

УДК 159.9

ГРНТИ 15.41.51

## РОЛЬ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В КОМПЬЮТЕРНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ В ИНТЕРНЕТЕ<sup>1</sup>

© 2020 г. А.Н. Лебедев

*Доктор психологических наук, ведущий научный сотрудник, лаборатория психологии личности, ФГБУН Институт психологии Российской академии наук, Москва;  
E-mail: lebedev-lubimov@yandex.ru*

В статье рассматриваются социально-психологические проблемы агент-ориентированного моделирования информационных процессов в Интернете с целью психологического воздействия и социального влияния на пользователей. Утверждается, что одной из проблем, снижающих прогностическую надежность агент-ориентированного моделирования, является недооценка автономности пользователей, непредсказуемости их действий в процессе информационного обмена. Также обращается внимание на то, что качество моделирования определяется эффективной организацией совместной работы специалистов в области программирования, IT-технологий и психологов, поскольку специфика психологической терминологии и той, которая применяется программистами, создают проблемы взаимопонимания. Обсуждаются также известные и недостаточно изученные социально-психологические феномены, обеспечивающие эффективность психологического воздействия и социального влияния в Интернете, в частности, влияние ценностной поляризации населения на отношение к получаемой в сети информации. Феномен поляризации изучается в социальной психологии с начала 70-х годов прошлого века. Первоначально он был обнаружен в малых социальных группах при анализе групповых дискуссий и принятия групповых решений. Позже различные формы психологической поляризации исследователи начали изучать в больших социальных группах. Было установлено, что данный феномен существенно влияет на эффективность массового психологического воздействия. В статье приводятся результаты эмпирических исследований отношения респондентов ценностно поляризованных групп к различным типам рекламы и пропаганды в средствах массовой информации и Интернете. Также

---

<sup>1</sup> Исследование проводится при поддержке РФФИ (грант № 18-29-22046 мк, «Разработка психологических агентных моделей реакций сетевых обществ на информационные сообщения различной модальности»)

проанализирован опыт исследований обмена информацией агентами в социальной сети Фейсбук, свидетельствующий о необходимости учитывать фактор автономности, индивидуальности и ценностной поляризации пользователей Интернета.

*Ключевые слова:* агент-ориентированное моделирование, социально-психологическая установка, ценностная поляризация, психологическое воздействие, социальное влияние, межличностное общение, маркетинговые коммуникации, реклама, пропаганда, медиапланирование.

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время значительное количество коммерческих, государственных, политических и общественных организаций, озадачены проблемой психологического воздействия и социального влияния на определенные группы населения с помощью СМИ и Интернета. Широко распространяются коммерческая, политическая и социальная реклама, материалы информационных и других агентств и пр., для чего разрабатываются соответствующие модели и технологии.

В этом случае результаты исследований часто интерпретируются в рамках теории, которая называется моделью пропаганды Э.Хермана и Н.Хомского (propaganda model). Эта теория выявляет наличие «систематических перекосов» в средствах массовой информации и объясняет их экономическими причинами. С точки зрения Э.Хермана и Н.Хомского, современные СМИ рассматриваются как предприятия, продающие товар — читателей и аудиторию (а не новости) — другим предприятиям (рекламодателям, правительствам). То есть, если человек не заплатил за то, что он читает, значит «кто-то другой заплатил за то, чтобы он это прочитал». Очевидно, что психологическое воздействие является при этих условиях неотъемлемым фактором всей системы информационного обмена на планете.

Методы моделирования процессов или явлений широко распространены в современном мире (Аристов, 2014; Глинский, 1965; Кодрянец, 1978; Кононюк, 2012; Латынов, 2013; Fishwick, 1995; Ihrig, 2012; Oberkampf, 2002; Sokolowski, 2009; Tolk,

2015). Они обладают рядом преимуществ также и при проведении научных исследований. К моделированию часто прибегают в том случае, когда нет возможности провести строго контролируемый эксперимент, например, в естественных условиях. Моделируют явления, с которыми проведение экспериментов технически невозможно или это представляет определенную опасность и т.д. Кроме того, моделирование позволяет сформировать представление об объектах, процессах или ситуациях, которых в реальности не существует, но они вполне возможны, учитывая тенденции их развития.

В настоящее время существует значительное количество различных методов моделирования, среди которых для исследований в области социальной психологии поведения людей в Интернете наиболее перспективным является агент-ориентированное моделирование (Agent-Based Modeling) (Латынов, 2013; Axelrod, 1997; Bonabeau, 2002).

Технологии агент-ориентированного моделирования в настоящее время нашли широкое применение в различных отраслях науки и практики, но к сожалению, в психологии они используются недостаточно часто (Лебедев, Занковский, 2019). Многие технологии агент-ориентированного моделирования, как например, AnyLogic разработаны отечественными компаниями, а такие, как NetLogo включены в некоторых странах в программы обучения средних школ. Огромный интерес к агент-ориентированному моделированию проявляют экономисты и менеджеры (MAGENTA — система для моделирования управления предприятиями), социологи (Pedestrian Dynamics или Menge — системы для моделирования поведения толпы) и др.

Тем не менее, при решении задач моделирования с участием больших групп людей (агентов) нередко возникают психологические проблемы, которые определяются недооценкой некоторых психологических феноменов, хорошо известных в психологии. Например, введение в модель фактора случайного выбора агентом альтернативы из числа многих субъективно равнозначных может многократно увеличивать количество возможных результатов (вариантов модели), поскольку введение стохастических

переменных создает повышенный уровень неопределенности моделирования. В этом случае количество вариантов модели будет увеличиваться пропорционально количеству агентов и количеству субъективно равнозначных альтернатив, что снижает прогностическую ценность такого моделирования при решении конкретных практических задач.

Здесь следует обратить внимание на две проблемы, которые возникают у специалистов, занимающихся моделированием процессов массовой коммуникации в Интернете и технологий психологического воздействия. Первая — это представление разработчиков моделей о людях, пользователях Интернет, как об однородной массе «агентов с заданными и стабильными свойствами», способных воспринимать, перерабатывать и передавать информацию другим «агентам», а также вести себя определенным предсказуемым образом.

