

К проблеме трансформации социальных отношений и социального капитала в цифровую эпоху

Т.И. Жукова

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

Аннотация. Статья продолжает серию работ, посвященных исследованиям в области теории онлайн социального капитала в цифровую эпоху. Современная значимость изучения данной темы определяется необходимостью глубокого анализа изменений, происходящих в социальной структуре под воздействием цифровизации, включая изменение структуры социальных сетей, трансформацию механизмов социальной поддержки, формирование новых типов сообществ и коллективных идентичностей. Предлагается модель трансформации социального капитала, включающая в себя три взаимосвязанных уровня анализа: микроуровень, мезоуровень и макроуровень в контексте сетевых стратегий. Понимание сложного взаимодействия между различными уровнями социальной реальности является ключевым для разработки моделей развития социальных отношений в эпоху цифровизации, позволяющих увидеть взаимосвязи между индивидуальными практиками, групповыми процессами и системными изменениями.

Ключевые слова: сетевые коммуникации, социальный капитал, система социальных отношений в эпоху цифровизации.

DOI: 10.14357/20790279250305 **EDN:** OHMFLG

Введение

Стремительное развитие информационно-коммуникационных технологий в конце XX – начале XXI века привело к фундаментальным изменениям в структуре и характере социальных взаимодействий. Цифровая эпоха, характеризующаяся повсеместным распространением Интернета, социальных сетей и мобильных устройств, сформировала новые модели коммуникации, социальных связей и накопления социального капитала, требующие комплексного научного осмысления.

Социальный капитал, концептуализированный в работах основоположников соответствующей теории П. Бурдье, Дж. Коулмана и Р. Патнэма, как совокупность ресурсов, доступных индивиду через его социальные связи, в условиях цифровизации претерпевает существенную трансформацию. Традиционные формы социального капитала, основанные на непосредственном взаимодействии, дополняются и частично замещаются новыми формами, функционирующими в виртуальном пространстве и характеризующимися иными принципами формирования, поддержания и конвертации.

Актуальность исследования данной проблематики обусловлена необходимостью понимания

долгосрочных социальных последствий цифровизации, включая изменение структуры социальных сетей, трансформацию механизмов социальной поддержки, формирование новых типов сообществ и коллективных идентичностей. Как отмечается в исследовании «Сетевое взаимодействие: новая социальная операционная система» [1], современное общество переходит к модели «сетевого индивидуализма», где люди функционируют как связанные индивиды, что требует пересмотра классических социологических подходов к анализу социальных отношений. Особую значимость приобретает изучение «тройной революции», концепции, описывающей три взаимосвязанных технологических сдвига: массовое распространение социальных сетей, развитие Интернета и появление мобильных технологий. Вместе эти три фактора радикально изменяют структуру и динамику социальных отношений и коммуникаций в обществе и приводят к формированию новой социальной экосистемы, характеризующейся повышенной гибкостью, персонализацией и фрагментацией социальных связей [2]. Эмпирические исследования последних лет демонстрируют амбивалентный характер влияния цифровых технологий на социальный капитал –

с одной стороны, они способствуют расширению слабых связей и доступа к разнообразным ресурсам, с другой – могут приводить к социальной поляризации и формированию информационных «эхо-камер» (о которых речь пойдет ниже), что свидетельствует о безусловной необходимости проведения глубокого научного анализа.

В данной статье описывается трехуровневая модель трансформации социального капитала, учитывающая многоуровневый характер социальных изменений в условиях цифровизации и позволяющая прогнозировать долгосрочные тенденции развития социальных отношений в информационном обществе.

Модель включает три взаимосвязанных уровня анализа трансформации социального капитала: микроуровень (индивидуальный), мезоуровень, фокусирующийся на изучении групповых феноменов, сообществ и коллективных практик, и макроуровень в контексте сетевых стратегий, фокусирующийся на масштабных структурных трансформациях общества в целом.

1. Микроуровень модели трансформации социального капитала

На индивидуальном микроуровне трансформация социального капитала в эпоху цифровизации характеризуется фундаментальными изменениями в способах формирования и поддержания социальных связей отдельными индивидами. Цифровые платформы и социальные сети существенно расширили возможности индивидуального нетворкинга, позволяя людям устанавливать и поддерживать значительно большее количество слабых связей, преодолевая географические, временные и социальные барьеры. Несмотря на кажущуюся незначительность, именно эти «слабые связи» оказывают наибольшее влияние на развитие человека и открывают новые возможности, поскольку позволяют получить доступ к знаниям, ресурсам и идеям, которые недоступны в ближнем кругу. Однако одновременно с констатацией преимуществ цифровых коммуникаций, не стоит игнорировать и тот факт, что параллельно с этим наблюдаются и отрицательные последствия, примером тому – феномен «цифрового одиночества», когда количественный рост онлайн-контактов не трансформируется в качественные доверительные отношения, способные обеспечить реальную эмоциональную и инструментальную поддержку, а замыкают индивида только на цифровые взаимодействия, ограничивая социальные офлайн-контакты.

В качестве одного из важных аспектов трансформации индивидуального социального капитала следует выделить развитие цифровой идентичности и репутации. В цифровом пространстве индивид конструирует свой образ через профили в социальных сетях, публикации, комментарии и другие формы цифрового следа, что становится новым измерением социального капитала. Цифровая репутация превращается в измеримый и конвертируемый ресурс (количество подписчиков, лайков, репостов), который может трансформироваться в другие формы капитала – экономический (монетизация контента), культурный (признание экспертности) или символический (статус и влияние в сообществе). При этом возникают новые формы социального неравенства, связанные с цифровыми компетенциями и доступом к технологиям, что создает дополнительные барьеры для накопления социального капитала определенными группами населения.

Цифровая идентичность включает в себя:

- профильную идентичность – совокупность официальных цифровых профилей в социальных сетях, профессиональных платформах и государственных сервисах; верифицируемые персональные данные (имя, фото, биографическая информация); цифровые документы и идентификаторы (электронная подпись, цифровые паспорта);
- нарративную идентичность – истории, которые индивид рассказывает о себе через посты, комментарии, блоги; выражение мнений, ценностей и убеждений в цифровом пространстве; создание и поддержание определенного «цифрового нарратива» о себе;
- визуальную идентичность – селективную самопрезентацию через фотографии, аватары, видео; визуальную эстетику профилей как отражение желаемого образа; управление впечатлением через визуальные элементы;
- поведенческую идентичность – цифровые следы повседневной активности (лайки, шеринги, просмотры); паттерны онлайн-коммуникации и взаимодействия; алгоритмически фиксируемые предпочтения и интересы;
- сетевую идентичность – позиционирование в различных социальных сетях и сообществах; принадлежность к цифровым группам и субкультурам; статус и репутацию в различных онлайн-контекстах.

