

Сетевой анализ биографических интервью: возможности и ограничения¹

В рамках данной статьи рассматриваются некоторые принципы и примеры реализации сетевого анализа биографических интервью, раскрыт общий замысел и специфика сетевого подхода к изучению структуры научного сообщества советских и российских социологов на базе биографических данных, а также выделены его возможности и ограничения. Основой для проводимого анализа выступает исследование, направленное на реконструкцию сетей взаимодействий между ключевыми фигурами советской и российской социологической науки с помощью методов сетевого анализа, основанное на материалах историко-социологического проекта Б.З. Докторова, которое в данный момент реализуется авторами.

Ключевые слова: анализ социальных сетей, сетевой анализ, количественный подход, качественный подход, стратегия смешивания методов, биографическое интервью, интервью с российскими социологами, история социологии.

Дарья Мальцева, Станислав Моисеев

Международная лаборатория прикладного сетевого анализа НИУ ВШЭ, Москва

Анна Широканова

Лаборатория сравнительных социальных исследований

НИУ ВШЭ, СПб

Тимофей Брик

Кафедра социальных наук Мадридского университета им.

Карлоса III, Мадрид, Испания

Введение

В современных исследованиях науки и научного знания сообщества ученых рассматриваются через призму таких понятий, как «научное поле», «сеть коллабораций», «невидимый колледж», что подчеркивает социальную природу организации научного взаимодействия [Frickel, Gross, 2005; Newman, 2001].

Установить наличие связей от лица субъектов взаимодействия напрямую чаще всего не представляется возможным, поэтому исследования научных сообществ обычно основаны на использовании косвенных индикаторов: совместных публикаций, участия в научных проектах или конференциях и других формах сотрудничества. Однако есть случаи, когда информация о наличии связей может быть получена от самих ученых — посредством качественных методов сбора социологических данных, таких как наблюдение или интервью.

Об анализе именно такой информации пойдет речь в настоящей статье. Цель статьи — раскрыть возможности и ограничения сетевого анализа биографических интервью для изучения структуры научного сообщества на примере исследования, которое авторы проводят в настоящий момент. Источником данных в этом исследовании служат материалы историко-социологического проекта Б.З. Докторова, который содержит уникальную биографическую информацию о более чем 150 российских социологах разных поколений. Автор выделяет девять поколений советских и постсоветских социологов, изучение которых позволяет анализировать развитие отечественной социологии: *«Цепочка шагов — очень проста: от стремления к изучению коммуникационных сетей, к поколениям как продуктам развития профессиональной коммуникации в самой широкой ее интерпретации и затем — к движению поколений, т.е. прошлому, настоящему, будущему российской социологии»* [Докторов, 2016, с. 24].

На наш взгляд, такой «поколенческо-функциональный» анализ истории советской и постсоветской социологии может быть обогащен за счет применения методов, разрабатываемых в рамках анализа социальных сетей — направления, использующего математические методы теории графов для построения связей между отдельными единицами анализа и выявления скрытых структур их взаимосвязей. Сетевой анализ позволяет легко менять перспективу и переходить от уровня инди-

видов и анализа их личностно-индивидуальных характеристик до общей структуры группы [Burt, 2009; Granovetter, 1985], т.е. в нашем случае до данных историко-научоведческого характера. Именно эта перспектива анализа социальных сетей отвечает на исследовательский запрос соединения субъекта и структуры, индивидуального и исторического, «истории в биографиях» и «биографий в истории».

Цель нашего изучения собранных биографий социологов заключается в реконструкции сетей взаимодействий между ключевыми фигурами советской и российской социологической науки. Выявление различных типов формальных и неформальных связей (например, связи тип «руководитель-подчиненный», «учитель-ученик») позволит получить дополнительные основания для выделения поколений отечественных социологов, а также проследить историю развития социологии в СССР и России через анализ связей в научном сообществе. Мы также рассчитываем, что сетевой анализ даст возможность осуществить более строгую проверку некоторых гипотез, выдвинутых в исследовании Б.З. Докторова.

Решение основных исследовательских задач настоящего исследования связано с преодолением ряда методологических проблем по построению и анализу сетей взаимодействий на основе качественных данных. В рамках данной статьи будут рассмотрены некоторые принципы и примеры реализации сетевого анализа биографических интервью², раскрыт общий замысел и специфика изучения структуры научного сообщества советских и российских социологов, а также выделены возможности и ограничения подхода, предлагаемого в данном исследовании.

1. Сетевой анализ биографических интервью: общие принципы и примеры

Перед тем, как переходить к описанию особенностей сетевого анализа биографических интервью, представим теоретико-методологические основы направления сетевого анализа, а также рассмотрим некоторые эмпирические примеры изучения биографических интервью методами сетевого анализа.

Сетевой анализ как метод социологического исследования. Анализ социальных сетей (social network analysis, SNA), или сетевой анализ, как самостоятельное теоретико-ме-

¹ Исследование финансировалось в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации "5-100". Авторы выражают благодарность И.В. Задорину за постановку вопроса о поколениях российских социологов и глубокую признательность Б.З. Докторову за поддержку и помощь в исследовании.

² Отметим, что как в зарубежной, так и в отечественной практике известно уже достаточно много исследований, где посредством метода сетевого анализа изучались сообщества, в т.ч. сообщества социологов. В этой статье мы остановимся на тех исследованиях, где источником информации для сетевого анализа выступали именно биографические (нарративные) интервью.

тодологическое междисциплинарное направление сформировалось в 1970-80-е гг. [Wellman, 1988; Wasserman, Faust, 1994]. Однако институционализации направления предшествовал довольно длительный период развития в различных дисциплинарных областях: в 1940-60 гг. поле было представлено более чем десятком независимых групп со своими традициями анализа, занимающихся сетевыми разработками, среди которых социометрия, антропологические исследования, исследования в области социальной психологии, политологии, экономики и даже социальной географии [Freeman, 2004].

На становление сетевого анализа значительно повлияла традиция количественных исследований в послевоенной американской социологии. Для нее был характерен принцип методологического индивидуализма, согласно которому единицы анализа — отдельные индивиды — объединяются в социальные категории по присущим им атрибутам (полу, возрасту, социально-экономическому статусу, политической позиции), а социальная структура понимается как сумма этих персональных характеристик. В противоположность этому, сетевой анализ основан на холистическом подходе, учитывающем структуру отношений, в которую включены отдельные индивиды (в связи с чем направление также получило наименование «структурного анализа»). Единицей анализа в SNA является связь между индивидами или другими «узлами», (которыми могут выступать люди, группы, кластеры связей, организации). Таким образом, исследователи получили возможность не только рассматривать структуры связей (представленные в виде социальных сетей), но и выявлять глубинное детерминирующее (запрещающее или позволяющее) влияние этих структур на акторов, опосредованное их положением в сети [Borgatti et al., 2013]. Широкое применение теории графов, дискретной математики и матричной алгебры, развитие компьютерных технологий и создание программ для обработки и визуализации данных оказали решающее влияние на развитие и распространение направления сетевого анализа, использующего главным образом количественные методы сбора и анализа данных.

