФФЛАЙН И ОНЛАЙН

*Социология – это процедура анализа
данных о людях или их организациях
Г.С.Батыгин*

Анализ данных в мире избытка информации приобретает все большее значение, особенно в цифровую эпоху,

часто называемую эпохой «больших данных»¹². По этой причине в последние годы в научном дискурсе активизировались дискуссии относительно необходимости развития «науки о данных» (Data Science), которая мыслится как искусство интегрировать знания в предметной области с навыками статистического анализа и умением использовать современные «умные «Большие данные» («Big Data») – данные, имеющие большие объемы, разнообразные (т.е. представленные в различных форматах) и быстро изменяющиеся. Главные аналитики консалтинговой компании Forrester Брайан Хопкинс и Борис Эвельсон определяют «большие данные» следующим образом: «Большие данные объединяют техники и технологии, которые извлекают смысл из данных на экстремальном пределе практичности» [1]. При этом они подчеркивают, что это понятие охватывает не только технологии, но и людей с соответствующими навыками анализа, которые способны сделать доступной информацию, скрытую в многообразии объемных и разнородных данных. компьютерные технологии для решения поставленных задач.

Известный афоризм «Кто владеет информацией – тот владеет миром» (М.А.Ротшильд) сегодня теряет свою ак-

¹² «Большие данные» («Big Data») - данные, имеющие большие объемы, разнообразные (т.е. представленные в различных форматах) и быстро изменяющиеся. Главные аналитики консалтинговой компании Forrester Брайан Хопкинс и Борис Эвельсон определяют «большие данные» следующим образом: «Большие данные объединяют техники и технологии, которые извлекают смысл из данных на экстремальном пределе практичности» [1]. При этом они подчеркивают, что это понятие охватывает не только технологии, но и людей с соответствующими навыками анализа, которые способны сделать доступной информацию, скрытую в многообразии объемных и разнородных данных.

туальность, поскольку в постоянно нарастающем потоке информационных сообщений все труднее отделить зерна от плевел. В терабайтах и петабайтах цифровых данных выявить «информационные самородки» без применения специальных методов майнинга (от англ. mining) практически невозможно, в связи с чем упомянутый нами афоризм приобретает новое звучание: «Миром владеет тот, кто владеет данными и технологиями их анализа» (Л.Черняк). Вследствие этого все большее значение приобретает интеллектуальный анализ данных (ИАД), понимаемый как «смесь статистики, искусственного интеллекта и исследований баз данных» [2, р. 8] и комплексно применяемый для поиска латентных знаний и актуальной информации, скрытых в массивах разнообразных данных.

Сегодня интеллектуальный анализ данных постепенно становится неотъемлемой частью большинства информационных технологий, проникает во все большее число областей научной и практической деятельности, в том числе и в социологию, которая в некотором смысле тоже является «процедурой анализа данных» (см.[3]) и поэтому не может абстрагироваться от изменений в аналитической практике. Поэтому интеллектуальный анализ данных, несмотря на несколько настороженное отношение к нему, постепенно начинает признаваться социологическим обществом. Об этом свидетельствует как появление публикаций, представляющих результаты его применения для анализа социологических данных, так и то, что он удостоился права войти в тезаурус социологии. Мы имеем в виду не только то, что термин «интеллектуальный анализ данных» пополнил лексикон современных социологов, но и то, что он присутствует в тематическом словаре-справочнике «Тезаурус социологии», вышедшем в 2013 году под редакцией Ж.Т.Тощенко [4,с.28-230]. Однако до сих пор

интеллектуальный анализ данных (его генеральная идея, а также особенности отдельных методов) остается недопонятым, его эвристический потенциал не используется в полной мере, что актуализирует наше обращение к проблематике интеллектуального анализа данных и возможностям его применения в социологии.

Главной целью данной статьи является экспликация причин, обусловивших расширение арсенала социологических методов за счет интеллектуального анализа данных, особенно в контексте все более широкого распространения онлайн-исследований и интеллектуализации Всемирной паутины (мы имеем в виду Web 3.0 – интеллектуальный Интернет).

В настоящее время интеллектуальный анализ данных (ИАД) является одной из активно развивающихся сфер междисциплинарных исследований, быстро рекрутирующей последователей не только среди программистов или разработчиков систем искусственного интеллекта, но и среди экономистов, социологов, психологов, медиков... Это связано с тем, что XXI век, часто называемый веком компьютерных технологий, невозможно представить без специфических «интеллектуальных» средств обращения с данными: поиска, анализа, презентации. Интеллектуальный анализ данных вездесущ. Он применим (и применяется) везде, где есть данные, представленные в цифровом формате. Сегодня интеллектуальный анализ данных «встроен» в поисковые системы Интернета, в пакеты обработки статистической информации, во все аналитические инструменты, предназначенные для работы с «большими данными». Основоположник повсеместного компьютеринга Марк Уейзер писал: «Самые сильные, совершенные и глубокие технологии – это те, которые исчезают в окружающей нас среде. Они вплетаются в ткань повседневной жизни и становятся неразличимыми на ее фоне» [5, р. 94]. Интеллектуальный

анализ данных относится к таким технологиям. Он – незаметный помощник, берущий на себя выполнение множества рутинных операций и облегчающий труд аналитика.

Следует отметить, что термин «интеллектуальный анализ данных» («intelligent data analysis») в настоящее время используется двояко (см. [6–9]). В узком смысле – для обозначения отдельных методов поиска латентных закономерностей в имеющихся данных (Data Mining). В широком смысле – как современная концепция анализа информации, призванная выявлять в «сырых» данных ранее неизвестные, нетривиальные и практически полезные знания, используя при этом мощь человеческого интеллекта (intellect), многократно усиленную искусственным интеллектом (artificial intelligence). В приведенном определении мы сознательно подчеркиваем игру слов intellect – intelligence, чтобы обратить внимание на нюансы скрытого в них смысла, поскольку английское слово «intelligence» одновременно означает и «интеллект», и «разведка», поэтому англоязычная метафора «intelligent data analysis», адекватно отражающая суть процесса компьютеризированного поиска в данных скрытого смысла или «знаний», теряет часть смысловой нагрузки при переводе. Тем не менее термин «интеллектуальный анализ данных» стал общепотребительным (более подробно о становлении термина «интеллектуальный анализ данных» см. [9]).

Автора термина «интеллектуальный анализ данных» трудно идентифицировать, но доподлинно известно, что «право гражданства» он получил на симпозиуме с одноименным названием, стартовавшем в Баден-Бадене в 1995 году [7] и превратившемся в регулярно функционирующий международный научный форум. Идейным вдохновителем этого симпозиума был Ксиаху Лью – известный британский исследователь в сфере компьютерных наук, директор Цент-

ра интеллектуального анализа данных Брунельского университета (Centre for Intelligent Data Analysis, CIDA).

Как мы уже отметили, основными истоками интеллектуального анализа данных являются математическая статистика, теории искусственного интеллекта и баз данных. Тем не менее, мы рассмотрим его становление сквозь призму эволюции методов статистического анализа, поскольку именно такой ракурс дает возможность увидеть, почему в социологии интеллектуальный анализ данных первоначально рассматривался только как экзотический способ обработки и анализа массивов эмпирической информации.

Можно сказать, что интеллектуальный анализ данных явился результатом интеграции статистических методов с компьютеризированными технологиями эксплораторного анализа, основоположником которого является американский математик Джон Уайлдер Тьюки (см. рис. 1).



Рис. 1. Эволюция методов статистического анализа: от математической статистики к интеллектуальному анализу данных

В своей публикации «Будущее анализа данных» [10], написанной в 1962 году, Дж. Тьюки ввел в научный оборот термин «анализ данных» для обозначения науки об исследовании эмпирического материала и показал необходимость ее размежевания с математической статистикой, а также автоматизации вычислительных процедур с целью освобождения аналитика от рутинных вычислительных операций. Он обосновал дифференциацию «разведочного анализа данных» («exploratory data analysis») и «подтверждающего анализа данных» («confirmatory data analysis»), которые в равной степени важны для получения новых знаний, и разработал принципы, составившие идейную основу современной концепции интеллектуального анализа данных, часто используемого в качестве генератора гипотез.

Следует отметить, что на заре своего становления эксплораторный анализ данных воспринимался настороженно приверженцами строгой математизации статистических исследований и даже получил название «испорченной статистики». Именно в это время появились такие термины, как «data fishing» («вылавливание данных»), «data dredging» («углубление данных») и «data snooping» («шпионаж данных»), призванные продемонстрировать пренебрежительное отношение к результатам поискового анализа, который проводится без выдвижения априорных гипотез.

Отстаивая свой тезис, что слишком большое внимание к статистической проверке гипотез, свойственное классическому статистическому анализу, обедняет статистическую методологию и может даже приводить к ошибочным результатам, которые проистекают из неправильной постановки вопросов, Дж.Тьюки писал: «Гораздо лучше иметь приблизительный ответ на *правильный* вопрос, который часто является неопределенным, чем *точный* ответ на неправильный вопрос, который всегда может быть точным» (выделе-

ние приведено в авторской редакции) [10, р. 13-14]. Этот тезис актуален и сегодня, когда идеи Дж.Тьюки относительно важности «неточного» эксплораторного подхода получили всеобщее признание, а его научное наследие легло в основу не только анализа данных, но и его логического продолжения – интеллектуального анализа данных.

Основополагающая идея интеллектуального анализа данных – возможность поискового подхода к анализу данных, когда у исследователя есть четко обозначенная цель, но отсутствуют (или не вполне конкретизированы) гипотезы. К настоящему времени набор методов эксплораторного анализа пополнился теми, которые были разработаны в сфере искусственного интеллекта, и все они были превращены в компьютерные технологии, внедрены в пакеты статистической обработки данных (SPSS, STATISTICA и др.). Однако сама идея не претерпела изменений. Она лишь обросла компьютерными технологиями, позволяющими аналитику быстро и комфортно выявлять в данных разнообразные закономерности и визуализировать их различными, в том числе и нетривиальными, способами. Именно это расширило возможности обработки и анализа результатов массовых социологических опросов.

