

На правах рукописи



Заякина Раиса Александровна

ТОПОЛОГИЯ СЕТЕЙ: СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ

09.00.11 – Социальная философия

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
доктора философских наук

Томск – 2019

Работа выполнена в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский государственный технический университет».

Научный консультант: доктор философских наук, профессор
Ромм Марк Валериевич

Официальные оппоненты:

Аршинов Владимир Иванович, доктор философских наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии Российской академии наук, сектор междисциплинарных проблем научно-технического развития, главный научный сотрудник

Черных Сергей Иванович, доктор философских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный аграрный университет», кафедра истории и философии, заведующий кафедрой

Майер Борис Олегович, доктор философских наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский государственный педагогический университет», проректор по научной работе

Ведущая организация: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет».

Защита состоится 26 июня 2019 г. в 10 ч. 00 мин. на заседании диссертационного совета Д 212.267.01, созданного на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет», по адресу: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36 (учебный корпус № 4 ТГУ, аудитория 306).

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке и на официальном сайте федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет» www.tsu.ru.

Материалы по защите диссертации размещены на официальном сайте ТГУ:
<http://www.ams.tsu.ru/TSU/QualificationDep/co-searchers.nsf/newpublicationn/ZayakinaRA26062019.html>

Автореферат разослан « ____ » мая 2019 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



Эннс Ирина Андреевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Сетевой подход – новый и перспективный вектор движения социально-философской мысли. Сегодня его контуры могут условно определяться тремя направлениями: анализом социальных сетей, реляционной социологией и акторно-сетевой теорией¹. Все они представляют собой передний край социально-философской и социологической проблематики и с различной интенсивностью поддерживаются эмпирическими работами.

Между тем указанные направления сетевого подхода, опираясь на разнородные онтологические представления, нередко разрабатывают взаимоисключающие, а порой и конфликтующие теоретические положения, что подвергается аргументированной критике. Последняя сводится к тому, что сетевым исследованиям не хватает теоретической глубины. Терпимость к отсутствию теоретического и методологического единства внутри сетевого подхода обусловлена не только его «молодостью»². Играет роль и достаточно широкая практика использования концепта социальной сети скорее в качестве продуктивной научной метафоры, чем строгой научной дефиниции, что приводит к непоследовательному применению сетевой терминологии.

Сложившаяся ситуация имеет и свои достоинства, проявляющиеся в широком спектре методологических установок, алгоритмов, механизмов и конкретных инструментов сетевых исследований, а также в формировании новых исследовательских трендов. Однако разрозненность, а в ряде случаев и открытый антагонизм научных направлений по философским и теоретико-методологическим вопросам не позволяет достичь внутри сетевого подхода согласованности и идейного взаимообогащения. Это существенно ослабляет позиции сетевого подхода как способа понимания форм совместного существования и взаимодействия объектов социального мира, а также конфигураций социальных отношений.

Тем не менее направления сетевого подхода имеют в своем фундаменте нечто общее, а именно: в силу особенностей самого объекта научного интереса все они тяготеют к структурированию социального пространства и, следовательно, демонстрируют обилие различных топологических изысканий.

¹ Анализ социальных сетей (принятое мировым научным сообществом название – social network analysis, SNA), акторно-сетевая теория (actor-network theory, ANT), реляционная социология (relational sociology). Помимо указанных направлений сетевого подхода развиваются теории информационного и сетевого общества, мобильности, коммуникации и новых медиа, нетократии и киберпространства, для которых понятие сети также играет ключевую роль.

² Анализ социальных сетей развивается с середины XX в., реляционный и акторно-сетевой взгляды могут быть зафиксированы в качестве обособленных только в конце 1980-х – начале 1990-х годов.

Это и задает значимость представленной работы, указывает исследовательский путь, способный раскрыть особые пространственные формы изучаемых сетевых объектов, их оригинальные объемные и глубинные характеристики. Таким образом, актуальность настоящего исследования определяется несколькими факторами.

Во-первых, очевидной непроясненностью вопросов, связанных со спецификой сущности и существования социальных сетей. Их круг включает в себя краеугольные социально-философские и теоретико-методологические проблемы, порожденные различным смысловым наполнением ключевых понятий сетевого подхода, обуславливающим различные алгоритмы исследования сетевых феноменов.

Во-вторых, регулярным, однако весьма вольным использованием топологических интерпретаций социальных сетей при непроработанности общих теоретических топологических принципов и концептов.

И, наконец, в-третьих, противоречивостью используемых различными направлениями сетевого подхода конкретных топологических методов изучения социальных сетей, не всегда раскрывающих уникальные сетевые свойства и отношения.

Степень теоретической разработанности темы исследования.

Область исследования содержит несколько тематических блоков: сетевой подход, социальную топологию и, собственно, топологическое изучение сетей. Кроме того, выделяется блок исследований сетевой активности отечественных университетов и условий, в которых эта активность осуществляется, что связано с апробацией теоретико-методологической матрицы топологического конструирования на сетях их с участием.

Развитие интереса к сетевой проблематике может вести отсчет с работ представителей анализа социальных сетей (SNA), заявляющих себя в самом широком смысле последователями Я. Морено (J. Moreno). Важнейшей вехой в становлении SNA считается теория «маленького мира» Кохена–Пула (M. Kochen, I. de Sola Pool), эмпирически проработанная и популяризированная С. Милгрэмом (S. Milgram). Параллельно социальное структурирование по сетевому принципу начинает применяться в антропологических исследованиях. Здесь показательны работы Э. Ботт, К. Леви-Стросса, З. Наделя (E. Bott, C. Lévi-Strauss, S. F. Nadel).

Массовая разработка и присвоение инструментария анализа социальных сетей может условно отсчитываться с 1970-х годов, когда происходит оформление исследовательских техник, основанных на изучении сетевых структур, которые схематизируются уникальными графическими приемами с применением математических моделей. Особую значимость для данного диссертационного исследования имеют работы А.-Л. Барабаши, С. Боргатти,

С. Вассермана, М. Грановеттера, Ч. Кадушина, Ф. Капры, Н. Кристакиса, М. Ньюмана, Б. Уеллмана, Дж. Фаулера, К. Фауст, Л. Фримана, М. Эверетта (A.-L. Barabasi, S. Borgatti, S. Wasserman, M. Granovetter, Ch. Kadushin, F. Capra, N. A. Christakis, M. E. J. Newman, B. Wellman, J. H. Fowler, K. Faust, L. C. Freeman, M. Everett).

Среди отечественных исследователей следует выделить теоретические и аналитические разработки Г. В. Градосельской, Д. А. Губанова, А. В. Назарчука, Д. А. Новикова, А. Г. Чхартишвили, а также прикладные исследовательские работы С. А. Вангородской, И. В. Забаева, Л. В. Колпиной, М. А. Кравца, А. В. Мальцевой, Е. В. Пруцковой и др.

Реляционное направление сетевых изысканий оформляется в начале 1990-х годов через переключение исследовательского интереса со структурирующего схематизма SNA в культурно-коммуникативную область сетевых отношений. Это происходит во многом благодаря аргументированной критике анализа социальных сетей, указывающей на его недостатки: прежде всего к ним отнесены учет только атрибутивных данных, оставляющий без внимания внутреннюю, смысловую интерпретацию отношений субъектов, вовлеченных в сети и статичность выстраиваемых сетевых моделей. Представителями формирующегося направления было предложено изучать социальные структуры через трансформацию соотношений людей, учитывая контексты пространственности, темпоральности и лингвистичности. Реляционную социологию в зарубежных работах представляют Дж. Гудвин, П. Донати, А. Миш, М. С. Мизручи, С. Мютцель, Дж. Рааб, Ч. Тилли, Х. Уайт, Я. Фузе, М. Эмирбайер (J. Goodwin, P. Donati, A. Mische, M. S. Mizruchi, S. Mützel, J. Raab, Ch. Tilli, H. White, J. Fuhse, M. Emirbayer).

Освоение данного направления отечественными исследователями находится скорее на этапе осмысления и конкретного применения, нежели теоретико-методологического углубления. Во многом это связано с неустойчивым методологическим каркасом реляционной социологии, находящимся в стадии формирования. Между тем, следует отметить возникающий интерес к реляционным идеям, проявляющийся в работах А. Г. Агафоновой, Л. Ф. Лучихиной, Д. В. Мальцевой, И. В. Маркиной, М. В. Ромма.

Отметим, что между анализом социальных сетей и реляционной социологией, несмотря на противоречия, существуют прочные методологические мосты и прямые заимствования. Наиболее обособленно в этом смысле стоит акторно-сетевая теория (ANT). Ее возникновение приходится на рубеж 70–80-х годов прошлого столетия и неразрывно связано с именами М. Акриш, Б. Латура, Дж. Ло, М. Каллона (M. Akrich, B. Latour, J. Law, M. Callon). Именно благодаря их работам формируется глоссарий ANT, основные идеи «социологии перевода» и

ирредукционистская методологическая установка, запрещающая определять акторов путем проведения различий «от противного». Следует заметить, что свое преломление акторно-сетевая теория получила также в мобильной социологии Дж. Урри (J. Urry).

Новаторская по своим онтологическим и эпистемологическим основаниям акторно-сетевая теория вызвала у отечественных исследователей бурный интерес, что нашло отражение в работах В. С. Вахштайна, Б. С. Гладарева, М. А. Ерофеевой, А. Г. Кузнецова, Е. А. Малова, И. В. Напреенко. В современной отечественной философии образ сети исследуется через парадигму сложности посредством актуализации фигуры наблюдателя в работах В. И. Аршинова и В. Г. Буданова. Необходимо отметить, что российскими исследователями предпринимаются попытки обобщающего сравнительного анализа, демонстрирующие стремление сопоставить различные направления сетевого подхода, выявив их сходные и отличительные черты. В этом смысле показательны работы В. В. Васильковой, Д. В. Мальцевой, Н. В. Романовского, С. Г. Ушкина.

Собственно топологический вектор развития науки укоренен в математических изысканиях. Условным отграничивающим началом обособления топологии в математике является работа И. Б. Листинга (J. B. Listing). Движение интересующей нас топологической мысли в математическом ключе очерчивается двумя условными траекториями: теоретико-множественной и алгебраической. Основы первой закладываются в работах П. С. Александрова, П. С. Урысона, М. Р. Фреше, Ф. Хаусдорфа (M. R. Fréchet, F. Hausdorff) и систематизируются группой математиков, работающей под псевдонимом Н. Бурбаки (N. Bourbaki). Вторая основывается и активно разрабатывается Р. Гамильтоном, Ф. Клейном (R. S. Hamilton, F. Ch. Klein), Г. Перельманом, Л. Понтрягиным, А. Пуанкаре, Б. Риманом (J. H. Poincaré, G. F. B. Riemann).

В диссертационном исследовании указанные направления математической топологии рассматриваются как исходная точка развития топологического дискурса в нематематических науках и конкретно символического разделения социальной топологии на топологию пространства и топологию формы. Топология пространства восходит к общетеоретическим и психологическим трудам К. Левина (K. Z. Lewin), а в социально-философском и теоретико-социологическом плане разворачивается в текстах П. Бурдьё (P. Bourdieu). Топология формы берет начало в работах Р. Тома (R. F. Thom).

В сетевом подходе социальная топология может рассматриваться отдельно, применительно к конкретному направлению сетевых исследований. Так, в анализе социальных сетей выделяется линия топологии пространства. Здесь показательны работы М. Али, Б. Бейхена, Х. Биррони, П. Бланка, Дж. Бри,

К. Карли, М. Каталдо, Э. Моссея, К. Саррота, Дж. Скворетца, А. Слая, О. Тамуза, Т. Франтца, С. Эвертона (M. Z. Ali, V. Beyhan, J. Burrone, P. Blanc, J. Brea, K. M. Carley, M. Cataldo, El. Mossel, C. Sarraute, J. Skvoretz, Al. Sly, Om. Tamuz, T. L. Frantz, S. F. Everton) и др. Из отечественных исследований нами отмечены труды Е. Г. Каменского, Т. И. Макогон, И. А. Симоновой, Е. В. Суший, Н. А. Шматко.