Необходимо отметить, что в психологии, особенно во второй половине XX века, одним из основных феноменов, на которые психологи начали обращать пристальное внимание, оказался феномен психологической автономности человека, феномен его противостояния социальному окружению (Чалдини, 2003; Тернер, 2003). На развитие данного подхода существенное влияние оказала гуманистическая психология, где человек рассматривался как высшая ценность, а его отношения с миром зачастую определялись, как изначально позитивные, обусловленные природной сущностью человека. В настоящее время аналогом термина «автономность» в отечественной психологии часто выступает термин «субъектность».

В этом случае возникало некое противоречие между огромным количеством данных о податливости человека социальному влиянию и о некоем «дистинктивном» поведении, которое проявляется в желании многих личностей по различным и не совсем понятным причинам отличаться от внушаемой и легко управляемой массы людей, от «толпы». По мнению, многих социальных психологов, людям в целом не свойственно желание быть похожими друг на друга. Они предпочитают индивидуальность и

стремятся отличаться от окружающих, хотя и не в очень значительной степени (Майерс, 2014). Это послужило основой для появления целого ряда популярных сегодня теорий личностной автономности, саморазвития, самодетерминации и др. (Deci, Ryan, 2002).

Вторая проблема проявляется в очевидной тенденции рассматривать многие психологические понятия фактически как синонимы. В этом случае остается неясным, на что именно повлияла представленная человеку информация или оказываемое на него воздействие. Например, нередко в текстах и технических заданиях фактически как синонимы используются такие термины, как «мнение», «отношение», «представление», «принятие решений», «установка», «социально-психологическая установка», «социальная норма», а также «воздействие», «влияние» и другие. Однако поверхностное отношение к терминологии — это лишь часть проблемы, которая на деле намного сложнее, поскольку термины (слова) чаще всего характеризуют принципиально различные психические процессы, психические свойства и состояния людей.

Некоторые авторы употребляют термины «психологическое воздействие» и «социальное влияние» как равнозначные, другие справедливо утверждают, что влияние — это в большей степени естественно протекающий процесс, который осуществляется в неявном виде и косвенными методами. Воздействие — процесс целенаправленный, предполагающий получение заранее запланированного результата (Чалдини, 2003; Тернер, 2003).

Здесь возникает вопрос: если воздействие и влияние психологически различаются, то с чем в каждом конкретном случае мы имеем дело в Интернете — с психологическим воздействием или социальным влиянием? И к чему тогда отнести методы и приемы манипулирования сознанием и подсознанием в процессе применения тех или иных конкретных технологий пользователей: к воздействию или влиянию? Более того, может ли обычное информирование приводить к эффектам социального влияния и тем более психологического воздействия или оно вызывает состояние сознания, которое

соответствует популярной сегодня у некоторых людей фразе: «Я вас услышал!» и не более того?»

Действительно, одно дело повлиять на мнения людей или на их отношение к чему-либо, другое — изменить поведение или мировоззрение. Очевидно, что в первом случае возникают весьма кратковременные новообразования, которые легко корректируются позже поступающей информацией или даже меняются на противоположные. Здесь манипулирование сознанием происходит достаточно легко, и люди готовы поверить даже примитивным фейкам.

Другое дело — глубинные установки личности. Информация, противоречащая устойчивым убеждениям или мировоззрению людей, вызывает у них не только недоверие и внутренний протест, но и более мощные эмоциональные реакции, например, гнев и агрессию. Это легко обнаруживается в исследованиях, проводимых в социальных сетях. Поэтому феномены психологического воздействия и социального влияния в социальной психологии многие ученые рассматривают как основополагающие для данной отрасли науки (Moscovici, 1991).

В конечном итоге под психологическим воздействием понимают наиболее устойчивые изменения, которые позволяют человеку препятствовать последующим неприемлемым для него социальным влияниям, не обладающим способностью существенным образом менять его психику.

## МОДЕЛИРОВАНИЕ АКТИВНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА

В процессе моделирования межличностной коммуникации в Интернете обычно с некоторыми вариациями применяется следующая последовательность действий: выстраивается некая сеть распространения информации, где элементами являются агенты (пользователи), затем задаются характеристики агентов и способы передачи информации между ними, оцениваются скоростные и другие характеристики, проводится

математическая обработка, а затем, если это возможно, происходит проверка работоспособности модели на практике.

Однако наибольшую сложность представляет собой анализ возможных вариантов развития модели во времени и анализ его результатов, поскольку любые неконтролируемые случайные факторы или неучтенные артефакты могут существенно снизить предсказательную эффективность такой модели. Поэтому зачастую остается неясным, какие именно характеристики агентов, особенно психологические, следует учесть, чтобы обеспечить надежность модели. В любом случае основная проблема состоит в том, чтобы убедиться, что полученная модель отражает реальные процессы и имеет высокую прогностическую валидность и надежность (Лебедев, Занковский, 2019).

Если рассмотреть вопрос о том, как люди влияют друг на друга, и на что именно они воздействуют, например, в Интернете, то ответ на него не выглядит очень простым. Ведь мотивация поведения, социально-психологические установки, мнения, отношения, представления, убеждения или мировоззрение в целом — это разные составляющие психики конкретного человека.

В этом случае классические социально-психологические теории, основанные на исследованиях, проводимых в хорошо контролируемых лабораторных экспериментах на малых группах, иногда позволяют избежать ошибок при моделировании межличностного общения людей в Интернете.

Особую сложность представляет оценка того, что происходит с человеком, получившим информацию через СМИ или Интернет с целью оказать на него психологическое воздействие или повлиять на его отношение к чему-либо. При массовом распространении информации на многочисленные аудитории этот вопрос часто остается невыясненным в силу отсутствия надежных методов оценки эффективности воздействия (влияния). Здесь слишком ограничены возможности сбора информации по принципу

обратной связи, поскольку реальные пользователи (агенты) заранее не заданы и выбираются случайно.