Необходимо отметить, что расширяющийся доступ к результатам социологических исследований, появившийся в связи с развитием банков социологической информации, создает предпосылки проведения вторичных исследований. В этом контексте методы интеллектуального анализа представляют особую ценность, что обусловлено необходимостью выявления глубоко скрытых тенденций, которые не видны без применения разнообразных «сложных» методов анализа данных. Их применение во вторичных исследованиях особо актуально, поскольку все явные закономерности, которые становятся очевидными уже на

уровне анализа одномерных и двумерных распределений, обычно бывают описаны авторами проектов. Однако после публикации основных результатов всегда остается масса побочной информации, исследование которой способно дать априорно непрогнозируемые результаты. Их получение обычно не планируется на уровне разработки программы социологического исследования, а закладываемые в инструментарий индикаторы служат иным целям. Поэтому для анализа вторичных данных, естественно, не подходят методы традиционной статистики, предполагающей проверку априорных гипотез, что и обуславливает необходимость обращения к методам data mining, имеющим поисковый характер.

Резюмируя сказанное, подчеркнем, что интеллектуальный анализ социологических данных, применяемый оффлайн, являет собой высшую ступень эволюции эксплораторного подхода к анализу данных. Методы интеллектуального анализа данных открывают новые горизонты выявления латентных закономерностей, скрытых в массивах социологической информации. Они показали свою эффективность в качестве аналитического инструмента, но не спровоцировали изменений в методологии, применяемой социологами со времен П.Лазарсфельда.

Иная картина открывается, если рассмотреть интеллектуальный анализ данных в контексте изменений, обусловленных появлением и бурным развитием Интернета, который в последнее десятилетие превратился в необходимый атрибут существования цивилизованного человека, трансформировал практики научной деятельности, в том числе и социологических исследований.

Социологические исследования постепенно стали перекочевывать из оффлайна в онлайн, причем значение онлайн-исследований непрерывно возрастает, чему

способствует кризис метода опроса (как показывает практика, в последнее время респонденты все с меньшей охотой соглашаются отвечать на вопросы социологов). В связи с этим возникает необходимость исследования перспектив адаптации привычных методов получения социологической информации (опроса, интервью, наблюдения и др.) к онлайн-специфике, обсуждаются способы формирования выборки, возможности идентификации характеристик респондентов (которые в виртуальном мире могут скрываться за придуманной личиной). Однако этим не ограничено влияние Интернета на изменения в методологии социологических исследований.

Всемирная паутина породила целый виртуальный мир, имеющий собственные законы и существующий только онлайн, но при этом оказывающий значительное воздействие на события, происходящие в реальном мире (т.е. оффлайн). Оказалось, что социальная реальность расширилась за счет виртуальной (онлайн-овой) составляющей. Онлайн-овый мир, называемый в настоящее время «цифровой средой обитания человека», обладает настолько специфическими характеристиками, что для его исследования понадобились специальные методы. Именно поэтому сегодня многие социологи говорят о назревшей необходимости пересмотра методологии социальных исследований, сравнивают настоящее положение с ситуацией, сложившейся в 1930–1950-е годы, когда революционные изменения в средствах массовой коммуникации спровоцировали П.Лазарсфельда и его коллег заняться изучением социальных эффектов новых (для того времени) медиа, что привело к формированию методологического «ядра» социологии второй половины XX века (см., например, [11]).

В последние годы начались поиски возможностей использования цифровой среды для получения данных о

разнообразных социальных феноменах. Этот момент, как мы полагаем, является ключевым в контексте истории развития методов социологических исследований, однако его значение еще не вполне осознано.

Специфика цифровой среды, обуславливает онтологическое различие «цифровых» и «оцифрованных» методов социологических исследований. Под «оцифрованными» (или «виртуальными») методами понимают методы социологических исследований, перенесенные из привычной реальности (оффлайна) в виртуальную реальность Интернета (т.е. в онлайн) и адаптированные к онлайн-овой специфике получения эмпирических данных. «Цифровые методы» – это методы, которые изначально разрабатывались для «цифровой среды» (см. [12]). Оцифрованные социологические методы «работают» в двух мирах: «цифровом» и «реальном» (т.е. физическом). Цифровые же методы действуют только в «цифровом» онлайн-овом мире, они не могут быть перенесены в оффлайн.

Следует отметить, что «оцифровка» традиционных социологических методов является актуальной и еще не до конца решенной задачей. В настоящее время активно дискутируются проблемы репрезентативности выборки в интернет-опросах, особенности проведения онлайн-овых фокус-групп, специфика контент-анализа содержания сети Интернет и др. Однако социологи не могут ограничиться этими методами, поскольку цифровая среда существования человека диктует свои условия, вынуждает использовать методы, порожденные ее спецификой. Примером тому может служить «культурная аналитика» Льва Мановича, основанная на использовании многообразия аналитических возможностей Google [13]. Другой пример – цифровая антропология Даниеля Миллера и Хизера Хорста, представляющая методологию исследования современных циф-

ровых практик, а также взаимосвязь «человеческого» и «цифрового» локусов бытия человека в цифровую эпоху [14]. Этот список можно было бы продолжать бесконечно, но мы ограничим его упоминанием трудов Бруно Латтура (например, [15–17]), в которых явно демонстрируется взаимосвязь развития цифровых методов социального познания со становлением «цифровой социологии», что ведет к преобразованию мышления социолога.

Кроме того, нельзя не упомянуть изменение взгляда на вторичную социологическую информацию. Если ранее в качестве последней использовались только результаты предыдущих социологических исследований, то в настоящее время обосновывается возможность использования разнообразной косвенной информации для целей социологического анализа: данных, являющихся оцифрованными результатами различных переписей населения, результатов исследований динамики экономических показателей и других «не социологических» данных (более подробно об этом см. [18]). При этом особое внимание уделяется такому виду вторичной информации, как «цифровые побочные данные» («digital by-product data»), под которыми понимают данные, накапливающиеся в цифровом пространстве как побочный продукт повседневных практик и культурных взаимодействий в цифровом пространстве Интернета (см., например, [19]). Имеются в виду данные, генерируемые пользователями Сети в процессе их «цифровой жизнедеятельности»: онлайн-покупок, просмотра профилей друзей в социальных сетях, посещения определенных веб-страниц и т.д. Эти данные уже давно привлекли внимание маркетологов, использующих их для построения профиля потребителей и организации контекстной рекламы. Теперь такие данные начинают использоваться социологами для исследования различных социальных феноменов. Как отмечает

Зай Ги, применявшая побочные цифровые данные для изучения социальных явлений, деконволюция ежедневных цифровых записей дает дорожную карту, которая словно нить Ариадны ведет исследователя по цифровым лабиринтам Всемирной паутины. Цифровые данные о нашем бытии в цифровой реальности могут служить источником латентной информации о нас: кто мы, что мы сделали, чего мы хотим и почему. Эти данные способствуют лучшему пониманию нашего общества и самих себя, а их обработка требует широкого внедрения технологий интеллектуального анализа данных, поскольку «цифровые побочные данные» имеют большие объемы и прочно скрывают «информационные самородки» в массе «информационный шелухи».

И наконец, говоря об экспансии интеллектуального анализа данных, невозможно не обратить внимания на феномен интеллектуализации Интернета, что стало символом последнего (к настоящему моменту) этапа его развития, получившего название Web 3.0.

Web 3.0, часто называемый интеллектуальным Вебом, приходит на смену Web 2.0 (символом которого была коммуникация в социальных сетях). Специфика Web 3.0 определяется интеллектуализацией уже существующих сервисов, что предусматривает широкое применение интеллектуальных агентов и интеллектуального анализа данных. При этом следует отметить, что под интеллектуализацией информационных технологий понимается внедрение в них элементов искусственного интеллекта, дающее возможность выполнения различных операций таким способом, который воспринимается человеком как «разумный».

Что касается интеллектуализации технологий коммуникации, то она предусматривает включение методов интеллектуального анализа данных и интеллектуальных аген-

тов непосредственно в коммуникационный процесс. Так, поисковые системы Интернета ведут себя «разумно», поскольку за счет использования методов интеллектуального анализа данных они «понимают» запросы пользователя, выискивая закономерности (паттерны) в его «путешествиях» в информационном пространстве Всемирной паутины. Это дает возможность поисковым системам выстраивать список результатов поиска в соответствии с предыдущими запросами, содержащими латентную информацию о пользовательских предпочтениях, что в свою очередь позволяет «угадывать» цели пользователя и «подсовывать» ему определенную информацию, предлагать осуществление конкретных действий. Это дает нам право говорить о том, что сама медийная среда из инструмента коммуникации превращается в «участника» коммуникационного процесса. Кстати, на этом принципе построены все современные виды интернет-рекламы и интернет-маркетинга.

Интернет сегодня содержит множество различных интеллектуальных агентов, их количество постоянно увеличивается, они становятся незаменимыми инструментами информационной деятельности и одновременно равноправными коммуникантами наряду с людьми. Мы все уже давно пользуемся их услугами.

Что же такое интеллектуальные агенты? Известно, что слово «агент» обозначает того, кто действует для кого-то или вместо кого-то. Соответственно, интеллектуальный агент представляет собой программу, самостоятельно выполняющую задание, указанное пользователем компьютера. Например, антивирусный агент, который после его установки на компьютере запускается автономно, в фоновом режиме. Он ищет и сам скачивает для себя обновления. Он «знает», когда в системе что-то меняется. Он

действует самостоятельно, отправляя подозрительные файлы на карантин, или же сообщает пользователю о необходимости вмешаться в процесс. Такой агент ведет себя «разумно», освобождая человека от рутинных операций. «Разумность» или «интеллектуальность» в данном контексте понимается как способность приспособливаться и обучаться с целью выполнения поставленной задачи, несмотря на заданный строгий алгоритм.

Другим примером интеллектуальных агентов служат информационные боты (сокр. от «робот» – компьютерные программы, анализирующие запросы пользователей и действующие в соответствии с ними), используемые в некоторых чатах для эмуляции естественного общения.

Таким образом, интеллектуализация Интернета приводит к тому, что Всемирная паутина из инструмента коммуникации превращается в инструмент анализа и коммуникации, а также в участника коммуникации.