Сетевые изыскания реляционной социологии также тяготеют к топологии пространства, однако они в большей степени, чем SNA, направлены на проблематизацию теоретико-методологических вопросов. Следует заметить, что данное направление проявляет к социальной топологии слабый интерес. Разработку теоретизаций, связанных с кругом топологических вопросов, можно наблюдать в работах Н. Кроссли, Ч. Тилли, Х. Уайта, Дж. Эдвардс (N. Crossley, Ch. Tilli, H. White, G. Edwards). Реляционные работы отечественных исследователей по углублению теоретико-методологических оснований топологии сетей нам не известны.

Наиболее строгой топологической концепцией на сегодня является концепция, разработанная в русле акторно-сетевой теории Дж. Ло (J. Law). Она представляет сетевую пространственность через пересечение пространственных систем, что открывает возможность мыслить сетевые феномены как объемные конфигурации, соответственно, данные изыскания тяготеют к топологии формы. Разработки Дж. Ло и его последователей, в частности А. Мол (A. Mol), получают широкий отклик в отечественной социальной философии и теоретической социологии. Так, данные взгляды попадают в фокус внимания и являются теоретической основой работ В. С. Вахштайна, М. А. Дедюлиной, Н. И. Руденко, П. М. Степанцова, Л. А. Шайтановой, Е. В. Щекотина и др.

Для проведения апробации теоретико-методологической базы топологического конструирования возникла необходимость выстроить образ отечественного университета, включенного в социальные сети. Сетевые тенденции в российском образовании исследуются в трудах М. Г. Агапова, Е. В. Василевской, Л. Н. Горбуновой, Н. Л. Гололобовой, А. А. Греско, Н. Н. Давыдовой, В. С. Диева, Е. М. Дорожкина, А. В. Захаровой, А. А. Зобниной, Ф. С. Корандея, М. И. Лесовской, К. С. Солодухина, М. С. Старовой, В. А. Федорова, А. Я. Чена. Целевые приоритеты, сложившиеся как в управлении образованием вообще, так и вузом в частности, а также его вовлеченность в развитие общества и региона представляют интерес для Н. Н. Власюк, Н. В. Головки, Н. В. Гуляевской, В. С. Диева, Д. В. Евзрцова, О. В. Зиневич, В. В. Карповича, О. В. Мамонова, Б. О. Майера, В. В. Петрова, Е. А. Рузанкиной, К. Н. Сергеевой, Л. А. Федоровой, С. И. Черных, А. А. Энговатовой и др.

Проблема исследования. Разногласия, возникшие внутри сетевого подхода относительно вопросов, связанных с путями исследования социальных сетей, указывают на необходимость нахождения более высокого уровня генерализации накопленного знания. Так, сегодня можно констатировать возникновение противоречия между востребованностью топологического пути исследования социальных сетей и явной непроработанностью философских и теоретико-методологических оснований их топологического конструирования. Таким образом, генерируемая данным противоречием проблема может быть выражена через вопрос: каковы философские и теоретико-методологические основания топологического конструирования социальных сетей, способные объединить разрозненные топологические способы их изучения?

Объект исследования. Объектом диссертационного исследования является сеть как социальный феномен, средство постижения мира и конструирования социальной реальности.

Предмет исследования. Исследуемым предметом выступает топологический способ конструирования социальных сетей.

Цель исследования. Целью исследования является разработка теоретико-методологических оснований топологического конструирования социальных сетей, способных объединить разрозненные топологические приемы их изучения.

Задачи исследования. Поставленная цель определила следующие задачи исследования:

1. выявить специфику социально-философских и теоретико-методологических оснований сетевого подхода;

2. систематизировать топологические взгляды на исследование социальных объектов, выявить способы применения топологических приемов изучения социальных сетей;

3. определить онтологические начала и понятийный каркас, необходимые для разработки процедур топологического конструирования социальных сетей;

4. разработать методологический инструментарий реального сетевого дизайна, необходимый для конструирования социальной сети на этапе воплощения;

5. разработать методологический инструментарий потенциального сетевого дизайна, необходимый для конструирования и возможной коррекции будущих сетевых процессов;

6. посредством использования разработанного методологического инструментария топологического конструирования выявить особенности воплощения, возможности прогнозирования и коррекции предполагаемых трансформаций социальной сети с участием современного отечественного университета;

7. определить пределы применимости, ограничения и запреты использования разработанных средств топологического конструирования социальной сети.

Теоретические и методологические основания исследования. Выбор теоретических оснований исследования обусловлен междисциплинарностью изучаемой проблематики. Работа опирается на критическое осмысление социально-философских, социологических и культурологических изысканий в русле сетевого подхода. Ключевое значение для исследования сыграли современные представления о социальном конструировании абстрактных понятий, укладывающиеся в социально-конструкционистский философский подход. Отправной точкой для построения алгоритма топологического конструирования стали топологические взгляды, сформированные в математической, социологической и социально-философской области знания. В исследовании применяется принцип соответствия, предполагающий включение достижений топологической рефлексии представителей сетевого подхода в разрабатываемый теоретико-методологический каркас.

В соответствии с поставленной целью и задачами в диссертации используются следующие методы:

1. Сравнительный анализ лежит в основе сопоставления теоретического содержания и топологических приемов в математических, социально-философских и социологических изысканиях. Также метод используется для выявления особенностей генезиса и развития топологических воззрений внутри сетевого подхода.

2. Экстраполяция знаний из одной научной области в другую применяется для экспликации понятий и уточнения категориального аппарата.

3. Моделирование используется для воспроизведения условного образа современного отечественного университета, с помощью которого демонстрируются возможности топологического способа конструирования.

4. Прогнозирование применяется для разработки системы предикторов потенциального сетевого дизайна, опирающихся на совокупность внутренних и внешних для сети условий и общий информационный фон, на котором она функционирует.

Научная новизна исследования. Научной новизной отличаются следующие результаты и выводы исследования:

1. Выявлено и учтено при разработке основ топологического конструирования, что исследовательские направления сетевого подхода:

– сосредоточиваются на структурировании компонентов общественной жизни в их субординационной и координационной зависимости;

– акцентируют внимание на содержательно-коммуникативных, надличностных аспектах сетевого взаимодействия;

– фокусируются на обмене свойствами любых по своей природе участников социального действия – полноценных посредников, разделяющих производство смыслов и манипуляцию ими.

2. Систематизированы топологические взгляды на исследование социальных объектов, в результате чего выявлен бинарный интерес: к исследованию роли положения объекта в социальном пространстве и изучению устройства и деформаций его формы, что привело к генерации двух топологических дискурсов. Выявлены способы применения топологических приемов изучения социальных сетей внутри направлений сетевого подхода:

– приверженцы SNA и реляционной социологии работают в традициях топологии пространства. При этом SNA использует количественный топологический инструментарий в эмпирических исследованиях, реляционная социология стремится найти гармонию между количественными и качественными методами его применения;

– представители ANT работают с пространственными формами сетей, превосходящая синтез топологии пространства и топологии формы.

3. Определены онтологические начала, необходимые для разработки процедур топологического конструирования социальных сетей, к которым отнесены: ключевые, не сводимые друг к другу характеристики двух типов социальных сетей, названных органическими и неорганическими; четырехэтапный темпоральный цикл функционирования сети, базирующийся на характере сетевого взаимодействия и протекании обменных сетевых процессов.

Разработан понятийный каркас топологического конструирования, исходящий из характеристик сетевого пространства, формы и темпорального цикла и реализованный через определение логической операции отображения строения/состояния сети, названной сетевым дизайном. Разработаны три типа сетевого дизайна: идеальный, реальный и потенциальный (ИСД, РСД, ПСД).

4. Разработан методологический инструментарий РСД, определивший алгоритм конструирования социальной сети на этапе воплощения. Он реализован через сетевые дескрипторы – информационные блоки, состоящие из ключевых сведений, характеризующих конкретную атрибутивную сторону реально воплощенного объекта сетевой природы. Сетевые дескрипторы разделены на статические и динамические, статические – на идентификационный и структурный, динамические – на функциональный и поисковый. Посредством привлечения характеристик объема и глубины произведена визуализация сложноустроенного сетевого актора, названная «сэндвич-конструктом». Для детализации характеристик дескрипторов введен ряд необходимых понятий:

«сетевая и акторная окрестность»; «пересечение» и «объединение» сетевых множеств; «акторы разности»; «пустое множество»; «сетевой симулятор»; «сетевой симулякр». Для выявления дескриптивных параметров социальной сети разработана структурирующая концепция «фронтир–тыл».

5. Разработан методологический инструментарий ПСД, определивший алгоритм конструирования и возможной коррекции будущих сетевых процессов. Он реализован через сетевые предикторы – особые прогностические параметры, указывающие на предстоящие сетевые изменения. Выявлен прогностический шаг, исчисляемый одним этапом темпорального цикла. По степени внешнего контроля и воздействий для возможности приближения или отдаления перехода к следующему этапу темпорального цикла предикторы разделены на управляемые и неуправляемые.

6. С помощью инструментария РСД выявлен ряд особенностей социальных сетей с участием современного отечественного университета: сети идентифицированы в качестве неорганических; зафиксированы их структуроподобные формы; раскрыто функциональное назначение; исследована поисковая сетевая активность. С помощью инструментария ПСД определены возможности прогнозирования приближающейся смены этапов темпорального цикла и выявлены основные рычаги управления их сменой в сторону стимуляции сетевой активности и торможения сетевого распада.

7. Определены пределы использования топологического конструирования, для чего сформулированы онтологические и общетеоретические утверждения и выведенные из них отрицания, базирующиеся на онтологических началах разработки процедур топологического конструирования социальных сетей; методологические утверждения по процедурам реального и потенциального сетевого дизайна и выведенные из них отрицания, базирующиеся на алгоритмах конструирования РСД и ПСД. Выведены четыре обобщающих теоретико-методологических запрета.

Положения, выносимые на защиту:

1. Специфика социально-философских и теоретико-методологических оснований сложившихся в сетевом подходе исследовательских направлений раскрывается через следующие утверждения:

– SNA сосредоточивается на структурировании компонентов общественной жизни в их субординационной и координационной зависимости;

– Реляционная социология акцентирует внимание на содержательно-коммуникативных, надличностных аспектах сетевого взаимодействия;

– ANT фокусируется на обмене свойствами любых по своей природе участников социального действия – полноценных посредников, разделяющих производство смыслов и манипуляцию ими.

Путь к теоретико-методологическому консенсусу внутри сетевого подхода при разработке инструментария топологического конструирования должен лежать через учет выявленных особенностей его ключевых направлений.

2. Топологические взгляды на исследование социальных объектов демонстрируют бинарный интерес: к исследованию роли положения объекта в социальном пространстве и изучению строения и деформаций его форм. Это генерирует два топологических дискурса. В традициях топологии пространства работают приверженцы SNA и реляционной социологии. При этом анализ социальных сетей использует количественный топологический инструментарий в эмпирических исследованиях, реляционная социология стремится найти гармонию между количественными и качественными методами его применения. Представители ANT работают с пространственными формами сетей, предвосхищая синтез топологии пространства и топологии формы.

3. Онтологическими началами разработки процедур топологического конструирования социальных сетей являются: ключевые, не сводимые друг к другу характеристики двух типов социальных сетей, названных органическими и неорганическими; четырехэтапный темпоральный цикл функционирования сети, базирующийся на характере сетевого взаимодействия и протекании обменных сетевых процессов (этапы: мобилизации; воплощения; демобилизации; сна). Понятийный каркас топологического конструирования строится на характеристиках сетевого пространства, формы и темпорального цикла и реализуется через определение логической операции отображения строения/состояния сети, названной сетевым дизайном. Возможны три типа сетевого дизайна: идеальный, реальный и потенциальный. ИСД отображает любую вероятную сетевую конфигурацию, следовательно, сеть предстает как абстрактный объект, не встречающийся в объективной реальности. РСД отображает сетевые конфигурации этапа воплощения темпорального цикла, следовательно, сеть предстает как реально существующий социальный объект. ПСД отображает наиболее вероятные конфигурации строения/состояний социальной сети, ее трансформации и процессы, предвосхищаемые в будущем, следовательно, сеть предстает как моделируемый, потенциально возможный объект.

