

На правах рукописи

Земнухова Лилия Владимировна

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБЩНОСТИ РАБОТНИКОВ
СФЕРЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(на примере Санкт-Петербурга)**

**Специальность 22.00.04 – Социальная структура, социальные институты и
процессы**

**АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата социологических наук**

**Санкт-Петербург
2013**

Работа выполнена в секторе исследования социальной структуры Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Социологический институт Российской Академии наук»

Научный руководитель

кандидат философских наук, заведующая сектором исследования социальной структуры Социологического института Российской академии наук

Ерёмичева Галина Васильевна

Официальные оппоненты

доктор социологических наук, профессор кафедры социологии культуры и коммуникации факультета социологии Санкт-Петербургского государственного университета

Ильин Владимир Иванович

кандидат социологических наук, доцент кафедры анализа социальных институтов факультета социологии НИУ «Высшая школа экономики»

Абрамов Роман Николаевич

Ведущая организация

Санкт-Петербургский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова Российской академии наук

Защита состоится «23» декабря 2013 года в 14:00 на заседании объединенного диссертационного совета ДМ 002.129.01 при Социологическом институте Российской Академии наук по адресу: 190005, Санкт-Петербург, 7-я Красноармейская ул., д.25/14, ауд. 514.

С диссертацией можно ознакомиться в читальном зале научной библиотеки Социологического института Российской академии наук.

Автореферат разослан «21» ноября 2013 года.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
кандидат социологических наук



А.А. Яковлева

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Информационные технологии (ИТ, от англ. information technology) оказывают значительное влияние на трансформацию социальных отношений и повседневной жизни. Развитие ИТ вызвало необратимый процесс технологических изменений, сравнимый с появлением в XVIII веке парового двигателя или в XIX – электромагнитного телеграфа. Инновации в сфере ИТ реализуются и распространяются ускоренными темпами, и связанный с этим круг вопросов входит в компетенцию специалистов данной области. ИТ формируют профессиональную среду и способствуют появлению новой социальной общности. Профессиональная деятельность данной общности производит заметный социальный эффект, поэтому в фокусе внимания исследователей чаще оказываются его результаты, а не сами ИТ-работники.

В социологическую теорию понятие информационных технологий вошло с появлением концепций глобализации, информационного общества и сетевого общества. ИТ рассматриваются в качестве социального феномена, который становится фактором, влияющим на социальную структуру и социальные отношения. Исследователи отводят информационным технологиям роль важного условия и материальной основы развития информационного и сетевого общества. По сути, ИТ создают инфраструктуру социальных процессов.

Тринадцать лет назад была принята Окинавская Хартия глобального информационного общества. В ней отмечено, что информационные технологии «являются одной из самых мощных сил, формирующих общество в XXI веке». Согласно этому документу, возможности использования ИТ должны стать доступными каждому человеку, что является одним из условий развития современного общества. Подготовка специалистов в сфере ИТ рассматривается как укрепление человеческого потенциала, поскольку именно ИТ-работники ответственны за развитие информационной инфраструктуры.

С момента принятия Хартии произошли значительные изменения в процессе формирования глобального информационного общества. Правительство Российской Федерации в июле 2013 года приняло «дорожную карту» мероприятий в области

развития информационных технологий (Распоряжение №1268-р). Основным участником реализации плана является Министерство связи и массовых коммуникаций, действующее по пяти основным направлениям, одно из которых – информационные технологии. План направлен на увеличение численности работников сферы ИТ, объема венчурного инвестирования в сферу, темпов роста ИТ-отрасли. Фокус проведенного нами исследования направлен на ИТ-работников как складывающуюся профессиональную общность со своими особенностями и характеристиками, а также их роли в современном обществе. От уровня профессиональной компетенции зависит, в частности, способность решать задачи информационной безопасности, обеспечения защиты и сохранности персональных данных. Подобные вопросы в последнее время находят отражение в юридических и правовых документах (например, №149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»), что обусловлено увеличением случаев киберпреступности – распространением вирусов, пиратством (нарушением авторских прав), фишингом (кражей персональных данных).

Повседневная жизнь людей становится тесно связанной с функционированием информационных технологий. Простые пользователи обращаются за помощью к специалистам ИТ и напрямую зависят от их деятельности. Тем самым ИТ-работники получают большой кредит доверия, что обязывает их брать на себя ответственность, соблюдать профессиональную этику. Все более очевидной становится их социальная роль, причем не каждого специалиста в отдельности, а всей совокупности ИТ-работников. Границы данного социального образования нестабильны и размыты, а механизмы функционирования, структура и характеристики не описаны в достаточной мере.

Степень разработанности проблемы. История становления концепции глобализации насчитывает более полувека, но характерные черты она начала обретать лишь к середине 80-х гг. Среди тех, кто внес наибольший вклад в ее развитие, следует отметить Д. Харви, Дж. Розенау, У. Бека, К. Лэша и Дж. Урри. По мнению большинства исследователей, ключевую роль в разработке концепции глобализации сыграли Э. Гидденс и Р. Робертсон.