Несмотря на явное доминирование количественного подхода в сетевом анализе, в более чем 30-летней истории метода может быть выделено и другое, качественное направление анализа, которое восходит к работам британских антропологов. Еще в 1950-е гг. социальные антропологи переместили объект изучения от культурных предписаний (того, какие связи индивиды *должны* иметь, согласно нормативному подходу) к реальным социальным отношениям, а также разработали важные концепты, такие как «социальная сеть», «клики», «кластеры» (Дж. Барнес), «плотность» (Э.Богт), значительно расширившие объяснительные возможности сетевого анализа.

На какое-то время количественный подход в сетевом анализе занял ведущее положение, однако уже в начале 1990-х гг. анализ, фокусирующийся на представлении статичных «сетевых снимков», был подвергнут критике и обвинен в «структурном детерминизме» со стороны культурно-ориентированных исследователей [Emirbayer, Goodwin 1994]. Критики исходили из того, что социальные акторы вовлечены не только в социальные структуры, но и в культурные контексты своих действий — следовательно, «*смыслы отношений могут меняться в конкретных культурных и интерсубъективных контекстах*» [Mutzel, 2009, p.873]. Это движение, происходившее на фоне общего «культурного поворота» в социологии в 1990-х гг., привело к «культурному повороту» в структурном сетевом анализе, результатом которого стало появление реляционной социоло-

логии [Crossley, 2010; Emirbayer, 1997; Mische, 2011; White, 2008]. Представители этого направления предложили в качестве объекта социологического анализа рассматривать транзакции как динамические, меняющиеся и непрерывные процессы, а не составляющие их компоненты (индивиды или структуры), а также особый фокус исследования переместили на контент (содержание, смысл) и контекст (внешние рамки) отношений.

Новый взгляд на сети способствовал более активной разработке качественного подхода в сетевом анализе [Edwards, 2010; Hollstein, 2011], или качественного структурного анализа (qualitative structural analysis, QSA) [Herz et al., 2015]. По мнению его представителей, он позволяет рассматривать процессы, остающиеся за скобками при статическом количественном подходе, а именно — *формирование, воспроизводство, изменение и динамику комплексных социальных связей*³ [Edwards, 2010], а также *взаимосвязи между сетевой структурой и сетевыми акторами, проблемы деятельности (agency)* [Hollstein, 2011].

Суть анализа в качественном подходе состоит в интерпретации визуальных и нарративных данных, получаемых посредством этнографических методов, наблюдений, глубинных интервью, а также специализированных сетевых техник сбора данных, таких как сетевые карты, используемые для визуализации индивидуальных эго-сетей (т.е. «звездообразных» сетей, в центре которых находится информант), и качественные интервью, направленные на их комментирование (техника партисипаторного картирования) [Edwards, 2010]. Вместе с тем явным ограничением качественного структурного анализа является небольшой, по сравнению с количественным подходом, размер изучаемых сетей⁴.

Следующим логическим этапом развития сетевого анализа является интеграция количественного и качественного подходов, которая может осуществляться двояким образом. Использование количественного подхода как основного, а качественного — как дополнительного позволяет производить более глубокий анализ изучаемого поля, обогащать и валидировать информацию, интерпретировать практики акторов по созданию отношений, а также рассматривать условия, в которых создаются сети. При полной интеграции подходов с помощью количественных методов изучаются структуры отношений и позиции акторов внутри этих структур, а с помощью качественных — смыслы, которыми акторы наделяют отношения и интерактивные процессы, посредством которых происходит формирование этих отношений [Bolibar, 2015]. Такие сочетания подходов лежат в русле стратегии «смешивания методов» (mixed methods research), которая получила развитие в современной социальной науке [Савинская и др. 2016]. Применительно к сетевому анализу, она позволяет выйти за рамки позитивистской традиции и реализма и обратиться к интерпретативной методологической стратегии, отражая таким образом «двойственную природу социальной реальности» [Bolibar, 2015].

В контексте настоящего исследования важно отметить подход, получивший название биографического сетевого метода (biographical network method), также относящегося к стратегии смешивания методов и направленного на сочетание биографических интервью и методов формального сетевого анализа, поскольку количественный сетевой анализ сам по себе «*с трудом ухватывает содержание связей и личные истории, формирующие текущий состав и структуру сети и насыщающие ее смыслом*» [Armitage, 2015].

Рассмотрев общую теоретико-методологическую рамку проведения сетевых исследований, обратимся к эмпиричес-

³ Представители классического количественного подхода занимаются разработкой моделей, позволяющих объяснять изменения сети в разные временные периоды (работы Т. Снайдерса), но эти модели исходят из рационалистического представления о деятельности акторов, что ограничивает объяснительные возможности моделей, а также не позволяет обращаться к истории каждого конкретного отношения и выделять мотивы, стоящие за действиями по созданию и окончанию отношений [Bolibar, 2015, p.8].

⁴ Дизайн некоторых подобных исследований позволяет изучать довольно крупные выборки (группы одноклассников в 165 классах [McFarland, 2004], жители городских общин [Yeung, 2005] или аудиозаписи 1100 скоростных свиданий [Ranganath, Jurafsky и McFarland, 2009]), однако эти объемы сложно сравнивать с масштабными проектами по анализу сетей цитирования, социальных медиа и др.

ким примерам использования биографических интервью в сетевом анализе.

Использование биографических интервью в сетевом анализе

Исследование А. Герц, Л. Петерс и И. Трешкэт [Herz et al. 2015], нацеленное на изучение сетевых структур организаций, занимающихся предоставлением услуг по переходу с одного места работы на другое (career transition services), представляет собой пример качественного подхода в сетевом анализе. Исследование основано на анализе 16 нарративных интервью с менеджерами компаний, описывающими свое организационное окружение (региональных партнеров, образовательные институты, местные компании) через создаваемые в ходе беседы сетевые карты, представляющие собой концентрические круги с прикрепленными на них стикерами с именами. Заимствуя аналитические концепты из формального сетевого анализа, в рамках интервью авторы последовательно задавали вопросы, касающиеся структуры всей эго-сети, а также акторов и их связей друг с другом, такие как: *«Есть ли в сети области узлов, имеющие больше связей друг с другом, чем с другими областями?»*, *«Какие акторы соединены с другими акторами?»*, *«Какие связи преобладают в сети?»*. На основе ответов создавались соответствующие заметки на сетевых картах. Через итеративный, состоящий из нескольких этапов процесс создания качественных структурных описаний (заметок) авторы перешли от логики количественного подсчета данных к совмещению структурного анализа эго-сетей с интерпретациями, получаемыми с помощью интервью в рамках качественного подхода. Такая техника позволяет, по мнению авторов, *«как учитывать внутреннюю точку зрения интервьюируемого, так и аналитически выявлять, насколько эго находится под влиянием отношений или влияет на них»* [Herz et al. 2015, p.10].

