

К проблеме измерения социального капитала в онлайн социальных сетях

Т.И. Жукова

Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия

Аннотация. Работа продолжает серию статей, посвященных изучению теории онлайн социального капитала на сайтах социальных сетей. Несмотря на то, что концепции социального капитала уделяется значительное внимание для объяснения социальных взаимодействий и создания сетей в онлайн-сообществах она остается не доопределенной отчасти из-за многомерности самой концепции, отчасти из-за отсутствия эмпирических индикаторов, которые позволили бы оценить тип, объем социального капитала и его динамику. Эластичность самой концепции, приводящая к наличию множества определений, отсутствие сопоставимых данных делают весьма сложной задачу измерения социального капитала, разработку индикаторов, позволяющих проводить сравнительные исследования и оценивать социальный капитал на индивидуальном или коллективном уровне. В статье предпринята попытка на основе анализа и обобщения наиболее разработанных методов измерения социального капитала представить основные модели измерений, которые являются востребованными на эмпирическом уровне и привели к содержательным теоретическим результатам.

Ключевые слова: информатика сообществ, сетевые коммуникации, онлайн-сообщества, социальный капитал, онлайн социальные сети.

DOI: 10.14357/20790279240409 **EDN:** BBDTGL

Введение

Концепция социального капитала привлекала значительное внимание ученых и практиков во многих областях научных исследований с начала прошлого века в связи с повышенным интересом к новым формам коммуникативных практик в социально-гуманитарном познании. Первоначально термин, введенный в научный лексикон в 1916 году [1], был применен в отношении социальной сплоченности и личных «инвестиций» в обществе для описания значимых обстоятельств, влияющих на повседневную жизнь людей (доброжелательность, взаимная симпатия и социальное общение). Практика регулярных встреч жителей местного сообщества позволяла решать общие проблемы, связанные с улучшением социальной инфраструктуры и других общественных благ.

Впоследствии преимущества, обеспечиваемые доступом к социальным связям и их использованием, способствующие достижению конкретных целей и положительных последствий, были концептуализированы в рамках теории социального капитала, основы которой восходят к работам Бур-

дье и Коулмана с последующим развитием в исследованиях Берта, Патнэма Лина и других.

Введенное Пьером Бурдьё [2] для обозначения социальных связей, которые могут выступать ресурсом получения выгод, в дальнейшем понятие социального капитала определяется им как «сумма ресурсов, реальных или виртуальных, которые достаются отдельному лицу или группе благодаря наличию прочной сети более или менее институционализированных отношений взаимного знакомства и признания - иными словами, с членством в группе». Причем выгода от этих отношений, зависящая от положения в социальной сети, количества и характера связей, которые человек поддерживает, а также ресурсов, которыми обладают сами эти связи, может отличаться по форме и функциям в зависимости от самих отношений.

В свою очередь, Дж. Коулман [3] в статье «Социальный капитал в производстве человеческого капитала» дал начало иной концептуальной линии, согласно которой социальный капитал является общественным благом, однако производится индивидами с целью последующего извлечения

выгоды. Предполагается, что для накопления социального капитала необходим некий социальный контракт, наличие социальных норм и обмен, который невозможен без определенного уровня доверия.

Роберт Д. Патнэм [4] ввел разделение социального капитала на «объединения» и «мосты», которое получило широкое научное признание. Объединяющий социальный капитал формируется в закрытых сетях, ориентированных внутрь себя и предполагающих более интенсивные отношения между участниками, в то время как связующий социальный капитал формируется в открытых сетях, ориентированных вовне и предполагающих менее интенсивные отношения, обычно сосредотачивающиеся на обмене информацией.

Предполагается, что сообщества с прочными связями, такими как семья и близкие друзья, преимущественно обеспечивают существенную эмоциональную поддержку, хотя и приводящую к определенной степени замкнутости, ведь порой именно эта закрытость, чрезмерная лояльность к группе могут вести к неэффективному принятию решений, привилегированности, протекционизму и неравенству. Понятие «аморальная семейственность», введенное в научный лексикон политологом Э. Банфилдом [5], представляет собой доверие между лицами, сплоченными кругом семьи. В социуме, насыщенном такими структурами, происходит подрыв общественного доверия. Люди с сильной тенденцией к семейственности больше склонны работать с членами семьи, чем за ее пределами, поскольку ее основными чертами являются родственная ориентированность, социальная изолированность и отсутствие доверия вне своего круга, вследствие чего появляется замкнутость и межгрупповой антагонизм. Простое формирование такой группы может привести к чувству недоверия и неприязни к тем, кто находится вне группы.

В то же время, слабые связи (т.н. «шапочные знакомства») обеспечивают информационную поддержку, компенсируя глубину и тесноту связей их широтой, в результате чего открываются новые возможности для получения информации или доступа к ресурсам, расширяются социальные горизонты. Начиная с тезиса Грановеттера [6], что слабые связи обладают особыми преимуществами, которые делают их даже более важными, чем сильные связи, и предположения о том, что сайты социальных сетей особенно хорошо подходят для обслуживания слабых связей, многочисленные исследования социального капитала в социальных сетях тяготеют к мнению, что слабые связи особенно сильны, и что именно связующий социаль-

ный капитал делает социальные сети ценными. «Сила слабых связей» — это связи с людьми за пределами индивидуальной сети, которые могут предоставить неожиданно важную информацию, например, когда человек ищет новую работу или качественное медицинское учреждение.

