

Возможности и метафункции социально-ориентированных сетей

Сазанов В.М. ктн

Аннотация. Как социальные метафункции социально-ориентированной сети обозначены важные с точки зрения общественных преобразований процессы группообразования, консолидации, выработки общего мнения, образование больших сообществ единомышленников.

Обсуждаются цели и возможности, принципы построения и пути реализации социально-ориентированной сети, способной содействовать решению актуальных и перспективных задач модернизации общества, выработке общественного мнения, политических и законодательных инициатив.

Глобально и качественно - возможно формирование гармоничного человека, синергетическое развитие общества, совершение цивилизационного скачка.

Развитие идей «Виртуального солнечного общества» изложенных в статье "Новый Интернет - реальность и футурологические прогнозы" - <http://v-school.narod.ru/PAPERS/new-internet.pdf>

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ И МЕТАФУНКЦИИ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ СЕТЕЙ.....	1
ВВЕДЕНИЕ \ Цели – Принципы – Понятия.....	2
<i>Терминологические замечания и соглашения</i>	2
<i>Исходные подходы и послылки</i>	2
<i>Модели общества и общественное благо</i>	5
<i>Классы социальных сетей и возможности модернизации общества</i>	7
<i>Типовые функции, отличия и метафункции социально-ориентированной сети</i>	11
<i>Механизмы и способы группообразования</i>	12
ГРУППООБРАЗОВАНИЕ, КОНСОЛИДАЦИЯ И ТЕОРИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ ГРУППЫ	13
<i>Этапы развития и инструменты анализа</i>	13
<i>Структура и эффекты «малых миров»</i>	14
<i>Модели групповой динамики Трофимовой</i>	15
<i>Общественное благо и кооперативные стратегии</i>	16
<i>Диффузия нововведений и трехуровневая модель коммуникации</i>	17
<i>Модель влияния «Сообщество – Группа – Спутник»</i>	20
КОНТУРЫ ИДЕАЛЬНОЙ ГРУППООБРАЗУЮЩЕЙ СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ СЕТИ.....	21
<i>Типовое в социальных сетях и ресурсах</i>	21
<i>Электронные друзья - Интересы - Активности</i>	21
<i>Формальное описание социальной сети</i>	23
ПУТИ И ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ	24
<i>Технические способы реализации и платформы</i>	24
<i>Социальное предпринимательство как способ</i>	26
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	27
ЛИТЕРАТУРА.....	28
ПРИЛОЖЕНИЯ	28

Ключевые слова. Социальные сети, модернизация, консолидация, группообразование



Введение \ Цели – Принципы – Понятия

«Ничто никогда не есть, но все становится» <Гераклит >

Возможности, предоставляемые Интернет-технологиями, могут быть направлены как на обслуживание потребностей тела - развлекательные и игровые порталы и сервисы, так и на совершенствование духа, формирование личности, решение общественно-политических и цивилизационных проблем.

Текущее положение дел в области в сфере коммуникации и, более узко, социального Интернета – общение в «ностальгических» массовых сетях, нарастание мощи и интеллекта в сетях практиков и отдельные попытки построения «умных» и социально-ориентированных сетей.

Терминологические замечания и соглашения

Социальное – синоним общественного или раскрывая, следуя [Филатова], относящееся к структурам общества, его элементам, условиям существования и социальным процессам, протекающим в этих структурах. Определяя не совсем строго от противного – непроизводственное, некоммерческое.

Социальную сеть определяют как совокупность сетевых агентов, вступающих во взаимодействие друг с другом и связи между которыми преимущественно социальные, такие как дружественные отношения, совместная работа или обмен информацией [Бобровский]. Данная социальная технология может быть использована для самореализации и развития духа. Как предельный случай, при количестве участников в десятки и сотни тысяч - изменения социальной структуры общества, решения политических и цивилизационных задач.