Технологический аспект развития глобализации затрагивается в теориях, которые предшествовали концепции информационного общества. Уже в 70-х годах разрабатывались теории постиндустриального общества А. Туреном, Д. Бэллом, в 80-х – Ж.-Ф. Лиотаром, и позже теория информационного общества – Э. Тоффлером. М. Кастельс предложил определять современное ему общество как «информационное», которое затем, благодаря развитию информационных технологий, становится сетевым. Глобализационные тенденции стали стимулом для критики и пересмотра базовых идей. В результате сформировался корпус работ, среди авторов которого выделяются С. Хантингтон, Ф. Уэбстер, К. Фуке, З. Бауман. Особенное внимание информационным технологиям, включающим широкий комплекс информационных и компьютерных систем, программного обеспечения и обслуживания, уделяет Д. Лайон. Анализируются различные социальные последствия информатизации общества: например, Дж. Александер исследует следствия компьютеризации, Д. Альбертс изучает кибер-угрозы, Дж. Фонтэйн – институциональные изменения. Х. Нокс, Д. О’Доэрти и их соавторы анализируют ИТ в рамках социологии знания как систему планирования бизнес-ресурсов, обозначая инструментальную роль информационных технологий.

В отечественной историографии можно выделить работы Р. Абдеева об информационной цивилизации, В. Иноземцева о постиндустриальном обществе, Д. Иванова о виртуализации общества. О. Арестова, Л. Бабанин, А. Войскунский анализируют проблемы вхождения российского общества в информационное пространство и последствия роста информационных технологий в аспекте коммуникации в глобальной сети. В. Печенкин исследует ИТ в социальной структуре общества на примере компьютерных сетей и коммуникативных технологий, рассматривая общие процессы информатизации, но без учета роли работников сферы информационных технологий.

Взаимодействие человека с компьютерными технологиями и техникой становится предметом рассмотрения в исследованиях науки и техники (Science and Technology Studies, STS). Прагматические концепции техники развиваются, например,

Г. Дрейфусом, Э. Финбергом; конструкционистской позиции придерживаются Т. Пинч и В. Бейкер (SCOT, Social Construction of Technologies). Новое понимание социального и роли материальных предметов привнесено акторно-сетевой теорией – Actor-Network Theory, ANT (Б. Латур и М. Каллон, Дж. Ло, Дж. Урри). Роль компьютерных технологий в социальных отношениях объясняется через кибернетизацию мира в работах Д. Харавэй, Э. Пикеринга. Исследованиями взаимодействия человека и компьютера в STS посвящены работы С. Вулгара, Л. Сачман. В России направление STS развивается благодаря деятельности отдельных подразделений, институтов, сотрудники которых изучают вопросы наукометрии и некоторых направлений социологии науки и техники (например, Центр социолого-наукоеведческих исследований ИИЕТ им. С.И. Вавилова РАН, Центр исследования науки и технологий (STS) ЕУ СПб, ИСИЭЗ НИУ ВШЭ).

Приведенный обзор исследований в рамках социологии технологий (в частности, в исследованиях IT) свидетельствует о наличии пробела в изучении тех, кто обеспечивает функционирование и поддержку работников данной сферы. Чтобы восполнить этот пробел, необходимо обратиться к богатой традиции социологического изучения профессий. Институт профессии исследовали классики социологии: Г. Спенсер, Э. Дюркгейм, Т. Парсонс. Экономическое направление социологии профессий представляют К. Маркс, М. Вебер. Традиционно выделяют несколько основных подходов к исследованию профессий. До 60-х годов развивались теория черт (Дж. Миллерсон, Э. Гринвуд, Г. Виленски, Л. Коган), функционалистское направление (У. Гуд, Б. Барбер, Т. Парсонс, Г. Платт). В 60-70-х годах наибольшее распространение получили интеракционистский (Г. Беккер, Э. Хьюз) и неомарксистский (Г. Браверман, Г. Исланд, М. Оппенхаймер, Дж. Мак-Кинли) подходы. В первом из них акцент был сделан на профессии как социальном ярлыке в сфере разделения труда, во втором внимание уделялось пролетаризации. Также развивались: критический подход, в рамках которого исследовались конкретные профессии и организации, таких как школа, тюрьма, больница (М. Фуко), акушерство (В. Арни), стоматология (С. Неттлтен); системно-теоретический (Р. Штихве, Т. Курц) и неовеберианский (Б. Вуд, Ф. Паркин, М. Сакс) подходы.

В России исследованию профессиональных групп посвящены работы Р. Абрамова, Е. Игитханяна, В. Мансурова, В. Радаева, П. Романова, М. Соколова, О. Юрченко, Е. Ярской-Смирновой и др. Трансформации профессий особое внимание уделял Р. Абрамов, различным аспектам изменений в сфере труда и занятости – Б. Максимов, Л. Максимова, И. Попова и др. Кроме того, В. Радаевым, Н. Тихоновой, Б. Тукумцевым, О. Шкартаном, В. Ядовым, и др. предложены важные для изучения профессиональных сообществ идеи и положения в рамках исследований социальной структуры и социальной стратификации. В частности, сформулирован ресурсный подход к изучению социальной структуры, позволяющий поместить в центр исследовательского внимания профессиональные группы. В рамках настоящего исследования данный подход представляется особенно перспективным.