Отдельное направление исследований социального капитала основывается на концепциях отношений, таких как межличностное доверие и чувство общности [7,8]. Нан Лин [9] кратко определяет социальный капитал как «инвестиции в социальные отношения с ожидаемой отдачей на рынке» [9, с.19].

Таким образом, будучи тесно связанной с другими значимыми социологическими концепциями, теория социального капитала проявила себя как междисциплинарная категория, привлекающая в последние десятилетия значительный исследовательский интерес в отечественной научной литературе и за рубежом [10-12]. А поскольку основа теории базируется на целостном подходе к человеческим связям и его ресурсам, понятие социального капитала применимо для изучения микро- и макроуровней социальных отношений, подтверждая эластичность концепции и правомерность существования множества определений, хотя так или иначе все определения согласны с тем, что социальный капитал связан с ресурсами, которые люди могут извлекать непосредственно из существования своих социальных связей.

1. Проблема измерения онлайн социального капитала на сайтах социальных сетей

Интернет расширил исследовательскую повестку для специалистов в области коммуникаций, изучающих социальный капитал. Его современный уровень развития, в частности характеризующийся наличием пользовательского контента в блогах и на чрезвычайно популярных сайтах социальных сетей, привел к значительному повышению важности изучения социального капитала в Интернете. В этой области исследований появились новые показатели социального поведения и социальных отношений, которые позволяют описать и понять, как социальный капитал развивается в Интернете и каковы последствия для социального капитала в онлайн-статусе.

В связи с этим необходимо отметить появление проблемы соотношения онлайн- и офлайн-социального капитала. Первоначально дебаты о влиянии Интернета на социальный капитал были сильно поляризованы между кибероптимистами и киберутопистами [13,14]. Впоследствии многие иссле-

дования Интернета показали, что различие между офлайн- и онлайн-мирами в целом, и, в частности, в отношении социального капитала, становится менее актуальным. Прежде всего, эти исследования часто показывают, что онлайн-участие не уничтожает офлайн-участие или сетевой капитал, они становятся все более неразличимыми [15,16]. Более того, виртуальные сообщества являются более прочными и жизнеспособными, если в их основе лежит офлайн-взаимодействие. Обнаруженные положительные эффекты заключаются в том, что Интернет дополняет, а не заменяет человеческое общение, чаты обладают потенциалом для расширения политического участия и обмена идеями.

Поэтому вопрос измерения социального капитала - предмет серьезного изучения в современных гуманитарных науках, где наряду с традиционными и хорошо зарекомендовавшими себя методами, позволяющими оценить тип, объем социального капитала и его динамику, используются современные достаточно объективные методы измерения социального капитала с использованием формализованных средств обработки больших массивов информации.

Показатели социального капитала выделяются в зависимости от уровня, на котором он изучается (индивидуальный или коллективный), его типа (внутренний, то есть внутрисетевые ресурсы, или внешний — ресурсы, доступные при помощи сторонних связей). На индивидуальном уровне к получаемым выгодам относят дополнительные возможности поиска работы, конкурентные преимущества в деловой сфере, власть, статус и влияние, материальное благосостояние, быструю и успешную карьеру, информированность, когнитивную простоту мира, возможность более широкой социальной идентификации, удовлетворенность жизнью, здоровье, продолжительность жизни.

Содержание методик варьируется в зависимости от операционализации социального капитала. В них можно выделить четыре, не исключая друг друга, группы: 1) измерение социальных связей (их наличия, количества и силы слабости); 2) социометрия, сетевые исследования (меры закрытости, плотности сети, индексы центральности); 3) оценка особенностей социальных отношений (частота общения, его длительность и стабильность, доверие, социальная схожесть, история обменов ресурсами, ожидания и обязательства); 4) изучение социальных ресурсов (репутация/статус), различные виды собственности, доступ к опосредованным знакомствам, к информации).

Измерение социального капитала традиционно выполняется с помощью анкетных опросов,

фокусируясь на отдельном человеке как на единице анализа. Чаще всего социальный капитал исследуют через оценку количества и качества социальных связей (более 50 методик), характеристик социальной сети (24 методики) и отношений (26 методик) [17].

Помимо вышеупомянутых исследований, которые используют устоявшиеся исследовательские инструменты (такие как выборка из популяции людей и измерение с помощью анкет), появление Интернета принесло новые типы огромных объемов данных и новые методы сбора и анализа информации. Эти новые подходы классифицируются под названием «вебометрика» [18]. Вебометрика и ее методы сбора данных, такие как скрапинг или обход Интернета, имеют большие преимущества по сравнению с использованием анкет, поскольку, например, измерения поведения и мнений выполняются незаметно: люди не знают, что за их поведением или выражениями наблюдают. Таким образом, эти измерения избегают зависимости от социальной желательности и, следовательно, формируют более точные массивы данных.

В следующем разделе представлены как наиболее разработанные и часто используемые традиционные подходы к проблеме измерения социального капитала в офлайн- и онлайн-социальных сетях, так и современные формализованные методы изучения онлайн-социального капитала на основе обработки больших массивов информации на примере анализа гиперссылочной сети и семантического сетевого анализа.

2. «Генераторы» имен, позиций и ресурсов

Важно учитывать, что показатели индивидуального социального капитала разрабатываются в основном с точки зрения измерения возможного доступа людей к потенциально достижимым ресурсам членов сети. В то же время, социальный капитал, который доступен для отдельных лиц, является не только функцией, зависящей от ресурсов собеседника, но также и готовности этих собеседников предоставить доступ к своим ресурсам. В противном случае, если мы предположим, что каждый выявленный социальный ресурс одинаково доступен, это может привести к переоценке социального капитала.