Социальная сеть, следуя [Губанов], предоставляет ее участникам следующие возможности:

- получение информации (обнаружение Интернет-ресурсов,
- верификация идей через участие во взаимодействии
- социальная выгода от контактов (сопричастность, самоидентификация, социальное отождествление, социальное принятие и др.);
- отдых и времяпрепровождение.

Термин «социальная сеть», перенесен в компьютерную сферу из социологии классических (не онлайн-овых) социальных сетей. По-видимому, как противовес техническим сетям из связанных компьютеров (локальным, корпоративным, глобальным). Однако, «сидят» в сетях общающиеся индивидуумы, которые не всегда преследуют общественные (социальные) цели, а скорее, по факту текущего положения дел, коммерческие и профессиональные. С этих позиций, можно предложить разделение всех существующих виртуальных сетей и проектов на коммерческие, профессиональные и социально-ориентированные.

Состав социальной сети – ее участники, формирующие свои круги друзей, группы.

С социологической точки зрения социальную группу определяют как совокупность людей, объединенных общими целями и деятельностью.

Политика - совокупность отношений, складывающихся в результате целенаправленного взаимодействия групп по поводу завоевания, удержания и использования государственной власти в целях реализации своих общественных интересов [Соловьев].

Функции политологии – познавательная, прогностическая, практическая, идеологическая, культурная, (состоящая в том, что политология обобщает представления людей о средствах достижения политических целей, формирует образы наиболее желаемых состояний, событий к которым необходимо стремиться, создает представление о ценностях), воспитательная.

Культура – область массовых устремлений, притязаний и мотиваций, которая включает адаптивную, регулятивную, познавательную, коммуникативную и трансляционную функции.

Язык культуры – совокупность всех знаковых способов словесной и невербальной коммуникации, с помощью которых передается культурно значимая информация.

Исходные подходы и посылки

Коллизии последнего времени убедили всех участников общественно-политического процесса в необходимости реформирования существующей системы, поиска стратегии, приемлемых моделей и решений.



Отношения и доминирование принципов в отношении личности и государства и их иерархию можно представить в виде перевернутой и прямой пирамиды.



Рис. XX. Гуманистический тренд и иерархия смыслов

Понятие «гражданское общество» трактуется социологической наукой как посредник между личностью и государством, выполняющий функции «сцепления» социума, соединения частного и государственного интересов, сфера самопроявления свободных граждан и добровольно сформировавшихся ассоциаций и организаций, независимая от прямого вмешательства и регламентации со стороны государственной власти.

Признаками гражданского общества считают наличие в обществе свободных владельцев средств производства, развитую демократию, наиболее полное обеспечение прав и свобод человека, правовую защищённость граждан, определённый уровень гражданской культуры, высокий образовательный уровень населения; самоуправление и конкуренцию образующих его структур и различных групп людей, свободно формирующиеся общественные мнения и плюрализм, сильную социальную политику государства, многоукладную экономику, большой удельный вес в обществе среднего класса.

Ключевым для определения гражданского общества является наличие публичной или общественной сферы, которое принадлежит к категориям римского происхождения [Черных].

В развитом греческом городе-государстве все свободные граждане участвовали в жизни государства, которая строго отделялась от частной сферы как привилегии отдельного гражданина. Общественная жизнь - *bios politicos* – разыгрывалась на рыночной площади (*горе*), но не была ограничена только этим местоположением. Общественная жизнь существовала и воспроизводилась у греков в обсуждениях, беседах (*lexis*), принимала совещательную форму и форму суда, а также совместного действия – *praxis*.

Понятие «публичной сферы» - *public sphere* – было введено вновь в научный оборот Юргеном Хабермасом полвека назад, в 1962 году для обозначения "грамотного буржуазного общества", способного действовать в качестве критического противовеса государству. Относилось к независимой от государства сфере информации, куда входили публичные библиотеки, радио и телевидение, музеи и художественные галереи, информационные службы.