Цифровая идентичность представляет собой комплексный феномен, характеризующий совокупность самопрезентаций индивида в цифровом пространстве и их взаимосвязь с его физической

(оффлайн) идентичностью. В отличие от традиционной идентичности, ограниченной физическими и социальными рамками, цифровая обладает повышенной пластичностью, множественностью и управляемостью и отражает фундаментальные изменения в способах самопрезентации и самовосприятия человека в цифровую эпоху.

В этих условиях ключевым аспектом трансформации индивидуального социального капитала становится соотношение онлайн и оффлайн идентичностей. Современный человек существует одновременно в двух пространствах, формируя как цифровую, так и физическую идентичность. Эти идентичности могут как совпадать и усиливать друг друга, создавая целостный образ, так и существенно различаться, когда онлайн-персона конструируется как идеализированная или альтернативная версия себя, и фрагментируется на множество онлайн-идентичностей в разных цифровых средах (например, в профессиональных сетях, на развлекательных платформах, анонимных форумах). Формирование гибридных форм социальности (например, [3]) представляет собой значимый социокультурный тренд и свидетельствуют о размывании дихотомии «реальное-виртуальное» в пользу объединенной модели социального взаимодействия.

В то же время социальные последствия дисбаланса между онлайн и оффлайн идентичностями позволяют выявить и потенциальные риски, что демонстрирует, например, феномен формирования «эхо-камер» [4], при которых алгоритмы персонализации контента создают информационные пузыри вокруг пользователей, показывая им преимущественно ту информацию, которая соответствует их уже существующим взглядам и убеждениям, ограничивая доступ к альтернативным точкам зрения. Феномен эхо-камер представляет собой актуальную проблему современного информационного общества, характеризующуюся формированием замкнутых коммуникативных пространств, в которых циркулируют и усиливаются однотипные мнения и убеждения. Индивиды естественным образом тяготеют к информации, подтверждающей их существующие убеждения, и избегают контента, вызывающего когнитивный дискомфорт. Алгоритмические системы социальных сетей усиливают данный эффект посредством персонализации контента. Согласно исследованиям [4], алгоритмы фильтрации контента анализируют пользовательское поведение и предпочтения, создавая «пузыри фильтров» (filter bubbles), которые ограничивают разнообразие представляемой информации. Понимание механизмов фор-

мирования и функционирования эхо-камер имеет критическое значение для разработки эффективных стратегий поддержания информационного разнообразия и конструктивного общественного дискурса в цифровую эпоху.

Оптимальной стратегией накопления социального капитала в условиях цифровизации является интегративная модель, предполагающая комплементарность онлайн и оффлайн идентичностей при сохранении способности критически оценивать, как эти личности формируются и как на них влияют различные факторы.

Значимым полем исследования в условиях интенсивной цифровизации социальных взаимодействий является анализ механизмов формирования и использования персонализированных сетевых стратегий как специфического феномена современной цифровой коммуникации. Под персонализированными сетевыми стратегиями понимаются систематические, целенаправленные практики индивидов по формированию, поддержанию и инструментализации социальных связей в цифровой среде с целью аккумуляции и последующей конвертации социального капитала в различные формы ресурсов [5]. Эти стратегии отражают целенаправленные действия пользователей по оптимизации своего присутствия в цифровых сетях для достижения личных, профессиональных и социальных целей и отражают фундаментальные трансформации в способах формирования и использования социальных связей в цифровую эпоху, требуя от индивидов сочетания технических навыков, социального интеллекта и этической рефлексии. На основании эмпирических исследований и теоретического анализа предлагается следующая типология персонализированных сетевых стратегий:

1. Стратегии экстенсивного развития сети. Данные стратегии ориентированы на количественное расширение сетевых связей и характеризуются систематическим установлением новых контактов, активным участием в открытых сообществах, использованием алгоритмических рекомендаций для оптимизации структуры сети [1,6]. Они включают в себя количественное наращивание контактов через активное подключение к существующим сообществам, таргетированное установление связей с «ценными» акторами (лидерами мнений, профессионалами), использование алгоритмических рекомендаций для оптимизации структуры сети.
2. Стратегии интенсификации связей. В отличие от предыдущего типа, эти стратегии направлены на углубление существующих отношений через регулярную коммуникацию, создание закрытых

групп и формирование доверительных отношений с ограниченным кругом контактов [7,8]. Они подразумевают интенсификацию взаимодействия с ключевыми контактами через регулярную коммуникацию, создание закрытых групп и сообществ для формирования доверительных отношений, практики взаимной поддержки и обмена ресурсами с близким кругом контактов.

3. Стратегии контентного позиционирования. Данный тип стратегий основан на целенаправленном создании и распространении специализированного контента для формирования определенного образа и привлечения целевой аудитории, например через демонстрацию экспертности и компетентности в определенных областях или формирование узнаваемого персонального бренда через уникальный контент [9]. Эффективное контентное позиционирование в цифровой экономике требует глубокого понимания аудитории, последовательности в коммуникации и готовности адаптироваться к изменяющимся условиям рынка и предпочтениям потребителей.

4. Стратегии кросс-платформенной интеграции. Эти стратегии предполагают координированное использование различных цифровых платформ с учетом их специфики и синхронизацию активности между ними и включают в себя синхронизацию активности на различных цифровых платформах, адаптацию самопрезентации под специфику разных сетевых сервисов, перенаправление аудитории между платформами для максимизации охвата. Работы Дженкинса [10] о конвергентной культуре, а также исследования Скотта [11] о мультиплатформенных коммуникационных стратегиях подчеркивают необходимость не просто присутствовать на разных платформах, но и создавать между ними синергетические связи, учитывая уникальные характеристики каждой платформы. Ведь кросс-платформенная интеграция позволяет обеспечить последовательность коммуникационных сообщений, расширить охват аудитории, создать более глубокий пользовательский опыт, оптимизировать распределение ресурсов между каналами. Это особенно актуально в условиях фрагментации медиапотребления, когда пользователи переключаются между различными устройствами и платформами в течение дня.