Изучение работников ИТ как профессионального сообщества проводится социальными и гуманитарными учеными (историками, антропологами, социологами) в Европе и США. Рассматривается огромный круг вопросов по экологии инноваций, среди которых: история формирования сообщества хакеров в Кремниевой долине (Silicon Valley) (М. Kenney; Е. Raymond), миграция высококвалифицированных специалистов (А. Saxenian), предпринимательская активность в сфере ИТ (R. Swedberg); культура хакеров/программистов (N. Ensmenger; M. Wark; C. Kelty); история развития программного обеспечения (M. Campbell-Kelly; G. Coleman).

Отдельной темой исследования является советский период развития информационных технологий: кибернетика и научные сообщества информатики (Р. Benjamin; R. Gillespie), советский опыт развития индустрии (I. Agamirzian; M. Cave) Исследуются также частные случаи современной истории в ИТ в России: предпринимательство и сотрудничество России с другими странами (В. Batjargal), практика аутсорсинга в Санкт-Петербурге (M. Feakins). Данные вопросы также поднимались отечественными историками в рамках истории науки в советский период (И. Апокин; Б. Бирюков; Б. Малиновский; Д. Поспелов, И. Фет).

В отечественной социологической литературе проблематика исследования ИТ-сообщества находится, на наш взгляд, на начальном этапе: исследуются лишь отдельные

аспекты или подгруппы общности. В частности, примером исследования IT-работников является анализ Н. Ипатовой, в котором автор на примере сообщества программистов представляет методику анализа профессионального сообщества через дискурсивную модель. Антрополог Н. Богатырь исследовала сервисы по восстановлению данных как механизм превращения инноваций в традицию.

Под руководством О. Шкаратана в рамках исследования информационно-сетевого российского общества проводилось изучение работников информационно-коммуникативных технологий («информационных работников»). Категорию «информационных производителей» авторы заимствуют у М. Кастельса – это «работники, которые обладают ценным человеческим капиталом, постоянно стремятся обновлять свои знания, наиболее инновационно активны и представляют наибольшую ценность для экономики». Основными индикаторами принадлежности к этой категории они называют фактическое неравенство в качестве образования, специфические позиции в капиталистическом обществе, позиции в системе трудовых отношений и специфические черты содержательности труда.

Предложенный обзор исследовательской литературы свидетельствует о том, что работники IT рассматриваются в основном в составе других профессиональных групп и как самостоятельный объект все еще остаются за пределами исследовательского внимания. Развитие отрасли информационных технологий способствует активному формированию профессиональной общности, которая нуждается в фокусированном и целенаправленном изучении. Диссертационная работа представляет собой попытку такого систематического исследования IT-специалистов.

Научная проблема исследования состоит в необходимости проработки методологии исследования работников сферы информационных технологий в качестве профессиональной общности. Данная общность становится все более видимым и значимым актором в современных социальных процессах, связанных с технологическим развитием. Результаты деятельности данной профессиональной общности оказывают влияние не только на сферу информационных технологий, но и на конституирование социального порядка и социальных отношений. Развитие IT, распространение интернета

качественно меняют повседневную жизнь, становятся ее основой, инфраструктурой. Вследствие новизны исследуемого феномена и формирующегося характера профессиональной общности, обнаруживается недостаток эмпирического материала, на основе которого можно было бы построить приемлемую объяснительную модель функционирования и воспроизводства общности работников ИТ.

Цели и задачи исследования. *Цель* настоящего исследования состоит в выявлении места, роли и специфических особенностей профессиональной общности работников сферы информационных технологий в современном российском обществе.

Объектом исследования являются работники сферы информационных технологий Санкт-Петербурга. *Предмет исследования* – особенности формирования и характеристики профессиональной общности работников сферы ИТ.

Работа направлена на последовательное решение следующих *задач*:

- 1) провести анализ теоретических ресурсов и подходов к изучению работников сферы информационных технологий как профессиональной общности;
- 2) определить особенности социального положения работников сферы информационных технологий на рынке труда;
- 3) выявить потенциал применения ресурсного подхода к анализу профессиональной общности работников сферы информационных технологий в социальной структуре;
- 4) выделить основные характеристики процессов функционирования и воспроизводства работников сферы информационных технологий в качестве профессиональной общности;
- 5) на основе выделенных характеристик предложить теоретическую модель функционирования и воспроизводства профессиональной общности работников сферы информационных технологий.

Гипотезы исследования.

1. Профессиональная общность работников сферы информационных технологий занимает высокую социальную позицию по обеспеченности ресурсами.
(Гипотеза подтвердилась)

2. Сетевой принцип организации профессиональной общности работников ИТ детерминирует характер отношений контроля над деятельностью и распределение власти в ИТ-среде. (Гипотеза подтвердилась частично)
3. Основным механизмом поддержания общности ИТ-работников является коммуникация. (Гипотеза подтвердилась)

Теоретические и методологические основания исследования. Теоретическую базу исследования составляют теории глобализации, информационного общества и сетевого общества, в которых информационные технологии выступают одним из важнейших факторов социального воспроизводства. Основу составляют работы Р. Робертсона, Э. Гидденса и М. Кастельса.