В данном контексте нельзя не вспомнить труды Бруно Латура, который задолго до появления Web 3.0 осознал необходимость включения в фокус внимания социологов не-людей (non-humans), влияющих на людей, их социальные отношения и даже способствующих появлению новых видов социальности. Так, размышляя о том, чего не хватает современной социологии, Б.Латур писал: «... наши социальные отношения определяются, главным образом, тем, что безмолвно предписывается нам нечеловеками. Знание, мораль, профессиональное мастерство, принуждение, общительность являются качеством не людей, но людей, сопровождаемых целой свитой делегированных персонажей. Поскольку каждый из этих делегатов формирует связность какой-то части нашего социального мира, это означает, что изучение социальных отношений невозможно,

если не принимать во внимание нечеловеков» [20, с. 19]. Эти рассуждения служат обоснованием вывода, что современной социологии «к обычным людям необходимо добавить теперь живой, очаровательный, благородный... обычный механизм» [20, с. 19]. Этот взгляд приобретает особую актуальность в эпоху Web 3.0, когда «обычные механизмы» приобрели «интеллектуальные» свойства, от них во многом зависит, что именно (т.е. какие данные или информация) станет основой для наших дальнейших рассуждений. А значит, и их результат.

Интеллектуализация Всемирной паутины обуславливает начало нового этапа в развитии медиа — начало эпохи «интеллектуальных» медиа (Intelligent Media), осуществляющих непрерывный мониторинг информационного содержания медиа-ресурсов, помогающих пользователям найти информацию, соответствующую их интересам и потребностям и др. Развивая эту идею, разработчики интеллектуальных систем в последнее время рассматривают интеллектуальные медиа как основу коллективного человеко-машинного разума. В этом контексте на первый план выходит проблема «понимания» в процессе «общения» людей и «артефактов» (не-людей), что актуализирует вопрос о «социализации артефактов», который возникает в связи с все более полным включением не-людей в коммуникативные процессы Web 3.0.

Резюмируя сказанное относительно использования интеллектуального анализа данных в онлайн-среде, подчеркнем, что он «растворен» в интеллектуальном Интернете, является имманентным свойством цифровой среды. Дж.Тьюки утверждал, что *анализ является способом существования данных*. Мы же перефразируем его высказывание с учетом современной специфики, поскольку полагаем, что интеллектуальный анализ является *свойством существования цифровых данных*.

Подводя итог, обратимся к высказыванию английского социолога Джона Холмвуда: «Социология представляет собой дисциплину, которая должна «достигаться» или постоянно заново изобретаться, в новых условиях» [21, р. 649]. Новые условия – «цифровая среда», которая представляет нам множество цифровых данных как об отдельных людях, так и об их организациях. В связи с этим одна из приоритетных задач современных социологов состоит в том, чтобы разработать процедуры их эффективного анализа, в чем интеллектуальный анализ данных, как мы полагаем, сыграет не последнюю роль.

Литература

1. *Hopkins B., Evelson B.* Forrester: Big data – start small, but scale quickly [Electronic resource] / Brian Hopkins, Boris Evelson // Computer Weekly. – 2012. – Mode of access: <http://www.computerweekly.com/opinion/Forrester-Big-Data-Start-Small-But-Scale-Quickly>
2. *Pregibon D.* Data Mining [Electronic resource] / Daryl Pregibon // Newsletter of the Statistical Computing and Graphics. – 1997. – Mode of access: <http://stat-computing.org/newsletter/issues/scgn-08-2.pdf>
3. *Батыгин Г.С.* Ремесло Пауля Лазарсфельда: введение в его научную биографию [Электронный ресурс] / Г.С.Батыгин. – Режим доступа: http://cdclv.unlv.edu/archives/articles/batygin_lazar.html
4. Тезаурус социологии. Кн. 2. Методология и методы социологических исследований: темат. слов.-справ. / под ред. Ж.Т.Тощенко. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2013. – 415 с.
5. *Weiser M.D.* The Computer for the 21st Century [Electronic resource] / Mark Weiser // Scientific American. – 1991. – № 265(3). – P. 94–104. – Mode of access: <http://www.ubiq.com/hypertext/weiser/SciAmDraft3.html>

6. *Piatetsky-Shapiro G.* Knowledge Discovery in Real Databases: A Report on the IJCAI-89 Workshop / Gregory Piatetsky-Shapiro // *AI Magazine*. – 1991. – №11(5). – P. 68–70.
7. *Liu X.* Intelligent Data Analysis: Issues and Challenges [Electronic resource] / Xiaohui Liu // *The Knowledge Engineering Review*. – 1996. – № 11(4). – P. 365–371. – Mode of access: <http://journals.cambridge.org/action/displayAbstract?fromPage=online&aid=4072120>
8. *Berthold M., Hand D.J.* Intelligent Data Analysis: An Introduction / Michael Berthold, David J. Hand. – [2nd rev. and ext. ed.]. – New York : Springer-Verlag, 2007. – 514 p.
9. *Кислова О.Н.* Интеллектуальный анализ данных: история становления термина / Ольга Кислова // *Український соціологічний журнал*. – 2011. – №1–2. – С. 83–94. – Режим доступа: <http://www.sau.kiev.ua/docs/magazine/USM2011-1-2.pdf>
10. *Tukey J.W.* The future of data analysis [Electronic resource] / John W. Tukey // *Annals of Mathematical Statistics*. – 1962. – Vol. 33. – № 1. – P. 1–67. – Mode of access: <ftp://128.32.135.2/pub/users/binyu/tea/215A/tukey.62.pdf>.
11. *Девятко И.Ф.* Онлайн исследование и методология социальных наук: новые горизонты, новые (и не столь новые) трудности / Девятко Инна Феликсовна // *Онлайн-исследования в России 2.0*. – М.: РИЦ «Северо-Восток», 2010. – С. 17–30.
12. *Rogers R.* The End of the Virtual: Digital Methods [Electronic resource] / Richard Rogers. – Amsterdam: Amsterdam University Press, 2009. – 36 p. – Mode of access: http://www.govcom.org/publications/full_list/oratie_Rogers_2009_preprint.pdf
13. *Manovich L.* Cultural analytics: analysis and visualization of large cultural data sets [Electronic resource] / Lev Manovich // *Software Studies Initiative*, 2007. – Mode of access: http://www.manovich.net/cultural_analytics.pdf
14. *Miller D., Horst H.A.* Digital Anthropology / Daniel Miller, Heather A. Horst. – London: Bloomsbury Academic, 2012. – 328 p.
15. *Latour B.* Networks, Societies, Spheres: Reflections of an Actor-Network Theorist [Electronic resource] / Bruno Latour // *Inter-*

- national Journal of Communication. – 2011. – № 5. – P. 796–810. – Mode of access: <http://ijoc.org/ojs/index.php/ijoc/article/viewfile/1094/558>
16. *Latour B., Rogers R.* From Digital Methods to Digital Ontologies [Electronic resource] / Bruno Latour, Richard Rogers // CSISP Online. – Mode of access: <http://www.csisponline.net/2012/03/12/from-digital-methods-to-digital-ontologies-bruno-latour-and-richard-rogers-at-csisp/>
17. *Latour B.* The Whole is Always Smaller Than It's Parts A Digital Test of Gabriel Tarde's Monads [Electronic resource] / Bruno Latour, Pablo Jensen, Tommaso Venturini, Sebastian Grauwin, Dominique Boullier // British Journal of Sociology. – 2012. – № 63 (4). – P. 590–615. – Mode of access: <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/123-WHOLE-PART-FINAL.pdf>
18. *Savage M., Burrows R.* The Coming Crisis of Empirical Sociology [Electronic resource] / Mike Savage, Roger Burrows // Sociology. – 2007. – Vol. 41. – №5. – P. 885–900. – Mode of access: <http://www.gold.ac.uk/media/coming-crisis-empirical-sociology.pdf>
19. *He Z.* The Reality of Using Digital By-Product Data in Social Science Analysis [Electronic resource] / Zeyi He. – Mode of access: <http://theses.whiterose.ac.uk/2255/>
20. *Латур Б.* Где недостающая масса? Социология одной двери [Электронный ресурс] / Бруно Латур. – Режим доступа: <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/downloads/50-MISSING-MASSES-RUSS.pdf>
21. *Holmwood J.* Sociology's misfortune: disciplines, interdisciplinarity and the impact of audit culture / John Holmwood // British Journal of Sociology. – 2010. – № 61(4). – P. 639–658.

Олег Іванов
старший викладач кафедри соціології
Національного університету
«Кієво-Могилянська академія»

КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ КОМУНІКАТИВНОЇ ВЗАЄМОДІЇ

Для розуміння сутності поняття «комунікативна взаємодія» розглянемо два визначення комунікації. З одного боку, комунікація – це передача інформації, ідей, оцінок або емоцій від одних людей іншим за допомогою символів [5, р. 62]. З іншого, вона визначається як соціальна взаємодія, що здійснюється за допомогою повідомлень [6, р. 11]. Перше визначення ближче до поняття «інформування» (індивідуальне або масове – «масова інформація»), яке може бути одностороннім. Ми ж маємо на увазі саме комунікацію як взаємодію двох або більше суб'єктів.

Розглядаючи доцільність використання саме кількісних показників для оцінки комунікативної взаємодії, ми знову повертаємось до питання «Why be quantitative?» [4, р. 40–52]¹³, поставленого ще Гарольдом Ласвеллом у 1940-х роках минулого століття, але вже в нових обставинах. Банальною констатацією стала фраза «ми живемо в епоху великих даних». Ніхто вже не заперечує, що даних для аналізу дуже багато, питання в тому, як їх аналізувати. Це стосується і текстів комунікації. За даними компанії Netcraft у грудні 2012 року, було понад 634 млн. активних веб-сайтів, щодня відправляються понад 360 млн. повідомлень в Твіттері, 144 млрд. ел. листів, 30 млрд. оновлень статусів у Фейсбуці, 35 годин відео завантажуються на Ютуб щосекунди [3].

¹³ Дослівно «Чому бути кількісним?». Йдеться про те, «чому [необхідно застосовувати] кількісний [контент-аналіз].

Наразі весь цей масив інформації аналізується з допомогою кількісного контент-аналізу. Однак більшість сучасних контент-аналітичних досліджень комунікації входять в суперечність з другим її визначенням: не враховується взаємодія різних суб'єктів, динаміка комунікації, а не лише динаміка інформації. Ми пропонуємо три показники, які враховують суб'єктність комунікації та її динаміку: синхронність, ініціативність та рівень консолідації. Вони були розроблені в ході аналізу публічної комунікації українських та російських політиків [2]¹⁴.

Відбір меседжів відбувався за двома критеріями:

а) Період публікації – між 23 січня 2005 року та 25 лютого 2010 року, тобто період президентства В. Ющенка.

б) Публікації мали стосуватися україно-російських відносин – у тексті мали бути назви досліджуваних країн.