5. Стратегии алгоритмической оптимизации. Данный тип включает практики адаптации поведения под требования алгоритмов социальных платформ и использование аналитических инструментов для максимизации эффективности сетевой активности [12, 13]. Другими словами, стратегии алгоритмической оптимизации пред-

ставляют собой целенаправленные действия пользователей и создателей контента по приспособлению своего поведения и материалов под требования алгоритмов социальных платформ. Это включает: анализ и понимание принципов работы алгоритмов ранжирования контента, адаптацию публикаций под предпочтения алгоритмов (время публикации, формат, ключевые слова), использование аналитических инструментов для отслеживания эффективности контента, корректировку стратегий на основе обратной связи от алгоритмических систем, оптимизацию взаимодействия с аудиторией для повышения показателей вовлеченности. Такие практики направлены на повышение видимости контента, расширение охвата аудитории и максимизацию эффективности присутствия в социальных сетях в условиях алгоритмически управляемой цифровой среды. С другой стороны, алгоритмические системы персонализации и эмоциональная вовлеченность создают самоусиливающиеся циклы обратной связи, которые оказывают избирательное воздействие, побуждающее участников работать с убеждениями, усиливающими или подкрепляющими их уже существующие мнения за счет коммуникации и повторения внутри закрытой системы, изолированной от опровержений. Это подчеркивает необходимость принятия системных мер, таких как повышение прозрачности алгоритмов, увеличение разнообразия контента и содействие конструктивному общественному обсуждению, чтобы смягчить поляризующее воздействие технологий персонализации.

Эмпирические исследования свидетельствуют о том, что индивиды редко ограничиваются одним типом стратегий, формируя гибридные подходы в зависимости от контекста и преследуемых целей [14]. Например, в ситуациях с высокой степенью неопределенности люди чаще полагаются на интуитивные методы, тогда как в более структурированных ситуациях предпочитают аналитический подход. Эксперты в определенной области часто используют более сложные гибридные подходы по сравнению с новичками. Позитивное настроение способствует более творческим и рискованным стратегиям, тогда как негативное – более консервативным и т.п. Важно подчеркнуть, что успешное принятие решений требует гибкости и способности адаптировать стратегии к конкретным обстоятельствам, а выбор и реализация персонализированных сетевых стратегий детерминируются целым комплексом индивидуальных факторов, таких как личностные характеристики, вклю-

чая экстраверсию/интроверсию, самоэффективность, нарциссические черты [15]; цифровые компетенции, в частности, уровень технологической грамотности, понимание алгоритмических механизмов работы платформ, навыки анализа цифровых данных [16]; целевые ориентации индивида, включая соотношение профессиональных и личных мотивов, краткосрочных и долгосрочных целей, инструментальных и экспрессивных аспектов взаимодействия.

Особый исследовательский интерес представляют механизмы конвертации накопленного социального капитала в другие формы ресурсов. Профессиональная конвертация предполагает трансформацию сетевых связей в карьерные возможности, использование экспертной репутации для получения профессиональных преимуществ, монетизацию аудитории. Согласно исследованиям Грановеттера [17], слабые связи часто оказываются более эффективными для поиска работы и продвижения по карьерной лестнице, чем сильные. В своей знаменитой работе «Сила слабых связей» он обнаружил парадоксальное явление: люди чаще находят работу через знакомых, с которыми поддерживают нерегулярный контакт (слабые связи), чем через близких друзей и родственников (сильные связи). Действительно, слабые связи соединяют человека с людьми из других социальных кругов, которые обладают доступом к иной информации и возможностям, чем его ближайшее окружение. Они позволяют разрушить границы социальных кластеров, активизируют доступ к скрытому рынку труда: многие вакансии никогда не публикуются открыто, и информация о них распространяется через неформальные каналы. Слабые связи увеличивают шансы узнать о таких возможностях. Наконец, даже поверхностное знакомство может привести к рекомендации, которая ценится работодателями выше, чем безличные заявки. Исследования Грановеттера показали, что около 60% респондентов нашли работу через личные контакты, и большинство из этих контактов были именно слабыми связями. Этот принцип лежит в основе современного нетворкинга и объясняет, почему расширение круга профессиональных знакомств так важно для карьерного роста.

Информационная конвертация включает получение привилегированного доступа к ценной информации через сетевые контакты, использование коллективного интеллекта сети для решения сложных задач, статусная конвертация подразумевает трансформацию цифрового влияния в социальное признание через механизмы переноса он-

лайн-статуса в офлайн-контексты, показывающие как цифровая репутация влияет на восприятие человека в реальной жизни. Например, в работе [18] показывается, как в современной экономике необходимо постоянно «работать над собой», создавая и поддерживая свой профессиональный образ в сети, чтобы конвертировать цифровую репутацию в реальные рабочие возможности и экономический капитал. Эмоциональная конвертация связана с получением психологической поддержки через сетевые взаимодействия, поскольку использование социальных сетей может способствовать психологическому благополучию через механизмы общения с близкими по духу людьми.

В любом случае, эффективность конвертации зависит от многих ключевых факторов, среди которых значима роль структурных характеристик сети, качества социальных связей и индивидуальных компетенций акторов.

2. Промежуточный уровень модели в контексте сетевых стратегий – мезоуровень

Промежуточным уровнем анализа социальных процессов в цифровой среде является мезоуровень (групповой), фокусирующийся на изучении групповых феноменов, сообществ и коллективных практик, которые формируются в результате сетевых взаимодействий. В отличие от микроуровня, сосредоточенного на индивидуальных практиках, и макроуровня, исследующего общесоциетальные трансформации, мезоуровень позволяет проанализировать сложные процессы преобразования социальных связей в рамках организаций, сообществ и социальных групп под влиянием цифровизации.

2.1. Трансформация сообществ в эпоху цифровизации

Одной из ключевых характеристик мезоуровня является фундаментальная трансформация природы социальных сообществ. Традиционные сообщества, формировавшиеся преимущественно на основе территориальной близости (соседские общины, локальные сообщества), в цифровую эпоху уступают место интерес-ориентированным сообществам, объединяющим людей на основе общих увлечений, ценностей, профессиональных интересов или идентичностей независимо от их географического положения. При этом формируются новые механизмы групповой идентичности, основанные не на территориальной принадлежности, а на разделяемых точках зрения, практиках, дискурсах и т.п., следствием которых является возникновение распределенных сетевых структур, члены которых могут находиться в разных точках

планеты, поддерживая при этом интенсивные и регулярные взаимодействия.