4. РСД реализуется через сетевые дескрипторы – информационные блоки, состоящие из ключевых сведений, характеризующих конкретную атрибутивную сторону реально воплощенного объекта сетевой природы. Сетевые дескрипторы делятся на статические³ и динамические⁴. Статические дескрипторы делятся на

³ Статические сетевые дескрипторы – это совокупность данных, характеризующих неизменные, неотъемлемые, базовые стороны реально воплощенного объекта сетевой природы и их внутреннее соотношение.

идентификационный⁵ и структурный⁶, динамические – на функциональный⁷ и поисковый⁸.

К характеристикам статического идентификационного дескриптора должны быть отнесены: природа возникновения, сетевое предназначение, сетевая «видимость», четкость сетевых границ. К характеристикам статического структурного дескриптора должны быть отнесены: акторно-сетевой объем, характер взаимодействия сетевых / подсетевых акторов, строение под сетевого / сетевого фронта.

К характеристикам динамического функционального дескриптора должны быть отнесены: специфика механизмов распространения информации, результативность обработки информации, наличие сетевых сервисов. К характеристикам динамического поискового дескриптора должны быть отнесены: плотность внешних фронтальных взаимодействий, плотность внутренних межакторных связей, плотность взаимодействий между фронтиром и тылом.

Визуализация сложноустроенного сетевого актора («сэндвич-конструкт») может быть произведена посредством привлечения характеристик объема и глубины. Для выявления дескриптивных параметров социальной сети результативно использовать структурирующую концепцию «фронтир–тыл».

5. ПСД реализуется через сетевые предикторы – прогностические параметры, указывающие на предстоящие сетевые изменения. Прогностический шаг исчисляется одним этапом темпорального цикла, следовательно, имеются четыре набора предикторов. Предикторы делятся на управляемые⁹ и

⁴ Динамические сетевые дескрипторы – это совокупность данных, характеризующих трансформацию состояний и общую эволюцию реально воплощенного объекта сетевой природы, внутренние движущие силы и внешние проявления сетевых преобразований.

⁵ Статический идентификационный дескриптор – это конкретный набор характеристик, подчеркивающий тяготение сети к органической или неорганической природе. Позволяет условно отнести сетевой объект к определенному типу.

⁶ Статический структурный дескриптор – это конкретный набор характеристик, фиксирующий сложившуюся совокупность связей и внутреннюю топологическую организацию объекта сетевой природы.

⁷ Динамический функциональный дескриптор – это конкретный набор изменяющихся характеристик, коррелирующих с обеспечением функций объекта сетевой природы.

⁸ Динамический поисковый дескриптор – это конкретный набор изменяющихся характеристик, описывающих связанное мониторинговое поведение в поисках оптимальной стратегии, корригируемое внешними условиями и внутренними параметрами объекта сетевой природы.

⁹ Управляемый предиктор – прогностический параметр, поддающийся внешнему контролю и воздействию для возможности приближения или отдаления перехода к следующему этапу темпорального цикла.

неуправляемые¹⁰. Три из четырех наборов содержат управляемые предикторы, представляющие возможность влиять на будущие сетевые процессы.

К управляемым предикторам этапа мобилизации должны быть отнесены: мерцающие ресурсные обмены; потенциальная телеологическая общность; объективные социальные условия. К неуправляемым предикторам этапа мобилизации должны быть отнесены: аксиологическая и в целом мировоззренческая общность потенциальных акторов; схожие и взаимодополняемые индивидуальные истории и будничные фоновые практики; дополняемость форм социальной активности протосетевых акторов.

К управляемым предикторам этапа воплощения должны быть отнесены: оформление сетевой протоструктуры; утверждение базового сетевого функционала. К неуправляемым предикторам этапа воплощения должны быть отнесены: неорганическая или органическая архетипичность; поисково-передающая активность.

К управляемым предикторам этапа демобилизации должны быть отнесены: угасающие ресурсные обмены; телеологическое разобщение акторов; объективные социальные препятствия. К неуправляемым предикторам этапа демобилизации должны быть отнесены: аксиологическое разобщение акторов; радикальное изменение будничных фоновых практик; разрозненность форм социальной активности акторов.

Предикторы этапа сна принципиально неуправляемы, так как происходящие сетевые процессы уже необратимы. К ним должны быть отнесены: деактуализация телеологических оснований, указывающая на дальнейшую утрату сетевой общности; угасание ресурсного обмена и акторного интереса к сетевым взаимодействиям; обнаружение глубоких сетевых разрывов без прироста новых связей; распад сетевой формы.

6. Особенности воплощения социальных сетей с участием современного отечественного университета являются: неорганичность, на что указал аналитический инструментарий статического идентификационного дескриптора¹¹; структурированность, на что указал аналитический инструментарий статического структурного дескриптора¹²; наличие артикулированных функций и

¹⁰ Неуправляемый предиктор – прогностический параметр, маркирующий приближение следующего этапа темпорального цикла, но не поддающийся внешнему контролю и воздействию.

¹¹ Через волевое возникновение; четкую артикуляцию целевого предназначения; явно выраженную сетевую «видимость»; маркируемость и визуализируемость сетевых границ.

¹² Через наполненность акторно-сетевого объема связями органической природы; удержание устойчивости акторной формы на пересечениях и объединениях телеологически разнородных подсетей; определение уникальной акторной позиции университета посредством содержательной наполненности партнерских сетевых связей; формирование фронтальными взаимодействиями удерживающей форму общей сетевой репутации.

дополнительных опций, на что указал аналитический инструментарий динамического функционального дескриптора¹³; определяемость предпочтительных стратегий сетевого поведения, на что указал аналитический инструментарий динамического поискового дескриптора¹⁴. Сети с участием современного отечественного университета наделены явными прогностическими характеристиками и демонстрируют возможности коррекции сетевого поведения.

7. Применимость разработанных средств топологического конструирования социальной сети определяется через три группы утверждений и выведенных из них отрицаний. В первую входят онтологические и общетеоретические утверждения и выведенные из них отрицания, опирающиеся на типологию, темпоральную цикличность социальных сетей и основы их топологического конструирования. Во вторую – методологические утверждения по процедурам РСД и выведенные из них отрицания, опирающиеся на общий алгоритм конструирования РСД, правила структурирования социальных сетей, их функциональное предназначение и динамику изменения сетевых конфигураций. В третью – методологические утверждения по процедурам РСД и выведенные из них отрицания, опирающиеся на общие начала прогнозирования сетевых изменений и степень их подконтрольности.

Из разработанного теоретико-методологического каркаса выводятся заключительные обобщающие запреты: запрещено при работе с сетевыми объектами учитывать только эмпирические характеристики социальной сети; запрещено игнорировать высокую вероятность погрешностей наблюдения; запрещено отождествлять результаты наблюдения за социальной сетью с самой социальной сетью; запрещено оценивать последствия сетевых интеракций исходя только из представлений социального детерминизма, игнорируя топологические характеристики сетевого объекта.

Теоретическая и практическая значимость исследования.

Топологическое конструирование, выступая самостоятельным способом изучения социальных сетей, вносит вклад в формирование общих для всех направлений сетевого подхода теоретических представлений и расширяет исследовательские возможности конкретным набором инструментов, способов и приемов, укладываемых в их методологический аппарат. Это продвигает исследователей в понимании универсальных законов строения и функционирования социальных

¹³ Через процедуры сортировки акторным фронтиром сетевой информации; зависимость результативности обработки информации от аксиологических и телеологических предпочтений фронта; соответствие сетевых сервисов индивидуальным внутриакторным запросам и потребностям.

¹⁴ Через направленность сетевого фронта на уплотнение и образование новых объединений и пересечений; плотность и разнонаправленность межакторных связей внутри вуза; направленность сетевого фронта на поддержание сетевого тыла.

сетей, позволяет согласовать существующие идеи и способствует их взаимообогащению.

Алгоритм ПСД открывает возможность влиять на смену этапов темпорального цикла сети извне, что содержит весомые перспективы практического использования методологического инструментария. Произведенная апробация топологического конструирования применительно к сетевым взаимодействиям современных отечественных университетов способствует организации дальнейшей работы исследователей-практиков.

Результаты диссертационного исследования могут использоваться в качестве раздела курса по социальной философии, а также при разработке спецкурса по топологии социальных сетей, совершенствовании учебных курсов по дисциплинам «Современные социологические теории», «Методология социального познания», «Традиционные и нетрадиционные методы в социологии», «Социальная структура и стратификация», «Сетевой анализ».

Степень достоверности результатов исследования. Достоверность полученных в ходе проведения исследования результатов определяется репрезентативностью источниковой базы, охватывающей сложившиеся в современном социально-философском знании направления сетевых изысканий; идеи и векторы развития математической и социальной топологии; ключевые работы с привлечением топологического инструментария в рамках сетевого подхода. Также достоверность подтверждается релевантностью используемых в работе методологических средств. Кроме того, разработанные процедуры реального и потенциального сетевого дизайна прошли первичную проверку работоспособности в процессе выявления особенностей социальных сетей с участием современного отечественного университета и возможностей прогнозирования и коррекции его сетевого поведения.

Публикации по теме исследования. По материалам диссертации опубликовано 35 работ, в том числе 21 статья в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук (из них 3 статьи в российских научных журналах, входящих в Web of Science), 1 статья в сборнике материалов конференции, представленных в издании, входящем в Web of Science, 2 монографии (из них 1 в соавторстве), 2 статьи в прочих научных журналах (из них 1 статья в электронном научном журнале), 9 публикаций в сборниках материалов международных и всероссийских (в том числе с международным участием) научных, научно-практических и научно-методических конференций и форумов. Часть текстов опубликована при финансовой поддержке гранта РГНФ в рамках проекта № 14-06-00353

«Теоретико-методологические основания изучения деятельности вуза в партнерских сетевых сообществах» и гранта РФФИ в рамках научного проекта № 16-06-00087 «Социальная сеть: топологическая интерпретация социальной реальности».

Апробация результатов исследования. Результаты диссертации были представлены в виде научных докладов на международных и всероссийских конференциях и форумах, в том числе в рамках VI Международной научно-практической конференции «Социальные коммуникации и эволюция обществ» (Новосибирск, 01–02 декабря 2017 г.), Международного научного форума «Образование и предпринимательство в Сибири: направления взаимодействия и развитие регионов» (Новосибирск, 12–13 октября 2017 г.), Всероссийской научной конференции VI Сибирский философский семинар «Проблемы современной философии» (Томск, 21–23 сентября 2017 г.), XI Международного форума по стратегическим технологиям «IFOST–2016» (Новосибирск, 01–03 июня 2016 г.), III Международной трансдисциплинарной научно-практической WEB-конференции «Connect–Universum–2016» (Томск, 24–26 мая 2016 г.), Международной WEB-конференции «Education Environment for the Information Age» (EEIA, 06–07 июня 2016 г.), Международной научно-практической конференции «Проблемы правового обеспечения безопасности личности, общества и государства» (Новосибирск, 21–25 октября 2016 г.), Международной научно-методической конференции «Современное образование: проблемы взаимосвязи образовательных и профессиональных стандартов» (Томск, 28–29 января 2016 г.), Международной научной конференции «Наука и образование: фундаментальные основы, технологии, инновации» (Оренбург, 15–17 сентября 2015 г.), I Международного образовательного форума «Алтай – Азия 2014» (Барнаул, 25–26 сентября 2014 г.), Региональной научно-практической конференции и круглого стола «Россия глазами народов Сибири: диалог и взаимодействие народов в рамках национальной политики» (Новосибирск, 13–14 ноября 2014 г.), Международной научно-практической конференции «XXI век: Россия и мир в условиях кардинально меняющегося общества» (Москва, 15–17 апреля 2013 г.).

Структура диссертации обусловлена последовательным решением задач исследования. Работа состоит из введения, трех глав (каждая из которых содержит три параграфа), заключения, списка терминов и определений, списка литературы из 307 позиций, трех приложений. Общий объем текста диссертации составляет 283 страницы, включая 1 таблицу и 14 рисунков.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертационного исследования, дана характеристика степени ее разработанности. Определены объект, предмет, цель и задачи исследования, его теоретические и методологические основания. Сформулированы новизна диссертации и выносимые на защиту положения. Охарактеризованы теоретическая и практическая значимость проделанной работы, достоверность результатов и апробация исследования.