Все показатели индивидуального социального капитала основаны на методах измерения состава или структурных характеристик личных сетей. Сбор данных для построения таких множественных мер социального капитала, учитывающих целый ряд различных измеренных ресурсов, а также

включающих показатели доступности ресурсов, осуществляется на основе нескольких различных методик измерения.

Наиболее известным инструментом, используемым для построения мер индивидуального социального капитала, является «Генератор/интерпретатор имен» [19]. Этот метод отображает эгоцентричную социальную сеть как отправную точку для последующего исследования социальных ресурсов и имеет большой потенциал с точки зрения подробного и информативного описания социального капитала, как в разрезе отношений, так и в разрезе ресурсов. Участника исследования просят перечислить тех, с кем он поддерживал или поддерживает определенные отношения: помог найти работу, поддерживает в трудных ситуациях, дает советы, с кем часто встречается и т.д. Затем респондента просят указать характеристики названных людей – пол, возраст, образование, место жительства, семейное положение, частоту контактов, тип связей (например, член семьи, родственник, друг, коллега, сосед, знакомый). Таким образом метод отображает состав личной социальной сети, как отправную точку для последующего поиска социальных ресурсов, обеспечивающую их подробные и информативные описания. Однако его более широкое применение продемонстрировало крайнюю неудовлетворительность в связи с трудоемкостью выполнения как для интервьюера, так и для интервьюируемого, особенно это касается крупных социальных сетей. Кроме того, большая часть данных, собранных с помощью «Генератора / интерпретатора имен», теоретически избыточна для выражения в мерах социального капитала, поскольку один и тот же ресурс может быть получен с помощью разных контактов. В результате, чаще всего этот метод используется в качестве индикатора размера сети, а не показателя социального капитала.

Другой метод измерения, больше фокусирующийся на наличии социальных ресурсов в контексте типа доступа, чем на отношениях в сетях, это «Генератор позиций» [20]. Этот метод измеряет доступ через членов сети к носителям определенных профессий, которые олицетворяют собой социальные ресурсы, основанные на престиже работы в иерархически смоделированном обществе. Методом регистрируются связи респондентов с представителями определенных профессий из списка, упорядоченного по престижу и отражающего социальную иерархию. Чем больше, разнообразнее и престижнее в профессиональном отношении круг родственников, друзей и знакомых индивида, тем больше его социальный ресурс. Администрирование этого инструмента более простое и экономич-

ное, анкету можно систематически корректировать для разных групп населения. Его данные также напрямую моделируются в меры социального капитала, которые имеют четкую теоретическую основу (диапазон доступного престижа, наивысший доступный престиж и количество различных доступных позиций). Однако эти меры также имеют свои недостатки: их интерпретация почти всегда полностью зависит от теоретической важности престижа работы или других связанных с позицией респондента аспектов, которые могут не иметь общей ценности, и потому они не подходят для исследования целевой и контекстной специфики социального капитала. Хотя инструмент более удобен для проведения интервью, и рассчитанные с его помощью меры прочно укоренены в теории.

Наконец, третий, более ориентированный на ресурсы инструмент измерения социального капитала — это «Генератор ресурсов» [21], объединяющий положительные аспекты «Генератора позиций» (экономичность, внутренняя обоснованность) и «Генератора / интерпретатора имен» (подробная информация о ресурсах) путем более четкого указания конкретных ресурсов и исключения идентификации имени из вопросов «Генератора имен». Полученный инструмент, «Генератор ресурсов», спрашивает о доступе к фиксированному списку ресурсов, каждый из которых представляет собой конкретную осмысленную подгруппу социального капитала, вместе охватывающую несколько сфер жизни. Он имеет ту же базовую структуру опросника, что и «Генератор позиций». Доступность каждого из этих ресурсов проверяется путем измерения прочности связей, через которые осуществляется доступ к ресурсам, указываемой ролью этих связей (члены семьи, друзья или знакомые).

Самый важный вопрос в составе «Генератора ресурсов» – выбор структуры опросника, вытекает из систематических теоретических соображений о том, какие социальные ресурсы представляют собой «общий» социальный капитал индивидов. Эмпирические исследования позволили operationalизировать жизненные области, потенциально важные для достижения целей и действий с социальными ресурсами, и определить те, которые следует измерять в этих областях. В итоге, список ресурсов основан на представлении социологов о значимых областях жизнедеятельности: частная продуктивная деятельность, личные отношения, личный отдых, социальная продуктивная деятельность и социальные отношения, хотя неоднородность показателей индивидуального социального капитала отражает неоднородность измеряемого конструкта. Общий вопрос «Генератора ресурсов»

заклучался в том, знает ли респондент кого-либо, предоставляющего доступ к каждому из элементов, а в качестве минимального критерия «знания» человека требовалось представить, что при случайной встрече на улице имя этого человека будет известно, и можно будет начать разговор.