Розглядаючи публічну комунікацію між політиками двох держав слід відібрати меседжі тих посадовців, які мають найбільший вплив на формування взаємин між цими державами. Суб'єкти комунікації, відібрані нами для України – Президент України Віктор Ющенко (на посаді з 23.01.2005 р. до 25.03.2010 р.), лідер однієї з двох найпотужніших на той час політичних сил – Юлія Тимошенко, лідер найпотужнішої опозиційної на той час політичної сили – Віктор Янукович. Саме цих трьох політиків ми вважаємо найхарактернішими представниками владної еліти України в досліджуваній нами період. Ми виходили з таких міркувань:

¹⁴ З повним електронним варіантом тексту дисертації можна також ознайомитись в електронному архіві Національного університету «Києво-Могилянська академія»: <http://www.ekmair.ukma.kiev.ua/handle/123456789/1904>

а) Президент України очолює державу Україна і за її нормативно-правовою базою є найвпливовішим посадовцем. Крім того, Президент представляє Україну у зовнішньополітичних відносинах на найвищому рівні, спрямовує роботу Міністерства закордонних справ.

б) Юлія Тимошенко двічі була Прем'єр-міністром України, найдовший час з усіх прем'єрів за досліджуваний період: з 4.03.2005 р. до 8.09.2005 р. та з 18.13.2007 р. до 3.03.2010 р., тобто 55% всього періоду. Прем'єр-міністр України мав ключовий вплив на наповнення зовнішньополітичних відносин України конкретним економічним змістом за Конституцією, що була чинною в досліджуваній період. Крім того, Тимошенко – лідер БЮТ, другої за чисельністю парламентської фракції.

в) Віктор Янукович – лідер найчисельнішої опозиційної на той час фракції в парламенті. Був Прем'єр-міністром України з 4.08.2006 до 18.13.2007 (27% досліджуваного часу). Росія очікувала на його перемогу на президентських виборах 2004 р. і одразу розпочала найбільш інтенсивну за всю історію України (з 1991 року) роботу з ним після перемоги на виборах 2010 року. Тому роль цього політика можна вважати особливою.

Щодо Росії, то співвідношення політичних сил в цій країні не передбачає формування іншого вектору зовнішньої політики, ніж той, що пропонувався президентами Російської Федерації (РФ) Дмитром Медведевим та Володимиром Путіним. Більшу частину періоду президентства Віктора Ющенка саме Путін був президентом (до травня 2008 року). Тому ми, все ж, вирішили аналізувати публічні висловлювання останнього, а також загальні тенденції у комунікації інших вищих посадовців РФ, які залежать від курсу, пропонованого президентом та прем'єром. Єдність російського істеблшменту в сфері зовнішньої політики ми

розглядали як гіпотезу, що потребує перевірки, а не вихідну аксіому. Через це ми включали до аналізу також висловлювання російських політиків, цитовані державним інформаційним агентством РІА–Новини.

Було сконструйовано аналітичний словник, який є тематизованим за трьома категоріями:

а) Геополітичні проблеми – висловлювання, пов'язані із позицією держави в системі глобальних дій та протидій. Включають проблеми кордонів, стратегічного партнерства, НАТО, СНД та інших військових і політичних міждержавних об'єднань.

б) Економічні проблеми – висловлювання, пов'язані із міжнародною торгівлею та економічною взаємодією держав, включаючи переговори, дії українських та російських компаній на міжнародному рівні і особливо у досліджуваних країнах транспортування енергоносіїв.

в) Культурні проблеми – висловлювання, пов'язані з мовою, релігією (церквою) та історією.

Перший показник: синхронність комунікації. Спрощено кажучи, дозволяє визначити, чи говорять суб'єкти про спільні речі, чи комунікація подібна до такої фрази: «Йшли двоє: один в роздумах, а інший – у сірому плащі». Визначається з допомогою аналізу часових рядів закодованих текстів. Це можна робити як візуально [1, с. 48], так і через обрахунок параметрів крос-кореляційної функції

$$F(x_1(t), x_2(t))$$

де x_1 та x_2 – відсотки появи кожної з категорій у змісті комунікації українських та російських політиків відповідно (табл. 1).

Як видно, *загалом* комунікація між Росією та Україною відбувається асинхронно. Однак, щодо економіки ми спостерігали певні сезонні синхронні коливання.

Таблиця 1

Синхронність україно-російської комунікації (260 тижнів)

| Крос-кореляційна функція | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------------|-----|--------|----|--------|----|--------|
| k | $\rho(x_1 [t], x_2 [t+k])$ | k | ρ | k | ρ | k | ρ |
| -21 | -0.011 | -10 | 0.083 | 1 | -0.095 | 12 | 0.058 |
| -20 | -0.066 | -9 | 0.115 | 2 | -0.105 | 13 | 0.113 |
| -19 | -0.011 | -8 | -0.013 | 3 | 0.027 | 14 | -0.096 |
| -18 | 0.107 | -7 | -0.043 | 4 | 0.117 | 15 | -0.080 |
| -17 | 0.029 | -6 | -0.037 | 5 | -0.083 | 16 | -0.124 |
| -16 | 0.143 | -5 | 0.079 | 6 | 0.025 | 17 | 0.073 |
| -15 | -0.078 | -4 | -0.027 | 7 | -0.049 | 18 | -0.054 |
| -14 | -0.026 | -3 | 0.139 | 8 | 0.045 | 19 | -0.082 |
| -13 | 0.081 | -2 | -0.063 | 9 | -0.058 | 20 | -0.016 |
| -12 | 0.113 | -1 | -0.003 | 10 | -0.026 | 21 | -0.002 |
| -11 | -0.109 | 0 | -0.137 | 11 | 0.113 | | |

k - часовий лаг в тижнях відносно значення x_1 ;

ρ - значення крос-кореляційної функції.

Аби більш строго це перевірити застосовуємо другий показник: *ініціативність комунікації*. Якщо один з комунікаторів спричиняє зміни у змісті комунікації іншого, то він вважається *ініціатором* діалогу та тим, хто, до певної міри, контролює перебіг комунікації в певний період часу. Визначається з допомогою двостороннього тесту причинності Грейнджера, аби виявити двосторонню залежність змісту меседжів для тих же аргументів функції.

Весь досліджуваний період було розділено на різні проміжки від двох тижнів до трьох років (весь період). Тест причинності за Грейнджером було проведено циклічно для кожного часового проміжку. Процедура була повторена

для кожної кодувальної категорії окремо та в парах. Таке тестування дозволило нам виявити певні періоди, коли комунікація відбувалась синхронно і була ініційована однією зі сторін (табл. 2).

Таблиця 2

**Ініціатива в комунікації.
Двосторонній тест причинності за Грейнджером**

| Період / Категорія | Напрямок причинності | | | | |
|---|----------------------|--------|----------|------|------|
| Листопад 2005 – березень 2006 / Економіка | $Y^{15}=f(X^{16})$ | | | | |
| | Модель | Res.DF | Diff. DF | F | P |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 5.61 | 0.74 |
| | $X=f(Y)$ | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| Редукована | 2 | -1 | 6.18 | 0.03 | |
| Грудень 2006 – травень 2007 / Економіка | $Y=f(X)$ | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 6.53 | 0.57 |
| | $X=f(Y)$ | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 6.36 | 0.01 |
| Листопад 2007 – березень 2008 / Економіка | $Y=f(X)$ | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 4.8 | 0.98 |
| | $X=f(Y)$ | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 5.36 | 0.02 |

¹⁵ Україна.

¹⁶ Росія.

продовження таблиці 2

| Період / Категорія | Напрямок причинності | | | | |
|---|----------------------|----|----|------|------|
| Листопад 2008 – березень 2009 / Економіка | Y=f(X) | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 6.45 | 0.83 |
| | X=f(Y) | | | | |
| | Повна | 1 | | | |
| | Редукована | 2 | -1 | 4.25 | 0.01 |
| Травень 2007 – листопад 2008 / Культура | Y=f(X) | | | | |
| | Повна | 13 | | | |
| | Редукована | 14 | -1 | 6.49 | 0.04 |
| | X=f(Y) | | | | |
| | Повна | 13 | | | |
| | Редукована | 14 | -1 | 6.99 | 0.95 |
| Травень 2007 – Листопад 2008 / Культура (Україна) та політика (Росія) | Y=f(X) | | | | |
| | Повна | 13 | | | |
| | Редукована | 14 | -1 | 6.49 | 0.04 |
| | X=f(Y) | | | | |
| | Повна | 13 | | | |
| | Редукована | 14 | -1 | 6.99 | 0.95 |

З результатів тесту ми можемо зробити висновок, що російські еліти виявляють *ініціативу*, починаючи з другої половини осені щороку (іноді – першої половини зими) і утримують її в економічній сфері до початку весни (іноді – другої половини весни). Ця тенденція утримується для всіх трьох років. Ініціатива з української сторони була виявлена для довшого періоду: із середини 2007 до кінця 2008 року. Ініціатива виникла в сфері культури, але як видно з міжкатегоріального тесту, реакція з боку Росії була у політичній сфері.

Третій показник: *рівень консолідації*. Це злагодженість і тематична подібність висловлювань груп комунікаторів в межах кожної з них, наприклад українських та російських

політиків. Вимірюється як різниця середніх (за тестом Стьюдента) між стандартизованими частотами появи ключових слів в кожному меседжі політиків. Порівняння проводиться між політиками та між країнами (табл. 3).

Таблиця 3

**Рівень консолідації суб'єктів комунікації.
Значимість t-тесту Стьюдента**

| Пари комунікаторів | Категорія | Суб'єкти | p (двостороння значимість t-тесту) |
|----------------------------|-----------|----------|------------------------------------|
| Україна та Росія загалом | Культура | Україна | 0,000 |
| | | Росія | |
| | Економіка | Україна | 0,193 |
| | | Росія | |
| | Політика | Україна | 0,000 |
| | | Росія | |
| Ющенко (x) та Путін (y) | Культура | Україна | 0,127 |
| | | Росія | |
| | Економіка | Україна | 0,235 |
| | | Росія | |
| | Політика | Україна | 0,001 |
| | | Росія | |
| Тимошенко (x) та Путін (y) | Культура | Україна | 0,108 |
| | | Росія | |
| | Економіка | Україна | 0,000 |
| | | Росія | |
| | Політика | Україна | 0,000 |
| | | Росія | |
| Янукович (x) та Путін (y) | Культура | Україна | 0,347 |
| | | Росія | |
| | Економіка | Україна | 0,022 |
| | | Росія | |
| | Політика | Україна | 0,038 |
| | | Росія | |

Стандартизація проводилась через представлення частот ключових слів як відсотку кожної кодувальної категорії в кожному документі з метою уникнення викривлень через різницю в розмірах документів (числі слів в них).