Методологическую базу составляют три подхода. Первый - антропологический подход к исследованию профессий (П. Романов, Е. Ярская-Смирнова). Здесь также используются некоторые идеи из исследований информационных работников под руководством О. Шкаратана, и из работ Р. Абрамова, А. Московской по изучению менеджеров. Эти исследования послужили отправной точкой в подготовке сценария глубинного интервью.

Вторым является ресурсный подход к анализу социальной структуры. Он позволил определить социальную позицию ИТ-общности с точки зрения ресурсной обеспеченности. В развитие данного подхода внесли вклад отечественные ученые Т. Заславская, В. Радаев, О. Шкаратан, В. Ильин, Н. Тихонова.

Третьим подходом к анализу данных выступил метод обоснованной теории как построение теоретической модели объекта нашего исследования. Авторами данного подхода являются Б. Глэзер и А. Страусс. Более подробное описание процедур выполнено А. Страуссом и Дж. Корбин.

Основным методом сбора эмпирических данных служит полуструктурированное глубинное интервью. Цель интервью состояла в выявлении представлений работников сферы информационных технологий о своей профессии, ее представителях, уровне развития ИТ в России и в мире. Главным результатом анализа данных является

обоснованная теория, которая заключается в создании объяснительной модели с помощью комплекса характеристик профессиональной общности работников ИТ.

Эмпирическую базу исследования составляют:

- Материалы глубинных интервью с представителями различных отраслей ИТ-сферы (20 интервью);
- Данные Федеральной службы государственной статистики РФ по развитию информационного общества России (Информационное издание по проблемам формирования информационного общества, включающее публикации данных материалов Всемирного саммита по информационному обществу в России за 2003-2005 гг.); показатели и индикаторы инновационного развития России (статистические сборники с использованием материалов Федеральной службы государственной статистики, Евростата, ОЭСР, ЮНКТАД, обследований ИСИЭЗ НИУ ВШЭ за 2011-2013 гг.);
- Специализированные ресурсы Интернет (форумы, коллективные форумы, сообщества и сайты для профессионалов ИТ, блоги);
- Интернет-исследования порталов рынка труда в области ИТ;
- Разведывательные интервью с сотрудниками HR-отделов ИТ-компаний, представителями ИТ-профессии, наблюдения в профессиональной среде, на специализированных мероприятиях для ИТ-работников, консультации с их организаторами и участниками (например, форум «Найти ИТ», фестиваль «Гик-Пикник», образовательная программа «Game|Changers»).

Научная новизна исследования.

1. Расширено использование понятия «информационные технологии» в социологической теории. Предложено рассмотрение информационных технологии в качестве инфраструктуры для выстраивания социального порядка и социальных отношений, и, в частности, – для формирования профессиональной сферы ИТ.
2. Предложено использование понятия профессиональной общности к обозначению работников сферы информационных технологий.

3. Сформулирован теоретико-методологический подход, с помощью которого работники сферы информационных технологий выделены в отдельную профессиональную общность, обоснована ее высокая социальная значимость.
4. Доказано стабильное положение и востребованность IT-работников на рынке труда, а также закрепление высокого статуса профессиональной общности в социальной структуре современного общества по показателям ресурсной обеспеченности.
5. С помощью метода обоснованной теории разработана объяснительная модель специфики функционирования и воспроизводства профессиональной общности работников сферы информационных технологий.

Практическая значимость исследования. В диссертационном исследовании разработан теоретико-методологический подход к изучению IT-работников в качестве профессиональной общности. С помощью метода обоснованной теории разработана объяснительная модель, которая на основании сформулированных феноменов позволяет представить механизмы функционирования и воспроизводства данной профессиональной общности в условиях постоянных социальных трансформаций и интенсивного развития самой сферы IT. Предложенный подход может быть использован для исследования таких сообществ и групп, которые находятся на стадии формирования или границы которых являются изменчивыми и неустойчивыми.

Результаты диссертационной работы представляются значимым вкладом в исследование современных глобальных и информационных процессов, изучение профессиональных групп, социальных общностей и сообществ. Диссертационное исследование стало шагом к восполнению лакуны, обусловленной отсутствием релевантных исследований новой, неизученной профессиональной общности работников сферы информационных технологий.

Представленные в работе материалы могут использоваться для разработки курсов и подготовки учебных пособий в области социологии профессий, в исследованиях науки и техники, в изучении общностей и сообществ, а также в социологических исследованиях современных социальных процессов. Кроме того, практическая значимость

исследования подтверждается интересом к результатам со стороны самой IT-общности, а также соответствует новейшим направлениям государственной политики (например, дорожная карта развития информационных технологий Минсвязи) по выстраиванию инфраструктуры IT и развитию профессионального сообщества.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Актуализация и разработка проблематики информационных технологий в социологической теории обусловлена ростом интереса к концепциям глобализации, информационного и сетевого общества. Информационные технологии рассматриваются в качестве инфраструктуры для современных социальных отношений и социального порядка. Поддержкой работоспособности этой инфраструктуры занимаются специалисты сферы IT, которые остаются невидимыми за социальными последствиями развития IT.
2. Работники IT-сферы представляют собой профессиональную общность, которая характеризуется сетевой структурой, интенсивными внутренними связями, динамичным развитием и взаимной идентификацией.
3. IT-общность занимает стабильное высокое положение на рынке труда и имеет перспективные показатели обеспеченности всеми видами ресурсов: экономическим, квалификационным, социальным, властным, символическим, физиологическим, культурным, личностным.
4. Объяснительная модель функционирования и воспроизводства IT-общности основана на связях между сформулированными в исследовании феноменами: многомерность структуры; проектно-ориентированная среда; командный дух; уверенность в стабильности; техническое любопытство; доступность получения практического опыта; инновационный потенциал; искусственный язык; интенсивное общение; творческие возможности; «гик-стиль».