Исследование Н. Армитаж, выполненное в традиции уже упомянутого выше биографического сетевого метода [Armitage, 2015], также представляет собой пример комбинирования биографических интервью (life stories interviews) с формальными методами SNA. Исследование посвящено изучению практик кросс-культурной коммуникации в молодежной среде и основано на анализе 28 интервью с молодыми взрослыми в Манчестере и Мадриде (половина интервьюируемых выросла в той же самой национальной, лингвистической и культурной среде, а половина — сменила ее) и сетевых визуализаций. В отличие от предыдущего примера, здесь на первом этапе исследования респондентам предлагалось заполнить анкету, где, помимо «паспортички», нужно было сделать краткое биографическое описание (написать название книги о себе и перечислить ее основные главы) и ответить на 6 вопросов с генераторами имен, касающихся отношений (например, *«Назовите своих друзей / коллег / членов семьи, которые имеют отличную от вас национальность»*). Полученные данные были использованы при сборе данных — в интервью об историях жизни указанные автобиографические главы предлагалось брать за основу для заполнения нарративом, а при обсуждении сетевых визуализаций на сетевой карте располагались заранее заготовленные имена (узлы сети), к которым в ходе беседы добавлялась информация о контексте отношений, характеристиках узлов (национальность, социальный класс, религия, язык общения, место жительства и т.д.), особенностях связей (в т.ч. сильных и слабых). Получившиеся в результате матрицы отношений были проанализированы формальными методами сетевого анализа с помощью программ UCINET и NetDraw, в результате чего было построено 28 эго-сетей, которые были сравнены друг с другом по признакам гомо- и гетерофилии в коммуникации в смысле национальности, социального класса, языка коммуникации и других характеристик. Кроме того, нарративные данные были разделены на сопоставимые жизненные этапы, что позволило авторам рассмотреть сетевую динамику («биографическую эволюцию») сетей отношений. В целом, использу-

емый подход позволил авторам дать более детальную интерпретацию связи между социализацией и коммуникабельностью, поскольку нарративы смогли предоставить смыслы, не видимые при формальных сетевых измерениях.

В исследовании М. Болибар [Bolibar, 2015] процесс социальной интеграции мигрантов, который осуществляется через создание, поддержку и трансформацию социальных связей, изучается посредством анализа персональных эго-сетей. Основной техникой исследования является опрос, в рамках которого 153 мигрантам из Марокко и Экватора нужно было указать 30 наиболее близких им людей, с которыми они поддерживали контакты за последние два года. В отличие от описанных выше примеров, качественные данные появились в исследовании только после анализа и сравнения структур персональных сетей, которые позволили отобрать 18 респондентов для дальнейшего проведения полуструктурированных нарративных биографических интервью. Комментируя визуализации своих персональных сетей, респонденты отмечали события, людей и отношения, которые маркировали периоды и переходы в их жизненных курсах. По мнению автора, используемый подход иллюстрирует *«глубину и объяснительную силу методологии, которая комбинирует алгебраическую и формализованную аргументацию анализа персональных сетей с индуктивной и ситуативной аргументацией анализа интерпретаций индивидов, сделанных относительно этих сетей»* [Bolibar, 2015, p.16].

Более сложный дизайн смешения методов используется в исследовании К. Бидар и П. Каччюттоло [Bidart, Cacciuttolo, 2013], где биографический метод и анализ эгоцентрических сетей рассматриваются во временной динамике. Чтобы ответить на основную вопрос исследования — как молодые люди становятся взрослыми и какую роль в этом процессе играют участники их личных сетей — были собраны данные о 87 юношах и девушках в возрасте 17-23 лет в г. Кане (Франция), не знакомых друг с другом. Опросники заполнялись в четыре раунда каждые три года; к концу лонгитюда количество информантов сократилось до 60 человек. Для сбора данных информантам, как и в предыдущем исследовании, предлагался генератор имен для формирования полного списка знакомых каждого респондента («альтеров») в различных сферах жизни (школа, работа, отдых и т.д.). Далее с помощью стандартизованного интервью, в рамках которого собиралась социальнo-демографическая информация по каждому узлу и сведения о разных типах связей, как самого респондента, так и его «альтеров», оценивалась плотность связей в каждой эго-сети. Лонгитюдный дизайн исследования позволил зафиксировать изменения в эго-сетях в каждой новой волне опроса; для оценки динамики конкретных отношений (частоты общения с родственниками, смены друзей, того, кого стоит считать «другом» и т.д.) были использованы нестандартизированные интервью. Всего на основе четырех опросов было создано шесть отдельных баз данных [Bidart 2013, p. 2501]. Авторы подчеркивают, что, выбирая подобный дизайн, стремились восполнить аналитические измерения, которые нельзя было обнаружить только одним методом. Используя анализ интервью (Nvivo), сетевой анализ (Pajek) и статистический анализ (SAS, SPSS), они отвечают на вопросы о том, кто из значимых других влияет на центрального актора эго-сети, а также раскрывают мотивы этих отношений и их динамику со стороны самих информантов.

Во всех рассмотренных примерах представлен подход к анализу персональных, а не групповых сетей; вопросы совмещения различных эго-сетей в одну (подход «whole network») авторами не решаются.

Подход к построению полных сетей реализуется в исследовании МакКетер, Глюзинг и Риопель [McKether et al. 2009], посвященном миграции и социальной сегрегации. Основой для анализа выступают 96 интервью (oral history interview), в ходе которых особое внимание уделялось именам людей и названиям организаций (школа, церковь и т.п.), с которыми информан-

ты вступали в отношения, а также природе этих отношений. Авторы подробно описывают процедуру конструирования социальных сетей на базе нарративных данных, поскольку в 2009 г. они «не знали ни одного программного обеспечения для сетевого анализа на рынке, которое в своей оригинальной конструкции могло бы быть использовано для получения данных об отношениях, содержащихся в интервью» [McKether et al. 2009, p. 161]. Для перевода интервью в данные, пригодные для сетевого анализа, авторы задействовали пять программ обработки и анализа данных, как количественного, так и качественного. После чистки текстов интервью (Microsoft Word) данные были закодированы в программе для анализа качественных данных (ATLAS.ti), после чего были созданы файлы для статистического (SPSS) и сетевого (MultiNet) анализа. Проведение сетевого анализа также потребовало создания нескольких таблиц (Microsoft Excel), где фиксировались узлы и типы связей. Кодировались и основные темы интервью, которые составлялись экспертно и на основе анализа наиболее часто встречающихся слов. В результате анализа были построены эго-сети, которые затем были объединены в общую сеть.