Результати тесту показали, що існують відмінності між увагою до проблем різних типів в меседжах владної еліти України та Росії, особливо у сфері культури та політики. Представники Росії приділяють значно менше уваги культурним питанням, і значно більше політичним. Також індивідуальні суб'єкти комунікації мають відмінності, наприклад:

а) Ющенко та Путін стосовно політичних питань (для останнього вони важливіші);

б) Тимошенко та Путін стосовно економіки (перша приділяє їй більшу увагу) та політики (для останнього вона важливіша);

в) Янукович та Путін стосовно економіки (для першого вона важливіша) та політики (другий приділяє більше уваги цій категорії), однак тут відмінності менші, ніж у випадку з Тимошенко.

Підсумовуючи, зазначимо, що дані показники комунікативної взаємодії можуть застосовуватись як на макрорівні (дослідження динаміки публічної комунікації), так і на мікрорівні – наприклад, для кількісної оцінки взаємодії учасників фокус-груп.

Література

1. *Іванов О.В.* Дослідження міжнародної комунікації політичних еліт методом контент-аналізу. / О. В. Іванов // Наукові записки НаУКМА. – К.: Національний університет «Києво-Могилянська академія», 2009. – Т. 96. – «Соціологічні науки». – С. 43–49.
2. *Іванов О.В.* Репрезентація зовнішньополітичних орієнтацій населення в публічній комунікації владних еліт: дисертація

- на здобуття наукового ступеня кандидата соц. наук : 22.00.04 / Іванов Олег Валерійович. — К., 2012. — Розд. 3.4, 3.5.
3. Internet 2012 in numbers [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://royal.pingdom.com/2013/01/16/internet-2012-in-numbers/>
4. Language of Politics: Studies in Quantitative Semantics / Harold D. Lasswell, Nathan Leites (Eds.). — Cambridge, Mass.: MIT Press, 1949. — P. 40–52.
5. *Theodorson G.A.* A Modern Dictionary of Sociology / George A. Theodorson. — Taylor & Francis, 1970.
6. *Turner J.H.* Face to Face: Toward a Sociological Theory of Interpersonal Behavior / Jonathan H. Turner. — Stanford University Press, 2002. — P. 11.

Надежда Корытнікова
доцент кафедри методів соціологічних
исследований Харківського національного
університету імені В.Н.Каразіна

НАСТРОЙКА КОМУНІКАТИВНОГО ПРОЦЕСА В ІНТЕРНЕТ-ОПРОСАХ НА ПОВЫШЕНИЕ ДОСТИЖИМОСТИ РЕСПОНДЕНТОВ

Глобальні комп'ютерні мережі створюють нову середовище інформаційного взаємодія, в тому числі з'являються і нові форми комунікації між дослідником, інтерв'юєром і інтерв'юєму. При традиційних (очних) опросах, особливо в міжрегіональних і міжнародних, к збору даних приваляється більше кількість інтерв'юєров, за котрими трудно слідувати в польових умовах. Случається, що деякі з них недостатньо часто виконують свою роботу, порушують процедуру вибору

домохозяйства и порой самостоятельно заполняют анкеты, выражая в них свое мнение и т.п., а в итоге вся полученная информация является искаженной. Большой опыт проведения очных опросов позволил социологам разработать специальные методики контроля за работой интервьюеров. Сбор данных в онлайн-опросах также имеет свои недостатки, в частности, не дает полной уверенности в том, что ответивший на анкету респондент является той личностью, которая нужна исследователю для выборки. В ходе многочисленных практик проведения онлайн-исследований разрабатываются и апробируются методические стратегии, повышающие уровень ответов. Они включают в себя серию коммуникативных тактик: 1) систему напоминаний по электронной почте, «вынуждая» респондентов завершить исследование; 2) возможности привлечения к онлайн-опросу в виде разнообразных стимулов; 3) предварительная регистрация респондентов; 4) поддержание онлайн-панели и т.д. Очевидно, что инструмент, который используется для установления эффективной коммуникации с респондентами, является решающим для успеха исследования.

Инновационная методика онлайн-опроса основана на повсеместной информатизации населения и использует опосредованное компьютером общение, что кардинально изменяет отношения «социолог-респондент». Сегодня активно разрабатываются и применяются различные техники, использующие новые коммуникативные возможности, а именно: персональные интервью через любые формы Интернет-коммуникации, экспертные онлайн-опросы с труднодоступными группами населения, проведение виртуальных фокус-групп, модерирование форумов и дискуссий в реальном режиме времени.

Актуальность рассматриваемого вопроса обуславливает заинтересованность ученых в изучении новых методов

сбора социологической информации, в анализе возможностей и перспектив использования данных, полученных в ходе онлайн-исследований. Социологи стремятся не только изучать социальные аспекты новых коммуникативных технологий, но и применять их инновационные методические инструменты в социологических исследованиях. Цель данной работы — определить необходимые настройки коммуникативного процесса исследования, способствующие повышению достижимости респондентов в Интернет-опросах. К ним относятся следующие компоненты опроса: заинтересованность в теме и обоснование цели исследования; оптимальность объема и сложности анкеты; автоматическая проверка корректности ответов; визуализация анкеты; персональная обратная связь; свобода выбора условий заполнения; доступ респондентов к результатам исследования.

Заинтересованность в теме и обоснование цели исследования

Важным фактором успешности онлайн-опроса является отчетливое желание пользователей участвовать в исследовании, что требует от организаторов исследования умения заинтересовать потенциальных респондентов и мотивировать их на участие в исследовании. На принятие решения пройти онлайн-опрос, в первую очередь, влияет привлекательность темы исследования, при этом наибольший отклик у пользователей¹⁷ получают те опросы, которые затрагивают понятные и злободневные для них вопросы социального бытия, их профессиональную сферу [1,

¹⁷ «Практика проведения онлайн-исследований», кафедра методов социологических исследований ХНУ им. В.Н.Каразина, ноябрь 2007 г. — март 2008 г. Методика — электронная анкета в виде нескольких веб-страниц, доступных для всех заинтересованных пользователей. Объем выборки — 228 пользователей.

с. 230–237]. В индивидуальных приглашениях к участию в исследовании должны быть сформулированы следующие пункты: обоснование актуальности, цели и задачи, ожидаемые результаты на выходе. Цель исследования дается в самой общей форме, предельно четко и определенно, чтобы не загружать респондентов научной терминологией и лишней, ненужной информацией, в то же время стимулировать интерес к изучаемой теме и показать важность ответов каждого участника. Решение о степени конкретизации цели исследования для респондентов каждый социолог принимает самостоятельно, ориентируясь на свой опыт и знания. Для более любознательных и пытливых респондентов методика онлайн-опроса позволяет использовать гиперссылку на более конкретное и подробное описание целей и задач исследования, а также разъяснений по поводу дальнейшего использования полученных результатов. Подобная техника онлайн-опроса удовлетворяет любопытство одних пользователей и не отвлекает от главного других.

Оптимальность объема и сложности анкеты

Причиной отказа от опроса часто становится большой объем и сложность заполнения анкеты. Респондентам уютно отвечать на длинный список вопросов. Оптимальным считается объем анкеты, затрагивающий только одну тему и не превышающий 20 вопросов, желательно без громоздких табличных форм. На успешность коммуникативного процесса в ходе интернет-опроса может влиять и степень сложности веб-анкеты. Так, С.И. Некрасов рассматривал результаты двух экспериментов, сопоставляющих данные, собранные методом личного и Интернет-опроса: «Один из экспериментов проводился по объективно сложной для заполнения испытуемым анкете и требовал достаточно серьезной подготовки онлайн-опросника; анкету второго [эксперимента] заполнить было относительно

просто» [2, с. 55]. Хотя по итогам этих экспериментов значимых различий в ответах электронной и бумажной анкеты обнаружено не было, но результаты онлайн-опроса указали на возможные сложности с мотивацией респондентов, с трудностями восприятия и заполнения анкеты.

Автоматическая проверка корректности

Специальные опции автоматической проверки прохождения веб-анкеты выполняют роль ненавязчивых помощников для респондентов и способом контроля правильности заполнения для исследователя. Эти настройки не позволяют респонденту пройти далее по анкете в случае некорректного её заполнения, например: красным цветом выделяются пропущенные обязательные вопросы; в безальтернативном вопросе нельзя выбрать два варианта; скрывает вопросы, на которые не надо отвечать всем подряд. Во избежание монотонности вопроса с большим количеством альтернатив заложена возможность демонстрировать варианты ответов в случайном порядке, что приведет к равномерному распределению выборов независимо от позиции того или иного ответа в списке. При проектировке веб-анкеты исследователь может обязать респондента ответить на каждый пункт, в противном случае запретить продвижение к следующему блоку вопросов. Чтобы такие запреты не раздражали пользователей и не становились причиной преждевременного завершения анкеты или необдуманных ответов, используется техника пропуска вопроса, когда респонденту предоставляется возможность не отвечать на некоторые вопросы и закончить опрос. Для повышения достижимости респондентов требуется тщательная проработка целесообразности использования опции «обязательный вопрос» [3, р. 281–291]. Таким образом, исключается проблема неполных ответов и неправильных переходов, как зачастую бывает в личных опросах.

Визуалізація анкети

Большое значение имеет визуальная составляющая коммуникации. В Интернете анкеты перестали быть скучными и мрачными, вызывающими отрицательные эмоции. Стил ь общения между социологом и респондентом можно сделать динамичным и ярким. Пользователи обращают внимание на цветное оформление онлайн-анкеты, размер междустрочного интервала, выбор шрифта, наличие пустых строк в табличных формах и украшение картинками. К выбору цветовой гаммы нужно подходить довольно осторожно, скорее всего этот вопрос требует специального изучения и особого технического решения. Немаловажным техническим достижением при проведении опросов является грамотное использование аудио- и видеоматериалов, современно дополняющих вопросы и располагающих к комфортному общению.