Апробация результатов работы. Основные положения диссертации представлены в научных публикациях автора в российских и зарубежных изданиях, а также в докладах на научно-образовательных семинарах и конференциях. В частности, отдельные положения обсуждались на семинарах Совета молодых ученых СИ РАН (март, 2010;

май, 2012), на VI международной конференции «Потребление как коммуникация – 2010», (июнь, 2010, Санкт-Петербург), Пярых социологических чтениях памяти В.Б. Голофаства «Социология вчера, сегодня, завтра» (март, 2011, Санкт-Петербург), X Международной научно-практической конференции молодых ученых «Векторы развития современной России: Прагматика научного знания», (апрель, 2011, Москва), XI Международной научно-практической конференции молодых ученых «Векторы развития современной России: “Границы” в социальных науках», (апрель, 2012, Москва), научно-практической конференции «Шестые Ковалевские чтения» (ноябрь, 2011, Санкт-Петербург), Втором форуме Международной социологической ассоциации (август, 2012, Буэнос-Айрес, Аргентина). Результаты исследования были использованы для составления заявки на участие в проекте «Russian Computer Scientists at home and abroad» (мегагрант Правительства РФ, 2013-2015 гг.), реализуемом Европейским Университетом в Санкт-Петербурге.

Структура работы. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и других источников, приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обосновывается актуальность темы, обозначается степень разработанности проблемы, формулируются цели и задачи, излагаются теоретические и методологические основания работы, научная новизна и основные положения, выносимые на защиту.

В **первой главе «Теоретические основания исследования работников сферы информационных технологий»** производится анализ теоретических ресурсов и подходов к исследованию работников сферы информационных технологий (ИТ).

Первый параграф «Информационные технологии в теоретическом анализе глобальных процессов» содержит ключевые для понимания роли ИТ положения концепций глобализации, информационного общества, сетевого общества. В процессе глобализации одним из важнейших следствий распространения ИТ является изменение

восприятия пространства и времени, что создало новые условия социального взаимодействия и интенсифицировало скорость распространения информации.

История появления интернета как следствия развития ИТ показала состоятельность и устойчивость сетевой структуры. Благодаря концепциям информационного и сетевого общества, ИТ приобретают общезначимый характер и занимают прочную позицию в политическом дискурсе. ИТ становятся инфраструктурой, которая требует постоянного обслуживания и реновации.

Во втором параграфе «Представители профессиональной сферы информационных технологий как объект исследования» рассматриваются перспективы изучения специалистов сферы ИТ. Корпус работ по изучению ИТ-работников включает различные направления. В центре внимания в данных исследованиях оказываются сообщества хакеров Кремниевой долины (М. Кенни, Э. Реймонд), миграция высококвалифицированных специалистов (А. Саксениан), культура программистов (М. Уарк). Эти исследования посвящены истории и особенностям становления ИТ-специалистов глобальных корпораций. Основные выводы заключаются в том, что сетевая структура оказывается гораздо более выживаемой и успешной в условиях быстрорастущих инноваций и технологического роста. Региональный контекст задается взаимодействующими институтами, социальными связями и коммуникацией, а также специализацией.

Исследования отечественной ИТ-среды показывают особенности развития науки в советское время – академическую направленность, сильные традиции преподавания, массовые оттоки специалистов в кризисные времена. Проблематика становления ИТ-сферы в современной России характеризуется своими особенностями, но все еще слабо освещается социальными учеными. При этом не решена задача определения ИТ-работников в качестве самостоятельной профессиональной общности и выявления ее особенностей.

Третий параграф «Социология профессий о работниках сферы ИТ» содержит обзор основных направлений исследований в рамках социологии профессий. Первая перспектива исходит из интерпретативных подходов, раскрывающих антропологический

взгляд на профессии, символические взаимодействия профессии и общества. Вторая перспектива рассматривает профессии в контексте социальных трансформаций и следует неовеберинской традиции. Третья же объединяет анализ повседневной профессиональной рутины на микроуровне и публичное восприятие деятельности профессионалов. Логике дальнейшей работы задает антропологический подход, который позволяет комбинировать различные методы исследования и преодолевать сложности в выстраивании четких границ исследуемой профессиональной группы.

В четвертом параграфе *«Теории сетевых обществ»* показывается, что структурно объект исследования описывается с помощью метафоры сети вследствие устройства компьютерных сетей. Анализируются два различных подхода к использованию понятия сети – сетевой подход Кастельса и акторно-сетевая теория. Сетевая логика определяет принцип организации IT-работников. Аналитический потенциал метафоры сети распространяется на описание связей между отдельными элементами, кластеров с короткой дистанцией между узлами. Тем не менее, описания сетей и узлов недостаточно для объяснения механизмов функционирования работников сферы IT.