Важно отметить, что такие сообщества характеризуются высокой динамичностью и флюидностью – их границы постоянно пересматриваются, состав участников меняется, а сами сообщества могут быстро возникать, трансформироваться и распадаться в зависимости от актуальной информационной повестки. Мезоуровневые сообщества также отличаются множественностью и пересеканием – индивиды одновременно участвуют в нескольких сообществах, выполняя в них различные роли и функции, что создает сложную сеть перекрестных связей и влияний.

Особую значимость приобретают механизмы самоорганизации – сообщества формируются «снизу вверх» через множество локальных взаимодействий, без централизованного планирования и контроля. При этом коллективные действия и решения возникают как результат распределенной координации между участниками. Трансформируется и внутренняя структура сообществ – вместо четких иерархий и формализованных ролей формируются гибкие конфигурации влияния, основанные на репутации, экспертизе и сетевом капитале участников. Лидерство становится ситуативным и распределенным – разные члены сообщества могут выходить на первый план в зависимости от контекста и решаемых задач. Принципиально меняются и механизмы формирования коллективной идентичности – она конструируется через непрерывные коммуникативные практики, совместное создание и интерпретацию контента. Показательными могут служить примеры виртуальных лабораторий, сообществ участников добровольных распределенных вычислений, гражданской науки [19].

Безусловной необходимой предпосылкой такого прогресса являются технологические факторы, включающие мгновенное распространение информации через социальные сети и мессенджеры, достигая тысяч и миллионов людей за считанные часы; децентрализованную координацию, устраняющую необходимость в жесткой иерархической структуре для организации коллективных действий; низкий порог входа, дающий возможность присоединиться к инициативам с минимальными затратами времени и ресурсов; масштабируемость действий, обеспечивающую способность быстро расширять масштаб инициатив от локального до глобального уровня; а также технологии коллективного принятия решений, позволяющие использовать цифровые платформы для быстрого согласования позиций и выработки общей стратегии.

Формы цифровой мобилизации разнообразны и включают информационные кампании и цифровой активизм (хештег-кампании, петиции, координированное создание и распространение контента), краудсорсинг и коллективное решение проблем (мобилизация распределенных знаний, совместная разработка проектов), финансовую мобилизацию (краудфандинг, быстрый сбор средств для чрезвычайных ситуаций, альтернативные экономические модели), а также координацию физических протестов и акций через цифровые каналы. Социально-политические последствия этих процессов проявляются в усилении влияния на принятие решений, изменении общественной повестки дня, трансформации политического участия, формировании транснациональной солидарности и давлении на существующие институты. Однако мобилизационный потенциал сообществ сталкивается с рядом ограничений и противоречий, включая проблему устойчивости инициатив, зависимость от алгоритмического управления вниманием на цифровых платформах, уязвимость перед дезинформацией и риски фрагментации и поляризации общества. В перспективе мобилизационный потенциал сообществ продолжит эволюционировать вместе с развитием технологий, включая искусственный интеллект и блокчейн, что может привести к фундаментальному переосмыслению отношений между гражданским обществом, государством и рынком, формируя новые модели социального управления и политического участия в цифровую эпоху.

Таким образом, трансформация природы социальных сообществ на мезоуровне представляет собой комплексный процесс, затрагивающий все аспекты их существования – от структурной организации и механизмов координации до формирования идентичности и экономических практик, что в совокупности создает принципиально новую социальную реальность, требующую соответствующих теоретических моделей и исследовательских подходов.

2.2. Интеграция онлайн и оффлайн взаимодействий в единую систему социальных связей

Другим важным аспектом промежуточного уровня является фундаментальная трансформация социальных коммуникаций, интеграция онлайн и оффлайн взаимодействий в единую систему социальных связей, где границы между онлайн и оффлайн взаимодействиями становятся все более размытыми, формируя феномен гибридных социальных сетей. Данный феномен характеризуется непрерывным переплетением виртуальных и фи-

зических социальных практик, создавая многомерное пространство коммуникации, в котором цифровые и материальные аспекты социальной жизни взаимно дополняют и усиливают друг друга. Как отмечает Кастельс [20], современное сетевое общество функционирует в режиме «реальной виртуальности», где цифровые коммуникации не противопоставляются реальному, а становятся их неотъемлемым продолжением и расширением. Исследования Рейнгольда [20] демонстрируют, что гибридные социальные сети обладают уникальной способностью к быстрой мобилизации коллективных действий, когда онлайн-координация трансформируется в физическую активность, а затем вновь отражается в цифровом пространстве, создавая циклы взаимного усиления. В гибридных сетях формируются новые механизмы социального капитала, основанные на синергии между разными формами взаимодействий, где доверие и репутация, сформированные в одном контексте, могут транслироваться в другой [21]. Особую значимость приобретает концепция «третьих мест» в цифровую эпоху, согласно которой гибридные пространства становятся новыми центрами социальной жизни, сочетающими физическое присутствие с цифровым расширением [22]. Методологические подходы к исследованию гибридных сетей активно развиваются в работах Латура [23], предлагающего акторно-сетевую теорию как инструмент для анализа сложных социотехнических ансамблей, не разделяющий априори социальное и техническое, онлайн и оффлайн. Таким образом, гибридные социальные сети представляют собой не просто технологическое расширение традиционных форм социальности, а принципиально новую конфигурацию социальных связей, требующую комплексного междисциплинарного подхода к их изучению и концептуализации.