Персональная обратная связь

Обратная связь с респондентами основана на интерактивности Интернет-коммуникации и необходима для исключения каких-либо недопониманий в опосредованном компьютером общении. Благодаря интерактивным формам обратной связи каждый участник исследования может не только задать вопрос организаторам исследования, но и конкретизировать некоторые спорные моменты, возникающие по ходу заполнения анкеты. Формы обратной связи (адрес электронной почты и форма для замечаний и предложений в конце анкеты) позволяют добиться полноты и искренности ответов и оставить благоприятное отношение к исследованию. Если респондент лишен возможности задать исследователю вопрос по ходу заполнения веб-анкеты, то это может приводить к неверному пониманию вопросов или заданий и, следовательно, искажению результатов. Когда пользователи не видят никаких действий, про-

исходящих в ответ на их обратную связь, они скорее всего станут скептически относиться к участию в исследовании и в следующий раз уже не будут расположены отвечать, а может, и прекратят текущий опрос.

Эффективные механизмы обратной связи с заинтересованными респондентами благоприятно воздействуют как на текущие, так и на будущие опросы. Благодарные респонденты порекомендуют пройти опрос своим знакомым. Тем более можно предусмотреть место в анкете, где оставляется контактная информация о потенциальных участниках, которые автоматически получили бы приглашение к опросу. Наличие обратной связи демонстрирует уважение, значимость, заинтересованность исследовательской команды по отношению к пользователю, что, безусловно, будет иметь положительное влияние на уровень ответов.

Свобода выбора условий заполнения

Немаловажное значение приобретает выбор определенных обстоятельств доступа к веб-анкете и участия в онлайн-опросе. Установление первичного контакта, как важный элемент любого коммуникативного акта, с потенциальными онлайн-респондентами требует тщательной проработки и выбора коммуникативной тактики по передаче приглашения к онлайн-опросу. Наиболее приемлемым способом приглашения являются электронная почта, гиперссылка на веб-странице и сообщение на дискуссионном форуме. Однако пользователи опасаются различного рода писем от неизвестных им источников, и любая попытка достучаться до человека по электронной почте будет ими рассматриваться как спам и нарушение этикета сетевого общения. Поэтому приходится подключать и оффлайн-формы коммуникации с респондентами: уличные и поквартирные приглашения, наружная реклама, анонсирование исследования в прессе, радио, телевидении.

Сегодня респондентам предоставляется право выбора условий заполнения анкеты: как, когда и где они будут принимать участие в исследовании. Если предпочтения тех или иных форм коммуникации будут обуславливать приверженность к определенным техникам онлайн-опроса, то такой свободой выбора можно достигнуть более высокого отклика на просьбу ответить на вопросы веб-анкеты. Чтобы опросить человека, больше не обязателен прямой контакт с ним, достаточно только проинформировать его о возможности поучаствовать, предоставив ему на выбор наиболее оптимальный вариант заполнения анкеты: онлайн, телефонный, почтовый, очный опросы. Например, плоховидящий респондент, заявивший о желании пройти анкету, получает поддержку в заполнении вопросника по телефону, тогда как в других формах заочных опросов эти респонденты имели меньше шансов попасть в выборку. Респонденты самостоятельно выбирают, как пройти онлайн-опрос: днём или ночью, дома или на работе и за какие стимулы (моральные или материальные). Например, пользователи, которые постоянно контролируются со стороны работодателей, не смогут принять участие в онлайн-опросе в рабочее время; участникам, подключенным к Интернету из дома, придется делать выбор из множества потенциальных интернет-взаимодействий, жертвуя при этом другими обязанностями и видами отдыха. Предоставляемая респонденту свобода указанных условий заполнения веб-анкеты является подконтрольной исследователю с помощью автоматической фиксации времени заполнения анкеты, количества подходов для её завершения, что позволяет учесть эти условия при анализе данных.

Доступ респондентов к результатам исследования

Одной из важных настроек коммуникации в опросе является возможность получить результаты исследования.

Изначально самого респондента может настолько заинтересовать проблематика опроса, что главным мотивом участия становится желание познакомиться с мнением других пользователей через доступ к полученным данным. Программное обеспечение Интернет-опросов способно автоматически агрегировать большие объемы данных и создавать сообщения, которые могут быть опубликованы в Интернете. Кроме того, систему сбора данных можно настроить таким образом, что для всех респондентов промежуточные результаты будут доступны еще до окончания самого опроса. Но чаще всего на сайте организации публикуются краткие отчеты в виде первичных данных после окончания опроса. Реже исследователи выкладывают расширенные аналитические отчеты, организуют дискуссии в виде Интернет-форумов или телеконференций. К сожалению, некоторые исследователи не выполняют свое обещание поделиться результатами исследования, что, естественно, ограничивает число тех, кто в дальнейшем согласится принимать участие в длительной процедуре опроса.

Таким образом, происходящие изменения в коммуникативном процессе при проведении опроса из-за включения Интернет-форм взаимодействий обуславливают актуальность изучения новых тенденций, появляющихся в отношениях между исследователем и исследуемыми. Описанные настройки коммуникативного процесса представляют только видимую, но, тем не менее, важную часть методики онлайн-опроса, которую необходимо учитывать для повышения достижимости респондентов. Новые теоретические и эмпирические исследования по методологии онлайн-исследований будут способствовать повышению доверия социологов к новым формам опроса, использованию ими вновь появляющихся возможностей интернет-технологий, учету дифференциации онлайн-респондентов по разному опыту и уровню Интернет-активности.

Литература

1. Коротникова Н.В. Методика онлайн-опроса в исследованиях пользователей Интернета / Н.В.Коротникова // Методология, теория и практика социологического анализа современного общества : сборник научных работ. – Выпуск 16. – X. : ХНУ имени В.Н.Каразина. – 2010. – С. 230 – 237.
2. Некрасов С.И. Сравнение результатов онлайн- и офлайн-опросов (на примере анкет разной сложности) / С.И.Некрасов // Социология: 4М. – 2011. – № 32. – С. 53–74.
3. Denscombe M. Item non-response rates: a comparison of online and paper Questionnaires / M. Denscombe // International Journal of Social Research Methodology. – Vol. 12. – № 4. – October 2009. – P. 281–291.

Юрій Савельєв

*докторант факультета соціології
Київського національного університету
імені Тараса Шевченка*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЛИНЕЙНОЙ ДЕКОМПОЗИЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕГРЕССИИ В ИССЛЕДОВАНИИ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ¹⁸

Цель данной статьи – представить возможности метода линейной декомпозиции тренда при изучении изменений в обществе. Данный метод был предложен в конце

¹⁸ Часть этой работы была произведена в Европейской лаборатории сравнительных социальных исследований – EUROLAB GESIS (Института социальных наук Лейбница) при финансировании ГЕСИС (# гранта El-2013-112). Автор выражает искреннюю благодарность доктору Малине Войчу (ГЕСИС, Кельн, Германия) за ценные советы и предоставленные материалы.

1980-х – начале 1990-х годов известным американским социологом, специалистом по массовым опросам и методологом Г.Файербау [2, 3], однако используется в социологических исследованиях не столь часто, несмотря на то, что он достаточно эффективен и прост в применении.

В социологии изучение социальных изменений занимает одно из центральных мест. Более того, у современных социологов существенно возросли возможности для него. Последние двадцать лет стали эпохой масштабных лонгитюдных исследований (repeated cross-sections) как национальных, так и международных сравнительных. Появилось множество доступных для анализа данных, позволяющих выявить изменения в обществе: Европейское и Всемирное исследование ценностей EVS/WVS, Европейское социальное исследование ESS, ISSP, Eurobarometer, Евразийский монитор и многие другие. Был создан общеевропейский архив данных GESIS, объединяющий общеевропейские и национальные исследования (GESIS Data Archive, Cologne, Germany). Не так давно исполнилось 20 лет «Мониторингу социальных изменений» Института социологии НАН Украины. Данный проект позволил проследить развитие украинского общества на протяжении всего периода независимости и, в частности, динамику социального самочувствия, измеряемого по оригинальной методике, которая была разработана Н.Паниной и Е.Головахой [11, 12].

Не секрет, что исследование социальных изменений часто ограничивается дескриптивной статистикой. Надо сказать, описание направления и масштаба изменений само по себе является информативным и позволяет прийти к определенным выводам. Вместе с тем, возможности современной компьютерной техники и статистического программного обеспечения позволяют провести более глубокий анализ. Одной из важнейших проблем данного на-

правления исследований является выделение *компонентов социального изменения*, а именно отдельных эффектов исторического периода, возраста и характеристик когорт [1, 8].

После того, как Н.Райдер предложил демографический подход к изучению социальных изменений в социологии, согласно которому физическая смена возрастных когорт («демографический метаболизм») является основой воспроизводства и трансформаций в обществе [9], стало очевидным, что выделение относительно независимых компонентов оказывается необходимым условием для понимания процесса социальных изменений. Например, как метко подметил Г.Файербау, было бы ошибочным отождествлять изменение общественного мнения с реальным изменением мнения индивидуумов, поскольку оно может быть как его следствием, так и следствием перемен в структуре популяции, и потому различие между естественными изменениями в результате смены когорт и изменениями внутри каждой когорты является фундаментальным для социологии [2].

Таким образом, компоненты социальных изменений должны быть дифференцированы. В противном случае, возможны ошибочные интерпретации этих изменений и вообще некорректное формирование предмета социологии развития. Фактически, весь комплекс эмпирически фиксируемых изменений в обществе составляют: 1) изменения, которые претерпевают индивидуумы вследствие возрастных изменений (например, с возрастом люди могут становиться более консервативными, менее склонными к риску и т.п.) и под влиянием внешних воздействий («эффект исторического периода»); 2) трансформации, которые являются результатом последовательного замещения когорт [1]. Он может также одновременно отражать изменения в популяции и на индивидуальном уровне [2]. Как правило, предмет социологии развития включает именно

«эффект исторического периода» – что же произошло в обществе на институциональном или культурном уровне, что вызвало такие изменения? Да и можно ли вообще говорить о социальных изменениях, если эффект периода эмпирически нельзя обнаружить?

В литературе существуют более чем тридцатилетняя дискуссия на тему, каким образом можно достоверно разграничить указанные эффекты социальных изменений [8]. Проблема состоит в существовании линейной зависимости между данными эффектами, что при включении их в регрессионную модель в качестве предикторов приводит к мультиколлинеарности [8, р. 403]. Н. Гленн даже приходит к выводу, что разграничение данных «эффектов путем оценки статистических моделей невозможно», и вместо этого рекомендует неформальные способы оценки, основанные на теоретической интерпретации [5, р. 475].