Эмпирические результаты, полученные в работе [22], подтвердили теоретические предпосылки исследования, в частности, что доступ к ресурсам, связанным с экспрессивными действиями (практическая ежедневная поддержка, а также эмоциональная поддержка, требующая доверительных отношений), явно доминирует за счет сильных связей и, в частности, родственников; за советами по различным личным вопросам чаще обращаются к близкому кругу. Ресурсы, связанные с инструментальными действиями, особенно связи с внешними сетями и ресурсы, которые относятся к поиску работы, качественных услуг, чаще доступны через более слабые связи (но не обязательно используются). Это соответствует тезису о «силе слабых связей», основанному на первоначальной идее о том, что инструментальные ресурсы, отличающиеся от личных ресурсов человека, скорее всего, будут доступны через более социально отдаленные контакты в разных социальных кругах.

Поскольку каждая из представленных методик делает разный акцент на различных измерениях социального капитала, характеризующегося многомерностью, нет четкого совета, какой инструмент или мера имеет преимущества перед другими. Вместо этого результаты требуют тщательного анализа при выборе мер в зависимости от цели исследования социального капитала. Для исследований населения в целом «Генератор позиций» остается полезным инструментом, что отражается в его нынешней популярности. Для более контекстно-специфических исследований общего доступа к социальному капиталу (включая ресурсы, полезные как для инструментальных, так и для экспрессивных действий), а также для обмена очень конкретными видами ресурсов «Генератор ресурсов» может быть более полезным инструментом. Наконец, когда изучаются вариации в отношениях или личных качествах в социальных сетях или для еще более обширных исследований структуры социальных сетей, инструменты «Генератора имен» остаются наиболее обоснованным и полезным вариантом, хотя и достаточно громоздким для имплементации.

3. Шкалы социального капитала Интернета

Важность темы социального капитала в области компьютерной коммуникации и исследо-

ваниях онлайн социальных сетей сделала весьма востребованными шкалы социального капитала Интернета (Internet Social Capital Scales, или ISCS), разработанные Д. Уильямсом [23] и учитывающие существование разных форм социального капитала, определенных Патнэмом [4]. Как известно, социальный капитал в исследованиях Патнэма подразделяется на связующий и объединяющий социальный капиталы. «Объединение» социального капитала пересекается с идеей прочных связей. Будучи ориентированным на внутренний мир, оно основано на сетях очень похожих людей, имеющих прочные связи друг с другом, типа близких друзей, членов семьи или хороших соседей. С другой стороны, связующий социальный капитал направлен вовне и основан на гетерогенных сетях со слабыми связями. В то время как «объединение» в социальном капитале помогает людям «преуспевать» в жизни, «связи» помогают «продвигаться вперед», предоставляя лучшие возможности для освоения информационных и инструментальных ресурсов.

Разработанные Д. Уильямсом шкалы предназначены для измерения двух разных типов социального капитала как в онлайн-, так и в оффлайн-контексте. Методика основана на анкетном онлайн-опросе, использующем две параллельные шкалы, одна - для режима онлайн, другая - для оффлайн-режима. Каждая шкала имеет подшкалу для измерения связующего и объединяющего социального капитала, состоящую из пунктов, разработанных с учетом аргументации Патнэма и на основе существующих вопросов из предыдущих шкал, которые относились к ряду теоретически обоснованных базовых измерений. В предложенной анкете, содержащей по 10 пунктов для каждой из четырех шкал, вопросы были сформулированы в виде утверждений, а ответы оценивались по пятибалльной шкале Лайкерта от «полностью не согласен» до «полностью согласен», что позволило формализовать эти пункты как метрические переменные.

Социальный капитал, создаваемый членами сетей со слабыми связями, ориентированными на внешний мир, характеризовался критериями, которые являются отправными точками для теоретизирования по поводу связующей формы: взгляд вовне, контакт с более широким, чем собственный, кругом людей, представление о себе как о части более широкой группы, интересующейся общими вопросами, которые затрагивают больший внешний мир, и наконец, ощущение распространенной взаимности с более широким сообществом, т.е. общее ощущение «отдачи», которое проистекает из уверенности, что когда-нибудь кто-то поможет в ответ.

Концептуализация социального капитала, объединяющего людей, является скорее эксклюзивной, чем всеобъемлющей. Утверждается, что его влияние больше зависит от эмоциональной поддержки и доступа к ограниченным ресурсам, а также от способности мобилизовать солидарность. Следовательно, основными измерениями социального капитала, генерируемого сетями с сильными связями, должны быть: эмоциональная поддержка, доступ к ограниченным ресурсам, способность мобилизовать солидарность, но также и внегрупповой антагонизм, или «аморальная семейственность», о чем было упомянуто выше.

В качестве наиболее подходящей процедуры для изучения окончательной факторной структуры инструмента опроса был выбран двухэтапный подтверждающий факторный анализ, в результате которого было получено желаемое решение с использованием шкалы из 10 пунктов как для «наведения мостов», так и для «объединения», которая одинаково хорошо работала в онлайн- и офлайн-параллелях.

Затем итоговые шкалы из 10 пунктов были протестированы на соответствие требованиям валидности и достоверности, показав на большой выборке, что они являются достоверными и надежными. Подтверждающий факторный анализ продемонстрировал, что концепция «наведения мостов» и «установления связей» не является бинарной оппозицией, скорее, они работают одновременно, обеспечивая конкурирующие механизмы развития социального капитала, а разработанные шкалы двух типов онлайн-социального капитала могут стать их адекватными измерительными инструментами в социальных сетях, что подтверждается целым рядом достойных исследований, проведенных в дальнейшем на их основе (с адаптацией и без). Например, авторы работы [24], используя количественный подход, с целью эмпирической проверки предложенной Уильямсом шкалы измерения социального капитала в рамках онлайн-социальных сетей, подтвердили ее валидность и достоверность. Кроме того, в исследовании был сделан шаг вперед и выявлены дополнительные измерения социальной идентичности: аффективное/оценочное и когнитивное измерения социального капитала.