Публичная общественная сфера возникла на рубеже зарождения капитализма, и затем, по мнению Хабермаса, деградировала под воздействием своекорыстного бизнеса и пришла в упадок в середине и конце прошлого века.

К публичной сфере в современной трактовке можно отнести социальный интернет (Web 2.0), ориентированный на непроизводственные или горизонтальные связи, отдых и времяпрепровождение, к которому относят сетевые дневники (блоги), социальные сети.

Социальный интернет, также называемый Web 2.0 – это часть коммуникационных Интернет взаимодействий, направленных на получение информации, выработку и верификацию идей через виртуальные контакты, социальные (непроизводственные или горизонтальные) связи, отдых и времяпрепровождение.

Интернет второго поколения имеет потенциально широкие возможности в области общественных преобразований.

Эволюцию понятия и ценности социальных сетей можно описать так.

Глобальная сетевая паутина интернет покрыла мир около 20-25 лет назад. Виртуальным социальным компьютерным сетям, начиная, скажем с сети американских и канадских одноклассников и сослуживцев – около 10 лет. Социально-ориентированные проекты, которые позволяют надеяться на существенный культурный и политический сдвиг – скорее всего в начале своего пути.

Одна из особенностей, по словам О Рейли, одного из «апостолов» становления и развития Интернета, взаимодействия «становятся тем лучше, чем больше людей ими пользуются».

Говоря о ценности сети, можно сказать, что в сети наподобие телевизионной вещательной ценность растет линейно. В транзакционной типа почтовой – возрастает квадратично. Когда же сеть располагает возможностями для создания ее участниками целых групп – ценность растет экспоненциально.

Обзаходясь личными сообществами, ценность присутствия в обычной сети перемещается от роли совокупности оконечных устройств (терминалов), через ценность контактов и парного транзакционного обмена электронными сообщениями и файлами, к пониманию ценности сотрудничества, взаимного обмена – человеческого капитала по Фукуяме.

Причем между данным видом человеческого капитала и группообразующей инновационной социальной сетью существует прямая связь. Если инновационная собственность останется открытой и впредь, то «рог изобилия общей собственности» сулит выгоды многим. Или же те, кто вложил капитал в существующие инфраструктуры и корпорации, сумеют огородить общую собственность и сохранить за собой право на новшества, технически отрешив от него будущих инноваторов.

«Рог изобилия общей Интернет-собственности обусловлен законом Рида, помноженным на закон Мура» [Рейнольд, стр. ___].

Какие из перемен, происходящих в сети можно считать существенными?

В сети с преобладанием роста ценности подключаемости, голова всему – контент, информационное наполнение. Такие сети располагают малым количеством источников (производителей) информации, выбираемых пользователем. Источники сражаются за пользователей, исходя из ценности своего информационного наполнения (предлагаемых рассказов, снимков, потребительских товаров). Там, где царствует закон Мэткалфа, во главе угла оказываются контакты. Материал, которым обмениваются при контактах, может быть самым разнообразным: электронная или речевая почта, деньги, ценные бумаги, договорные услуги. В группообразующей сети главенствует совместно создаваемая ценность (наподобие специализированных конференций, совместных ответов на запросы, новых общественных теорий, молвы или «хорошей» (правильной) пропаганды.

Цели, применимость и ограничения

Наблюдая текущее положение дел, можно утверждать, что из сетевого общения почти полностью исключен общественный социальный контекст. Ввиду того, что господствующие массовые социальные сети (Фейсбук, ВКонтакте, Одноклассники) функционируют на коммерческих принципах, подконтрольных Владельцу или Национальной редакции.

Максимум – используются для организации протестного движения. Как это достигнуто?

Доминированием в Сети ограниченного спектра пишущих лидеров - блоггеров-тысячников.

Активностью в Сети представительств СМИ с определенной редакционной политикой.

Слабой связностью, рыхлостью сети, отсутствием групп общественной социальной направленности и ярких личностей - Носителей Знаний и Общественных Принципов.