Таким образом, попытка влиять на многочисленную аудиторию в массовом масштабе не гарантирует управляемость аудиторией в соответствии с целями и задачами, которые ставит перед собой организация, желающая оказать воздействие на пользователей Интернет. Более того, в литературе не так много данных о том, как именно реагируют пользователи на ту информацию и тем более на те воздействия и влияния, которые противоречат их установкам, убеждениям, например, политическим или религиозным, или мировоззрению в целом.

## ПСИХОЛОГИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ: ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ И СОЦИАЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ В ИНТЕРНЕТЕ

Практика моделирования процессов обмена информацией в Интернете доказывает, что накопленный за предыдущие десятилетия опыт исследований и разработок в области психологии рекламы и маркетинга, нельзя недооценивать в изучении современных коммуникативных процессов. Тем более актуальными оказываются эти знания в разработке программ манипулирования аудиторией, которые не запрещены законодательством и используются в настоящее время, например, в коммерческой и политической рекламе (Федеральный закон «О рекламе», 2020).

В традиционном маркетинге, как отмечают многие его теоретики и практики, реклама — не единственный фактор увеличения продаж, поэтому очень сложно определить, что является главной причиной их увеличения: только лишь реклама или какие-то другие мероприятия так называемого комплекса маркетинга. Поэтому до сих пор во многих коммерческих компаниях оценка эффективности рекламных мероприятий рассматривается как величина, определяемая лишь корреляцией затрат на рекламу и реальными продажами (Котлер и др., 2019).



Иногда при моделировании принимается некое недоказанное предположение о том, что любая информация обладает способностью влиять на население в том направлении и в том объеме, которые можно просчитать перед ее массовым распространением. Однако это не всегда соответствует действительности. И здесь есть ряд объяснений, которые мы находим в классических работах в области рекламы и пропаганды, а также в современных работах по психологии маркетинговых коммуникаций.

В мировой практике рекламы давно уже существует вид деятельности, ставший профессией для многих специалистов, который знаком далеко не всем, кто занимается проблемой психологических воздействий в СМИ. Этот вид деятельности называется медиапланированием (media planning). Суть его состоит в том, чтобы осуществить моделирование процессов распространения рекламно-маркетинговой информации с целью рационально рассчитать затраты бюджета компании на максимальное вовлечение потенциальных потребителей в процесс ознакомления с рекламой в СМИ, прежде всего с телевидением (Katz, 2003).

Технология основана на применении системы различных коэффициентов, позволяющих решить данную задачу. В этом случае основным критерием эффективности медиапланирования считается лишь количество потенциальных покупателей товаров или услуг зачастую безотносительно к тому, являются ли они представителями целевой или нецелевой аудитории. К таким коэффициентам, в частности, относятся:

- GRT — gross rating points — общее количество контактов с рекламным сообщением
- TRP — target rating points — сумма рейтингов рекламной кампании в целевой аудитории (GRP в целевой аудитории).
- CPT — стоимость работ по распространению рекламных сообщений за тысячу контактов с потенциальными потребителями рекламируемых товаров или услуг
- CPP — стоимость за пункт рейтинга

- Coverage — покрытие — количество людей, которых достигло рекламное сообщение
- Frequency — среднее число контактов с рекламой одного представителя целевой аудитории

В этом случае распространитель рекламы стремится к тому, чтобы максимально расширить аудиторию, потратив минимальное количество финансовых средств своего заказчика. Психологические характеристики потребителей здесь часто уходят на задний план и еще совсем недавно не считались существенными. В целом данный вид деятельности напоминал забрасывание рыбацкой сети в море, куда попадает огромное количество рыбы, часть которой пригодна для употребления в пищу, а часть нет.

Предполагалось, что такой подход обеспечивает прочтение рекламы максимальным количеством людей, среди которых обязательно будут те, кому рекламируемый товар или услуга объективно необходимы, то есть у которых уже есть реальная объективная потребность. Специалистов, занимающихся медиапланированием, обычно не интересовало содержание рекламной информации. Иногда они и понятия не имели, о том, какие именно рекламные ролики будут размещаться в определенное рекламное время. В наибольшей степени они учитывали лишь время суток, когда должна была транслироваться та или иная реклама, выделяя утренний и вечерний «праймтайм» и оценивая стоимость затрат.

Такая практика долгое время считалась вполне эффективной, например, на телевидении, где не нужен индивидуальный подход к человеку. Но в связи с появлением интернета и контекстной рекламы, которая на сегодняшний день является, пожалуй, психологически наиболее эффективной, концепция медиапланирования начала изменяться и психологизироваться. Специалисты в области медиапланирования в большей степени начали учитывать реакцию не только «целевых», но и «нецелевых» групп зрителей, то есть тех людей, у которых объективной потребности в конкретной рекламе нет, но они вынуждены ее просматривать.

Этот подход очень напоминает некоторые современные приемы моделирования распространения информации в Интернете. То есть предполагается, что пользователи отреагируют на информационные сообщения в целом и приблизительно одинаковым способом. Однако именно здесь и возникают препятствия, которые недооценивать было бы большой ошибкой. Эти препятствия — многочисленные психологические и социально-психологические феномены, одним из которых является, например, феномен психологической (групповой) или глобальной ценностной поляризации общества (Van, Lyn, 2009; Moscovici, Zavalloni, 1969).

## ЦЕННОСТНАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА И ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ НА ИНТЕРНЕТ АУДИТОРИЮ

Сегодня в интенсивно изменяющемся и противоречивом мире актуальной и востребованной практикой теорией, по нашему мнению, оказывается теория ценностной поляризации, основы которой во многом были разработаны французским социальным психологом Сержем Московиси (Moscovici, Zavalloni, 1969; Moscovici, 1981, 1988).

Экономические, политические, социальные, религиозные и иные противоречия создают условия, при которых мир часто оказывается на грани катастрофы. Чтобы предотвратить крайне негативные общественные явления необходимы средства устранения возможных конфликтов. При этом не всегда такие проблемы могут быть решены объективно. Во многих случаях стабильность длительное время удается сохранить только за счет различных форм пропаганды, которая во многом основана на методах психологического воздействия и социального влияния.