И все же, характеризуя разработанную Уильямсом методику оценки социального капитала, следует отметить, что предложение проведения необходимых опросов дважды (для онлайн- и офлайн-среды соответственно) с использованием шкал Лайкерта на практике приводит к существенному усложнению процедуры исследования и увеличению размеров анкет. Кроме того, учитывая

сложность установления явных различий между онлайн- и офлайн-средой социального взаимодействия, вероятность «перекрытия» в оценках участников соответствующих сетей возрастает. Таким образом, применение методологии Д. Уильямса в реальности становится проблематичным.

4. Сетевой анализ гиперссылок и семантический сетевой анализ

Анализ гиперссылочных сетей является одним из методов изучения социального взаимодействия в Интернете на основе исследования веб-связей. Социальная и коммуникационная структура определяется на основе сети гиперссылок, «... имеющих важные последствия для социальной коммуникации» [29, с. 58]. Идентификация сети гиперссылок и ее интерпретация необходимы для измерения онлайн-позиции, если человеческие субъекты или группа человеческих агентов пытаются построить свой электронный социальный капитал через свои собственные веб-сайты или блоги для общения с другими, не полагаясь на традиционные медиа.

Гиперссылки могут служить проявлением как сильных социальных связей, так и слабых, что зависит от контекста их использования. Люди с сильными социальными связями, как правило, имеют взаимные обязательства и оказывают поддержку и привязанность, когда другие в этом нуждаются. Они склонны использовать больше видов средств коммуникации для удовлетворения своих информационных и эмоциональных потребностей, особенно когда они временно недоступны и географически удалены [30]. В этом случае веб-технологии, такие как сайты социальных сетей, часто используются как функциональный эквивалент других каналов коммуникации, и гиперссылки между аккаунтами в зависимости от конкретного исследовательского контекста могут приобретать характер более сильных социальных связей.

В социальных науках получение многочисленных гиперссылок от внешних субъектов часто интерпретируется как форма власти или авторитета, которую называют «гиперсвязанным» социальным капиталом [31]. Изучение «структуры власти» сетей акторов помогает определять репутационные статусы: политиков с большим количеством входящих гиперссылок с домашних страниц или блогов коллег-политиков рассматривают как центральных или успешных в киберпространстве.

Кроме того, исследование блогосферы [32] позволяет утверждать, что у блогеров есть сетевая практика, которая помогает им выражать со-

циальную связь с другим человеком с помощью различных типов гиперссылок. Например, ссылки блогерола могут передавать важные аспекты социальных отношений между блогерами, служить маркером личного знакомства, дружбы или профессиональной принадлежности. Однако через гиперссылку нельзя раскрыть поддержку или несогласие с сайтом, на который ведет ссылка. Понять особенности такого взаимодействия можно только в том случае, если совместить механизм сетевого анализа с оценкой контента. Таким образом, в социологии взаимосвязь контента с применением гиперссылок с их последующей интерпретацией становится актуальной темой исследований [33].

Исследование виртуальной среды позволяет получать более достоверные и репрезентативные результаты при исследовании социального капитала в онлайн-сетях. Существуют достаточно объективные методы измерения социального капитала с использованием формализованных средств получения и обработки больших массивов информации, например семантический сетевой анализ.

Как правило, измерение социального капитала в онлайн-среде фокусируется на социальных отношениях между субъектами в социальной системе, и, хотя структурный анализ может идентифицировать социальные связи, индивидуальные позиции, расстояния между субъектами и информационные потоки, социальный капитал не может быть определен только структурными свойствами сети. С точки зрения природы социального капитала необходим анализ контента, на основе которого можно определить такие характеристики, как доверие и взаимность. Отличительные характеристики онлайн-контента позволяют исследователям легко отслеживать сообщения, созданные пользователями Интернета, поскольку платформы онлайн-коммуникации сохраняют сообщения пользователей как набор данных, а прикладное программирование интерфейса (API), предоставляемое поисковыми системами в Интернете, позволяет автоматически извлекать веб-контент.

Семантический сетевой анализ определяется как систематический метод контент-анализа для выявления смысловой структуры символов или концепций в наборе документов, включая содержание коммуникационного сообщения, с использованием сетевого анализа [34]. Хотя семантический сетевой анализ основан на сетевом анализе, в отличие от традиционного сетевого анализа, он исследует неявные общие значения символов или концепций в текстах, а не напрямую воспринимаемую структуру коммуникации между участниками [35]. Он может применяться в онлайн-исследованиях

социального капитала путем определения структурных свойств онлайн-контента: с помощью кластерного анализа и техники многомерного шкалирования (MDS) семантический анализ раскрывает специфику общения контрагентов. Например, рассматривая семантические сети обсуждения законопроекта о реформе южнокорейских СМИ [36] среди профессиональных журналистов и блогеров, авторы выяснили, что несмотря на то, что эти две сети основаны на одной социальной проблеме, их структуры оказываются совершенно разными. Что касается формальной журналистики из газетных агентств, семантическая сеть представляет собой плотную сеть и большой кластер, сосредоточенный на главном событии. Напротив, семантическая сеть блогов относительно разрежена и включает в себя разнообразные проблемы, такие как политические скандалы и насилие. Таким образом, структура семантической сети может указывать на однородность или неоднородность информации в каждой группе. Социально разнообразные сети, которые имеют много слабых связей и структурных дыр, более полезны для продвижения по службе, инноваций, производительности и эффективности, что говорит о наличии связующего социального капитала.