Первая глава «Развитие социальной топологии применительно к исследованию сетевых объектов» характеризует генезис, становление социально-философских идей и развитие ключевых теоретических направлений топологической мысли, в частности в контексте сетевой проблематики.

В параграфе 1.1 «Социально-философские и теоретико-методологические основания исследования социальных сетей» выявляются основные идеи, движущие развитие исследовательских направлений сетевого подхода, раскрывается их философский и теоретико-методологический фундамент.

Становление анализа социальных сетей прослеживается от социометрии, через деятельность Массачусетской лаборатории групповых сетей, теорию «маленького мира» и антропологические изыскания до многочисленных исследовательских центров, работающих сегодня. SNA определяет социальную сеть как совокупность акторов, соединенных связями, и видит свою задачу в изучении ее структуры посредством работы с моделями таких соединений. Отмечается, что к концу XX века детализируются исследовательские техники анализа социальных сетей, а методологический инструментарий приобретает точность и направленность на решение четко очерченных задач (используются математические модели и продвинутые техники визуализации).

Возникновение реляционной социологии рассматривается через критические замечания в адрес SNA. Ее теоретический каркас основывается на идее примата социокультурных изменений, разворачивающихся в динамике надличностных отношений. Стремясь разработать качественную методологию, реляционная социология приходит к применению максимально «очищенных» от количественных приемов техник анализа социальных сетей, что существенно суживает область их применения. Между тем в параграфе выявляется, что смещение фокуса исследования сетей со структурных на содержательно-коммуникативные аспекты раскрыло глубинные социальные процессы, в том числе саму конституцию intersubjectивного сетевого дискурса. Агентность же, понимаемая через культурные контексты, порождающие надындивидуальные

смыслы, вывела на первый план необходимость интерпретации решений и способов действия сетевых акторов.

Далее подчеркивается, что, в отличие от рассмотренных, акторно-сетевая теория представляет сеть как связанный ряд действий, участниками которого могут быть любые объекты – люди, тексты, предметы или технологии. Метод, используемый ANT, основывается на процедурах прослеживания социальных связей, так называемых «сборках», при этом из всего нагромождения предметов и людей выбираются только те, что соизмеримы с попадающей в поле зрения исследователя ролью сетевого медиатора (посредника). Собранное формируется в отчет, а сами отчеты так же встраиваются в социальное, как и прочие артефакты. Отмечается, что ANT первой начала изучать сеть в ее действии, «разворачивании», а не как снятый конструкт или комплекс интересубъективных смыслов. Кроме того, ирредукционистская установка, «обнуляя» онтологический статус действующих акторов, продемонстрировала новый взгляд на социальное мироустройство, раскрыла потенциал исследовательских возможностей и породила уникальный аналитический инструментарий.

Таким образом, каждое из обозначенных направлений сетевого подхода предлагает свой онтологический взгляд на социальные сети, которые, становясь объектом исследования, являют ученому различные грани социального бытия.

Параграф 1.2 «Генезис и эволюция социально-топологических воззрений» посвящен становлению и развитию ключевых теоретических направлений топологической мысли, в частности в контексте социальной проблематики.

Топология как раздел математики анализируется начиная с работы И. Б. Листинга «Предварительные исследования по топологии» через конкретизацию объекта топологического исследования А. Ф. Мебиусом (лента), Ф. Клейном (бутылка), А. Пуанкаре и Л. Шварцом (тессеральные поверхности). Интересующее развитие топологии очерчивается двумя условными траекториями: теоретико-множественной (общей) и алгебраической (комбинаторной). Утверждается, что в своем развитии топология демонстрирует бинарный интерес: к исследованию пространств и изучению деформаций форм. Это заключение дает ключ к пониманию развития нематематической топологии. Так, исходя из указанной бинарности, выделяются два основных вектора оформления социально-топологических воззрений: топология пространства и топология формы.

Топология пространства восходит к работам К. Левина. Отмечается, что изложенные в них идеи обусловили понимание социальной топологии как учения о роли и значении положения социальных объектов в пространстве; реализовали выход целостного изолированного субъекта на интересубъективный уровень ситуативных воздействий и взаимовлияний; ввели в оборот математизированный

язык научного дискурса, органично включающий интерпретативные характеристики, необходимые для получения знаний о человеке. Эти идеи оказали влияние на развитие анализа социальных сетей и реляционной социологии. Социологическими средствами данный топологический взгляд развил П. Бурдьё, провозгласив социологию социальной топологией и закрепив понимание социальной топологии как абстрактно-логической или наглядно-физической конфигурации единиц, размещенных в социальном пространстве.

Топология формы берет начало из работ Р. Тома. Через придание биологическим формам и морфологиям-архетипам внутренней размерности, позволяющей мыслить заданные объекты как топологические пространства и производить с ними соответствующие аналитические операции, Р. Том указывает возможный путь разрешения проблем качественной оценки объектов сложной природы. Он задает новую концептуализацию, позволяющую производить конструирование и дальнейшее исследование нематематических форм, а топология преподносится нематематическим наукам не только как теоретико-методологический инструментарий, призванный конкретизировать положение объекта в пространстве во взаимосвязи с прочими объектами, но и как язык пространственных деформаций.

Резюмируется, что в середине прошлого века в нематематических науках возникли, а во второй его половине получили свое развитие и обоснование два топологических дискурса осмысления социальной реальности. При этом, в отличие от математической топологии, явно обращенной сегодня на операции с формами, в социально-гуманитарном знании господствует топология пространства, разнообразно преломляясь в трудах ее приверженцев.

В параграфе 1.3 «Способы применения социальной топологии в современных сетевых исследованиях» систематизируются топологические средства, привлекаемые в рамках ключевых направлений сетевого подхода. С целью эффективного анализа производится демаркация между системным, сетевым и топологически-сетевым взглядом на социальные явления. Указываются отличия, обособляющие данные способы изучения социальных объектов.

Выявляется, что приверженцами анализа социальных сетей топологический язык применяется для подчеркивания контекста пространственных соотношений позиций акторов и сетевых структурных образований. Топология используется SNA как синоним способа описания сетевой конфигурации в качестве целого или – в самом простом варианте – как инструмент анализа и визуализации схемы расположения и соединения акторов посредством представления «топологической карты». Отмечается, что в анализе социальных сетей топологические изыскания применяются по большей части для разрешения прикладных политических, экономических и социальных проблем.

Реляционная социология привлекает топологическую рамку факультативно, в меньшей степени проявляя интерес к эмпирическим, в большей – к теоретико-методологическим вопросам ее использования. Если сторонниками реляционного направления и строятся топологические модели, то пространственно-описательные, максимально удаленные от схематизма и картографичности SNA. Отмечается, что приверженцы реляционной социологии впервые указывают на необходимость нахождения методологической гармонии внутри сетевого подхода. Несмотря на то, что реляционное направление так же опирается на топологию пространства, само наличие стремления к расширению исключительно схематизированного и картографического пространственного видения указывает на возможный альтернативный вектор развития топологии социальных сетей.

В русле акторно-сетевой теории топология, напротив, развивается по пути осмысления различных форм пространственности, от которых, в конечном счете, зависит гомеоморфность объектов. Сеть описывается посредством пересечения различных пространственных систем, при этом концептуализируются «пространственные объекты», и пространство выступает уже не только как продукт отношений людей и вещей, но и как способ их организации. Объект существует во множественной пространственности: пространстве регионов, сетей и потоков. Каждое из пространств обладает уникальными, не сводимыми друг к другу характеристиками и неизменно участвует в производстве объектов. Заключается, что именно в недрах акторно-сетевой теории зародилась и развивается социальная топология сетевой формы, имплицитно содержащая в себе ощутимые послышки для синтеза двух векторов топологической мысли.

В финале главы делается вывод, что ни между онтологическими и теоретико-методологическими основаниями ключевых направлений сетевого подхода, ни между топологическими дискурсами в целом и их сетевыми векторами в частности на сегодняшний день нет смыслового и категориального консенсуса.

Вторая глава «Основы топологического конструирования: сетевой дизайн» направлена на разработку топологического инструментария, позволяющего описывать/изучать/отображать этапы существования сетей в пространстве и времени, а также фиксировать их возможные формы.

В параграфе 2.1 «Начала сетевого дизайна: от онтологии к конструированию» уточняется онтологический статус сетевых объектов в социуме, определяется понятийный каркас, необходимый для разработки процедур топологического конструирования социальных сетей.

Социальная сеть рассматривается как идеально-типический конструкт абстрактного объекта, отображающий набор реальных и потенциальных акторных связей и взаимодействий, а также их характеристики и свойства в любой момент

времени. Топологическое конструирование социальной сети определяется как исследовательская программа, охватывающая наработки топологий пространства и формы и раскрывающая социальную сеть как идеально-типический конструкт абстрактного объекта. Производится разделение сетей на неорганический и органический типы, раскрываются их существенные характеристики. К таковым отнесены: природа возникновения, сетевое предназначение, сетевая «видимость», четкость сетевых границ. Очередность разворачивания сетевых интеракций получает название «темпоральный цикл социальной сети». Фиксируются и раскрываются четыре этапа темпорального цикла сетей в координатах пространства и времени. Определяется логическая операция отображения внешнего строения/состояния сети в координатах «время–пространство–форма», названная сетевым дизайном. Исходя из темпорального критерия, для всех возможных состояний социальной сети выделяются три дизайна: идеальный (ИСД), реальный (РСД) и потенциальный (ПСД).

ИСД отображает любую вероятную сетевую конфигурацию возможных связей всех реально и потенциально задействованных акторов, благодаря чему сеть предстает как абстрактный объект, не встречающийся в объективной реальности. Алгоритм усиления протосетевого потенциала, условия, обстоятельства и формы социального обмена, «складывающие» сети воедино определяются через понятие сетевого прекурсора, представляющего собой социальную характеристику, свойство или отношение, обязательно предшествующее образованию сетевой целостности. Устанавливается перечень прекурсоров.

Для отображения сетевой конфигурации строения/состояний воплощенной сети применяется РСД. Он осуществляется посредством сетевых дескрипторов – информационных блоков, состоящих из ключевых сведений, характеризующих конкретную атрибутивную сторону реально воплощенного объекта сетевой природы. Сетевые дескрипторы разделены на статические и динамические.

Статические сетевые дескрипторы – это совокупность данных, характеризующих неотъемлемые стороны реально воплощенного объекта сетевой природы и их внутреннее соотношение. В свою очередь, они делятся на идентификационный и структурный. Идентификационный сетевой дескриптор – это набор характеристик, подчеркивающий тяготение сети в большей степени к органической или неорганической природе. Позволяет условно отнести сетевой объект к определенному типу. Структурный сетевой дескриптор – это набор характеристик, фиксирующий сложившуюся совокупность связей и внутреннюю топологическую организацию объекта сетевой природы.

Динамические сетевые дескрипторы – это совокупность данных, характеризующих трансформацию состояний и общую эволюцию реально

воплощенного объекта сетевой природы, внутренние движущие силы и внешние проявления сетевых преобразований. Они делятся на функциональный и поисковый. Функциональный сетевой дескриптор – это набор изменяющихся характеристик, коррелирующих с обеспечением функций объекта сетевой природы. Поисковый сетевой дескриптор – это набор изменяющихся характеристик, описывающих связанное мониторинговое поведение в поисках оптимальной стратегии, корректируемое внешними условиями и внутренними параметрами объекта сетевой природы.

Для отображения наиболее вероятной конфигурации строения/состояний социальной сети, ее трансформаций и процессов, происходящих с ней в будущем, используется ПСД. Механизм его применения направлен на фиксацию возможности обретения/потери сетевой устойчивости посредством сетевых предикторов – особых прогностических параметров, указывающих на предстоящие сетевые изменения. Определяется, что прогностический шаг с высокой долей эффективности маркирования предстоящих сетевых изменений может исчисляться одним этапом темпорального цикла, исходя из чего формируются четыре набора предикторов. Каждый набор, в свою очередь, содержит в себе управляемые (поддающиеся внешнему воздействию) и неуправляемые (не поддающиеся внешнему воздействию) предикторы.