Результаты психологического воздействия или социального влияния в рамках поляризованного общества могут оказаться различными или даже неожиданно противоположными для организации, стремящейся повлиять на аудиторию, если не был учтен вектор ценностной психологической поляризации. То есть получаемая людьми из различных источников информация не обладает автоматической способностью влиять на их сознание. Она либо оставит их абсолютно равнодушными, либо выполнит эту задачу

только с учётом внутренних установок, убеждений, знаний, мировоззрения. В отечественной психологии этот факт обычно связывается с методологическим принципом российского психолога С.Л. Рубинштейна, суть которого состоит в том, что внешнее влияет на сознание лишь через «внутренние условия».

Феномен ценностной (психологической) поляризации населения возникает в условиях объективного расслоения общества (экономического, политического, социального, социокультурного и пр.), но на субъективном уровне основными условиями ее формирования являются: личный опыт человека, установки, которые он получает от других людей, из СМИ или Интернета. При этом необходимо принимать во внимание тот факт, что многие люди, получающие информацию только из официальных источников, часто не имеют представления об огромных медийных структурах, которые существуют сегодня в Интернете. Они зачастую не знают о том, что в глобальной сети давно уже действует альтернативное, неофициальное и технически хорошо оснащенное телевидение с огромным штатом сотрудников, мощными новостными каналами, которые финансируются пользователями интернета, различными спонсорами, общественными и другими организациями.

Для определённой категории граждан, а данная аудитория насчитывает миллионы пользователей, именно эти альтернативные СМИ являются основными информационными источниками, которым они доверяют, и которые формируют их представления о происходящем в стране и мире. Не следует также забывать о десятках тысяч подкастов и сайтов, которые не проходят регистрацию как СМИ в Минюсте РФ, но также имеют значительную аудиторию пользователей. О стабильности наиболее предпочитаемых СМИ свидетельствуют результаты некоторых социологических исследований. В частности, на октябрь 2020 года по данным «Левада-центра» было зафиксировано некоторое снижение уровня доверия «к телевизору» (с 51% до 48%) и рост уровня доверия «к социальным сетям» (с 15% до 24%).

Именно наличие в стране двух полярных по содержанию, но близких по форме информационных медиа систем, по-разному влияющих на различные группы населения страны, во многом является и причиной, и следствием ценностной психологической поляризации общества. Это доказывает, что методы психологического воздействия и социального влияния на эти ценностно поляризованные аудитории не могут быть идентичными. В противном случае будет получен не только слабый эффект воздействия, но возможен и значительный противоположный (отрицательный) эффект, последствия которого определить заранее совсем непросто.

При массовых информационных вбросах чаще всего нельзя определить заранее, каким окажется количество представителей того или иного ценностного полюса в огромной случайной выборке пользователей. Это означает, что предсказать конкретный результат влияния той или иной информации на случайно выбранную аудиторию крайне сложно. И это действительно является одной из наиболее важных проблем моделирования информационных процессов в Интернете с перспективной целью оказать воздействие или влияние на пользователей в масштабах огромной страны.

Очень часто аудитория реагирует доверием к неожиданной информации лишь на начальном этапе ее распространения. По прошествии определенного времени происходит межличностное общение в Интернете и обмен мнениями и аргументами, начинают работать особые психологические механизмы и проявляются многочисленные феномены, которые могут существенно понизить доверие такой информации и, следовательно, свести на нет эффект ее воздействия на аудиторию. В этом случае концепция ценностной поляризации групп пользователей может выступить условием для повышения эффективности мероприятий агент-ориентированного моделирования.

## ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ЦЕННОСТНОЙ ПОЛЯРИЗАЦИИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ ИНТЕРНЕТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ АГЕНТ-ОРИЕНТИРОВАННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Предметом эмпирического исследования выступил ряд социально-психологических феноменов, изучение которых необходимо для эффективного моделирования процессов распространения информации в Интернете. В частности, рассматривалось возможное влияние индивидуально-психологических и личностных характеристик пользователей на ценностную поляризацию их сознания.

При выборе параметров, вносимых в сетевые модели, может оказаться, что психологические феномены, возникающие в процессе взаимодействия пользователей, существенно влияют на оценку получаемой ими друг от друга информации, и, следовательно, на эффективность массового психологического воздействия или социального влияния.

При этом автономность (субъектность) пользователей (агентов) порой создает условия, при которых конечный результат в реальных условиях, может существенно отличаться от предполагаемого в разрабатываемой теоретической модели. Это может происходить потому, что реальные люди, обладающие рефлексивно-критическим мышлением, могут реагировать на прямое и целенаправленное психологическое воздействие или на косвенное и скрытое социальное влияние непредсказуемым заранее способом. В этом случае их активные действия могут изменить запланированный сценарий модели и вызвать эффекты, предугадать которые заранее не представляется возможным.

Тем не менее, существенная предсказуемость результата в этом случае может обеспечиваться внесением в модель фактора ценностной поляризации их сознания, что позволяет использовать механизмы личностной, социальной и иной идентичности для обеспечения эффективности воздействия (влияния) с учетом обоих ценностных полюсов.

Проблема будет сводиться к тому, чтобы определить долю людей в аудитории, подвергаемой воздействию, относящихся к первому и второму полюсу.

Исследование проводилось с июня 2019 по сентябрь 2020 года методами лабораторных (первый этап) и полевых экспериментов (второй этап). Цель исследования состояла в том, чтобы изучить индивидуальные реакции пользователей на различные приемы и методы психологического воздействия или косвенного социального влияния некоторых информационных материалов, размещаемых в Интернете.

Основная гипотеза исследования заключалась в том, что в Интернете может быть зафиксировано явление, в процессе которого взгляды (убеждения) людей по наиболее важным вопросам жизни в стране и мире во многом будут группироваться вокруг двух противоположных ценностных полюсов, характеризующих хорошо скоррелированные ценностные предпочтения (Лебедев, Гордякова, 2019). На различных этапах исследования в нем приняли участие более 1500 человек в возрасте от 18 до 67 лет (48% мужчин и 52% женщин).