2.3. Формирование новых иерархий влияния и престижа в цифровых сетях

В современных цифровых сетях можно наблюдать фундаментальный сдвиг в механизмах формирования социального влияния и статуса. Традиционные иерархические структуры, основанные на формальных должностях, титулах и институциональных позициях, уступают место более сложной и динамичной системе, где ключевым фактором становится топология связей. Это означает, что влияние актора определяется не столько его официальным статусом, сколько его структурным положением в сети социальных взаимодействий. Данный феномен имеет глубокие последствия для понимания современных механизмов власти и престижа. В цифровой среде ин-

дивид без формальных регалий, но занимающий стратегическую позицию в сети коммуникаций, может обладать значительно большим влиянием, чем официально признанный эксперт или лидер. Ключевую роль играет не вертикальное положение в иерархии, а горизонтальная конфигурация связей – их количество, качество, разнообразие и структурное расположение. Особую ценность приобретают связи, соединяющие различные кластеры сети, поскольку они обеспечивают контроль над информационными потоками между сообществами. Индивиды, занимающие такие «мостовые» позиции, получают возможность фильтровать, интерпретировать и направлять информацию, что становится источником значительного влияния. Важно отметить, что в сетевой парадигме влияние распределяется неравномерно и часто подчиняется степенному закону, когда небольшое число узлов концентрирует непропорционально большое количество связей. Эти высокосвязанные узлы, или хабы, становятся центрами влияния благодаря своей способности быстро распространять информацию на значительную часть сети. При этом топологическое влияние имеет контекстуальный характер – оно может варьироваться в зависимости от тематики обсуждения, текущей информационной повестки и активности различных сегментов сети. Один и тот же актор может обладать высоким структурным влиянием в одном контексте и минимальным – в другом. Сетевая топология также создает новые возможности для стратегического позиционирования – индивиды могут целенаправленно выстраивать свои связи таким образом, чтобы максимизировать свое структурное влияние, фокусируясь не на количестве контактов, а на их стратегической ценности. Примечательно, что в цифровых сетях формальный статус не исчезает полностью, но трансформируется в один из многих факторов, влияющих на формирование сетевых связей. Официальные эксперты и лидеры мнений могут использовать свой институциональный статус как первоначальный капитал для построения выгодной сетевой позиции, однако долгосрочное сохранение влияния требует от них активного участия в сетевых взаимодействиях и поддержания релевантных связей.

Следует отметить, что переход от иерархических структур к сетевой топологии, как основному источнику влияния, представляет собой не просто технологическое изменение, но глубокую социальную трансформацию, переопределяющую сами принципы социальной стратификации и распределения власти в цифровом обществе. При этом критерии престижа в цифровых сетях могут суще-

ственно отличаться от традиционных социальных иерархий, создавая возможности для альтернативных путей приобретения статуса через демонстрацию экспертности, креативности или способности мобилизовать коллективные действия.

Таким образом, мезоуровень анализа позволяет выявить сложные групповые процессы, происходящие в цифровой среде, и понять, как трансформируются механизмы формирования сообществ, социальных связей, солидарности и стратификации в условиях сетевого общества.

3. Макроуровень модели в контексте сетевых стратегий

Макроуровень представляет собой тот уровень анализа социальных процессов в цифровую эпоху, который фокусируется на масштабных структурных трансформациях общества в целом. В отличие от микроуровня, описывающего индивидуальные практики, и мезоуровня, исследующего групповые феномены, макроуровень позволяет изучать системные изменения в функционировании социальных институтов, распределении ресурсов, глобальных взаимосвязях и формах политической организации.

3.1. Институциональная трансформация: изменение роли традиционных социальных институтов в формировании социального капитала

Цифровизация общества приводит к фундаментальной трансформации традиционных социальных институтов, которые исторически выступали ключевыми агентами формирования социального капитала. Институты семьи, образования, религии, государства и экономики претерпевают глубокие изменения в своих функциях, структуре и механизмах влияния на социальные связи. Семья как институт сталкивается с размытием своей монополии на первичную социализацию. Цифровые технологии создают альтернативные каналы формирования идентичности и социальных навыков, что приводит к трансформации внутрисемейных отношений и практик передачи социального капитала между поколениями. Существуют исследования, которые освещают двойственную роль цифровых технологий в семейной коммуникации. С одной стороны, технологии создают возможности для «распределенного присутствия», когда члены семьи могут поддерживать эмоциональную связь, несмотря на физическое расстояние. Однако параллельно с этим наблюдается феномен «присутствующего отсутствия», когда физически находясь вместе, члены семьи

психологически отдаляются друг от друга из-за погруженности в свои устройства. Это приводит к парадоксальной ситуации: цифровые технологии одновременно сближают разделенные семьи и разделяют тех, кто находится рядом, трансформируя саму природу семейного взаимодействия и совместного времяпрепровождения [24].

Образовательные институты также переживают кризис традиционной модели, основанной на централизованной передаче знаний и формировании гомогенных социальных сетей. Возникают новые образовательные экосистемы, включающие онлайн-платформы, сетевые сообщества практики и неформальные образовательные инициативы. Цифровые технологии не просто дополняют традиционные образовательные практики, но радикально меняют саму природу образовательного процесса, его пространственно-временную организацию, социальную структуру и институциональные формы [25]. Если традиционная модель предполагала физическую локализацию образовательной деятельности в специализированных институтах (школах, университетах), то современные образовательные практики характеризуются пространственной дисперсией. К тому же современные асинхронные форматы позволяют обучающимся самостоятельно определять время взаимодействия с образовательным контентом, адаптируя процесс обучения под индивидуальный график, что повышает эффективность усвоения материала по сравнению с традиционными форматами [26].

Цифровые технологии обеспечивают беспрецедентные возможности для персонализации образовательного процесса. Адаптивные системы обучения, основанные на алгоритмах машинного обучения, анализируют паттерны взаимодействия обучающегося с контентом и формируют индивидуальную образовательную траекторию. Эмпирические исследования демонстрируют, что применение адаптивных систем повышает эффективность обучения на 15-30% и сокращает время, необходимое для достижения образовательных целей [27]. Платформы, реализующие принципы адаптивного обучения, формируют динамические модели компетенций обучающихся и предлагают персонализированный контент, соответствующий их когнитивным особенностям и уровню подготовки.

Кроме того, в образовательном пространстве формируются новые социальные структуры: сетевые сообщества практики (communities of practice) объединяют обучающихся со схожими интересами независимо от их институциональной принадлежности. Например, платформы GitHub для програм-

мистов, ResearchGate для ученых, тематические форумы и Discord-серверы формируют распределенную социальную инфраструктуру обучения, дополняющую или замещающую традиционные образовательные институты. Исследования показывают, что участие в таких сообществах повышает мотивацию к обучению и способствует формированию профессиональной идентичности [28].