Таким образом семантический сетевой анализ оказывается полезным для измерения качества социальных отношений, таких как социальное доверие, взаимность или конфликт, а также типа информации, такой как сплоченность или разнообразие информации. Более того, анализ онлайн-контента и деятельности имеет некоторые преимущества по сравнению с традиционными измерениями с использованием анкетирования. Анкетные опросы обычно опираются на контекстное поведение, мнения и отношения респондентов, которые могут испытывать давление со стороны социальной желательности или принадлежности к сообществам. Измерение онлайн-активности субъектов и созданного ими онлайн-контента не содержит этих предубеждений, поскольку фокусируется на онлайн-следах, которые оставляют в Интернете отдельные лица, группы и учреждения. Однако автоматизированные методы также имеют свои ограничения. Одна из проблем связана с обработкой данных различных типов онлайн-контента, другая с его многоязычностью, а главное - они могут работать только с онлайн-данными, а поскольку онлайн- и оффлайн-сферы все больше переплетаются, традиционные исследования имеют преимущество в сборе информации, различающей эти миры. Если эти исследовательские стратегии смогут развиваться в более объяснительный подход, например, связы-

вая активность пользователей и групп с изменениями в настройках и изменениями в гиперссылках, то исследования социального капитала в Интернете значительно продвинутся вперед [37].

Заключение

Несмотря на то, что теория социального капитала пользуется растущей популярностью в междисциплинарных исследованиях, концептуальная незавершенность и одновременно нагруженность смыслами понятия сохраняются. Это становится препятствием для разработки универсальной методики, позволяющей фиксировать концепт в количественных показателях, хотя некоторые из наиболее разработанных примеров приведены в данной статье. Скорее всего, в будущих исследованиях целесообразно использовать смешанный дизайн для учета как содержания, так и структуры социального капитала в онлайн-социальных сетях. Современные методы исследования, основанные на формализованных алгоритмах обработки больших массивов информации в Интернет-пространстве в состоянии помочь понять, как действуют субъекты в Сети. Но поскольку ни один исследовательский подход не является идеальным и, следовательно, не может полностью охватить сложность социальных явлений, альтернативой, повышающей достоверность результатов, является использование различных исследовательских подходов в сочетании друг с другом.

Литература

1. *Hanifan L.J.* The rural school community center // The Annals of the American Academy of Political and Social Science. 1916. Vol.67(1). P. 130-138.
2. *Bourdieu P.* Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. Green wood. 1986.
3. *Coleman J.S.* Social capital in the creation of human capital // American journal of sociology. 1988. Vol.94. P. S95-S120.
4. *Putnam R.D.* Bowling alone: America's declining social capital // Journal of Democracy. 1995. Vol.6(1). P. 65-78.
5. *Banfield E.C.* The Moral Basis of a Backward Society. New York: Free Press. 1958. P. 32
6. *Granovetter M.S.* The strength of weak ties // American journal of sociology. 1973. Vol.78(6). P. 1360-1380.
7. *Quan-Haase A., Wellman B., Witte J.C., & Hampton K.N.* Capitalizing on the Net. Social contact, civic engagement, and sense of community. In B. Wellman & C. Haythornthwaite (Eds.), The Internet in everyday life. 2002. London: Blackwell.
8. *Shah D.V., McLeod J.M., Yoon S.H.* Communication, context, and community: An exploration of print, broadcast, and Internet influences. Communication Research, 2001.
9. *Lin N.* Social capital: A theory of social structure and social action. Cambridge: Cambridge University Press. 2001.
10. *Блок М., Головин Н.А.* Социальный капитал: к обобщению понятия // Вестник Санкт-Петербургского университета. Социология. 2015. №4. С.99-111.
11. *Рогозин Д.М.* Перспективы развития теории социального капитала // Экономическая социология. 2023. №4. С.12-37.
12. *Spottswood E.L., Wohn D.Y.* Online social capital: recent trends in research // Current Opinion in Psychology. 2020. Vol.36. P. 147-152.
13. *Katz J.E., Rice R.E.* Social consequences of Internet use: Access, involvement, and interaction. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. 2002.
14. *Wellman B., Boase J., Chen W.* The networked nature of community: Online and offline. IT & Society. 2002. 1(1). P. 151-165.
15. *Vergeer M., Pelzer B.* Consequences of media and Internet use for offline and online network capital and well-being. A causal model approach // Journal of Computer-Mediated Communication. 2009. 15(1). P. 189-210.
16. *Wellman B., Boase J., Chen W.* The networked nature of community: Online and offline // IT & Society. 2002. 1(1). P. 151-165.
17. *Payne G.T., Moore C.B., Griffis S.E., Autry C.W.* Multilevel Challenges and Opportunities in Social Capital Research // Journal of Management. 2011. 37. P. 491.
18. *Thelwall M.* Introduction to webometrics. Quantitative web research for the social sciences. Chapel Hill: Morgan & Claypool. 2009.
19. *McCallister L., Fischer C.S.* A procedure for surveying personal networks // Sociological Methods & Research. 1978. Vol. 7(2). P. 131-148.
20. *Lin N., Fu Y.C., Hsung R.M.* Measurement techniques for investigations of social capital // Social capital: Theory and research. 2001. Vol. 4. P. 57-81.
21. *Van Der Gaag M., Snijders T.A.B.* The Resource Generator: social capital quantification with concrete items // Social networks. 2005. Vol. 27(1). P. 1-29.
22. *Van der Gaag M., Webber M.* Measurement of individual social capital: Questions, instruments, and measures // Social capital and health. New York, NY : Springer New York. 2008. P. 29-49.
23. *Williams D.* On and off the 'Net: Scales for social capital in an online era // Journal of computer-