На первом этапе был разработан опросник, направленный на изучение отношения респондентов к социальным проблемам, которые могут разъединять (поляризовать) людей в обществе (Лебедев, Гордякова, 2019). В процессе обработки результатов по оценке психологической поляризации все респонденты были разделены на две группы, с условными названиями: «проблемные» и «беспроблемные». В этом случае «беспроблемные» — те, кто проявляет склонность не замечать проблем и ориентироваться только на позитивные явления в обществе. «Проблемные» — это те респонденты, которые склонны в большей степени видеть в обществе проблемы и считать нормой его достижения.

В одном из проведенных экспериментов в группах с различной ценностной поляризацией предлагалось оценить ряд общественных явлений и в целом психологическое состояние общества (ПСО) на основе методики семантического дифференциала Ч.Осгуда. В результате было установлено, что «беспроблемные»

респонденты, в отличие от «проблемных», оценивают ПСО как «дружелюбное», «стабильное», «перспективное» и «предсказуемое». В свою очередь, проблемные чаще дают такие оценки, как: «напряженное», «раздраженное», «унылое», «неблагополучное», «плохое». Были также обнаружены статистически значимые различия в оценках ПСО в группах «проблемных» и «беспроблемных» респондентов по критерию Манна-Уитни на уровне  $p < 0,01$ .

Было установлено, что ценностная поляризация респондентов статистически связана с их оценками перспективы стабильности российского общества в будущем (критерий Спирмена,  $p < 0,01$ ). Так, уровень «негативизма» респондентов (методика А.Басса и А.Дарки) статистически связан с предполагаемыми оценками стабильности общества в ближайший год ( $r = -0,280$ ), через год ( $r = -0,249$ ), через пять ( $r = -0,185$ ) и через десять лет ( $r = -0,187$ ). Респонденты из группы «беспроблемных» склонны более оптимистично оценивать перспективу стабильности российского общества в ближайшие десять лет.

Концепция ценностной поляризации сознания населения ярко проявилась при изучении такого феномена, как патриотическое поведение. В результате исследований было выделено три типа патриотического поведения, которые получили названия: «идеологический», «конформный» и «проблемный».

Оказалось, что первый тип патриотизма (идеологический) формируется под воздействием политической рекламы и пропаганды. Второй тип (конформный) — при незначительном социальном влиянии в силу присущего некоторым людям индивидуализма и высокой мотивации достижения личного успеха. Третий тип (проблемный) чаще всего формируется у людей с повышенным уровнем личной ответственности и «верящих в справедливость». Исследования позволили установить некоторые связи типов патриотического поведения с личностными характеристиками респондентов по тестам 16 PF Кеттелла и Big5. Так, например, респонденты с проблемным типом патриотизма чаще демонстрируют такую черту



личности, как «радикализм». Респонденты с преобладанием идеологического и конформного типа в большей степени проявляют «консерватизм». Различия средних значений фиксируются при  $p < 0,05$  (Лебедев, Гордякова, 2019).

На следующем этапе в условиях лабораторного эксперимента с применением видеопроекционной аппаратуры участникам, относящимся к группам с различными типами ценностной поляризации, представлялись рекламные материалы в виде фотографий и видеосюжетов. В фотоматериалах предлагалось по методике семантического дифференциала оценить примеры наружной коммерческой, политической и социальной рекламы.

Демонстрировались видеоролики с политической рекламой основных политических партий РФ, представленных на выборах в Государственную думу в 2016 году: Единая Россия, ЛДПР, ПАРНАС, Родина, Экологическая партия России, Патриоты России, Коммунисты России, КПРФ, Партия пенсионеров, Гражданская платформа. Выяснилось, что существуют значимые различия в оценках рекламных роликов двух групп респондентов, имеющих различную ценностную поляризацию сознания (Гордякова, Лебедев, 2020).

Так, «проблемные» респонденты чаще оценивали эту рекламу как «враждебную», «умную» и «напрягающую», а беспроблемные — как «дружелюбную», «глупую» и «расслабляющую». Рекламу партии ПАРНАС проблемные респонденты оценили как «враждебную» и «глупую», а беспроблемные как «дружелюбную» и «умную». Рекламу экологической партии России проблемные респонденты оценили как «умную» и «расслабляющую», а беспроблемные как «глупую» и «напрягающую».

Таким образом, в целом обнаруживается, что при оценке видеороликов политической рекламы две группы респондентов в значительной степени оценивают ее по-разному, что подтверждает гипотезу о влиянии ценностной поляризации на оценку рекламы, в частности, политической.

Полевые исследования проводились в социальной сети Фейсбук. Для этого было зарегистрировано два аккаунта (реальный и фиктивный под псевдонимом) и создано несколько небольших сообществ для обсуждения ряда проблемных тем: социальная психология, экология, патриотизм и его формы, экономическое неравенство, политическое противостояние власти и оппозиции, история страны, внутренняя и внешняя политика, наука, религия и другие. В течение полутора лет количество «друзей и подписчиков» в реальном аккаунте достигло 3200 человек. Количество наиболее активных подписчиков, регулярно или периодически оставляющих комментарии в постах, колебалось от 50 до 500 человек.

С целью анализа реакции аудитории на некоторые провоцирующие высказывания (посты), которые могли бы вызывать различную реакцию аудитории, фиксировался обмен аргументами пользователей, проводился их сравнительный анализ. Аргументы участников дискуссий сопоставлялись с их личной (открытой) информацией, представленной ими на их личной странице.