Пятый параграф *«Сеть IT-работников как профессиональная общность»* раскрывает новый контекст исследования IT-работников. Сетевой подход показывает логику их организации, возникающей на основе сети компьютерных технологий. Для определения качественных характеристик взаимной связанности элементов мы обращаемся к понятию общности. Профессиональная общность – это, в первую очередь, объединение работников, включенных в данную профессию посредством идентификации (самоидентификации и подтверждения другими этой принадлежности). Усиливаются механизмы взаимной идентификации посредством коммуникации между IT-работниками в силу специфики деятельности: для успешного развития и функционирования информационных технологий необходим постоянный обмен результатами деятельности и совместная работа. IT-общность – это совокупность работников профессиональной сферы информационных технологий, которая характеризуется сетевой структурой, интенсивными внутренними связями, динамичным развитием и взаимной идентификацией.

Вторая глава «Работники сферы информационных технологий в социальной структуре» представляет собой попытку определить место IT-общности в социальной структуре современного общества.

Первый параграф «Эмпирическая база исследования IT-работников» содержит описание эмпирических ресурсов, которые были использованы в исследовании. Комплекс ресурсов составляет макростатистика, данные исследований рынка труда, блоги и форумы IT-тематики, анализ места IT-работников на современном рынке труда, а также глубинные интервью.

Во *втором параграфе «Положение работников сферы IT на рынке труда»* рассматриваются особенности рынка труда в IT-сфере. IT-работники являются одними из самых востребованных специалистов, что отражается на особенностях спроса и предложения соответствующих позиций. Рынок IT-сферы специфичен и требует создания собственных институциональных единиц, таких как кадровые агентства или службы, которые занимаются только IT-персоналом. Формальные классификации IT-работников затруднены, поскольку не имеют общих оснований, а создание формальных стандартизированных групп приводит к ограничениям в изучении особенностей IT-общности.

В *третьем параграфе «Ресурсный подход к анализу профессиональной общности IT»* рассматриваются возможности применения ресурсного подхода к исследованию профессиональной общности IT-работников. Адаптация ресурсного подхода к заданной тематике позволила не только проработать теоретическое описание сферы IT, но и оценить возможности его применения к конкретной профессиональной общности. Интегральный индекс ресурсной обеспеченности складывается из ресурсов разных типов: экономический, квалификационный, социальный, властный, символический, физиологический, культурный, личностный.

Важнейшую роль играет особое *экономическое* положение исследуемой профессиональной общности через доступ к материальным ресурсам; оно способствует созданию условий для воспроизводства IT-общности и укреплению её положения на рынке труда. Через *квалификационный* ресурс раскрываются широкие возможности для

подготовки и переподготовки IT-специалистов; быстрое приобретение квалификации и опыта работы становятся, как правило, достаточным условием для получения места на рынке труда. *Социальный* ресурс выражен через сети социальных связей, которые интенсифицированы в данной профессиональной общности; как следствие, увеличиваются возможности горизонтальной и вертикальной профессиональной мобильности. Административный статус в сфере IT выражен *властным* ресурсом: IT-отделы и компании имеют нежесткую иерархическую структуру, и редко зависят от других подразделений, отделов или компаний. *Символический* ресурс IT-общности показывает, что престиж IT-профессии возрастает, общность автономизируется, работники этой сферы получают большой кредит доверия от общественности. *Физиологический* ресурс способствует развитию профессии в том смысле, что вхождение в нее происходит практически без ограничений по возрасту, полу, физической трудоспособности. *Культурный* ресурс характеризуется формированием особых условий воспитания и социализации «компьютерного поколения», интенсивных трансформаций, технологических скачков в развитии; складываются всё новые инновационные стилевые характеристики, которые воспринимаются уже более естественно и часто не рефлексированы IT-работниками. *Личностный* ресурс способствует тому, что в этой профессии остаются работать те, кому изначально нравится деятельность подобного рода; при этом в действительности в сфере IT ценятся особые человеческие качества, касающиеся не столько «коммуникабельности и социальности», сколько квалификации и исполнительности.

Ресурсная обеспеченность IT-общности подтверждает ее укрепляющееся положение в социальной структуре. Работники сферы информационных технологий в действительности занимают разные по вертикальному и горизонтальному охвату позиции. И самое важное то, что они сами становятся факторами, влияющими на социальные трансформации и структурные изменения. В этом смысле IT-работники – это *социально-профессиональная общность*.

В третьей главе «Работники сферы информационных технологий как профессиональная общность» обсуждаются результаты проведенного эмпирического

исследования IT-работников с помощью глубинных интервью с представителями профессии.

Первый параграф «Выборка и способ получения данных» содержит обсуждение методических вопросов качественного исследования профессиональной общности работников сферы информационных технологий.