- mediated communication. 2006. Vol.11(2). P.593-628.
24. *Carlos Pinho J.* The e-SOCAPIT scale: a multi-item instrument for measuring online social capital // *Journal of Research in Interactive Marketing*. 2013. Vol. 7(3). P. 216-235.
 25. *Marsden P.V.* Egocentric and sociocentric measures of network centrality // *Social networks*. 2002. Vol.24(4). P. 407-422.
 26. *Burt R.S.* Brokerage and closure: An introduction to social capital. – Oxford university press. 2005.
 27. *Van Duijn, Marijtje A.J., and Mark Huisman.* “Statistical Models for Ties and Actors.” In *The Sage Handbook of Social Network Analysis* // London, UK: Sage. 2011.
 28. *Krivitsky P.N., Morris M.* Inference for Social Network Models from Egocentrically Sampled Data, with Application to Understanding Persistent Racial Disparities in HIV Prevalence in the US // *The Annals of Applied Statistics*. 2017. Vol. 11 (1). P. 427–55.
 29. *Park H.W., Jankowski N.* A hyperlink network analysis of citizen blogs in South Korean politics. *Javnost-The Public*, 2008. P. 57-74.
 30. *Kim H., Kim G.J., Park H.W., Rice R.E.* Configurations of relationships in different media: FtF, email, instant messenger, mobile phone, and SMS // *Journal of Computer-Mediated communication*. 2007. Vol.12. P. 1183-1207.
 31. *Turow J., Tsui L.* The hyperlinked society. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. 2008. P. 329.
 32. *Schmidt J.* Blogging practices: An analytical framework // *Journal of ComputerMediated Communication*. 2007. Vol. 12. P. 1452-1471.
 33. *Park H.W., Thelwall M.* Link analysis: Hyperlink patterns and social structure on politicians’ web sites in South Korea // *Quality & Quantity*. 2008. Vol. 42. P. 687–697.
 34. *Monge P.R., Contractor N.S.* Theories of communication networks. New York: Oxford University Press. 2003. 49 p.
 35. *Doerfel M.L., Marsh P.S.* Candidate-issue positioning in the context of presidential debates // *Journal of Applied Communication Research*. 2003. Vol. 31. P. 212-237.
 36. *Lim Y.S.* Semantic web and contextual information: Semantic network analysis of online journalistic texts. *Lecture Notes in Computer Science*. 2011. P. 52-62.
 37. *Vergeer M., Lim Y.S., Park H.W.* Mediated relations: New methods to study online social capital // *Asian Journal of Communication*. 2011. Vol. 21(5). P. 430-449.

Жукова Татьяна Ивановна. Федеральный исследовательский центр «Информатика и управление» Российской академии наук, г. Москва, Россия. Ведущий научный сотрудник. Кандидат экономических наук. Область научных интересов: онлайн-сообщества, информационные технологии, информатика сообществ, социальный капитал в онлайн социальных сетях, цифровая гражданская наука. E-mail: gukovati@mail.ru

On the Problem of Measuring Social Capital in Online Social Networks

T.I. Zhukova

Federal Research Center “Computer Science and Control” of Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

Abstract. The article continues a series of articles devoted to the study of the theory of online social capital on social networking sites. Despite the fact that considerable attention is paid to the concept of social capital to explain social interactions and networking in online communities, it remains undefined partly due to the multidimensionality of the concept itself, partly due to the lack of empirical indicators that would allow us to assess the type, volume of social capital and its dynamics. The elasticity of the concept itself, which leads to the presence of many definitions, and the lack of comparable data make it very difficult to measure social capital, develop indicators that allow comparative research and evaluate social capital at the individual and collective level. The article attempts, based on the analysis and generalization of the most developed methods of measuring social capital, to present the main measurement models that are in demand at the empirical level and have led to meaningful theoretical results.

Keywords: *community informatics, network communications, online communities, social capital, online social networks.*