Современный образовательный ландшафт характеризуется формированием гибридных моделей, интегрирующих онлайн и оффлайн форматы, формальное и неформальное образование. Концепция «перевернутого класса» (flipped classroom) и смешанного обучения (blended learning) отражает тенденцию к конвергенции различных образовательных форматов [29]. Эмпирические исследования демонстрируют, что гибридные модели обеспечивают более высокие образовательные результаты по сравнению с чисто онлайн или оффлайн форматами, что объясняется синергией различных модальностей обучения и возможностью оптимального распределения образовательных активностей между цифровой и физической средой.

Религиозные институты также адаптируются к цифровой среде, создавая виртуальные сообщества верующих и новые формы религиозных практик. Государственные институты трансформируются под влиянием цифровизации, развивая новые формы взаимодействия с гражданами через электронное правительство и цифровые платформы участия. При этом меняется сама природа гражданства и гражданской идентичности, которая все больше формируется через участие в транснациональных цифровых сообществах. Экономические институты переживают трансформацию в направлении платформенной экономики и экономики совместного потребления, что меняет структуру трудовых отношений и профессиональных сетей - цифровые платформы становятся новыми институциональными посредниками в формировании экономического и социального капитала, создавая новые возможности и одновременно новые формы зависимости.

Таким образом, изменение роли традиционных социальных институтов в формировании социального капитала в эпоху цифровизации характеризуется фундаментальной трансформацией механизмов социального взаимодействия и накопления общественных связей. Семья, образовательные учреждения, религиозные организации и локальные сообщества, традиционно выступавшие основными генераторами социального капитала, сегодня дополняются, а иногда и замеща-

ются цифровыми платформами и виртуальными сообществами, которые формируют новые типы социальных связей, не ограниченные географическими и временными рамками. Цифровизация одновременно демократизирует доступ к социальным ресурсам, позволяя индивидам формировать разнообразные сети контактов вне зависимости от их социально-экономического статуса, и создает новые формы цифрового неравенства, когда доступ к технологиям и цифровая грамотность становятся ключевыми факторами социальной инклюзии. В этих условиях традиционные институты вынуждены адаптироваться, интегрируя цифровые инструменты в свои практики и пересмысливая свою роль в обществе, где формирование социального капитала все больше происходит на пересечении физического и виртуального пространств, требуя новых подходов к пониманию социальной сплоченности и коллективного действия.

3.2. Политическая мобилизация:

новые формы коллективного действия, основанные на цифровых коммуникациях

Цифровые технологии радикально трансформируют механизмы политической мобилизации и коллективного действия, создавая новые возможности для гражданского участия и одновременно порождая новые вызовы для демократических процессов. Эти изменения затрагивают все аспекты политической жизни, от повседневных практик гражданского активизма до масштабных социальных движений и институциональных политических процессов.

Сетевая структура современных социальных движений отличается от иерархических организационных форм традиционных политических организаций. Исследования Мануэля Кастельса [30] показывают, как цифровые коммуникации способствуют формированию «сетей возмущения и надежды» - децентрализованных, горизонтальных структур коллективного действия, способных быстро мобилизовать значительные ресурсы без формального лидерства и бюрократической организации. Примерами таких движений являются «Арабская весна», «Occupy Wall Street», движение «желтых жилетов» и многие другие. Возникает феномен «коннективного действия», основанного на персонализированном участии через цифровые платформы, в отличие от «коллективного действия», требующего формальной организации и коллективной идентичности.

Трансформация механизмов формирования политической повестки происходит под влиянием цифровых платформ, которые создают альтерна-

тивные каналы артикуляции общественных проблем, радикально меняя традиционную иерархию политической коммуникации. Социальные сети, мессенджеры и независимые медиа-платформы позволяют гражданам напрямую выдвигать вопросы в публичное пространство, минуя институциональных посредников в виде партий, традиционных СМИ и экспертных сообществ. Это приводит к демократизации процесса определения приоритетных общественных проблем, но одновременно создает информационную фрагментацию и поляризацию дискурса, когда алгоритмические «эхо-камеры» усиливают существующие идеологические разделения. Политические акторы вынуждены адаптироваться к новой реальности, где вирусное распространение информации может мгновенно изменить общественную повестку, а низовые гражданские инициативы, организованные через цифровые платформы, способны мобилизовать значительные ресурсы для продвижения своих требований. В результате формируется гибридная модель политической коммуникации, где традиционные и новые цифровые механизмы артикуляции интересов сосуществуют в сложной динамике взаимного влияния, трансформируя саму природу демократического процесса и требуя новых подходов к управлению общественным дискурсом.

Амбивалентность цифровой политической мобилизации проявляется в одновременном расширении возможностей для гражданского участия и возникновении новых форм манипуляции и поляризации в случаях, когда цифровые технологии используются не только для демократической мобилизации, но и для государственного надзора, пропаганды и информационных операций. Возникает феномен «цифрового авторитаризма», когда государства используют цифровые технологии для контроля над гражданским обществом и подавления политического инакомыслия.

Цифровые технологии радикально трансформируют структуру и функционирование публичной сферы - пространства коммуникативного взаимодействия, в котором формируется общественное мнение и происходит обсуждение общественно значимых вопросов. Эти изменения затрагивают все аспекты публичной коммуникации, от производства и распространения информации до механизмов формирования консенсуса и принятия коллективных решений. Фрагментация публичной сферы проявляется в распаде единого информационного пространства на множество частичных публичных и «эхо-камер», алгоритмические системы фильтрации контента и персонализированные информационные потоки способствуют формиро-

ванию информационных «пузырей», в которых люди взаимодействуют преимущественно с единомышленниками и контентом, соответствующим их существующим убеждениям. Это затрудняет формирование общего понимания социальной реальности и достижение консенсуса по ключевым общественным вопросам.

Заключение

Комплексное понимание социальных трансформаций в цифровую эпоху требует интеграции анализа на микро-, мезо- и макроуровнях, позволяющей увидеть взаимосвязи между индивидуальными практиками, групповыми процессами и системными изменениями. Такой многоуровневый подход позволяет преодолеть ограничения как методологического индивидуализма, редуцирующего социальные процессы к индивидуальным действиям, так и структурного детерминизма, игнорирующего агентность и креативность социальных акторов.

Диалектика структуры и агентности проявляется в том, как макроструктурные трансформации (цифровой капитализм, глобализация, институциональные изменения) создают условия и ограничения для мезоуровневых процессов (формирование сообществ, групповая динамика, организационные практики), которые, в свою очередь, опосредуют влияние макроструктур на микроуровневые практики индивидов. Одновременно индивидуальные и коллективные действия на микро- и мезоуровнях могут трансформировать макроструктуры через кумулятивные эффекты, инновации и социальные движения.