Существуют способы «частичного решения» данной проблемы [8]. Вместо субъективных неформальных интерпретаций, которые, к сожалению, могут быть спорными, они, несмотря на имеющиеся ограничения, дают возможность применить объективные критерии статистической оценки и, соответственно, использовать богатство накопленных данных лонгитюдных исследований. И хотя «однозначного решения проблемы идентификации» эффектов социальных изменений нет, представляется возможным провести «декомпозицию тренда... на два ортогональных компонента: между-когортную и внутри-когортную составляющие этого тренда» [1, р. 34]. Именно такой способ с использованием модели линейной регрессии был разработан Г.Файербау [3], и он основывается на допущении, что возраст не оказывает отдельного значительного эффекта и существует стабильность индивидуальных различий на протяжении жизни. В этом случае меж-

ду-когортный компонент (the between-cohort component) інтерпретируется как показатель замещения когорт (изменения в популяції), а внутри-когортный компонент (the within-cohort component) інтерпретируется как выражение «эффекта исторического периода» [1].

Безусловно, оба компонента представляють процесс социальных изменений. Различие между ними, вместе с тем, существенное. Например, если зафиксировано увеличение доходов женщин по сравнению с мужчинами за определенный период, означает ли это относительное улучшение положения женщин, которые уже были на рынке труда, или это результат постепенного прихода на этот рынок нового поколения молодых женщин с более высокими доходами [2]? И в том, и в другом случае можно говорить об изменении в обществе, но возрастает ли гендерное равенство, и увеличиваются ли уже существующие возможности для конкретных людей? Поиск ответов на подобные вопросы важен, если, например, необходимо оценить эффективность проводимой политики или выявить реальные изменения жизни людей в границах одного поколения.

В отличие от других алгебраических и регрессионных методов декомпозиции метод линейной декомпозиции тренда с использованием регрессии Файербау может считаться оптимальным, поскольку в модели используется «максимум информации для оценки эффектов замещения когорт» [3, p. 256]. Его преимущество состоит и в том, что он был специально разработан для лонгитюдных данных (repeated cross-sections) [3, p. 244]. Суть метода декомпозиции состоит в выделении составляющих (partition) разностей групповых средних значений в исходной и конечной точках замера [2, p. 14]. При правдоподобных допущениях индивидуальные изменения могут быть оценены через

изменение средних значений когорт [2, р. 14]. В отличие от алгебраической декомпозиции регрессионная модель позволяет включить данные из множественных промежуточных точек замера [3, р. 251]. Внутри-когортное изменение оценивается через коэффициент регрессии b_1 предиктора, представляющего в уравнении временной интервал (измеряется как год проведения исследования). Между-когортный компонент оценивается через коэффициент регрессии b_2 переменной, представляющей принадлежность к когорте – измеряется как год рождения респондента (формула 1) [3, р. 253].

$$y = b_0 + b_1 \text{ year} + b_2 \text{ cohort} + e \quad (1)$$

Для расчета величины эффектов соответствующих компонентов используются весовые коэффициенты: для внутри-когортных изменений это временной интервал – разность между любым последующим и первым годом измерений (формула 2); для замещения когорт – это скорость смены (turnover rate), т.е. разность средних значений года рождения респондентов во время любого последующего и первого измерения (формула 3) [3, р. 253].

$$\text{intracohort change} = b_1 (t_T - t_1) \quad (2)$$

b_1 – коэффициент регрессии для предиктора, представляющего временной интервал, t_T – год любого последующего измерения, t_1 – год первого измерения (проведения исследования).

$$\text{cohort replacement} = b_2 (C_T - C_1) \quad (3)$$

b_2 – коэффициент регрессии для предиктора, представляющего принадлежность к когорте, C_T – среднее значение года рождения для любого последующего измерения, C_1 – среднее значение года рождения для первого измерения (проведения исследования) [3, р. 253]. Оба коэф-

фициента имеют одинаковую единицу измерения (в данном случае – год).

Г.Файербау подчеркивает, что отношения между компонентами, выделенными в результате декомпозиции тренда, являются нелинейными и неаддитивными (*not linear-additive*) и в сумме могут не равняться произошедшим изменениям, т.е. разности значений переменной-отклика в исходной и конечной точках замера. Также поскольку декомпозиция тренда осуществляется на два ортогональных компонента, это позволяет избежать сложной проблемы разграничения трех эффектов возраста, периода и характеристик когорты [3, 1].

Примером применения метода линейной декомпозиции с использованием регрессии, который дал интересные результаты для понимания природы социальных изменений в сравнительной перспективе, может быть исследование поддержки демократии в восьми пост-социалистических странах Восточной Европы в период между 1995 и 2005 годами по данным Европейского и Всемирного исследования ценностей EVS/WVS [10].

Как известно, в этих странах (в том числе, и Украине) произошли кардинальные политические и экономические трансформации. Изменились отношение к демократии и уровень поддержки демократических институтов. Дескриптивная статистика фиксирует эти перемены. Однако, используя метод линейной декомпозиции, удалось выяснить, изменилась ли поддержка демократии вследствие воздействия социальных и политических процессов или же это был результат смены поколений, которые имели разные взгляды [10, р. 220]. В Болгарии, Молдове, Румынии, России, Сербии и Словении оба компонента (внутри-когортные и между-когортные изменения) оказались статистически значимыми (без контроля переменной уровня обра-

зования). Вместе с тем, они в большинстве случаев являлись разнонаправленными: если замещение когорт несло рост поддержки демократии, то изменения вследствие контекстуальных факторов, которые можно интерпретировать как «эффект исторического периода», сопровождались снижением такой поддержки [10, р. 232]. Причем относительная величина второго компонента была большей и перекрывала влияние первого в общем тренде. Без применения метода линейной декомпозиции установить это различие и статистически оценить его было бы невозможно.

В Украине статистически значимым оказался только компонент между-когортных изменений (без контроля уровня образования). Таким образом, в естественном процессе замещения когорт в Украине в указанный период все же возрастал уровень поддержки демократии, в то время как общий уровень поддержки значительно не изменился. Правда, эта тенденция связана с повышением уровня образования в популяции, который связан с отношением к демократии [10, р. 233]. Соответственно, можно заключить, что приход более молодых групп населения с аналогичным уровнем образования не сказывается на отношении к демократии. Это сближает Украину с такими постсоциалистическими странами как Молдова и Сербия. С другой стороны, в Украине – в отличие от Болгарии, Румынии, Молдовы и Сербии – не наблюдается, согласно этим данным, существенное падение поддержки демократии между 1995 и 2005 годами в результате воздействия социальных и политических процессов этого периода.

Также метод линейной декомпозиции тренда был использован мною в научном проекте в Европейской лаборатории сравнительных социальных исследований – EUROLAB GESIS (Института социальных наук Лейбница).

Целью этого исследования было объяснение различий в процессе изменения ценностей в европейских обществах,

для чего был проведен сравнительный анализ 16 европейских стран (включая Украину), с 4 точками измерения в период с 1995 по 2008 год (всего 78501 респондент, 6131 респондент в Украине, которые были отобраны из интегрированной базы данных Европейского и Всемирного исследования ценностей (EVS/WVS) 1981–2008 гг.).

Проверка теории модернизации Р.Инглхарта и К.Вельцеля [6, 7] с помощью метода линейной декомпозиции показала существование в данный период схожего для большинства западно-европейских и восточно-европейских обществ фундаментального сдвига от материалистических к постматериалистическим ценностям, хотя во многих случаях он искажается и затмевается противоречивыми флуктуациями ценностей, которые обуславливаются контекстуальными факторами.

В заключение следует подчеркнуть, что метод линейной декомпозиции тренда является «способом редукции данных», когда есть необходимость противопоставить и сравнить эффекты внутри- и между-когортных изменений в агрегированном виде; различия между отдельными когортами в этом случае нивелируются [3, р. 257]. Иными словами, исследователь теряет часть информации в процессе анализа, поэтому данный метод имеет ограничения для применения и должен использоваться с осторожностью и с соответствующим теоретическим обоснованием.

Литература

1. *Alwin D.F., McCammon R. J. Generations, Cohorts, and Social Change // Handbook of the life course. Eds. Jeylan T. Mortimer, Michael J. Shanahan. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2003. P.23–49.*
2. *Firebaugh G. Where does social change come from? Estimating the relative contributions of individual change and population*

- turnover // Population Research and Policy Review Vol. 11. – 1992. P. 1–20.
3. *Firebaugh G.* Methods for Estimating Cohort Replacement // Sociological Methodology. Vol. 19. – 1989. – P. 243–262.
4. GESIS Data Archive, Cologne, Germany Available at: <http://zacat.gesis.org/webview/index.jsp>
5. *Glenn N.D.* Distinguishing Age, Period, and Cohort Effects // Handbook of the life course. Eds. Jeylan T. Mortimer, Michael J. Shanahan. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2003. P. 465–476.
6. *Inglehart R., Welzel C.* Modernization, Cultural Change and Democracy: The Human Development Sequence / Ronald Inglehart and Christian Welzel. – Cambridge: Cambridge University Press, 2005. – 333p.
7. *Inglehart R.* Changing Mass Priorities. The Link between Modernization and Democracy // Perspectives on Politics. – 2010. – Vol. 8. – No. 2. – P. 551–567.
8. *O'Brien R.M., Hudson K. Stockard J.* A Mixed Model Estimation of Age, Period, and Cohort Effects // Sociological Methods & Research. – 2008. – Volume 36. – Number 3. – P. 402–28.
9. *Ryder N.B.* The Cohort as a Concept in the Study of Social Change // American Sociological Review. 1965. Vol. 30. P. 843–61.
10. *Voicu M.* Changing Support For Democracy in Central And Eastern Europe between 1995 and 2005: Cohort Replacement and Contextual Effects // Mapping Value Orientations in Central and Eastern Europe. Eds. Loek Halman, Malina Voicu. Brill, 2010. – P. 219–238.
11. *Головаха Е.И., Панина Н.В.* Интегральный индекс социального самочувствия (ИИСС): конструирование и применение социологического теста в массовых опросах / Евгений Головаха, Наталия Панина. – Киев: Институт социологии НАН Украины, 1997.
12. Українське суспільство. Двадцять років незалежності. Соціологічний моніторинг: У 2-х т. Том 1/ Аналітичні матеріали / За ред. д.ек.н. В.Ворони, д.соц.н. М.Шульги. – К.: Інститут соціології НАН України, 2011. – 576 с.