Так, например, на пост с текстом: «В СССР А.Зиновьев придумал термин "Хомо Советикус"... Интересно, а какой у нас сегодня получился человек?» было получено 146 последовательных комментариев. В частности: «Он же и остался», «Не совсем... Он сегодня еще и религиозный», «Народ и тогда был не сильно религиозный, и сейчас не религиозный. Просто бывшим рьяным комсомолкам клеммы переключили, они и понацепляли крестиков и понадевали платочки. Сказали, что теперь надо верить в бога, они и стали верит...», «Как говаривал незабвенный Паниковский, "...сразу видно человека из раньшего времени"», «Натекавыкусикус», «Обезьянопутикус», «Вечносоветикус», «Повеселили») мы всё те же!», «Раб», «тот же самый», «Это тавтология», «Не употребляйте пожалуйста слова, значение которых вам неизвестно», «Интересно, здесь все осознают, что о самих себе пишут?», «И не то еще осознают», «Вопрос надо по-другому ставить: А человек ли это?», «Классов уже нет давненько.

Нынче у нас страты, часть из которых, объединенных общими интересами, составляют правящую элиту. Вот такая загогулина получается» и т.д.

Таким образом, очевидно, что в сети Фейсбук при обсуждении определенных вопросов (проблемных, провоцирующих и пр.), которые можно было бы отнести к разряду «мягкого троллинга» информация не передается от агента к агенту в том виде, в котором она поступает в сеть, а происходит ее трансформация, изменение, искажение, что напоминает детскую игру в «испорченный телефон». Очевидно, что такие факторы также должны учитываться при моделировании процессов обмена информацией в социальных сетях, особенно, если речь идет об очень больших аудиториях пользователей (агентов).

На информационное сообщение: «"Интерфакс" сообщает, что численность митингующих сегодня в Минске превысила 150000 человек» было получено 69 комментариев. Здесь обмен мнениями оказался весьма жестким: «И что митинг дал? Новые сотни арестованных? Или больше?», «Не пошёл бы ты на \*...? Ты там не был и хрен бы пошёл... Тут у тебя дети не живут. Ты — м\*, вещающий издалека о вещах, в которых не соображаешь. Бан!», «Народ надо время от времени раскулачивать и как следует поколачивать» и т.д. (нецензурная лексика опущена).

В качестве примера можно привести еще один обмен 127 комментариями на пост следующего содержания: «Я по образованию и профессии учёный — психолог, но никак не могу понять: русские люди они в целом злые или добрые?». Следующие комментарии в порядке следования: «Как практик практику отвечу: большинство зависит от того, как с ними обращаться. Я обращаюсь по-доброму, получаю в ответ добро. Но если попадёт условному русскому человеку шлея под хвост, или попадёт он в толпу, тут уж мало не покажется...», «Мы должны учиться жить, а нас учат умирать», «Ведь люди не винтики, они все очень разные. Посему всегда нужно говорить о конкретных людях, а не обобщать их в неразличимую массу», «Перестаньте равняться на Запад!», «Они никакие. Всё зависит от ситуации!», «Поддающиеся внушению, заражению вирусной

информацией, склонные к слепой вере во что-то. Могут уверовать как в "мессию" (Ленин, Сталин, Мавроди, Путин), так и в великую, или же никчемную идею», «Они, прежде всего, быдлосовки на 98%», «Они очень хорошие, нам со стороны виднее», «В целом злые, только глаза добрые», «Этот народ — вечный ребёнок... в целом», «Уточните — о ком речь-о русских или о советских?», «В чем разница?», «Все зависит от тяжести кармана и полноты налитого стакана», «Не только злые, но и завистливые, чинопочитаемые», «Злые», «Ленивые», «Уставшие» и т.д.

Таким образом, обмен информацией пользователей сети Фейсбук — это не просто диалог или пассивная передача сообщения. Это полноценная дискуссия, где наиболее амбициозные пользователи (агенты), которых в социальных сетях очень много, публично высказывают личную точку зрения по любым вопросам, стимулируя других пользователей (агентов) к ответным реакциям. Именно такой сценарий («эффект бабочки») должен обязательно учитываться при моделировании информационного обмена между пользователями.

Результаты исследования позволяют сделать ряд выводов:

1. В процессе агент-ориентированного моделирования обмена информацией в Интернете, особенно касающейся вопросов экономики, политики, культуры и других необходимо учитывать явление ценностной поляризации сознания пользователей, которая сегодня в отечественной науке изучена недостаточно.

2. При агент-ориентированном моделировании необходимо учитывать фактор автономности (субъектности) пользователей (агентов), который может повышать уровень неопределенности моделирования и снижать его прогностические возможности.

3. В условиях агент-ориентированного моделирования информационного обмена пользователей и проектирования методов социального влияния необходимо учитывать многочисленные психологические (когнитивные) и социально-психологические феномены, которые позволяют повысить прогностическую ценность агент-

ориентированных моделей, что может быть достигнуто взаимодействием специалистов в области IT-технологий и психологов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При анализе многих компьютерных моделей активности людей в интернете и технологий психологического воздействия и социального влияния обнаруживается тенденция рассматривать аудиторию Интернета как некую «однородную» массу пользователей (агентов), которые действуют по одним и тем же принципам и воспринимают информацию одинаково. Однако опыт социально-психологических исследований, проводимых с середины XX века, заставляет корректировать некоторые подходы и принципы моделирования обмена людьми информацией и практику психологического воздействия и социального влияния на аудиторию Интернет.

Это предполагает дифференциацию аудитории пользователей, необходимость учитывать автономность (субъектность, их рефлексивно-критическое мышление) агентов, а также ценностную поляризацию общества и др. В этом случае особую роль приобретает феномен психологической идентичности представителей ценностно поляризованных групп. Включение в программы агент-ориентированного моделирования такого важного социально-психологического феномена, как ценностная поляризация сознания пользователей Интернета, позволит повысить валидность и надежность моделирования в процессе изучения передачи и обмена информацией в многочисленной аудитории и создаст условия для более эффективного психологического воздействия и социального влияния на население с целью сохранения социально-политической стабильности в российском обществе

## ЛИТЕРАТУРА

- Аристов А.О. Теория квазиклеточных сетей. М: МИСиС, 2014.
- Глинский Б.А. Моделирование как метод научного исследования. М. 1965.
- Гордякова О.В., Лебедев А.Н. Эмоциональная оценка коммерческой, политической и социальной рекламы потребителями с различной ценностной поляризацией сознания

// International independent scientific journal. №21. Т.3. 2020. С.43-48. URL:  
<https://www.iis-journal.com/> (дата обращения: 05.11.2020).