Взаимосвязь между различными формами капитала (экономическим, социальным, культурным, символическим) в цифровую эпоху становится более сложной и динамичной. Исследования Пьера Бурдьё и его последователей демонстрируют, как различные формы капитала могут конвертироваться друг в друга, создавая сложные стратегии накопления и воспроизводства социальных преимуществ. В цифровую эпоху возникают новые формы капитала, такие как «сетевой капитал», «цифровой капитал», «алгоритмический капитал», которые взаимодействуют с традиционными формами капитала, создавая новые паттерны социального неравенства и стратификации.

Многоуровневый анализ сетевых стратегий позволяет увидеть, как индивидуальные практики управления социальными связями (микроуровень) встраиваются в групповые динамики формирования сообществ и организаций (мезоуровень), кото-

рые, в свою очередь, функционируют в контексте макроструктурных трансформаций институтов, экономики и публичной сферы. Такой интегративный подход позволяет избежать как технологического детерминизма, преувеличивающего роль технологий в социальных изменениях, так и социального конструктивизма, игнорирующего материальные аспекты технологических систем.

В заключение, анализ сетевых стратегий на макроуровне демонстрирует, как цифровые технологии трансформируют фундаментальные структуры общества, создавая новые формы социальной организации, экономического производства, политической мобилизации и публичной коммуникации. Эти трансформации имеют амбивалентный характер, создавая как новые возможности для социальной эмансипации, сотрудничества и инноваций, так и новые формы неравенства, эксплуатации и контроля. Понимание этой амбивалентности и сложного взаимодействия между различными уровнями социальной реальности является ключевым для разработки прогностических моделей тенденций развития социальных отношений в информационном обществе.

Литература

1. Rainie H., Wellman B. Networked: The new social operating system. Cambridge, MA: MIT press. 2012.
2. Добринская Д.Е. Цифровое общество в социологической перспективе // Вестник Московского Университета. Сер. 18. Социология и политология. 2019. Т. 25. № 4. С. 175-192.
3. Chotpitayasunondh V., Douglas K.M. The effects of "phubbing" on social interaction // Journal of applied social psychology. 2018;48(6):304-316.
4. Pariser E. The filter bubble: What the Internet is hiding from you. Penguin UK. 2011.
5. Кастельс М. Власть коммуникации / М.Кастельс; пер. с англ. Тылевич Н. М.: Изд. Дом Высшей школы экономики. 2016. 564 с.
6. Хосе ван Дейк. Культура связи: критическая история социальных сетей. М.: Изд. Дом Высшей школы экономики. 2018. https://vsuhom.ru/pdf/ru/book/www.vsuhom.ru_375_abstrakt-Kultura_svyazi_kriti.pdf
7. Boyd D.m., Ellison N.B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship // Journal of Computer-mediated communication. 2007;13(1):210-230.
8. Hampton K.N., Sessions L.F., Her E.J. & Rainie L. Social isolation and new technology: How the internet and mobile phones impact Americans' social networks // American Behavioral Scientist. 2011;55(5):594-612.
9. Valenzuela S., Correa T., Gil de Zúñiga H. Ties, likes, and tweets: Using strong and weak ties to explain differences in protest participation across Facebook and Twitter use // Political Communication. 2018;35(1):117-134. <https://doi.org/10.1080/10584609.2017.1334726>.
10. Сенаторов А.А. Контент-маркетинг: стратегии продвижения в социальных сетях. М: Альпина Паблишер. 2020. 160 с.
11. Дженкинс Г. Конвергентная культура. Столкновение старых и новых медиа / Г. Дженкинс; пер. с англ. А. Гасилина. М.: РИПОЛ классик. 2019. 384 с.
12. Scott D.M. The New Rules of Marketing and PR: How to Use Social Media, Online Video, Mobile Applications, Blogs, News Releases, and Viral Marketing to Reach Buyers Directly / D.M. Scott. 6th ed. Hoboken, New Jersey: Wiley. 2018. 448 p.
13. Gillespie T. The Relevance of Algorithms // In: Gillespie T., Boczkowski P.J. and Foot K.A. – The MIT Press. 2014. P. 167-194. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009>
14. Bucher T. Programmed sociality: A software studies perspective on social networking sites // PhD diss., Faculty of Humanities, University of Oslo. 2012.
15. Van Dijck J. Governing trust in European platform societies: Introduction to the special issue // European Journal of Communication. 2021;36(4):323-333.
16. Ross C., Orr E.S., Sisic M., Arseneault J.M., Simmering M.G., Orr R.R. Personality and motivations associated with Facebook use // Computers in human behavior. 2009;25(2):578-586.
17. Granovetter M.S. The strength of weak ties // American journal of sociology. 1973;78(6):1360-1380.
18. Gandini A. Digital work: Self-branding and social capital in the freelance knowledge economy // Marketing Theory. 2016;16(1):123-141.
19. Жукова Т.И., Тищенко В.И. Добровольные вычисления в России: эмпирическая модель факторов, мотивирующих участие // Общественные науки и современность. 2019. №5. С. 86-96.
20. Rheingold H. Net smart: How to thrive online. Mit Press. 2012.
21. Van Dijk J. The network society. Sage Publications. 2018.
22. Soukup C. Computer-mediated communication as a virtual third place: building Oldenburg's great

- good places on the world wide web // *New media & society*. 2006;8(3):421-440.
23. Латур Б. Пересборка социального: введение в акторно-сетевую теорию / Б. Латур; пер. с англ. И. Полонской. М.: Издательский дом Высшей школы экономики. 2014. 384 с.
 24. Vorderer P., Krömer N., Schneider F.M. Permanently online–Permanently connected: Explorations into university students' use of social media and mobile smart devices // *Computers in Human Behavior*. 2016;63:694-703.
 25. Collins A., Halverson R. Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America. Teachers College Press. 2018.
 26. Giurgiu L. Microlearning an evolving elearning trend // *Scientific Bulletin-Nicolae Balcescu Land Forces Academy*. 2017;22(1):18-23.
 27. Liu M. et al. Investigating the effect of an adaptive learning intervention on students' learning // *Educational technology research and development*. 2017;65:1605-1625.
 28. Ito M. et al. Connected learning: An agenda for research and design. Digital Media and Learning Research Hub. 2013.
 29. Dounig-In S. Flip your classroom: Reach every student in every class every day // *Walailak Journal of Learning Innovations*. 2017;3(2):71-78.
 30. Castells M. Networks of outrage and hope: Social movements in the Internet age. John Wiley & Sons. 2015. 324 p.