Определенную известность получил проект «Связанные жизни» (ESRC Connected Lives Project), где также применялась стратегия смешения методов [Crossley et al., 2015]. В рамках этого проекта с помощью глубинных интервью, заполнения личных дневников, а также сопровождения респондентов во время прогулок была собрана информация о 24 жителях одного городского района. Целью исследования было изучение того, каким образом создаются и поддерживаются социальные связи и образуются сообщества в городе. Авторы обратили внимание, что личные встречи и коммуникация являются важным элементом процесса создания сообщества, тогда как в количественных исследованиях этот момент обычно игнорировали и обращали внимание на необходимость выполнения определенных обязательств членами сообщества, игнорируя аспекты личностного взаимодействия [Vlker et al., 2007].

Использование биографических интервью российских социологов в сетевом анализе

В отечественной социологии задача анализа научного сообщества как социальной сети была поставлена уже в конце 1990-х гг. с развитием метода анализа социальных сетей. Одной из первых работ, использовавших данные биографических интервью российских социологов в качестве основы для проведения сетевого анализа, является работа Г.С. Батыгина и Г.В. Градосельской [Батыгин, Градосельская, 2001]. Основываясь на массиве 25 интервью с советскими и российскими социологами, собранных Г.С. Батыгиным [Батыгин, 1999], через регистрацию упоминаний о значимых акторах и «артефактах» (событиях, формальных и неформальных организациях), авторы строят различные виды сетей в профессиональном сообществе социологов.

Авторы предлагают следующий алгоритм построения сети по текстовым источникам. На первом этапе происходит преобразование текста интервью в ряд эгоцентрических сетей, фиксирующих связи каждого информанта с акторами и артефактами, а также связи между упоминаемыми им акторами. Затем происходит преобразование эго-сетей в общую сеть акторов путем построения матрицы смежности. На третьем этапе, посредством добавления других знаковых фигур, не входящих в число информантов, осуществляется расширение общей сети акторов — что в итоге позволяет построить сети, основанные на разных типах связей в профессиональном сообществе социологов — как дружбы, так и конфликта, — что достигается путем включения анализа модальности связей.

Авторы описали, но не реализовали четвертый шаг предложенного алгоритма — достраивание сети акторов уровнем артефактов. Эта процедура была осуществлена в работе А.Ю. Кропачева под руководством Г.В. Градосельской, нацеленной на выявление наиболее значимых факторов, повлиявших на фор-

мирование профессиональных сетей научного сообщества социологов с 60-х по 90-е годы XX века [Кропачев, 2006]. После получения из интервью списка артефактов, их контент-анализа и классификации автор формирует рейтинг всех артефактов и выделяет «сетеобразующие» артефакты (организации, издания, а также исследовательские проекты, города-научные центры и официальные научные собрания).

Продолжением работы по изучению связей в сообществе отечественных социологов стало исследование Н.А. Мазиной под руководством Г.В. Градосельской [Мазина, 2013], которое подразумевало анализ интервью, собранных Г.С. Батыгиным, Б.З. Докторовым [Биографические интервью...], Л.А. Козловой [Теория и методология...] и самим автором. Целью исследовательского проекта стало определение способов идентификации научных групп внутри сообщества социологов. Помимо построения сети взаимодействий российских социологов разных поколений и выявления факторов, влияющих на формирование взаимосвязей между ними, как в предыдущих исследованиях, задачи проекта подразумевали также выявление научных интеллектуальных групп (школ) внутри социологического сообщества, а также определение конкретных характеристик, выступающих основаниями для разделения сообщества на такие группы. В результате были выделены две интеллектуальные группы отечественных социологов — «шестидесятники» и «социологи постсоветского времени». В обоих поколениях были определены ключевые фигуры, вокруг которых осуществляется формирование групп, основанных на профессиональных связях по работе в одной социологической группе или над одним проектом (книгой, статьей). Именно вокруг этих ключевых фигур (акторов), а также вокруг организаций и проектов (артефактов) и могут, по мнению автора, формироваться научные школы.

Локальный фрагмент сети советских-российских социологов 1985-2009 гг. с применением интервью и сетевого анализа был изучен под руководством М.М. Соколова в Санкт-Петербурге [Соколов и др., 2010]. Исследование реализовывалось в формате «community study» и опиралось на смешивание исторических, наукометрических и социологических подходов, среди которых — анализ документов (CV, справочников, программ конференций и т.д.), опрос (251 участник), неформализованные интервью (33 информанта) и наукометрический анализ цитирований в статьях. В данном проекте интервью были использованы для интерпретации «типичных образцов» карьер в разных выявленных сегментах сообщества. По сравнению с другими описанными исследованиями, здесь основными методами выступали анализ документов и опрос, а триангуляция результатов осуществлялась с помощью библиометрических (формальных сетевых) данных и интервью.

Общие замечания относительно подходов к использованию биографических интервью в сетевых исследованиях, их возможности и ограничения

Рассмотренные выше примеры показывают, что мы можем говорить о биографическом интервью как об инструменте сбора данных и определенном источнике данных, который используются в сетевом анализе.

Как исследовательский инструмент биографическое интервью традиционно дополняет другие методы (когда сначала проводятся опросы количественного характера, и только затем со всеми или некоторыми участниками сети проводятся интервью), или же является ключевым методом изучения какого-либо объекта. В нашем случае первый подход реализован в исследованиях Армитаж, Болибар, Бидар, Кроссли и Соколова, а второй — в исследованиях Герц, МакКетер и Градосельской. Интересной техникой для сбора данных и в том, и в другом случае выступают сетевые визуализации (карты), которые формируются до или во время интервью и помогают сконцентрироваться на его содержании.