Татьяна Загороднюк
младший научный сотрудник
Института социологии НАН Украины

НАТАЛИЯ ПАНИНА О ПРИМЕНЕНИИ ТЕСТОВЫХ МЕТОДИК В МАССОВЫХ ОПРОСАХ

Прежде всего, позвольте выразить благодарность организаторам VI Международных социологических чтений памяти Наталии Паниной, посвященных современным методам сбора и анализа данных в социологии, за продуктивность программы конференции. Данный доклад, по моему, является ее логическим завершением, потому что в нем предпринята попытка напомнить присутствующим об одной из граней многогранного наследия Наталии Викторовны. Эта его часть еще долгие и долгие годы будет и современной, и актуальной.

Применение тестовых методик в массовых социологических опросах является одним из стратегических направлений в эмпирической социологии. В настоящее время ценность и значение их вполне очевидны. Однако в начале 90-х годов прошлого века этот вопрос в отечественной социологической науке был разработан недостаточно.

Н.В.Панина внесла значительный вклад в разработку методов и методологии измерения в социологии. Она обобщила опыт европейских, американских и российских социологов, на основе которого разработала принципы применения тестов в массовых опросах. Следует отметить, что уже во время изучения проблем социальной геронтологии с 1980 по 1985 год, Н.В.Панина была признанным специалистом в области применения тестовых методик в психологии и социологии, «принимала участие в серии международных сравнительных социологических исследований

проблем людей пожилого візра, організованих ВООЗ і ЮНЕСКО» [1, с. 14].

Н.В.Панина считала, що розличчя в психологічних і соціологічних тестах определены самим предметом аналіза. В психології это человек, в соціології – общество. Розличчя отображаються в рамках теоретичного аналіза і постановки проблем дослідження. Методи ізмерення близки і, по мненію Н.В.Паниної, определяються «сравними проблемами і трудностями (достаточно абстрактний, частично експліцированный характер об'єктів дослідження потребує такого схожого підходу, що почти не потребується іскусственно «выделять» техніческие приемы ізмерення в отдельную проблему)» [2, с. 63]. По определению А.Анастаси «психологіческий тест – это объективное и стандартизованное ізмерение выборки поведень» [3, с. 31]. Он дає возможность не только диагностировать личностные качества индивида, но и прогнозировать варианты его поведень. В рамках нормативно-личностной концепції Н.В.Паниной можно утверждать, что, поскольку «поведение индивидов как социальных субъектов является реализацией социокультурных норм и требований, ценностей» [2, с. 63], постольку правомерно использовать тесты в мониторинговом соціологіческом дослідженні, одной из основных целей которого является прогноз социального поведень индивидов.

Опыт применения тестовых методик в украинском мониторинге свидетельствует о том, что они позволяют оценить индивида в соответствии с целью исследования, то есть обеспечивают возможность получения количественной оценки на основе квантификации качественных параметров личности. Преимуществом применения тестов в соціології является и то, что с их помощью можно относительно оперативно и объективно, независимо от уста-

новок интервьюера, оценить большое количество людей. Кроме того, они дают возможность сравнивать информационные массивы разных исследований. Однако преимущества тестов проявляются только при строгом соблюдении следующих принципов:

«— строгая формализация всех этапов процедуры тестирования;

— стандартизация заданий и условий их исполнения;

— квантификация полученных результатов и их структурирование по определенной программе;

— интерпретация результатов на основе нормативов, полученных путем стандартизации методик на обоснованной выборке стандартизации (предварительно полученное распределение значений по изучаемому признаку)» [2, с. 64].

Н.В.Панина считала, что каждый тест, отвечающий критериям надежности и валидности, должен содержать не только набор определенных задач, но и следующие обязательные компоненты:

1) стандартную инструкцию для респондента, содержащую цель и правила исполнения заданий;

2) ключ шкалирования, который отображает соотношение пунктов задания со шкалами измеряемых качеств. Он показывает, какой именно пункт заданий, к какой характеристике личности (шкалы) относится;

3) ключ кодирования, который позволяет подсчитать, сколько баллов в шкалу добавляет тот или иной вариант ответа;

4) ключ интерпретаций полученного индекса, репрезентирующего именно те нормы, с которыми соотносят полученный результат.

В условиях стабильного общества, по мнению Н.В.Паниной, можно использовать тесты, которые отражают отно-

нительно устойчивые качества личности. Изучение трансформирующегося общества посредством тестовых методик усиливает интерес исследователей к методикам, которые чувствительны к изменениям результата под влиянием контролируемых факторов и позволяют диагностировать состояния индивидов в динамике: тревожность, готовность к протесту, социальное самочувствие и тому подобные.

При разработке принципов конструирования социологических тестов Н.В.Панина акцентировала внимание на четком определении категорий «тест», «шкала», «индекс». По ее определению, «шкала представляет собой единый числовой ряд измерения какой-либо характеристики... тест направлен на многомерное измерение выделенной исследователем совокупности характеристик, каждая из которых измеряется определенной шкалой... итоговому показателю континуума значений лучше, на наш взгляд, присвоить другое унифицированное имя, например, «индекс» [2, с. 65].

Иными словами, каждый тест должен состоять из набора характеристик измеряемого явления и шкал, по которым измеряется каждая характеристика. Совокупность этих измерений, интегрированная в единый числовой показатель, является конечным результатом измерения — индексом изучаемого явления.

Н.В.Панина сформулировала методологию и принципы построения качественной тестовой методики, применяемой в массовом социологическом опросе. Для ее построения необходимы следующие операции:

1. Отбор максимального количества характеристик (индикаторов), описывающих исследуемое явление.
2. Определение шкалы измерения для каждого выделенного индикатора. Систематизация индикаторов по типу шкалы (унификация разновидностей и точности шкалы) — выделение блоков (субтестов).

3. Интеграция индикаторов: построение общего индекса (или типа) в рамках каждого блока. Конечная цель – построение интегрального индекса исследуемого показателя.

4. Стандартизация шкалы на основе предварительного тестирования группы респондентов: сведение полученных данных к нормальному распределению (по потребности – искусственная нормализация шкалы).

5. Оценка внутренней согласованности.

6. Оптимизация методики на основании анализа корреляций между индикаторами: исключение наименее информативных, ранжирование индикаторов по валидности относительно конечного результата.

7. Вторичная оптимизация: конструирование вариантов методики (модификаций), которые отличаются по объему. Оптимальный по надежности вариант модифицируют в более сжатый, надежность которого ниже, зато объем меньший.

8. Оценка надежности и валидности всех модифицированных вариантов [2, с. 66].

Анализ особенностей применения тестов как измеряющих методик в социологическом исследовании позволил Н.В.Паниной сформулировать основные принципы – выбора из числа уже существующих или конструирования новых тестов для применения их в массовых опросах:

– *Универсальность* – методика должна измерять самые существенные индикаторы исследуемого явления, что дает возможность ее использования практически в каждом социологическом исследовании, в котором проводится анализ данного явления.

– *Интегральность* – обоснованное сведение различных измерений разных характеристик исследуемого явления к одному интегральному показателю, что позволит в дальнейшем осуществлять сравнительный анализ в целом, в том числе и типологию по уровню выраженности исследуемого свойства.

– *Качественность* – методику необходимо «паспортизировать» статистическими показателями надежности и валидности.

– *Стандартизованность* – установление «норм» уровня измеряемого параметра, что позволит соотносить полученные в конкретных исследованиях данные с определенными нормами.

– *«Чувствительность»* – шкала интегрального индекса, полученного в результате измерения, должна соответствовать достаточно высокой точности измерения, что дает возможность фиксировать разные по степени проявления изменения в реальном состоянии населения.

– *Компактность* – объем методики должен быть настолько компактным, чтобы ее можно было использовать в массовых опросах, не «перегружая» основного инструментария исследования.

– *Объективность* – латентность цели измерения, которая позволяет в значительной степени избежать умышленной фальсификации респондентом результатов тестирования [2, с. 67].

Таким образом, Н.В.Панина обосновала возможность и необходимость применения тестовых методик в социологическом мониторинге. Анкета мониторинга, проводимого Институтом социологии НАН Украины, содержит семь стандартизованных тестовых методик: шкалу аномии, шкалу авторитаризма, шкалу цинизма, шкалу национальной дистанции, шкалу социального самочувствия, шкалу социальной напряженности и шкалу тревожности, которые дают возможность проведения измерения существенных особенностей массового сознания в период социальных трансформаций. В обобщенном виде тестовые методики дают возможность эмпирической оценки тенденций развития украинского общества на базе анализа динами-

ки соціально-психологічного стану населення як основи формування ціннісно-нормативної системи.

Література

1. Біографія Наталії Вікторівни Паніної // Наталія Вікторівна Паніна: Життя, наукова діяльність, шлях у майбутнє: [упоряд. Є.Головаха, К.Урсуленко]. – К.: Факт, 2007. – 184 с.
2. *Паніна Н.* Вимірювання в соціології та принципи застосування тестів у масових опитуваннях / Н.Паніна // Соціологія: теорія, методи, маркетинг. – 1998. – № 1–2. – С.53–68.
3. *Анастаси А.* Психологічне тестування: в 2-х книгах / А.Анастаси / [Пер. с англ., под. ред. К.И.Гуревича, В.И.Лубовського]. – Книга 1. – М.,: Педагогіка, 1982. – 318 с.

Наукове видання

**СУЧАСНІ МЕТОДИ ЗБОРУ І АНАЛІЗУ
ДАНИХ В СОЦІОЛОГІЇ**

Матеріали VI Міжнародних соціологічних
читань пам'яті Н.В.Паніної

(українською та російською мовами)

За науковою редакцією
Є.Головахи та Я.Любивої

Відповідальний редактор *Л.Лещенко*
Комп'ютерна верстка *І.Данилюк*

Підписано до друку 25.11.2013 р. Формат 70x100/32. Папір офс. № 1.
Друк офсетний. Ум.др.арк. 8,75. Замов. № . Наклад 300.

Видруковано з оригінал-макета, виготовленого в комп'ютерному комплексі
Інституту соціології НАН України. 01021, Київ-21, вул. Шовковична, 12

Надруковано ТОВ "РПФ "Азбука".
04080, Київ-80, вул. Фрунзе, 19/21