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 Social Relations and Social Capital Transformation in the Digital Age

T.I. Zhukova

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

Abstract. The article continues a series of works devoted to research in the field of online social capital theory in the digital age. The modern significance of studying this topic is determined by the need for a deep analysis of changes occurring in the social structure under the influence of digitalization, including changes in the structure of social networks, transformation of social support mechanisms, formation of new types of communities and collective identities. The article proposes a model of social capital transformation, which includes three interconnected levels of analysis: micro level, meso level and macro level in the context of network strategies. Understanding the complex interaction between different levels of social reality is key to developing models of social relations development in the digital age, allowing us to see the relationships between individual practices, group processes and systemic changes.

Keywords: *network communications, social capital, system of social relations in the era of digitalization.*

DOI: 10.14357/20790279250305 **EDN:** OHMFLG

References

1. Rainie H., Wellman B. Networked: The new social operating system. Cambridge, MA: MIT press. 2012.
2. Dobrinskaya D.E. Digital society in sociological perspective. *Vestnik Moskovskogo Universiteta*. Ser. 18. Sotsiologiya i politologiya. 2019;25(4):175-192. (In Russ).
3. Chotpitayasunondh V., Douglas K.M. The effects of "phubbing" on social interaction // *Journal of applied social psychology*. 2018;48(6):304-316.
4. Pariser E. The filter bubble: What the Internet is hiding from you. Penguin UK. 2011.
5. Castells M. The Power of Communication. Moscow: Izd. Dom Vysshey shkoly ekonomiki; 2016. 564 p. (In Russ).
6. José van Dijk. The Culture of Connection: A Critical History of Social Networks. Moscow: Izd. Dom Vysshey shkoly ekonomiki. 2016. (In Russ). Available from: https://vsuhom.ru/pdf/ru/book/www.vsuhome.ru_375_abstrakt-Kultura_svyazi_kriti.pdf [Accessed 6 June 2025].

7. Boyd D.m., Ellison N.B. Social Network Sites: Definition, History, and Scholarship. *Journal of Computer-mediated communication*. 2007;13(1):210-230.
8. Hampton K. N., Sessions L. F., Her E. J., Rainie L. Social isolation and new technology: How the internet and mobile phones impact Americans' social networks. *American Behavioral Scientist*. 2011;55(5):594-612.
9. Valenzuela S., Correa T., Gil de Zúñiga H. Ties, likes, and tweets: Using strong and weak ties to explain differences in protest participation across Facebook and Twitter use. *Political Communication*. 2018;35(1):117-134. Available from: <https://doi.org/10.1080/10584609.2017.1334726> [Accessed 6 June 2025].
10. Senatorov A.A. Content Marketing: Strategies for Promotion in Social Networks. Moscow: Alpina Publisher. 2020. 160 p. (In Russ).
11. Jenkins G. Convergent Culture. The Clash of Old and New Media. M.: RIPOL classic. 2019. 384 p. (In Russ).
12. Scott D.M. The New Rules of Marketing and PR: How to Use Social Media, Online Video, Mobile Applications, Blogs, News Releases, and Viral Marketing to Reach Buyers Directly / D.M. Scott. 6th ed. Hoboken, New Jersey: Wiley. 2018. 448 p.
13. Gillespie T. The Relevance of Algorithms // In: Gillespie T., Boczkowski P.J. and Foot K.A. – The MIT Press. 2014. P. 167-194. <https://doi.org/10.7551/mitpress/9780262525374.003.0009>
14. Bucher T. Programmed sociality: A software studies perspective on social networking sites // PhD diss., Faculty of Humanities, University of Oslo. 2012.
15. Van Dijck J. Governing trust in European platform societies: Introduction to the special issue // *European Journal of Communication*. 2021;36(4):323-333.
16. Ross C., Orr E.S., Sisic M., Arseneault J.M., Simmering M.G., Orr R.R. Personality and motivations associated with Facebook use // *Computers in human behavior*. 2009;25(2):578-586.
17. Granovetter M.S. The strength of weak ties // *American journal of sociology*. 1973;78(6):1360-1380.
18. Gandini A. Digital work: Self-branding and social capital in the freelance knowledge economy // *Marketing Theory*. 2016;16(1):123-141.
19. Zhukova T.I., Tishchenko V.I. Voluntary computing in Russia: an empirical model of factors motivating participation. *Social Sciences and Modernity*. 2019;5:86-96. (In Russ).
20. Rheingold H. Net smart: How to thrive online. Mit Press. 2012.
21. Van Dijk J. The network society. Sage Publications. 2018.
22. Soukup C. Computer-mediated communication as a virtual third place: building Oldenburg's great good places on the world wide web // *New media & society*. 2006;8(3):421-440.
23. Latour B. Reassembling the social: introduction to actor-network theory. Moscow: Izd. Dom Vyshey shkoly ekonomiki. 2014. 384 p. (In Russ).
24. Vorderer P., Krömer N., Schneider F.M. Permanently online-Permanently connected: Explorations into university students' use of social media and mobile smart devices // *Computers in Human Behavior*. 2016;63:694-703.
25. Collins A., Halverson R. Rethinking education in the age of technology: The digital revolution and schooling in America. Teachers College Press. 2018.
26. Giurgiu L. Microlearning an evolving elearning trend // *Scientific Bulletin-Nicolae Balcescu Land Forces Academy*. 2017;22(1):18-23.
27. Liu M. et al. Investigating the effect of an adaptive learning intervention on students' learning // *Educational technology research and development*. 2017;65:1605-1625.
28. Ito M. et al. Connected learning: An agenda for research and design. Digital Media and Learning Research Hub. 2013.
29. Doung-In S. Flip your classroom: Reach every student in every class every day // *Walailak Journal of Learning Innovations*. 2017;3(2):71-78.
30. Castells M. Networks of outrage and hope: Social movements in the Internet age. John Wiley & Sons. 2015. 324 p.

Tatyana I. Zhukova. 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: 80 (including 3 monographs). Research interests: system analysis, community Informatics, scientific communications, virtual communities. E-mail: gukovati@mail.ru