В параграфе 2.2 «Реальный сетевой дизайн: дескриптивная модель» разрабатывается методологический инструментарий РСД, необходимый для конструирования социальной сети на этапе воплощения.

В подпараграфе 2.2.1 «Статические сетевые дескрипторы» подчеркивается, что в понимание сетевой статики не включается неподвижность формы, статика выделенных ярлыков предстает как ассортимент надъобстоятельствственных, безусловных характеристик, создающих из набранного акторного ряда единый сетевой объект. К характеристикам статического идентификационного дескриптора относятся все, позволяющие отнести сеть к одному из выделенных типов. Это такие характеристики, как природа возникновения (непроизвольность/неосознанность или сознательные волевые усилия); сетевое предназначение (отсутствие для наблюдателя общесетевой цели или, напротив, ее четкая формулировка); сетевая «видимость» (неуловимость, рефлексивная «незакрепляемость» или явно выраженные связи, удерживающие общесетевую форму); четкость сетевых границ (степень выраженности сетевого контура). Характеристики идентификационного дескриптора собирают как смыслообразующие (природа возникновения, сетевое предназначение), так и формообозначающие (сетевая «видимость», четкость сетевых границ) факторы.

К характеристикам статического структурного дескриптора относятся все, позволяющие фиксировать структуроподобные сетевые формы. При этом

устройство как сети, так и сложноустроенных акторов, принадлежащих ей, описывается общим набором характеристик, таких как акторно-сетевой объем (рассмотрение акторов мезо- и макро- уровней через множество более «заглубленных» сетевых уровней, называемых подсетями); характер взаимодействия акторов (для раскрытия этой характеристики вводятся понятия: «окрестность» – совокупность элементов множества, находящихся в непосредственной близости к рассматриваемой единице /сетевому актору и демонстрирующих устойчивые сильные сетевые связи; «пересечение сетевых множеств» – сетевое множество, состоящее только из общих для сетей и/или подсетей различного уровня заглубленности акторов; «акторы разности» – акторы, не входящие в пересечение; «объединение сетевых множеств» – сетевое множество, состоящее из всех акторов хотя бы еще одного из множеств); строение фронта (вводится понятие «сетевой фронт» – абрис сетевого множества, очерчивающий условную сетевую/подсетевую форму). Характеристики структурного дескриптора собирают социально-топологические наработки с формой и пространством в единую топологическую картину. В противовес сложившейся в SNA концепции «ядро–периферия» разрабатывается и обосновывается целесообразность использования для топологического конструирования концепции «фронт–тыл».

В подпараграфе 2.2.2 «Динамические сетевые дескрипторы» подчеркивается, что сетевая динамика пытается преодолеть затруднения, связанные с тем, что фиксация конкретного сетевого состояния не позволяет «схватить» характеристики его изменчивости. Решение видится в нахождении и изучении предельных оснований самой сетевой изменчивости. Следовательно, требуется выделить и описать такие данные, которые неизменно порождают трансформационные процессы, происходящие в социальных сетях (взгляд изнутри) и с социальными сетями (взгляд извне).

К характеристикам динамического функционального дескриптора относятся все, способные описывать особенности, вытекающие из осуществления сетями своих непосредственных функций. Это такие характеристики, как специфика механизмов распространения информации (акторы пересечений и объединений рассматриваются как места информационного транзита, подчиняющиеся законам коммутативности и ассоциативности); результативность обработки информации (роль фронтальных акторов как «информационных ворот», определение пустых множеств внутри сети или подсети как множеств, не функционирующих в полной мере по сетевому принципу и определяющихся в качестве сетевого симулятора или сетевого симулякра); наличие сетевых сервисов (набор «встроенных добавочных дивидендов», неразрывно связанных с информационными

взаимодействиями. К типичным среди них отнесены: оптимизирующий, коммуникативный, оценочный, адаптивный).

К характеристикам динамического поискового дескриптора относятся все, маркирующие поисковое поведение сети. Степень поисковой активности отражена в особенностях сетевого формообразования, напрямую связанного с категорией плотности. Соответственно, через аналитические процедуры, направленные на визуализацию сетевой формы посредством исследования плотности можно определять уровень ее поисковой активности. Искомые характеристики следующие: плотность внешних фронтальных взаимодействий (при наличии высокой плотности окрестности, активно взаимодействующей со всеми фронтальными акторами, самая вероятная топологическая форма – сфера; если фронтальное взаимодействие с определенным фрагментом окрестности, акторы которой концентрируются только с одной стороны, сфера может деформироваться в гомеоморфную полусферу); плотность внутренних межакторных связей (чрезмерное уплотнение ослабляет информационные связи с акторами окрестности и способно спровоцировать выход объемного актора из общей сетевой орбиты и рождение нового топологического пространства; чрезмерное растяжение укрупняет области пересечений и объединений и способно провоцировать разрывы, которые для формы сети существенны и неустраняемы); плотность взаимодействия между фронтальным и тылом (сепарация фронта от тыла приводит к распаду сферической и возникновению торообразной формы: тыл выключается из поисково-мониторингового взаимодействия и предстает как пустое множество, при этом тыловая сегрегация способна переформлироваться в обособленную от материнской новую сеть).

Охватывая не только сетевой функционал, но и процессы топологических трансформаций сетевой формы, динамические дескрипторы способны дать начало методологическому аппарату, нацеленному на измерение изменчивостей. Подобная работа с топологическими формами социальных сетей раскрывает их ключевые характеристики, продвигает в понимании их устройства и определении возможности нашего влияния на эффективность сетевых информационно-обменных процессов.

В параграфе 2.3 «Потенциальный сетевой дизайн: предикторная модель» разрабатывается методологический инструментарий ПСД, необходимый для конструирования и возможной коррекции будущих сетевых процессов. С данных позиций рассматриваются четыре основных этапа темпорального цикла сети.

В подпараграфе 2.3.1 «Предикторы этапа мобилизации» выявляются основные предпосылки возникновения этапа мобилизации социальной сети с позиций предыдущего этапа сна, в самом общем виде представляющего собой

каталог уравненных акторов. Особенность предикторов, прогнозирующих скорое начало мобилизации заключается в том, что они одновременно являются и прекурсорами. Иными словами, меняется исследовательский угол зрения, благодаря чему прекурсоры, приводящие к образованию сетевой целостности, выступают в качестве предикторов, т. е. прогностических параметров возникновения этой целостности.

К управляемым предикторам этапа мобилизации относятся мерцающие ресурсные обмены (всегда возвратно-поступательны, но разрыв между прямой и обратной связью может быть сильно растянут во времени; они вырабатывают устойчивые связующие алгоритмы и нормы обмена); потенциальная телеологическая общность протосетевых акторов (задается, сообразуясь с возникающими задачами будущей новой сети); объективные социальные условия, указывающие на высокую степень вероятности генерации сетевой протоструктуры (обстоятельства, подталкивающие акторов к установлению регулярных контактов). Выводится ряд утверждений, касающихся возможности внешнего влияния на мобилизационные сетевые процессы.

К неуправляемым предикторам этапа мобилизации относятся аксиологическая и в целом мировоззренческая общность потенциальных акторов (ценностные и смыслообразующие контексты когнитивных характеристик протосетевых акторов, определяющие их гомогенность по ключевым параметрам); схожие и взаимодополняемые индивидуальные истории и будничные фоновые практики (наличие достигаемых потенциальных акторов, разделяющих жизненные ситуации, имеющих сходные бэкграунды и выполняющих общие повседневные рутинные действия); дополняемость форм социальной активности протосетевых акторов (кооперативные и коллаборативные сетевые процессы как пример наиболее транспарентных и наименее затратных стратегий социальных действий, приводящих к формированию допустимых для акторов социально-деятельностных форм и согласующихся с предпочтительными способами включения в социальную динамику).

В подпараграфе 2.3.2 «Предикторы этапа воплощения» выявляются основные предпосылки возникновения этапа воплощения социальной сети с позиций предыдущего этапа мобилизации. Если в случае прогнозирования мобилизации производилась логическая опора на прекурсоры, то предвидеть воплощение помогают прототипы дескрипторов. Воплощаясь, сеть топологически проецируется посредством двух статических (идентификационный и структурный) и двух динамических (функциональный и поисковый) дескрипторов. Следовательно, предикторы должны вмещать в себя подобия их характеристик. В каждой группе предикторов (управляемых и неуправляемых) представлена логическая опора на один статический и один динамический дескриптор.

К управляемым предикторам этапа воплощения относятся оформление протоструктуры как предпосылка к обретению протосетью характеристик статического структурного дескриптора (структуроподобный образ задается через преодоление акторами рандомизации выбора контрагента, сложенные формы социальной активности фронтирных акторов, образующих объединения и пересечения, готовность их участия в сетевом сотрудничестве, установление соединений и определение сетевых позиций); утверждение базового сетевого функционала как предпосылка к обретению протосетью характеристик динамического функционального дескриптора (количество обслуживающих информационный транзит акторов уже достаточно для поддержания внутрисетевых процессов, но мало для обеспечения устойчивой работы по предоставлению бесперебойного инфообмена с окрестностью; демонстрируется усеченный каталог сетевых сервисов). Выводится ряд утверждений, касающихся возможности внешнего влияния на сетевое воплощение.

К неуправляемым предикторам этапа воплощения относятся неорганическая или органическая архетипичность как предпосылка к обретению протосетью характеристик статического идентификационного дескриптора (предрасположенность к тому или иному варианту взаимодействия с социальным миром закладывается, исходя из выделенных ранее характеристик, благодаря которым мы способны аппроксимировать сети до определенных типов); поисково-передающая активность как предпосылка к обретению протосетью характеристик динамического поискового дескриптора (использование акторами ресурсной, прежде всего информационной, основы как поисковой среды, демонстрация блуждающей поисковой активности, комбинирование связей, способствующих интегрированию в протосеть).

В подпараграфе 2.3.3 «Предикторы этапа демобилизации» диапазон предикторов разворачивается в обратном по отношению к мобилизации значении. Если в преддверии мобилизации констатируется значительное оживление протосетевого потенциала, то демобилизация должна предваряться угасанием сетевых характеристик. Для предвосхищения этапа демобилизации следует мыслить сеть в ее воплощении.

К управляемым предикторам этапа демобилизации относятся угасающие ресурсные обмены (обменные процессы приобретают хаотичный характер, отправление и получение ресурсов не совпадают с ожиданиями акторов, что провоцирует общую сетевую рассогласованность и приводит к глубоким деформациям сетевой структуры, выражающимся в стремительной потере свойства персистентности); телеологическое разобщение акторов (достигнув цели, неорганическая сеть попадает в телеологический кризис и вынуждена либо придавать взаимодействиям новые телеологические контексты, либо

переориентироваться); объективные социальные препятствия (антагонизм между внутренними сетевыми настройками и общесоциальным фоном, выражающийся во внешней порицании сетевых действий, а также отсутствии внешних по отношению к сети стимулирующих условий). Выводится ряд утверждений, касающихся возможности внешнего влияния на этап демобилизации.

К неуправляемым предикторам этапа демобилизации относятся аксиологическое разобщение акторов (искаженное прочтение акторами интенций и намерений, движущихся в сетевом пространстве истончает информационные потоки, сужая их до необходимых сигналов; акторы, испытывая сложности от прямых столкновений персональных аксиологических установок, переориентируются на более комфортные интеракции); радикальное изменение будничных фоновых практик (преобразование деятельностных контекстов акторов порождает иные интерпретации сетевого поведения, разрушающие характеристики гомогенности и нарушающие ролевые представления внутри сетевых взаимоотношений); разрозненность форм социальной активности акторов (потеря внутри сети согласованности социальных действий является прямым следствием общей сетевой разбалансированности).

В подпараграфе 2.3.4 «Предикторы этапа сна» указывается на то, что предсказательные механизмы данного этапа лишены любой возможности влияния на его наступление, следовательно, вообще не могут рассматриваться как управляемые. При констатации общей совокупности предикторов этапа демобилизации сетевой сон – неизбежность. О его приближении свидетельствуют охват сети процессами деактуализации телеологических оснований, порождающими дальнейшую утрату сетевой общности; полное угасание ресурсного обмена и акторного интереса к сетевым взаимодействиям; глубокие сетевые разрывы без прироста новых связей; констатация полного распада сетевой структуры.