На этапе пилотажных интервью формировалось представление о поле исследования, особенностях структуры сферы IT, выделение ключевых блоков вопросов для интервью. Посещение специализированных мероприятий, наблюдение и консультации с организаторами и участниками, кадровыми работниками IT-компаний позволили определить требования к списку респондентов. В интервью приняли участие 20 человек (от 18 до 44 лет, мужчины и женщины, представители разных типов занятости, областей специализации, уровней квалификации).

Сценарий интервью состоит из четырех блоков. Первый из них посвящен мотивационным аспектам профессионализации, предпосылкам, предрасположенностям к работе в сфере информационных технологий, заинтересованности в этой области. Во втором блоке содержатся вопросы об опыте работы, текущем месте занятости. Третий блок освещает проблематику границ профессиональности, в частности, вопросы об идентичности, стиле жизни, общении с представителями других профессий, квалификации и различиях между пользователями, любителями и профессионалами. Наконец, четвертый блок раскрывает оценку развития информационных технологий в России по сравнению с другими странами, конкурентоспособности российских IT-профессионалов.

Во втором параграфе «Индуктивное построение описания общности: метод обоснованной теории» рассматривается метод анализа материалов глубинных интервью. Его целью и результатом является сконструированная по индуктивному принципу теория. Процедуры анализа данных в методе обоснованной теории – это кодирование, с помощью разных типов которого и строится в конечном итоге “теория”, в нашем случае – объяснительная модель профессиональной общности.

В *третьем параграфе «Особенности структуры и иерархии в сфере ИТ»* проясняются возможности структурирования ИТ-общности, а также особенности организации самих ИТ-отделов, компаний, служб, осуществления контроля над деятельностью работников, неформальные иерархии.

В силу специфики профессиональной сферы ИТ и её интенсивного развития, структура и состав специальностей постоянно меняется. Феномен *«многомерной структуры»* (multidimensional structure) подобен тому, как строится модель обработки больших массивов данных, структурированных по многомерному принципу.

Феномен, показывающий особенности организации работы в ИТ-компании, включая иерархический аспект и принципы распределения обязанностей, - *«проектно-ориентированная среда»* (project-oriented environment). В основе деятельности ИТ лежат задачи, которые имеют сроки начала и окончания, подразумевают результат, а также формирование продуктивно работающих команд.

Третий феномен в данном блоке показывает сплоченность в решении вопросов, проблем, задач. Это атмосфера работы в команде, *«командный дух»* (team spirit), который преобладает над конкуренцией в пользу взаимопомощи и совместного творчества.

Комбинация этих трех феноменов создает условия для стабильного воспроизводства ИТ-общности без жестких структурных ограничений. Результатом связи этих феноменов в ИТ является следующая тенденция: проекты и стартапы, команды и методы управления становятся примерами для других компаний и инициатив. Новые методы работы и практики в конечном итоге начинают влиять на структурные изменения в организациях, появление стартапов за пределами ИТ и распространение проектов как формы деятельности.

В *четвёртом параграфе «Мотивация, опыт и квалификация ИТ-работников»* речь идет о выявлении причин и условий, благодаря которым работники сферы информационных технологий выбирали эту область.

Востребованность на рынке труда становится ключевым фактором и важным условием выбора специализации. Но феноменом является не сама рыночная

востребованность специалистов, а ее осознание и уверенность в том, что в ближайшем будущем профессия и специальность будут на высоком уровне. Данный феномен носит название *«уверенность в стабильности»* на рынке (confidence in stability).

Как показывает анализ материалов интервью, знакомство с компьютерами в детстве имело серьезное значение при выборе дальнейшей специализации. И если «знакомство с техникой» является относительно спорным фактором, то личная заинтересованность в совершенствовании профессиональной деятельности остается релевантной для IT-специалистов. Этот феномен - *«техническое любопытство»* (technical curiosity).

К опыту в профессиональной сфере IT относятся знания и навыки, получаемые в процессе образования или самообразования, а также дополнительных мероприятий. Феномен *«доступности получения практического опыта»* (availability of hands-on experience) означает, что действительное желание (intention) работать в сфере IT имеет все основания реализоваться в опыт и профессиональную компетенцию.

Изначально различные условия для потенциальных работников этой сферы выравниваются благодаря доступности получения практического опыта и повышению квалификации в конкретной сфере IT. Феномен, который становится условием быстрого повышения квалификации, - *«инновационный потенциал»* (innovative potential).

Данные феномены позволяют понять, что характеризует устойчивость IT-общности в условиях современных социальных трансформаций. Такие характеристики IT-общности, как мотивация, опыт и квалификация не могут «работать» отдельно от других характеристик, связанных с коммуникацией, командной работой, высокой мобильностью.

Пятый параграф *«Коммуникация и язык в IT-среде»* раскрывает особенности коммуникативного поведения как внутри IT-подразделений, так и между представителями сферы IT.

Работники сферы информационных технологий отличаются наличием жаргона, сленга или специфическими темами разговоров, но они используют язык еще и как маркер, показатель того, что их объединяет и одновременно отличает от других.

Феномен *«искусственного языка»* (artificial language) помогает в большей степени определить особенности коммуникации.

Феномен множества каналов и потоков информации, общения обозначается как *«интенсивное общение»* (intensive intercourse). Он включает в себя все возможные способы поддержания разговоров по рабочим и внерабочим вопросам, в рамках формальных и неформальных переписок, внутрикорпоративного обмена сообщениями или коммуникацию в интернете на открытых форумах или закрытых платформах.