Подход к биографическому интервью как источнику данных может быть различным и зависит от общей теоретико-методологической установки исследователя. В частности, авторы, следующие количественному подходу в сетевом анализе, используют интервью исключительно как источник данных для формирования сетей⁵. Примером такого исследования является проект, выполненный группой под руководством Г.В. Градосельской, наиболее близкий по своему содержанию целям настоящего исследовательского проекта. Такой подход позволяет строить как сети связей между акторами, так и сети аффилиаций (организационной принадлежности) акторов, включает значительное количество единиц анализа и поэтому позволяет достаточно полно описать предмет исследования — связи в сообществе отечественных социологов. Вместе с тем вопросы контекста связей (если не сводить его исключительно к организационному), а также изменения связей во времени остаются за пределами такого дизайна.

Исследователи, придерживающиеся качественного подхода, стремятся рассматривать именно уровень интерпретаций акторов и, напротив, не сильно ориентированы на анализ формальных характеристик сетей [Herz et al. 2015]. Плюсом такого подхода является более глубокое погружение в формируемые информантами интерпретации отношений, однако очевидный минус, на наш взгляд, состоит в достаточно небольшом массиве данных, который может быть проанализирован таким способом.

Исследователи, следующие стратегии смешивания методов, стремятся учесть плюсы обоих подходов, сочетая структурный сетевой анализ с интерпретативным анализом интервью. В исследованиях Армитаж, Болибар, Бидар и Качьютоло эти задачи решаются через изначальный сбор сетевых данных методом анкетного опроса с генераторами имен и последующее интервьюирование респондентов, что позволяет получать значительный объем данных единой структуры для всех респондентов и формировать эго-сети высокой полноты. Такой подход позволяет обогатить результаты формальных сетевых измерений дополнительными смыслами и более детальными интерпретациями. Кроме того, исследовательский проект Бидар и Качьютоло позволяет рассматривать изменения сетей в разные временные периоды (лонгитюдный анализ). Минус рассмотренных исследований состоит в том, что производится анализ только персональных сетей акторов, не позволяющий распространять результаты на всю генеральную совокупность (хотя вариант изучения полной сети в рамках такого подхода также возможен); сложность работы с большим объемом данных, распределенных в разных базах данных. Так, авторы одного из исследований отмечают, что каждое новое измерение прибавляет сложности в анализе: *«измерение восприятия дает доступ к значениям, которыми наделяются ситуации и отношения, но производит огромное количество материала, который трудно сравнить; статистическое измерение позволяет оценить комбинации факторов, но требует форматированной информации; лонгитюдное измерение дает доступ к динамике изменений и процессов, но требует добавления дат к данным»* [Bidart 2013: 2502].

Для настоящего проекта особый интерес вызывает исследование МакКетер [McKether et al. 2009], основанное на анализе биографических интервью, безусловным преимуществом которого является изучение полной сети взаимодействий в изуча-

емой группе. Разработка авторами модели экстракции сетевых данных из нарративных интервью сама по себе является очень ценной; вместе с тем, предложенный вариант нельзя назвать технологичным, на практике он вызывает ряд затруднений, связанных с попеременным использованием программ анализа и визуализации данных, значительным количеством файлов, которые необходимо обновлять при их параллельном использовании двумя и более кодировщиками, необходимостью многократной обработки каждого интервью для кодирования всех нужных параметров.

2. Дизайн и специфика исследования структуры научного сообщества советских и российских социологов на основе корпуса интервью Б. Докторова

На основе изучения существующих в сетевых исследованиях особенностей анализа биографических интервью в настоящем разделе мы опишем общий замысел (дизайн) и специфику нашего проекта, нацеленного на анализ сетей взаимодействий между ключевыми фигурами советской и российской социологии.

Предлагаемый в исследовании подход подразумевает использование биографических интервью, собранных в рамках проекта Б.З. Докторов [Докторов, 2014], как в качестве источника данных для построения сетей, так и в качестве дополнительного источника информации, позволяющего интерпретировать те или иные особенности сети. Как и исследования Г.В. Градосельской [Батыгин, Градосельская, 2001] и МакКетер [McKether et al. 2009], настоящий проект будет основан на анализе эго-сетей информантов и их последующего объединения в полную сеть, а также ручном способе кодирования данных.

Вместе с тем, исследование нацелено на то, чтобы учесть «качественный» уровень, который часто остается за пределами изучения формального сетевого анализа, и сочетать технологизацию процесса кодирования данных с максимальным сохранением богатства информации, содержащегося в биографических интервью.

Поскольку, по мнению самого Докторов, *«биографичность, т.е. определенная обусловленность исследовательской деятельности социолога фактами его биографии и предбиографии»*, является важнейшей характеристикой творчества социолога [Докторов, 2016, с. 25], в рамках кодирования данных предполагается фиксировать связи типа «актор-актор» со всеми «значимыми другими», названными в рамках интервью — родственниками, друзьями, коллегами, партнерами, оказавшими влияние учеными. Фиксируемые типы связей будут включать формальные и неформальные образовательные, профессиональные, личные типы, а также такой тип как «упоминание» — что позволит максимально полно определить содержание отношений информанта с разными акторами. Кроме того, поскольку отношения могут меняться со временем, в рамках кодирования информации каждому актору и связи должна быть приписана модальность и соответствующий временной период.

Соглашаясь с идеей о том, что *«диадические взаимодействия происходят в конкретных условиях, ситуационных контекстах ... , которые, в свою очередь, находятся в рамках определенных институциональных структур (школа, труд, семья и т.д.)»* [Bolibar, 2016, p.5], мы собираемся фиксировать те

⁵ Стоит отметить, что в случае использования интервью как основного источника информации, из которого производится экстракция данных для построения сетей, возможно использование ручной и автоматической кодировки данных. Преимущество ручной кодировки данных, используемой во всех приведенных выше примерах, заключается в том, что позволяет максимально полно и корректно зафиксировать всю имеющуюся информацию, однако к ее недостаткам можно отнести длительность процедуры кодирования и сложность согласования работы различных кодировщиков. Автоматическая кодировка данных для построения сетей взаимодействия между акторами, в ходе которой с помощью специального программного обеспечения из текста вычлняются все имена собственные, между которыми затем строятся связи (по частоте совместного - в одном предложении, абзаце, интервью - употребления) потенциально способна упростить и ускорить процедуру работу с текстовой информацией. Однако использование такой процедуры ставит вопросы о полноте полученных данных, способах унификации и уточнения имен собственных, а также порождает необходимость последующей проверки экстрагированных связей (что в итоге не делает процесс более быстрым).