DOI: 10.14357/20790279240409 **EDN:** BBDTGL

References

1. *Hanifan L.J.* The rural school community center // *The Annals of the American Academy of Political and Social Science.* 1916;67(1):130-138.
2. *Bourdieu P.* Handbook of Theory and Research for the Sociology of Education. Green wood. 1986.
3. *Coleman J.S.* Social capital in the creation of human capital // *American journal of sociology.* 1988;94:S95-S120.
4. *Putnam R.D., Goss K.A. Robert D.* Putnam. Bowling alone: America's declining social capital // *Journal of Democracy.* 1995;6(1):65-78.
5. *Banfield E.C.* The Moral Basis of a Backward Society. New York: Free Press. 1958.
6. *Granovetter M.S.* The strength of weak ties // *American journal of sociology.* 1973;78(6):1360-1380.
7. *Quan-Haase A., Wellman B., Witte J.C., Hampton K.N.* Capitalizing on the Net. Social contact, civic engagement, and sense of community. In B. Wellman & C. Haythornthwaite (Eds.), *The Internet in everyday life.* London: Blackwell. 2002. P. 291-324.
8. *Shah D.V., McLeod J.M., Yoon S.H.* Communication, context, and community. An exploration of print, broadcast, and Internet influences // *Communication Research.* 2001;28:464-506.
9. *Lin N.* Social capital: A theory of social structure and social action. Cambridge: Cambridge University Press. 2001. Vol.19.
10. *Block M., Golovin N.A.* Social capital: to generalization of the concept // *Bulletin of St. Petersburg University. Sociology.* 2015;(4):99-111 (In Russ.)
11. *Rogozin D.M.* Prospects for the development of the theory of social capital // *Economic sociology.* 2023;(4):12-37. (In Russ.)
12. *Spottswood E.L., Wohn D.Y.* Online social capital: recent trends in research // *Current Opinion in Psychology.* 2020;36:147-152.
13. *Katz J.E., Rice R.E.* Social consequences of Internet use: Access, involvement, and interaction. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press. 2002.
14. *Wellman B., Boase J., Chen W.* The networked nature of community: Online and offline. *IT & Society.* 2002;1(1):151-165.
15. *Vergeer M., Pelzer B.* Consequences of media and Internet use for offline and online network capital and well-being. A causal model approach // *Journal of Computer-Mediated Communication.* 2009;15:189-210.
16. *Wellman B., Boase J., Chen W.* The networked nature of community: Online and offline // *IT & Society.* 2002;1(1):151-165.
17. *Payne G.T., Moore C.B., Griffis S.E., Autry C.W.* Multilevel Challenges and Opportunities in Social Capital Research // *Journal of Management.* 2011;(37):491.
18. *Thelwall M.* Introduction to webometrics. Quantitative web research for the social sciences. Chapel Hill: Morgan & Claypool. 2009.
19. *McCallister L., Fischer C.S.* A procedure for surveying personal networks // *Sociological Methods & Research.* 1978;7(2):131-148.
20. *Lin N., Fu Y.C., Hsung R.M.* Measurement techniques for investigations of social capital // *Social capital: Theory and research.* 2001; 4:57-81.
21. *Van Der Gaag M., Snijders T.A.B.* The Resource Generator: social capital quantification with concrete items // *Social networks.* 2005;27(1):1-29.
22. *Van der Gaag M., Webber M.* Measurement of individual social capital: Questions, instruments, and measures // *Social capital and health.* New York, NY : Springer New York. 2008:29-49.
23. *Williams D.* On and off the 'Net: Scales for social capital in an online era // *Journal of computer-mediated communication.* 2006;11(2):593-628.
24. *Carlos Pinho J.* The e-SOCAPIT scale: a multi-item instrument for measuring online social capital // *Journal of Research in Interactive Marketing.* 2013;7(3):216-235.
25. *Marsden P.V.* Egocentric and sociocentric measures of network centrality // *Social networks.* 2002;24(4):407-422.
26. *Burt R.S.* Brokerage and closure: An introduction to social capital. Oxford university press. 2005.
27. *Van Duijn, Marijtje A.J., and Mark Huisman.* "Statistical Models for Ties and Actors." In *The Sage Handbook of Social Network Analysis.* London, UK: Sage. 2011.
28. *Krivitsky P.N., Morris M.* 2017. Inference for Social Network Models from Egocentrically Sampled Data, with Application to Understanding Persistent Racial Disparities in HIV Prevalence in the US // *The Annals of Applied Statistics.* 2017;11(1):427-55.
29. *Park H.W., Jankowski N.* A hyperlink network analysis of citizen blogs in South Korean politics. *Javnost-The Public.* 2008;15:57-74.
30. *Kim H., Kim G.J., Park H.W., Rice R.E.* (2007). Configurations of relationships in different media: FtF, email, instant messenger, mobile phone, and SMS // *Journal of Computer-Mediated Communication.* 2007;12:1183-1207.
31. *Turow J., Tsui L.* (Eds.). *The hyperlinked society.* Ann Arbor, MI: University of Michigan Press. 2008.

32. *Schmidt J.* Blogging practices: An analytical framework // *Journal of ComputerMediated Communication*. 2007;12:1452-1471.
33. *Park H.W., Thelwall M.* Link analysis: Hyperlink patterns and social structure on politicians' web sites in South Korea // *Quality & Quantity*. 2008;42:687–697.
34. *Monge P.R., Contractor N.S.* Theories of communication networks. New York: Oxford University Press. 2003. 49p.
35. *Doerfel M.L., Marsh, P.S.* Candidate-issue positioning in the context of presidential debates // *Journal of Applied Communication Research*. 2003;31:212-237.
36. *Lim Y.S.* Semantic web and contextual information: Semantic network analysis of online journalistic texts // *International Conference on Social Software*. Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg. 2011:52-62.
37. *Vergeer M., Lim Y.S., Park H.W.* Mediated relations: New methods to study online social capital // *Asian Journal of Communication*. 2011;21(5):430-449.

Zhukova Tatyana Ivanovna. PhD, leading researcher, Federal Research Center “Computer Science and Control” of Russian Academy of Sciences, (FIC “Informatics and Management” of the Russian Academy of Sciences), Moscow, Russia. Number of publications: 75 (including 3 monographs). Research interests: system analysis, community Informatics, scientific communications, virtual communities. E-mail: gukovati@mail.ru