IT-работники обмениваются кодом и знанием, создают сообщества, принимают участие в создании коллективных продуктов и в значительной степени продвигаются в профессиональном плане. Феномен, который стоит за этой практикой, - *«творческие возможности»* (creative possibilities).

Профессиональный язык IT-специалистов становится маркером, фактором взаимной идентификации и отделения от других профессий. Профессиональный язык, личная заинтересованность в работе способствуют интенсификации коммуникации, поддержанию неформального стиля взаимодействия, и, наконец, реализации свободы как условия для выбора деятельности, выполнения задач, творчества.

В шестом параграфе *«Образ IT-специалиста в стереотипах»* обсуждаются стереотипы и мифы о специалистах в области информационных технологий, о возможностях выделения внешних характеристик, создающих представления об их стиле жизни. Феномен, обозначающий внешние описания и представления об IT-работниках, можно назвать *«гик-стиль»* (geek style): IT-специалисты чрезвычайно увлеченные люди в отношении информационных технологий, иногда доходящих до фанатизма. Основной вывод данного раздела заключается в том, что образ IT-работников складывается как раз в результате тесной связанности всех упомянутых характеристик-феноменов. Это завершающий элемент объяснительной модели IT-общности.

В **заключении** подводятся основные итоги работы, обозначаются перспективы использования результатов исследования.

Контекст изучения IT-работников задают теориями глобальных процессов. IT рассматриваются в качестве инфраструктуры для формирования профессионального сообщества IT-работников. Исследования первых IT-сообществ показали, что в основе их развития лежит сетевой принцип, а установление связей между элементами сети происходит посредством интенсивной коммуникации и сотрудничества. Сетевой принцип формирования и воспроизводства профессиональной совокупности работников IT является структурообразующим и предопределяет высокую жизнеспособность в условиях динамических изменений и размытость границ.

Понятие общности стало базовым в определении IT-работников в качестве самостоятельной профессиональной совокупности. IT-общность – это совокупность работников профессиональной сферы информационных технологий, которая характеризуется сетевой структурой, интенсивными внутренними связями, динамичным развитием и взаимной идентификацией.

Сфера информационных технологий занимает особое положение на рынке труда. Подтверждается гипотеза исследования о том, что ресурсная обеспеченность IT-общности обеспечивает ее высокое социальное положение в социальной структуре благодаря широким возможностям и специфическому содержанию труда. Индекс ресурсной обеспеченности включает в себя экономический, квалификационный, властный, символический, культурный, личностный, социальный, физиологический ресурсы.

С использованием метода обоснованной теории сконструирована объяснительная модель профессиональной общности работников IT. В ее основе лежит одиннадцать феноменов: многомерность структуры, проектно-ориентированная среда, командный дух, уверенность в стабильности, техническое любопытство, доступность получения практического опыта, инновационный потенциал, искусственный язык, интенсивное общение, творческие возможности, «гик-стиль». Они «работают» в совокупности, т.е. только во взаимосвязи составляют обоснованную теорию, описывающую и объясняющую существование и функционирование IT-общности. Частично подтвердилась вторая гипотеза настоящего исследования. Сетевой принцип организации

IT-общности детерминирует характер отношений контроля над деятельностью и распределением власти в IT-среде, однако власть воспринимается в более традиционном иерархическом смысле. Третья гипотеза также подтвердилась: коммуникация является важнейшим механизмом поддержания общности IT-работников.

Предложенная объяснительная модель обладает большим эвристическим потенциалом, поскольку позволяет анализировать неустойчивые, зарождающиеся структуры и новые социальные образования. Понятие общности в нашем случае более адекватно перевести как *communion*, отражающее и сущность общности и роль общения.

По теме диссертации соискателем опубликованы следующие работы общим объемом 2,95 п.л.

В ведущих рецензируемых журналах

1. Земнухова Л.В. Дискуссия в исследованиях науки и техники (STS) о статусе социологического объяснения // Социологический журнал, №1, 2012. С. 17-27. (0,69 п.л.)

В других изданиях

2. Земнухова Л.В. Коммуникация как фактор формирования профессиональной идентичности работников сферы IT // Потребление как коммуникация – 2010. Под ред. В.И. Ильина, В.В. Козловского. Материалы VI международной конференции, 25–26 июня 2010 г. СПб: Интерсоцис, 2010. С. 129-131. (0,15 п.л.)

3. Земнухова Л.В. Работники сферы информационных технологий как профессиональная общность в современном обществе // Петербургская социология сегодня. Сборник трудов сотрудников Социологического института РАН. СПб.: Нестор-История, 2010. С. 402-420. (0,97 п.л.)

4. Земнухова Л.В. Понятие общности в контексте исследования профессиональной общности работников IT // Петербургская социология сегодня. Сборник трудов сотрудников Социологического института РАН. СПб., 2011. С. 322-335 (0,55 п.л.)

5. Земнухова Л.В. IT-работники на рынке труда // Социология науки и технологий, №4, 2013. С. 77-90. (0,82 п.л.)