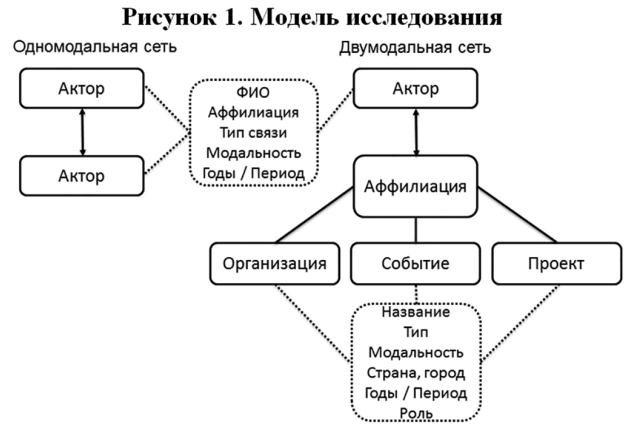
контексты и сферы, в рамках которых существуют заявленные в исследовании связи. Это подразумевает необходимость фиксации не только организационной принадлежности акторов (их мест работы), но и аффилиаций с другими проектами, реализуемыми информантами по своему решению (подготовка диссертации, выпуск статьи или книги, участие в том или ином исследовательском проекте и др.). Кроме того, поскольку изучение биографий в истории у Докторова «подразумевает исследование того, как история страны отражена, представлена в биографиях социологов, какие социально-политические и иные реалии определяли их жизнь, что формировало их гражданские установки и профессиональные воззрения» [Докторов, 2016, с. 22], будут зафиксированы также и внешние по отношению к информантам события, на которые они не могли оказать непосредственного влияния (война, перестройка, «разгон ИКСИ», увольнение и др.). По отношению к аффилиациям также должны фиксироваться модальность (отношение информанта) и соответствующий им временной период.

Собранные данные позволяют строить как одномодальные (между акторами), так и двумодальные (между акторами и аффилиациями) сети (Рис.1).

Необходимость фиксировать не только связи между акторами и аффилиациями, но и учитывать такие их аспекты как модальность, темпоральность и контекст требовали специального программного обеспечения для организации работы по кодированию данных. Проведенный анализ показал, что известные процедуры экстракции сетевых данных из неформализованных интервью, как правило, сложны, многоэтапны и требуют применения различного программного обеспечения [Bidart, Cacciuttolo 2013; McKether et al., 2009]. Кроме того, существующие программы для сетевого анализа, работающие с качественными данными (например, CorTexT или ReseauLu [Cambrosio et al. 2013]), не приспособлены для анализа русскоязычных текстов.

В связи с этим в данном исследовании было принято решение использовать программу BORIS (Biography Oriented Research Information System), которая представляет собой веб-сервис для работы с биографическими данными [BORIS], разработанный сотрудниками Европейского Университета в Санкт-Петербурге А. Кнорре и А. Габдуллиным в рамках выполнения проекта по анализу карьерных траекторий социологов [Кнорре, 2015]. Программа является бесплатной и поддерживает русский язык, имеет удобный интерфейс ввода данных, функции автоподстановки и формально-логической проверки полей, удобный формат выгрузки данных, подходящий для проведения сетевого анализа, а также, что очень важно в условиях территориально распределения участников проекта — позволяет коллективно работать с данными в удаленном режиме. Отработка процедуры перевода данных биографических интервью в формат сетевых данных и тестирование программы BORIS на предмет возможностей и ограничений для проведения анализа данных биографических интервью являются дополнительными инструментальными задачами исследования.

Один из вопросов, традиционно возникающих при кодировании, состоит в оценке степени согласованности использования инструментария разными кодировщиками. Согласованность кодирования биографических данных можно оценить с помощью нескольких индексов, расчет которых зависит от количества кодировщиков и типов шкал кодируемых переменных. При одновременном кодировании качественных переменных (основной тип шкал в биографических данных) двумя кодировщиками можно рассчитать среднюю долю одинаково закодированной информации (должна достигать 80-90% для надеж-



ного кодирования [Hruschka, p.313]) или созданные на этой основе показатели (каппа Коэна, альфа Криппендорфа, каппа Фляйса и др.). Обобщающим индексом является альфа Криппендорфа, позволяющая рассчитать согласованность между бесконечно большим числом кодировщиков и разными шкалами переменных [Krippendorff, 2013]. Этот показатель также более надежен, чем обычный процент согласованности, поскольку он исключает случайное совпадение результатов [Ratajczyk, 2016].

При работе с большими объемами данных (как в случае с корпусом интервью, а также, например, в мета-анализе) решением может стать удаленное участие многих кодировщиков. Однако в условиях удаленной работы растет риск снижения воспроизводимости и прозрачности кодирования, поскольку спорные случаи, как правило, уточняются в устных консульта-

Рис.2. Рекомендуемый протокол кодирования при множестве кодировщиков



циях и не могут быть исчерпывающе описаны в общей инструкции кодировщика. Для работы со спорными случаями необходимо регулярное (раз в несколько дней) общее обсуждение трудных случаев, напоминающее коррекцию инструментария методом «длинного стола» в качественных полевых исследованиях [Штейнберг, 2009, с. 88-111].

Э.Ратайчик с коллегами [Ratajczyk et al., 2016] рекомендуют следующую схему кодирования, созданную на основе литературы и собственного исследования (Рис. 2):

Таким образом, на начальных этапах работы по кодированию данных биографических интервью необходима кодировка выборочной совокупности интервью, проверка согласованности, доработка инструкции — и повторение этого цикла до тех пор, пока надежность не достигнет приемлемого уровня (см. схему в [Hruschka, 2004, p. 311]). После достижения достаточной надежности кодируется весь массив текстов. Периодически должен проводиться выборочный *post hoc* контроль согласованности, чтобы предотвратить «дрейф» и «фаворитизм» кодов у кодировщика [Ratajczyk, 2016]. Такой подход к кодированию данных предполагается использовать в настоящем исследовании.

Возможности и ограничения предлагаемого подхода

Предлагаемый дизайн исследования позволяет соединить аналитические возможности двух подходов — структурного сетевого анализа и анализа биографических интервью. Биографические интервью предоставляют уникальную информацию о наличии связей отдельных информантов и их характеристиках; одновременно с этим построение социальных сетей позволяет выйти на структурный уровень профессионального сообщества в целом. Кроме того, внимание к таким характеристикам связи как модальность, внешний контекст и темпоральность даст возможность сохранить ценные данные, доступные в биографических интервью, и позволит учитывать их в рамках работы с инструментами сетевого анализа. Такой подход позволит обогатить наработки, сделанные в рамках предшествующих исследований структуры научного сообщества советских и российских социологов и будет соответствовать современному уровню развития теории и методологии изучения социальных сетей.

Можно говорить о том, что дополнительная ценность предлагаемого подхода состоит в сочетании качественной и количественной стратегий анализа данных, в рамках которых интервью выступают источником данных для формирования сетей, но в то же время задействованы и на уровне интерпретаций отношений⁶. В этом смысле сетевой анализ является гибким методом, поскольку позволяет использовать закодированные данные и для количественного, и качественного анализа.