Характеристики, выделяемые как внутри прогнозируемых этапов, так и между этапами, не изолированы, а работают внутри ПСД в неотъемлемой совокупности, дополняя и во многом определяя друг друга. Кроме того, возможность влиять на смену этапов темпорального цикла извне открывает весомые перспективы практического использования разработанного методологического инструментария ПСД.

В финале второй главы подчеркивается, что необходимо обозначить ограничения, налагаемые топологическим конструированием на его использование, а также продемонстрировать содержащийся в нем потенциал.

Третья глава «Пределы применимости средств топологического конструирования» демонстрирует возможности топологического конструирования, а также обозначает ограничения и прямые запреты, которые оно налагает на исследователя.

В параграфе 3.1 «Применение основ реального сетевого дизайна на примере сетей с участием отечественного университета» посредством разработанного методологического инструментария топологического конструирования выявляются особенности социальных сетей с участием современного отечественного университета на этапе воплощения темпорального цикла.

В подпараграфе 3.1.1 «Применение статических сетевых дескрипторов на примере сетей с участием отечественного университета» используется алгоритм пошагового применения идентификационного и структурного статических дескрипторов.

Привлечение характеристик статического идентификационного дескриптора к созданию конструкта сетей с участием отечественного университета позволяет отнести их к неорганическому типу. Это обосновывается природой возникновения сетей с участием университета: благодаря потребности (как артикулированной административным регулятором, так и выступающей в качестве внутренней мотивации) фиксируется волевой, «рукотворный» путь их образования. Предназначение сетей с участием отечественного университета явно выражено как осознанная цель. Оно раскрывается через наиболее распространенные мотивационно-целевые модели: образовательные, научные, профессиональные и производственно-экономические, отмечается существование примеров их синтеза. В определении сетевой «видимости» производится опора на маркеры, изложенные выше: сетевые взаимодействия легко фиксируются, так как опираются на конкретные волевые усилия по их созданию и четко установленные цели. Конституируясь в социальной реальности, сеть с участием отечественного университета имеет поименованный каталог входящих в нее акторов, зачастую прописанный в соответствующих документах, и бывает настолько отчетливой, что представляет исследователю развернутую «пространственно-топологическую карту». Кроме того, нередко за актерами закрепляется и сетевая роль: коннектора, бенефициара или, напротив, донора. Относительно четкости сетевых границ отмечается, что все участники сетевого общения связаны совместными проектами и долгосрочными планами сотрудничества. Следовательно, сетевые границы могут быть обозначены в явном виде и представлены визуально. Сетевая целостность отграничена от окружающей социальной реальности и держится на прочных связях, поддерживаемых целевыми и управленческими механизмами.

Привлечение характеристик статического структурного дескриптора к выстраиванию конструкции сетей с участием отечественного университета начинается с определения акторно-сетевого объема. Утверждается, что любой университет как сложноустроенный сетевой актер состоит из множества слоев-подсетей, сформированных по выраженному телеологическому принципу.

Выделяются управленческая, научная, учебная, культурная и комплексная социально-значимая подсети. Подчеркивается, что любой вуз в качестве производителя целостного профессионально-образовательного продукта сам выступает как обособленная сеть, все уровни устройства которой, с одной стороны, работают на созидание этого продукта, с другой же – сами отчасти формируют требования к нему.

Взаимодействия сетевых/подсетевых акторов в сетях с участием университета опираются на акторы, принадлежащие более чем одному множеству. При этом для устойчивости сетевой формы важно, чтобы данные акторы принадлежали телеологически неблизким подсетям. В контексте ориентации вузов на внедрение инноваций особой значимостью наделяются пересечения и объединения с подсетями потенциальной экономической направленности. Внешняя по отношению к вузу пространственно-ролевая сетевая картина складывается из топологического рисунка окрестности. Чем шире и разнороднее ее состав, тем больше выбор возможных пересечений и объединений, следовательно, тем вероятнее определение уникальной акторной позиции университета, дающей доступ к обширному спектру сетевых ресурсов. Содержательная сторона складывающихся связей указывает на сетевое партнерство как наиболее успешный вариант взаимодействия.

При анализе под сетевого/сетевого фронта сети с участием университета определяется не только его символическое пространственное положение, но и степень его влияния на удержание общей сетевой формы. Если подсетевые фронты включены в обилие внутриакторных процессов, то сам вуз, выступая фронтным актором для сети, в которую встроено, облачается еще и представительством в социальном окружении, участвуя в формировании сетевой репутации. Она информирует о сетевых достоинствах или недостатках, создает вокруг сети общий оценочный контент, способный существенно изменять рисунок окружения, привлекая или отталкивая фронтных акторов других сетей. Выявляются критерии оценки фронтных акторов-вузов как перспективных сетевых партнеров.

В подпараграфе 3.1.2 «Применение динамических сетевых дескрипторов на примере сетей с участием отечественного университета» используется алгоритм пошагового применения функционального и поискового динамических дескрипторов.

При рассмотрении сетевого функционала через специфику механизмов распространения информации отмечается, что в качестве сетевого актора вуз «прокачивает» огромное количество разнородной информации, поступающей и по официальным, и по неформальным каналам. Посредством «точек инфосортировки» университет отбирает сведения, соотносясь с предпочтениями

внутренних подсетевых уровней. При этом качество такого отбора напрямую зависит от верного прочтения их реальных интересов и целей, что актуализирует характеристику результативности обработки информации.

Вступающий во взаимодействие с источниками информации фронтирный актор принимает решения о соответствии той или иной информации внутрисетевым интересам. Качество отобранной информации, ее маркирование по степени значимости для нужд вуза и обязательности для исполнения ряда входящих предписаний – фронтирная ответственность. Подчеркивается, что фронтирные акторы, опираясь на потребности окружения, определяют пути оптимизации деятельности подсетей, направляя или даже «проектируя» векторы их развития.

Важно и наличие сетевых сервисов, предоставляемых конкретным участникам сети, особенно на заглубленных уровнях университетского сообщества. Обширный набор сервисов (способствующих организации комфортной рабочей среды, налаживанию общения, формированию общезначимых критериев оценки профессиональной деятельности и ценностных ориентиров, предоставлению адаптивных ресурсов и пр.) позволяет вузу обретать и удерживать успех, редуцируя сложности внутриакторного, внутрисетевого и внешнего общения. Констатируется, что широта спектра сервисных характеристик, предоставляемых сетевыми обменами университета, позволяет значительно повышать ценность его сетевых взаимодействий в глазах как вовлеченных в них конкретных людей, так и внешних наблюдателей.

Применение динамического поискового дескриптора начинается с характеристики плотности внешних фронтирных процессов. Университет как актор, оформленный по сетевому принципу, отличается высокой плотностью фронта, что является важнейшим условием, позволяющим ему «быть видимым» для прочих участников сети и поддерживать интенсивный инфообмен с достигаемыми акторами. Если он при этом занимает общесетевую фронтирную позицию, его интерес неизбежно обращен и на поиск форм взаимодействия с сетевым окружением (выделяются мажоритарные, комплиментарные и партнерские связи). Направленность фронта на уплотнение – как в сторону увеличения количества рубежных акторов, так и в сторону образования новых объединений и пересечений представляется наиболее рациональным сетевым поведением вуза.

Изучение плотности межакторных связей внутри вуза позволило установить, что при оптимальной организации механизмов распространения информации уровень динамики ее прохождения по сетевым внутриакторным каналам должен оставаться высоким. Университет, обладающий такой характеристикой, способен к быстрым реакциям на общесетевые изменения и

вызовы. Кроме того, заботясь о сохранении не только высокой информационной проводимости, но и скорости обменных процессов, влияющих на акторную целостность, вузу важно обеспечивать разнонаправленность связей собственного топологического пространства. При наличии регулярных и разнообразных предложений/идей, исходящих от такого актора, сеть маневренно перегруппируется вокруг него. Таким образом, плотные внутренние межакторные связи способны порождать или трансформировать общесетевые смыслы.

Задача сохранения плотности взаимодействия между фронтиром и тылом диктует акторному фронтиру университета требование фокусироваться на процессах, происходящих на различных уровнях акторной заглубленности. Результативность отклика вуза на сетевые запросы кроется в результативности такого отклика на внутриакторных уровнях. Если же университет сам является фронтирным сетевым актором, не только заинтересованным, но и принимающим участие в успешном развитии сети, то поддержание собственного тыла становится ключевым вопросом его активности. Неприемлемо удержание или искажение информации, потенциально востребованной заглубленными уровнями, в противном случае вуз как сетевой актор неизбежно будет претерпевать деструктивные изменения. Кроме того, чтобы оставаться единицей сетевых отношений, вуз должен намеренно удерживать плотный режим обменов с общесетевым фронтиром. Существенным является и поддержание связей со всеми акторами сети, при этом нельзя допускать выборочности и повторяющихся предпочтений, способных привести к сегрегации нескольких гомогенных акторов.

В параграфе 3.2 «Применение основ потенциального сетевого дизайна на примере сетей с участием отечественного университета» посредством разработанного методологического инструментария топологического конструирования выявляются возможности прогнозирования и коррекции трансформационных процессов в социальных сетях с участием современного отечественного университета.

В подпараграфе 3.2.1 «Применение предикторов этапа мобилизации на примере сетей с участием отечественного университета» управляемые и неуправляемые предикторы используются для конструирования процессов приближающейся мобилизации в сетях с участием университета и определения способов влияния на них.

Как один из важнейших институтов социальной системы вуз не может существовать изолированно от процессов, происходящих в обществе. Его деятельность всегда демонстрирует взаимодействие с прочими акторами и имплицитно содержит мерцающие ресурсные обмены, некоторые из которых способны мобилизовать сеть. Выделяются существенные характеристики обменов с участием университета, претендующих на статус мобилизационных. К ним

отнесены неоднократная повторяемость обменных процессов (при этом разнородность предоставляемых ресурсов – общеинтеллектуальных, технических, организационных, обучающих – указывает на упрочнение связей); воспроизводимость однажды отработанных обменов (как свидетельство готовности контрагента к длящимся отношениям с университетом); оформление потенциальных взаимных выгод (как рефлексивный уровень участников обмена, указывающий на обоюдную заинтересованность в нем); концентрация усилий университета по обеспечению обмена (пропорционально вложениям социального капитала увеличивается ценность связи); уменьшение временного разрыва между обменными процессами (указывает на стабилизацию обменов); наличие нескольких разнонаправленных каналов, демонстрирующих мерцающие обмены (указывает на приближение сетевой организации); возможность выхода через участников-коннекторов на прямые (даже однократные) обмены с акторами, не устанавливавшими связь с университетом прежде (указывает на способность привлечения слабых связей).

Таким образом, для того чтобы ускорить мобилизацию, университету необходимо приложить максимальные усилия для организации обменных процессов, удовлетворяющих наибольшему количеству характеристик, заявленных в данном перечне.

Исследуя потенциальную телеологическую общность вуза с другими протосетевыми акторами, следует иметь в виду, что на досетевом этапе цели претерпевают стадию оформления и в явном виде не обозначаются. Однако в случае возникновения сомнений, указывающих на возможный телеологический диссонанс, мерцающие обменные процессы способны стремительно угасать, а представители протосетевого ареала терять к взаимодействию с вузом всякий интерес. И напротив, телеологические созвучия указывают на гомогенность участников взаимодействия и могут значительно приближать сетевое оформление. При этом цель может устанавливаться университетом исходя из простых стимулов или движущих мотивов, и здесь побудительные механизмы акторов протосетевого ареала остаются неоднородными. Следовательно, для стимуляции мобилизационных процессов университету крайне желательно иметь и демонстрировать участникам обменов внутреннюю устойчивую мотивацию, консонирующую с общим целеполаганием.