- Кодрянец И.Г. Философские вопросы математического моделирования. Кишинев, 1978.
- Кононюк А.Е. Обобщённая теория моделирования. Начала. К. «Освіта України», 2012.
- Котлер Ф., Сондерс Д., Вонг В., Армстронг Г. Основы маркетинга. М.: Диалектика, 2019.
- Латынов В.В. Психология коммуникативного воздействия. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2013.
- Лебедев А.Н., Гордякова О.В. Психологическое состояние общества и феномен психологической поляризации / Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2019. Т.4. № 2(14). С.22-45. Электронный ресурс. URL: <http://soc-econom-psychology.ru/cntnt/bloks/dop-menu/archive/n2019/t4-2/n19-02-02.html> (дата обращения: 05.11.2020).
- Лебедев А.Н., Занковский А.Н. Самоорганизация групп пользователей социальных сетей и проблема ее имитационного моделирования // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2019. Т.4. №4. С.175-197. URL: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document513.pdf> (дата обращения: 29.04.2020).
- Лебедев-Любимов А.Н. Психология рекламы. СПб.: Питер, 2010.
- Майерс Д. Социальная психология. СПб.: Питер, 2014.
- Тернер Дж. Социальное влияние. СПб.: Питер, 2003.
- Федеральный закон «О рекламе». Текст с изменениями и дополнениями на 2020 год. М.: Эксмо, 2020.
- Чалдини Р. Психология влияния. СПб.: Питер, 2003.
- Axelrod R. The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration, Princeton: Princeton University Press, 1997.
- Bonabeau E. Agent-based modeling: methods and techniques for simulating human systems. // Proc. National Academy of Sciences. 99(3). P. 7280-7287. 2002.
- Deci E., Ryan R. Handbook of self-determination research. Rochester. NY: University of Rochester Press. 2002.
- Fishwick P.A. Simulation Model Design and Execution: Building Digital Worlds. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall. 1995.

- Ihrig M. A New Research Architecture For The Simulation Era // European Council on Modelling and Simulation. 2012. P. 715-720.
- Katz H. The Media Handbook: A Complete Guide to Advertising Media Selection, Planning, Research, and Buying. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah, New Jersey, London, 2003.
- Moscovici S. Experiment and experience: An intermediate step from Sherif to Asch // Journal for the Theory of Social Behavior. 1991. №21 (3). P. 253-268.
- Moscovici S. L'age des foules. Un traite historique de psychologie des masses. Paws. 1981.
- Moscovici S. La machine à faire des dieux: Sociologie et psychologie. Fayard. 1988.
- Moscovici S., Zavalloni M. The group as a polarizer of attitudes // Journal of Personality and Social Psychology. June 1969. V. 12(2). P. 125-135.
- Oberkampf W.L., DeLand S.M., Rutherford B.M., Diegert K.V., Alvin K.F. Error and uncertainty in modeling and simulation // Reliability Engineering & System Safety. 75 (3). 2002. P. 333-357.
- Sokolowski J.A., Banks C.M. Principles of Modelling and Simulation. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons. 2009.
- Tolk A. Learning something right from models that are wrong — Epistemology of Simulation // Concepts and Methodologies in Modeling and Simulation. Springer—Verlag. 2015. P. 87-106.
- Van S., Lyn M. Extreme members and group polarization // Social Influence. 4(3). 2009. P. 185-199.
- Conte R., Edmonds B., Moss S., Sawyer K., Sociology and Social Theory in Agent Based Social Simulation: A Symposium. Computational and Mathematical Organization Theory, 2001, v.7, n.3, pp 183-205.

Статья поступила в редакцию: 26.11.2020. Статья опубликована: 30.12.2020.

## THE ROLE OF SOCIO-PSYCHOLOGICAL RESEARCH IN COMPUTER MODELING OF PSYCHOLOGICAL IMPACT ON THE INTERNET

© 2020 Alexander N. Lebedev

*Sc.D. (psychology), leading research officer, laboratory of psychology of  
personality, Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences, Moscow  
E- mail: lebedev-lubimov@yandex.ru*

The article deals with the socio-psychological problems of agent-based modeling of information processes on the Internet in order to determine the prospects of psychological impact and social influence on users. It is argued that one of the problems that reduce the predictive reliability of agent-based modeling is underestimating the autonomy of users and the unpredictability of their actions in the process of information exchange. Attention is also drawn to the fact that the quality of modeling communication and interpersonal interaction of users of social networks is determined by the effective organization of joint work of specialists in the field of programming, IT-technologies and psychologists, since the specifics of psychological terminology and the one used by programmers create problems of mutual understanding. The article also discusses well-known and insufficiently studied socio-psychological phenomena that ensure the effectiveness of psychological influence and social influence on the Internet. In particular, the influence of value polarization of the population's consciousness on the attitude to information received in the network is considered. The phenomenon of polarization has been studied in social psychology since the early 70s of the last century. It was initially found in small social groups when analyzing group discussions and group decision making. Later, researchers began to study different forms of polarization in large social groups. It was found that this phenomenon significantly affects the effectiveness of mass psychological influence. Some results of long-term empirical research are presented, which make it possible to take into account important socio-psychological factors for effective agent-based modeling. In particular, the attitude of respondents from value-polarized user groups to various types of advertising in the media and on the Internet is considering. The article also analyzes the experience of research on the exchange of information by agents in the social network Facebook, which indicates the need to take into account the factor of autonomy and individuality of Internet users.



*Keywords:* agent-based modeling, socio-psychological attitude, value polarization, psychological impact, social influence, interpersonal communication, marketing communications, advertising, propaganda, media planning.