Мы рассчитываем на то, что предлагаемый дизайн внесет вклад в развитие исследований, которые нацелены на прояснение соотношения роли актора и структуры: отслеживая во временной динамике структуру сети ученых вкупе с модальностью их отношений, можно будет дополнить образ ключевых фигур советской и российской социологии (тех, кого информанты называли «лидерами», «реформаторами», «посредниками» между сообществами) структурным, сетевым компонентом их становления в качестве лидеров сообщества. По мнению представителей качественного подхода в сетевом анализе, интеграция качественных и структурных данных предоставляет возможный путь для сближения теоретических перспектив, фокусирующихся на структуре и деятельности [Hollstein, 2011] (т.е. выступает путем к решению традиционной дихотомии социологии). Будучи «сторонами одной медали», в социальных сетях форма является неотделимой от контента, а структура — от деятельности индивидов, в связи с чем методы их изучения

должны также быть совместимыми [Edwards, 2015].

При использовании данного подхода мы также неизбежно сталкиваемся с некоторыми проблемами. Так, общие проблемы, характерные для качественного анализа в целом, касаются смещений содержания интервью в соответствии с влиянием личности интервьюера (в данном случае интервьюером выступил Б.З. Докторов, чьи цели и стиль беседы во многом зависели от ситуации конкретных интервью), субъективности кодировщиков, а также зависимости результатов анализа от корпуса интервью (проблема целевой выборки). Кроме того, информанты, как и все люди, по-своему воспроизводят историю своей жизни, имеют известные ограничения памяти, неявные психологические мотивы и барьеры, что отражается на качестве и достоверности полученной информации и перспективе сравнительного анализа.

Несмотря на обозначенное стремление к максимальному сохранению информации о контексте, модальности и т.п. кодирование интервью и схематизация отношений между акторами в любом случае приводит к редукации имеющихся качественных данных. Кроме того, задействование инструментария сетевого анализа порождает дополнительные специфические сложности, в частности — необходимость работы с проблемной неполнотой сети связей, реконструированной на основе воспоминаний информантов (наличие или отсутствие одной связи может существенно повлиять на структуру сети), решение вопроса о полноте учета акторов, называемых информантом (должны ли быть зафиксированы все связи или только связи определенных типов) и др.

На наш взгляд, возможные пробелы в полученных данных могут быть дополнены с помощью других источников, содержащих биографическую информацию. Такими источниками могут быть специальные публикации (Г.С. Батыгин; Л.А. Козлова и Н.Я. Мазлумянова; В.В. Козловский; Д.Н. Шалин и др.), интервью в социологических журналах, а также и другие разнообразные источники (сети цитирований, информация о профессиональных биографиях информантов).

Более полное решение обозначенных проблем и работа с ограничениями будут проводиться на дальнейших этапах данного исследования.

Заключение

Сетевой анализ как метод социологического исследования может быть реализован в рамках нескольких подходов: количественного, где приоритет отдается изучению формальных структур отношений; качественного, где приоритет отдается смыслам и контекстам отношений; а также смешанного подхода, сочетающего анализ и количественных, и качественных характеристик отношений.

Учитывая многообразие описанных в литературе подходов к использованию биографических интервью в сетевых исследованиях, а также их возможности и ограничения, мы представили дизайн исследовательского проекта, нацеленного на изучение структуры научного сообщества советских и российских социологов на основе корпуса биографических интервью, собранных Б.З. Докторовым. Биографические интервью здесь выступают основой для построения сетей, однако, кроме того, мы стараемся максимально полно учесть содержащуюся в них информацию через кодирование интерпретаций того или иного события или актора информантами. Предложенный дизайн исследования является интегрированным — к структурному анализу отношений между акторами добавляются такие качественные характеристики, как контекст (события), модальность (характер отношений) и темпоральность (временной период) отношений. На наш взгляд, включение в анализ этих характеристик не только соответствует современ-

⁶ При кодировке в BORIS фиксируются также цитаты, позволяющие делать выводы о смыслах отношений

ному этапу развития теории и методов сетевого анализа, но и позволит ответить на вопросы о границах поколений советских и российских социологов, а также о проблемах актор-структуры на примере конкретного научного сообщества, поскольку применение качественно-количественных методов для изучения биографических интервью является довольно новой и еще слабо разработанной темой.

Данное исследование также внесет вклад в изучение истории российской социологии через анализ сетей взаимодействия между учеными. Вместе с тем, этот подход к анализу сетей на основе биографических интервью может быть использован и в изучении динамики развития других сообществ ограниченного размера (например, общинах, семьях, организациях), о которых имеются богатые данные качественного характера — интервью, личные записи, дневники и т.п.

На наш взгляд, описанная методология может быть интересна как исследователям-сетевикам, желающим обогатить результаты анализа за счет качественных данных, так и исследователям-качественникам, не знакомым с методами сетевого анализа, но готовым к большей формализации результатов своих исследований.