Активизация протосетевой активности университета невозможна и без объективных социальных условий, в избылии предлагаемых современным образовательным пространством. Можно утверждать, что социальные реалии, особенно с учетом нивелирования интернет-сетями географической разобщенности, благоприятствуют выходу вуза на арену сетевых взаимодействий в качестве потенциального актора. Здесь успешность в большей степени зависит

от его собственных ресурсов и готовности к обменов. Возвратно-поступательные механизмы последних выстраиваются не сразу, а их балансировка коррелирует с фактором готовности университета использовать складывающиеся обстоятельства.

Немаловажным, хотя и неуправляемым фактором в установлении первичных протосетевых контактов вуза является аксиологическая и в целом мировоззренческая общность вступающих в них конкретных людей. Образование зиждется на ценностных отношениях не только к знаниям, профессиональной деятельности или самообразованию, но и к окружающему миру в самом его широком значении, ориентируя личности в коммуникативном и семиотическом пространстве социального. Таким образом, принятие или отторжение аксиологических миров способно консолидировать или разобщать университет с потенциальными сетевыми участниками. Набор индивидуальных ценностей здесь выступает в качестве фундамента обобщающей ценности сетевых взаимоотношений. Последняя же обеспечивает усиление позиции университета, позволяющего рассматривать его в перспективе в качестве достойного стратегического партнера.

Данный предиктор выводит на понимание значения схожих и взаимодополняемых индивидуальных историй и фоновых практик. Индивидуальные истории относят исследователя к уникальному жизненному и профессиональному опыту конкретных людей, событийному ряду становления их как преподавателей, ученых, специалистов-практиков, креативных лидеров, сопровождающих стартапы коучей. Однако данную характеристику нужно рассматривать намного шире – с точки зрения не только профессиональной гомогенности, но и схожести жизненных сценариев. Если же университет готов разделять фоновую практику (выделяются сетевое сотрудничество, сетевая конкуренция, сетевая симуляция), интуитивно одобряемую и вероятно складывающуюся в протосетевом ареале, он становится «видимым» и «интересным» для потенциальных акторов зарождающейся сети.

Анализируя дополняемость форм социальной активности протосетевых акторов имеем в виду, что наименее затратную и наиболее транспарентную форму включения в социальную динамику университет избирает, соотносясь с собственными мотивами и стимулами. В недрах коллектива формируются первичные механизмы, приводящие к «вписываемости» в протосетевые процессы. Таким образом, характер реализации форм социальной активности избирается исходя из коммуникативных, познавательных, творческих, просветительских, организационных предпочтений конкретных людей. Формулировка единой социально-деятельностной формы происходит посредством приведения их к общему знаменателю. Следовательно, на первичном этапе становления

протосетевой активности вуз с неизбежностью делает выбор, способный привести к серьезному «отсеву» весьма перспективных проектов и идей.

В подпараграфе 3.2.2 «Применение предикторов этапа воплощения на примере сетей с участием отечественного университета» управляемые и неуправляемые предикторы используются для конструирования процессов приближающегося воплощения сетей с участием университета и определения способов влияния на них.

При рассмотрении применимости управляемых предикторов воплощения указывается, что акторный объем университета, о котором ранее говорить было преждевременно, приобретает четкость и удержание топологической формы через складывающиеся пересечения и объединения. Заглубленные акторы внутри университетского коллектива отрабатывают каналы обменных информационных процессов и определяются прочими участниками протоподсетей как значимые, что свидетельствует об оформлении сетевой протоструктуры. Закладывается многомерность и наполненность акторно-сетевым объемом связями органической и неорганической природы, базирующимися как на персональной ценностноориентированной рациональности, так и на консолидации в решении административно-организационных и внешнепоисковых проблем и запросов. Кроме того, выделяются коннекты, вносящие некоторую определенность во внешние обменные процессы, степень «успешности» которых существенно возрастает. Именно обеспечивающие их акторы с высокой долей вероятности займут устойчивые фронтальные позиции. Структуроподобная форма фиксируется через определение акторной позиции университета в складывающейся сети посредством содержательной наполненности его сетевых связей и роли вуза в формировании общесетевой репутации, определяющей его место в будущем сетевом сообществе. Следовательно, чтобы стимулировать объективирующие сеть с участием университета процессы, необходимо способствовать удержанию связей структурообразующими внутренними акторами и их установлению с достигаемым окружением.

Очевидным маркером предстоящего сетевого воплощения является также утверждение базового сетевого функционала. Перед воплощением гарантируется устойчивость тылового инфообмена, который в контексте жизнедеятельности университета может раскрываться через категории регулярности и солидарности. Первая формализует внутренние процессы, придавая им рутинный характер трансляции и ретрансляции актуализирующейся в протосети информации, вторая обладает объединяющей силой, опирающейся на активное деятельностное сочувствие, единодушие в процессах определения сетевой цели и постепенного осознания значимости информации, связанной с ее достижением. Тыловой инфообмен, в свою очередь, позволяет сформировать базовый каталог сервисов

будущей сети. Таким образом, для приближения сетевого воплощения необходимо обеспечить функциональную и прежде всего сервисную стабильность на уровне интеллектуально-коммуникативного (предоставляющего платформу для регулярного научного и культурного взаимодействия) и оценочного (позволяющего получать быструю критическую реакцию на складывающиеся идеи, оформляющиеся проекты и новые векторы профессионально ориентированной деятельности) сервисов.

Неуправляемые характеристики архетипичности в контексте неорганических сетей, к коим отнесены сети с участием университета, также могут быть зафиксированы исследователем: целенаправленность, стимулирование или мотивация, устойчивость обменных процессов, формирование сетевых границ и конкретная поименованность потенциально входящих в сеть акторов, даже сетевой абрис. Предзаданность оформления таких сетей по неорганическому типу кроется и в обязательном административном контроле, в большей или меньшей степени отслеживающем весь контур сетевого взаимодействия и заранее просчитывающем возможные общие эффекты такой деятельности. Более того, на административном уровне университета уже могут пристально изучаться и просчитываться даже детали вхождения в оформляющуюся сеть: типы потенциальных партнеров, области взаимодействия с ними и наиболее вероятные конкретные выгоды. Поисково-передающая активность в протосетях с участием вуза не просто фиксируема, но зачастую имеет ярко выраженную направленность, складывающуюся из прикладных и фундаментальных интересов.

Заключается, что предсказательная сила предикторов воплощения в рассматриваемых сетях с участием университета очень высока.

В подпараграфе 3.2.3 «Применение предикторов этапа демобилизации на примере сетей с участием отечественного университета» управляемые и неуправляемые предикторы используются для конструирования процессов приближающегося этапа демобилизации в сетях с участием университета и определения способов влияния на них.

Через управляемые предикторы фиксируется возрастающая оспоримость обменных связей, провоцирующая угасание ресурсных обменов. Причина угасания кроется в исчерпанности конкретных актуальных ресурсов контрагентов, которые более не питают обмены или же подменяют ресурсы менее значимыми для сети. Особо остро эти процессы развиваются при отказе фронтальных акторов исполнять свои сетевые функции – объединять изнутри и связывать снаружи. В качестве примера приведены сетевые сообщества с участием университетов, организующиеся вокруг научных кластеров. Истощение или переориентация ресурсных материально-технических, организационно-управленческих и образовательных потоков, исходящих от ключевых акторов,

неизбежно приводят к угасанию всех сетевых обменов. Следовательно, затормозить процессы распада способны только волевые, направленные на поддержание ресурсных обменов усилия заинтересованных в сетевых взаимодействиях акторов.

Рассогласование ресурсных обменов в сетях с участием вуза в преобладающем большинстве случаев неразрывно связано с телеологическим разобщением сетевых акторов. К отказу от задекларированных вузом целей может приводить изменение требований, задаваемых административным регулятором, достижение желаемых эффектов от сетевого взаимодействия или же осознание невозможности их достижения таким путем. Следовательно, стимулировать сеть возможно путем четкого согласования действий университета с изначально установленными целями сетевого взаимодействия.

Помимо этого, вузы могут сталкиваться с объективными социальными препятствиями, связанными с экономическими затруднениями для обеспечения условий обмена, неодобрением собственной деятельности сетевым сообществом или социальным окружением, в которое погружена сеть. Если социальный фон очевидно недоброжелателен к сетевой активности или же попросту не стимулирует сеть к достижению цели, определяя последнюю как социально незначимую, мотивы для сетевых взаимодействий стремительно угасают. Очевидно, что в данном случае продлить сетевую активность можно лишь направленным устранением неблагоприятных для сетевого функционирования обстоятельств.

Относительно неуправляемых предикторов демобилизации отмечается, что важнейшим для утраты целостности сети с участием вуза является фактор аксиологического разобщения акторов. Потеря аксиологического единения или (в острой форме) открытый аксиологический конфликт стремительно разрушают устойчивость сетей с участием вуза. Люди, приобщенные к российской образовательной традиции, основывающейся, кроме прочего, на нравственной ценности образования, склонны придерживаться принципиальных позиций при столкновении с узкопрагматическими ценностями контрагентов, особенно при обнаружении с их стороны симулятивных практик и процедур.

Существенным демобилизующим сети с участием университета фактором признается и радикальное изменение будничных фоновых практик. Подобные процессы наблюдаются не только в деятельности отдельного актора, но и в общесетевых масштабах. И если при изменении фоновой практики конкретного вуза еще сохраняется вероятность структурного реформирования сети без его участия, то при консолидированном изменении практик всей сети такой вероятности нет, прежде всего потому, что практикующиеся деятельностные стратегии вступают в прямое противоречие с задекларированными сетевыми

целями. Показательны исследованные трансформации практик партнерства и конкуренции в симуляцию и, в конечном счете, в симулякр, позволившие указать причины возникновения и эксплицировать симулятивные фоновые практики вузовских сетевых сообществ.

Отражением и своеобразным итогом всех вышеперечисленных предикторов демобилизации является разрозненность форм социальной активности акторов. Статические и динамические сетевые деструкции приводят к полному рассогласованию сетевых действий, наблюдаемому как хаотичный набор несвязанных между собой, единичных, существенно различающихся по ценностному наполнению и семантике, угасающих обменных импульсов. Сетевая целостность отчетливо распадается на фрагменты, внутри которых еще фиксируются неравновесные интеракции, окрашенные индивидуальными усилиями и единичными, сиюминутными потребностями.

В подпараграфе 3.2.4 «Применение предикторов этапа сна на примере сетей с участием отечественного университета» отмечается, что в сетях с участием университета этап сна достаточно хорошо маркируется. При этом вуз не перестает демонстрировать социально-сетевую активность, однако последняя может прочитываться как «наложение» уже новых мобилизационных процессов, не имеющих отношения к уходящей сети. Заключается, что при наличии в социальной реальности широкого спектра предикторов демобилизации необходимо признавать неизбежность полного распада сетевого объекта.

Приближение сетевого сна в сетях с сильными коммуникативными и аксиологическими компонентами, к которым относится и исследуемый пример, четко предсказывается, кроме прочего, на заглубленных акторных уровнях. Люди, ранее активно вовлеченные в сетевые процессы, полностью теряют смыслы такого взаимодействия, что приводит к абсолютной демотивации вуза как сетевой единицы. Структура сети разрушается, постепенно утрачивая каналы ресурсных обменов.

Резюмируется, что, несмотря на некоторую ограниченность прогностических характеристик, исследователю удастся успешно зафиксировать приближение смены этапов темпорального цикла социальной сети с участием вуза и в конкретных пределах влиять на него. Следовательно, как рабочая модель потенциальный сетевой дизайн способен предвосхищать изменения сетевых процессов/состояний.

Параграф 3.3 «Пределы применимости топологического конструирования к социальным сетям: ограничения и прямые запреты» выступает заключительным этапом разворачивания логики третьей главы. Он призван критически оценить разработанные средства топологического конструирования социальной сети и очертить конкретные пределы их

работоспособности. Из онтологических и общетеоретических утверждений основ топологического конструирования выводятся отрицания. По заданному алгоритму выводятся отрицания из методологических утверждений по процедурам РСД и ПСД. Кроме того, выводятся четыре обобщающих теоретико-методологических запрета и приводятся доводы в пользу объективности полученного знания.

В **заключении** формулируются основные выводы, намечаются перспективы углубления темы диссертации и возможности дальнейшего использования созданного топологического аппарата.

Для иллюстрации изложенного материала и систематизации разработанного теоретического массива текст диссертации снабжен списком терминов и определений, а также тремя приложениями.