## REFERENCES

- Aristov A.O. (2014) *Teoriya kvazikletochnyh setej* [Theory of Quasi-Cellular Networks]. Moscow: MISiS Publ.
- Glinskij B.A. (1965) *Modelirovanie kak metod nauchnogo issledovaniya* [Modeling as a Method of Scientific Research]. Moscow.
- Gordyakova O.V. & Lebedev A.N. (2020) *Emocional'naya ocenka kommercheskoj, politicheskoj i social'noj reklamy potrebitelyami s razlichnoj cennostnoj polyarizaciej soznaniya* [Emotional Assessment of Commercial, Political and Social Advertising by Consumers with Different Value Polarization of Consciousness] // International independent scientific journal. №21. T.3. 43-48. URL: <https://www.iis-journal.co>
- Kodryanc I.G. (1978) *Filosofskie voprosy matematicheskogo modelirovaniya* [Philosophical Issues of Mathematical Modeling]. Kishinev.
- Kononyuk A.E. (2012) *Obobshchyonnaya teoriya modelirovaniya. Nachala.* [Generalized Theory of Modeling. Beginning.]. Kiev. Osvita Ukraini Publ.
- Kotler F., Sonders D., Vong V. & Armstrong G. (2019) *Osnovy marketinga* [Fundamentals of Marketing]. Moscow. Dialektika Publ.
- Latynov V.V. (2013) *Psihologiya kommunikativnogo vozdejstviya* [Psychology of Communicative Impact]. Moscow: Institute of Psychology RAS Publ.
- Lebedev A.N. & Gordyakova O.V. (2019) *Psihologicheskoe sostoyanie obshchestva i fenomen psihologicheskoy polyarizacii* [Psychological State of Society and the Phenomenon of Psychological Polarization] // Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Social'naya i ekonomicheskaya psihologiya [Institute of psychology of the Russian Academy of Sciences. Social and economic psychology]. T.4. № 2 (14). 22-45. <http://soc-econom-psychology.ru/cntnt/bloks/dop-menu/archive/n2019/t4-2/n19-02-02.html> (data obrashcheniya: 05.11.2020).
- Lebedev A.N. & Zankovskij A.N. (2019) *Samoorganizaciya grupp pol'zovatelej social'nyh setej i problema ee imitacionnogo modelirovaniya* [Self-Organization of Groups of Users of Social Networks and the Problem of Its Imitation Modeling]. Moscow: Dialektika Publ.

- of Social Networks and the Problem of its Simulation Modeling] // Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Organizacionnaya psihologiya i psihologiya truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Labor Psychology]. Т.4. №4. 175-197. URL: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document513.pdf> (data obrashcheniya: 29.04.2020).
- Lebedev-Lyubimov A.N. (2010) Psihologiya reklamy [The Psychology of Advertising]. Saint Petersburg: Piter Publ.
- Majers D. (2014) Social'naya psihologiya [Social Psychology]. Saint Petersburg: Piter Publ.
- Termer Dzh. (2003) Social'noe vliyanie [Social Influence]. Saint Petersburg: Piter Publ.
- Federal'nyj zakon «O reklame». Tekst s izmeneniyami i dopolneniyami na 2020 god [Federal Law "on advertising". Text with Changes and Additions for 2020]. (2020). Moscow: Eksmo Publ.
- CHaldini R. (2003) Psihologiya vliyaniya [Psychology of Influence]. Saint Petersburg: Piter Publ.
- Axelrod R. (1997) The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration. Princeton: Princeton University Press.
- Bonabeau E. (2002) Agent-based modeling: methods and techniques for simulating human systems // Proc. National Academy of Sciences. 99(3). 7280-7287.
- Deci E. & Ryan R. (2002) Handbook of self-determination research. Rochester. NY: University of Rochester Press.
- Fishwick P.A. (1995) Simulation Model Design and Execution: Building Digital Worlds. Upper Saddle River. NJ: Prentice Hall.
- Ihrig M. (2012) A New Research Architecture For The Simulation Era // European Council on Modelling and Simulation. 715-720.
- Katz H. (2003) The Media Handbook: A Complete Guide to Advertising Media Selection, Planning, Research, and Buying. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers Mahwah, New Jersey, London.
- Moscovici S. (1991) Experiment and Experience: An intermediate step from Sherif to Asch // Journal for the Theory of Social Behavior. №21 (3). 253-268.

- Moscovici S. (1981) L'age des foules. Un traite historique de psychologie des masses. Paws.
- Moscovici S. (1988) La machine à faire des dieux: Sociologie et psychologie. Fayard.
- Moscovici S. & Zavalloni M. (1969) The group as a polarizer of attitudes // Journal of Personality and Social Psychology. V. 12(2). 125-135.
- Oberkampf W.L., DeLand S.M., Rutherford B.M., Diegert K.V. & Alvin K.F. (2002) Error and uncertainty in modeling and simulation // Reliability Engineering & System Safety. 75 (3). 333-357.
- Sokolowski J.A. & Banks C.M. (2009) Principles of Modelling and Simulation. Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- Tolk A. (2015) Learning something right from models that are wrong — Epistemology of Simulation // Concepts and Methodologies in Modeling and Simulation. Springer—Verlag. 87-106.
- Van S. & Lyn M. (2009) Extreme members and group polarization // Social Influence. 4 (3). 185-199.

The article was received: 26.11.2020. Published online: 30.12.2020

Библиографическая ссылка на статью:

Лебедев А.Н. Роль социально-психологических исследований в компьютерном моделировании психологического воздействия в интернете // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2020. Т. 5. № 4. С. 83-109. DOI: <https://doi.org/10.38098/ipran.opwr.2020.17.4.004>.

Lebedev, A. N. (2020). Rol' social'no-psihologicheskikh issledovaniy v komp'juternom modelirovanii psihologicheskogo vozdeystviya v internete [The role of socio-psychological research in computer modeling of psychological impact on the internet]. Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor], 5 (4), 83-109. DOI: <https://doi.org/10.38098/ipran.opwr.2020.17.4.004>.

Адрес статьи:

<http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document612.pdf>