Библиографический список

1. Батыгин, Г. С. Российская социология 60-х годов в воспоминаниях и документах. — СПб.: РГХИ, 1999.
2. Батыгин, Г.С., Градосельская, Г.В. Сетевые взаимосвязи в профессиональном сообществе социологов: методика контент-аналитического исследования биографий // Социологический журнал. 2001. № 1. С.88-109.
3. Докторов, Б.З. Биографические интервью с коллегами-социологами / Книга в онлайн-формате, 4-е издание. URL: http://www.socioprognoz.ru/index.php?page_id=207
4. Докторов, Б.З. О сделанном и перспективах // «Телескоп» журнал социологических и маркетинговых исследований», 2016. №6. С.21-29.
5. Кнорре, А.В. Карьерные траектории социологов в России и Нидерландах: опыт сравнительного изучения профессиональных биографий / Вып. квалификац. р-та, СПб, 2015.
6. Кропачев, А.Ю. Репрезентация сетевых взаимодействий в профессиональном сообществе российских социологов / Вып. квалификац. р-та, М., 2006.
7. Мазина, Н.А. Структурно-семантические особенности представления научных школ и построение сетей (на примере российского социологического сообщества) / Вып. квалификац. р-та, М., 2013.
8. Савинская О. Б., Истомина А. Г., Ларкина Т. Ю., Круглова К. Д. Концептуальные представления о стратегиях «смешивания методов» (mixed methods research): этапы развития и современные дискуссии // Социологические исследования. 2016. № 8. С. 21-29.
9. Соколов, М. М., Сафонова, М. А., Губа, К. С. Димке, Д.В. Интеллектуальный ландшафт и социальная структура локального академического сообщества (случай петербургской социологии) // Гуманитарные исследования. WP6. Высшая школа экономики, 2012.
10. Соколов, М.М., Бочаров, Т.Ю., Губа, К.С., Сафонова, М.А. Проект «Институциональная динамика, экономическая адаптация и точки интеллектуального роста в локальном академическом сообществе: петербургская социология после 1985 года» // Журнал социологии и социальной антропологии. 2010. Т. 13. № 3. С. 66-82.
11. Теория и методология в практиках российских социологов: постсоветские трансформации / Отв. ред. Л.А. Козлова; ред.-сост. Н.Я. Мазлумянова, И.А. Шмерлина; Учреждение Рос. акад. наук Институт социологии РАН. — М.: Научный мир, 2010. — 480 с.
12. Штейнберг; И. и др. Качественные методы. Полевые социологические исследования //СПб: Алетейя. — 2009. — 352 с.
13. Armitage, N. The Biographical Network // Sociological Research Online. 2016. 21 (2), 16.
14. Burt, R. S. Structural holes: The social structure of competition // Harvard university press. 2009.
15. Bidart, C., Cacciottolo, P. Combining qualitative, quantitative and structural dimensions in a longitudinal perspective. The case of network influence // Qual Quant. 2013. No.47. P.2495-2515.
16. Bolibar, M. Macro, meso, micro: broadening the 'social' of social network analysis with a mixed methods approach // Quality & Quantity. 2016. Vol. 50, Issue 5, P.2217-2236.
17. Borgatti, S. P., Everett, M. G., Johnson, J. C. Analyzing social networks // SAGE Publications Limited. 2013.
18. BORIS — Biography Oriented Research Information System. URL: <http://boris.cf/>
19. Cambrosio, A. Analysis of Heterogenous Networks: The ReseauLu Project // In Bernard Reber & Claire Brossaud (eds.), Digital Cognitive Technologies: Epistemology and the Knowledge Economy. Wiley, 2010.
20. Clark, A., & Emmel, N. Connected lives: methodological challenges for researching networks, neighbourhoods and communities // Qualitative Researcher. 2009. 11. pp. 9-11.
21. Crossley, N. Networks and Complexity: Directions for Interactionist Research? // Symbolic Interaction. 2010. Vol. 33, Issue 3, P.341-363.
22. Crossley, N., Bellotti, E., Edwards, G., Everett, M. G., Koskinen, J., & Tranmer, M. Social network analysis for ego-nets: Social network analysis for actor-centred networks // Sage. 2015.
23. Edwards, G. Mixed-Method Approaches to Social Network Analysis // Discussion Paper. National Centre for Research Methods, 2015.
24. Emirbayer, M., Goodwin, J. Network Analysis, Culture, and the Problem of Agency // American Journal of Sociology. 1994. Vol. 99, No. 6, P.1411-1454.
25. Emirbayer M. Manifesto for a Relational Sociology / American Journal of Sociology. 1997. Vol. 103, No. 2. P. 281-317.
26. Frickel, S., Gross, N. A General Theory of Scientific/Intellectual Movements // American Sociological Review. 2005. Vol. 70. №2. p.204-232.
27. Freeman C. Linton. The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science. Vancouver, CA: Empirical Press, 2004. 205 pp.
28. Granovetter, M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness // American journal of sociology. 1985. 91(3), P.481-510.
29. Herz, A., Peters, L., Truschkat, I. How to Do Qualitative Structural Analysis: The Qualitative Interpretation of Network Maps and Narrative Interviews // Forum: Qualitative Social Research. 2015. Vol. 16, No.1, Art.9.
30. Hollstein, B. Qualitative Approach in Network Analysis // In: John Scott & Peter J. Carrington (Eds.): Sage Handbook of Social Network Analysis. London/New Delhi: Sage, 2011.
31. Hruschka, D. J. et al. Reliability in coding open-ended data: Lessons learned from HIV behavioral research // Field methods. 2004. T. 16. No. 3. — P.307-331.
32. Krippendorff, K. Content Analysis: An Introduction to Its Methodology / Third Edition Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2013.
33. McFarland, D. A. Resistance as a Social Drama: A Study of Change-Oriented Encounters 1 // American Journal of Sociology. 2004.109(6), P. 1249-1318.
34. McFarland, D. A., Jurafsky, D., & Rawlings, C. Making the Connection: Social Bonding in Courtship Situations 1 // American journal of sociology. 2013. 118(6). pp. 1596-1649.
35. McKether, W.L., Gluesing, J.C., Riopelle, K. From Interviews to Social Network Analysis: An Approach for Revealing Social Networks Embedded in Narrative Data // Field Methods. 2009. Vol. 21, No. 2. P. 154-180
36. Mische, A. Relational Sociology, Culture, and Agency. / In: Scott J. G., Carrington P.J. (eds.). The SAGE Handbook of social network analysis. SAGE Publications, 2011. pp. 80-98.
37. Mutzel, S. Networks as Culturally Constituted Processes: A Comparison of Relational Sociology and Actor-network Theory // Current Sociology. 2009. 57.
38. Newman, P. The structure of scientific collaboration networks // PNAS, vol. 98, no. 2, January 16, 2001, pp. 404-409.
39. Ranganath, R., Jurafsky, D., McFarland, D. It's not you, it's me: detecting flirting and its misperception in speed-dates // In Proceedings of the 2009 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. 2009. Vol. 1. P. 334-342.
40. Ratajczyk, E. et al. Challenges and opportunities in coding the commons: problems, procedures, and potential solutions in large-N comparative case studies // International Journal of the Commons. 2016. 10(2), P.440-466.
41. Völker, B., Flap, H., & Lindenberg, S. When are neighbourhoods communities? Community in Dutch neighbourhoods // European Sociological Review. 2007. 23(1). pp. 99-114.
42. Wasserman S., Faust K. Social Network Analysis / Cambridge: Cambridge University Press, 1994.
43. Wellman, B. Network Analysis: From Method and Metaphor to Theory and Substance / In: Wellman B., Berkowitz S. D. (eds.), Social Structures: A Network Approach, New York: Cambridge University Press. 1988. P.19-61.
44. White H. Identity and control: How Social Formations Emerge (Second Edition). Princeton, N.J.: Princeton University Press, 2008.
45. Willie L. Mckether, Julia C. Gluesing, Kenneth Riopelle. From Interviews to Social Network Analysis: An Approach for Revealing Social Networks Embedded in Narrative Data // Field Methods, Vol. 21, No. 2, May 2009, pp. 154-180.
46. Yeung, K. T. What does love mean? Exploring network culture in two network settings // Social Forces. 2005. 84(1).pp. 391-420.