Содержание диссертации отражено в следующих публикациях автора:

Статьи в журналах, включенных в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук:

1. **Заякина Р. А.** Инновационный вуз как субъект сетевого взаимодействия / Р. А. Заякина, М. В. Ромм // Высшее образование в России. – 2013. – № 4. – С. 118–124. – 0,6 / 0,3 а.л.

2. **Заякина Р. А.** Отечественный вуз в социальных сетях: проблемы мотивации и выбора формы взаимодействия / Р. А. Заякина // Философия образования. – 2014. – № 1 (52). – С. 50–55. – 0,4 а.л.

3. **Заякина Р. А.** Партнерские сетевые взаимодействия инновационного вуза как катализатор процессов социальной адаптации / Р. А. Заякина // Идеи и идеалы. – 2014. – Т. 2, № 4 (22). – С. 54–60. – DOI: 10.17212/2075-0862-2014-4.2-54-60. – 0,5 а.л.

4. **Заякина Р. А.** Нормативно-интерпретативные основания изучения деятельности вуза в партнерских сетях / Р. А. Заякина // Сибирский педагогический журнал. – 2014. – № 4. – С. 24–29. – 0,5 а.л.

5. **Заякина Р. А.** Особенности самопрезентации университетов для реальных и потенциальных сетевых партнеров (на примере вузов г. Новосибирска) / Р. А. Заякина, С. Е. Ильин // Наука о человеке: гуманитарные исследования. – 2015. – № 1 (19). – С. 87–95. – 0,8 / 0,4 а.л.

6. **Заякина Р. А.** Топологические представления в реляционной сетевой теории / Р. А. Заякина // Вестник Челябинского государственного университета. – 2016. – № 10 (392). – Вып. 42: Философские науки. – С. 78–83. – 0,5 а.л.

7. Ромм М. В. Сетевые сообщества с участием вуза: сложившиеся практики социального взаимодействия / М. В. Ромм, Р. А. Заякина // Высшее образование в России. – 2016. – № 11. – С. 28–37. – 0,8 / 0,4 а.л.

8. Заякина Р. А. Развитие топологических воззрений в недрах акторно-сетевой теории / Р. А. Заякина // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 7. Философия. Социология и социальные технологии. – 2017. – Т. 16, № 1. – С. 20–27. – DOI: <https://doi.org/10.15688/jvolsu7.2017.1.2>. – 0,7 а.л.

9. Заякина Р. А. Сетевой подход: между топологиями пространства и формы / Р. А. Заякина, М. В. Ромм // Социологическое обозрение. – 2017. – Т. 16, № 2. – С. 163–179. – DOI: 10.17323/1728-192X-2017-2-163-179. – 1,2 / 0,6 а.л.

Web of Science:

Zayakina R. Network Approach: Between Topologies of Space and Form / R. Zayakina, M. Romm // Sociologicesкое obozrenie. – 2017. – Vol. 16, № 2. – P. 163–179.

10. Заякина Р. А. Потенциальный сетевой дизайн: предикторы этапа мобилизации / Р. А. Заякина // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Философия. – 2017. – № 3. – С. 142–149. – 0,5 а.л.

11. Заякина Р. А. Роль топологии в исследовании социальных объектов: вчера, сегодня, завтра / Р. А. Заякина // Идеи и идеалы. – 2017. – Т. 2, № 3 (33). – С. 41–52. – DOI: 10.17212/2075-0862-2017-3.2-41-52. – 0,9 а.л.

12. Заякина Р. А. Предикторы распада социальных сетей с участием отечественного университета / Р. А. Заякина, М. В. Ромм // Сибирский педагогический журнал. – 2017. – № 4. – С. 7–12. – 0,5 / 0,3 а.л.

13. Заякина Р. А. Реальный сетевой дизайн: статический структурный дескриптор / Р. А. Заякина // Ученые записки Крымского федерального университета им. В. И. Вернадского. Философия. Политология. Культурология – 2017. – Т. 3 (69), № 4. – С. 58–65. – 0,6 а.л.

14. Заякина Р. А. Реальный сетевой дизайн: статический идентификационный дескриптор / Р. А. Заякина // Вестник Вятского государственного университета. – 2017. – № 6. – С. 17–22. – 0,7 а.л.

15. Заякина Р. А. Потенциальный сетевой дизайн: предикторы этапа воплощения / Р. А. Заякина // Гуманитарий Юга России. – 2017. – Т. 6, № 6. – С. 140–148. – DOI: 10.23683/2227-8656.2017.6.11. – 0,5 а.л.

16. Заякина Р. А. Топология предпринимательского университета: статическая дескриптивная модель / Р. А. Заякина // Высшее образование в России – 2017. – № 7. – С. 69–78. – 1,0 а.л.

17. Заякина Р. А. Топология предпринимательского университета: динамическая дескриптивная модель / Р. А. Заякина // Высшее образование в России. – 2017. – № 11. – С. 69–78. – 0,9 а.л.

18. **Заякина Р. А.** Пространственно-топологический вектор развития анализа социальных сетей / Р. А. Заякина // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2017. – № 39. – С. 113–119. – DOI: 10.17223/1998863X/39/12. – 0,5 а.л.

Web of Science:

Zayakina R. The spatial topological vector of development of the social networks analysis / R. Zayakina // Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Filosofiya-Sotsiologiya-Politologiya-Tomsk State University Journal of Philosophy Sociology and Political Science. – 2017. – Vol. 39. – P. 113–119.

19. **Заякина Р. А.** Преди́кторы мобилизации социальных сетей с участием отечественного университета / Р. А. Заякина // Alma mater (Вестник высшей школы). – 2017. – № 12. – С. 88–91. – 0,5 а.л.

20. **Заякина Р. А.** Реальный сетевой дизайн: динамические дескрипторы / Р. А. Заякина // Гуманитарные исследования в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. – 2018. – № 1. – С. 110–117. – DOI: 10.24866/1997-2857/2018-1/110-117. – 0,7 а.л.

21. **Заякина Р. А.** Генезис топологических воззрений в сетевом подходе / Р. А. Заякина // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. – 2018. – № 41. – С. 124–130. – DOI: 10.17223/1998863X/41/14. – 0,5 а.л.

Web of Science:

Zayakina R. Genesis of topological views through network approach / R. Zayakina // Vestnik Tomskogo Gosudarstvennogo Universiteta-Filosofiya-Sotsiologiya-Politologiya. – 2018. – Vol. 41. – P. 124–130.

Статья в сборнике материалов конференции, представленная в издании, входящем в Web of Science:

22. Romm M. V. Partner network communities – a resource of universities' activities [Electronic resource] / M. V. Romm, T. A. Romm, **R. A. Zayakina** // SHS Web of Conferences. – 2016. – Vol. 29 : International Conference Education Environment for the Information Age (EEIA-2016). Moscow, Russia, June 06–07, 2016. – Article number 01058. – 3 p. – DOI: 10.1051/shsconf/20162901058. – URL: <http://www.shsconferences.org/articles/shsconf/abs/2016/07/contents/ontents.html> (access date: 26.09.2018). – 0,3 / 0,1 а.л.

Монографии:

23. **Заякина Р. А.** Синтетическая топология социальных сетей : монография / Р. А. Заякина. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 251 с. – 13,5 а.л.

24. Ромм М. В. Инновационный вуз: сетевая перспектива в партнерских сообществах : монография / М. В. Ромм, **Р. А. Заякина**, Е. В. Филатова, Л. Ф. Лучихина, С. Е. Ильин. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018. – 431 с. – 22,0 / 4,0 а.л.

Публикации в прочих научных изданиях:

25. Ромм М. В. Основные принципы формирования социальных сетей с участием вуза / М. В. Ромм, **Р. А. Заякина** // Евразийское образовательное пространство: новые вызовы и лучшие практики : сборник материалов II Международного образовательного форума «Алтай–Азия 2014». Барнаул, 25–26 сентября 2014 г. – Барнаул, 2014. – С. 126–129. – 0,2 / 0,1 а.л.

26. **Заякина Р. А.** Роль партнерских сетевых сообществ в регулировании межнациональных отношений студентов / Р. А. Заякина, М. В. Ромм // Россия глазами народов Сибири: диалог и взаимодействие народов в рамках национальной политики : материалы региональной научно-практической конференции и круглого стола. Новосибирск, 13–14 ноября 2014 г. – Новосибирск, 2014. – С. 98–99. – 0,2 / 0,1 а.л.

27. **Romm M. V.** Main Orientations, Terms and Conditions for Initiating Universities' Participation in Partnership Network Communities [Электронный ресурс] / М. V. Romm, Т. А. Romm, Р. А. Zayakina // Российско-американский форум образования: электронный журнал. – 2014. – Т. 6, вып 2. – URL: <http://www.rus-ameeduforum.com/content/ru/?task=art&article=1001063&iid=19> (дата обращения: 26.09.2018). – 0,3 / 0,1 а.л.

28. Romm M. «Visible» and «invisible» social networks: probabilistic-statistical interpretation / М. Romm, **R. Zayakina** // American Journal of Science and Technologies. – 2015. – № 2 (20). – P. 387–393. – 0,4 / 0,2 а.л.

29. Ромм М. В. Сетевое взаимодействие с участием вуза, или как возможно конкурентное партнерство / М. В. Ромм, **Р. А. Заякина** // Сетевое взаимодействие как форма реализации государственной политики в образовании : сборник материалов всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Челябинск – Екатеринбург, 18–19 февраля 2015 г. – Челябинск, 2015. – С. 49–51. – 0,2 / 0,1 а.л.

30. **Заякина Р. А.** Варианты сетевых сообществ с участием регионального университета / Р. А. Заякина // Наука и образование: фундаментальные основы, технологии, инновации : сборник материалов международной научной конференции, посвященной 60-летию Оренбургского государственного университета. Оренбург, 15–17 сентября 2015 г. – Оренбург, 2015. – С. 25–28. – 0,2 а.л.

31. **Заякина Р. А.** Основные характеристики привлекательного сетевого партнера для современного университета / Р. А. Заякина // Современное образование: проблемы взаимосвязи образовательных и профессиональных стандартов : материалы международной научно-методической конференции. Томск, 28–29 января 2016 г. – Томск, 2016. – С. 236–237. – 0,2 а.л.

32. **Заякина Р. А.** Информационная безопасность в социальных сетях: топологический подход / Р. А. Заякина // Проблемы правового обеспечения безопасности личности, общества и государства : сборник статей по материалам III ежегодной Международной научно-практической конференции. Новосибирск, 21–25 октября 2016 г. – Новосибирск, 2016. – Т. 1. – С. 52–57. – 0,3 а.л.

33. Romm M. V. Designing the topological image of a social network actor with a complex structure / M. V. Romm, **R. A. Zayakina** // 11 International Forum on Strategic Technology (IFOST 2016) : proceedings. Novosibirsk, Russia, June 01–03, 2016. – Novosibirsk, 2016. – Pt. 2. – P. 532–534. – 0,4 / 0,2 а.л.

34. **Заякина Р. А.** Фронтирность как базовая характеристика сетевой значимости региональных номадов / Р. А. Заякина, М. В. Ромм // Цифровое кочевничество как глобальный и сибирский тренд : сборник материалов III Международной трансдисциплинарной научно-практической WEB-конференции. Томск, 24–26 мая 2016 г. – Томск, 2017. – С. 121–125. – DOI: 10.17223/9785946216104/17. – 0,4 / 0,2 а.л.

35. **Заякина Р. А.** Сетевая топология предпринимательского университета: к постановке проблемы / Р. А. Заякина // Могущество Сибири будет прирастать!? : сборник докладов международного научного форума «Образование и предпринимательство в Сибири: направления взаимодействия и развитие регионов». Новосибирск, 12–13 октября 2017 г. – Новосибирск, 2018. – Т. 4. – С. 182–185. – 0,4 а.л.

Издание подготовлено в авторской редакции.

Отпечатано в типографии Новосибирского
государственного технического университета

630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20,

Тел./факс (383) 346-08-57

Формат 60 x 84/16. Объем 2.5 п.л. Тираж 100 экз.

Заказ 2134. Подписано в печать 19.03.2019 г.