Сети структурно, функционально и своим интерфейсом построены так, что практически исключена самоорганизация и кооперация участников общения, что является одним из ключевых моментов организации социума.



Цель данного проекта - анализ социально-ориентированных проектов и поиск решений.

Цели – общечеловеческие, модернизационные и цивилизационные

Цели и задачи проекта, глобально – общечеловеческие, связанные с формированием гармоничного человека, модернизационные, направленные на решение задач общественно-политического развития и цивилизационные, под которыми понимается поиск новой политической теории и идеологии.

К научно-техническим можно отнести исследование общих законов больших социотехнических систем, их кибернетических и синергетических закономерностей, а также и само создание сложной человеко-машинной системы.

С методологических и системных, кибернетических позиций, целесообразно рассмотреть модели организации общества.

Модели общества и общественное благо

Существует не так много способов наглядно представить общество или государство в целом.

Одно из наглядных представлений общества – это платоновский «корабль» с кормчим.

Общество также изображают через строительные, градостроительные и архитектурные метафоры. У Хабермаса есть две достаточно традиционные картинки общества в целом – «небоскреб» и «концентрические круги». [Крапечкин].

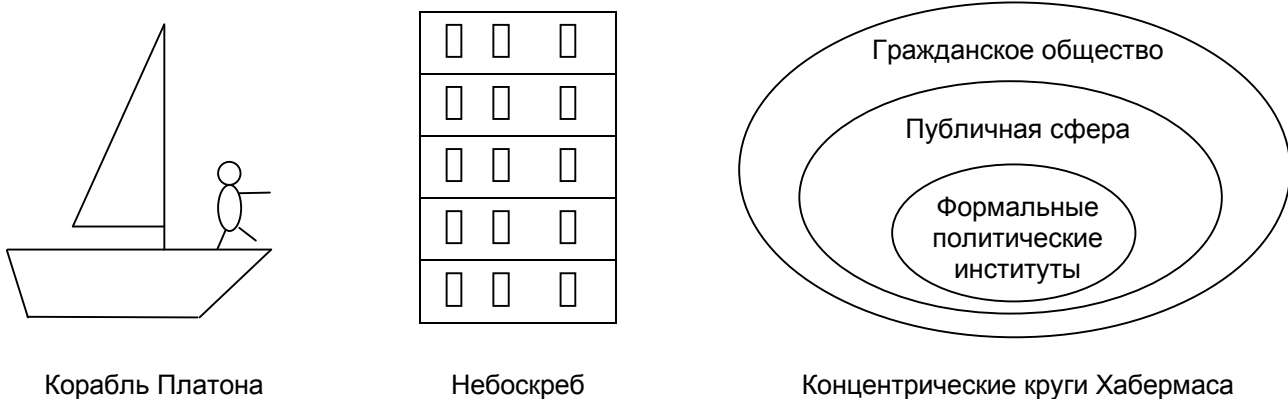


Рис. xx. Модели-образы общества

«Вертикальная» конструкция – это общество как большой и сложный дом, управляемый «сверху-вниз» и требующий систем коммуникации. Коммуникация носит не столько информационный, сколько функциональный и системообразующий характер.

Другая картинка – вложенных концентрических кругов: здесь на периферии находится «гражданское общество», посередине – публичная сфера, а в центре – формальные политические институты. Политика представляется сжатым публичным дискурсом, который, в свою очередь, подключен к неформальным бытовым разговорам, стихийным агрегациям интересов и т.д. Концентрация, однако, – не физический или силовой процесс, а, в норме, дискурсивный, поскольку она обеспечивается «фильтрацией», конструированием публичного мнения, с равным доступом заинтересованных дискуссантов. Иными словами, центр кругов должен быть наиболее рациональным и наиболее очищенным.

Развивая данные подходы с кибернетических позиций, возможно представить 2 модели общества – иерархическую и двухконтурную гомеостатическую.

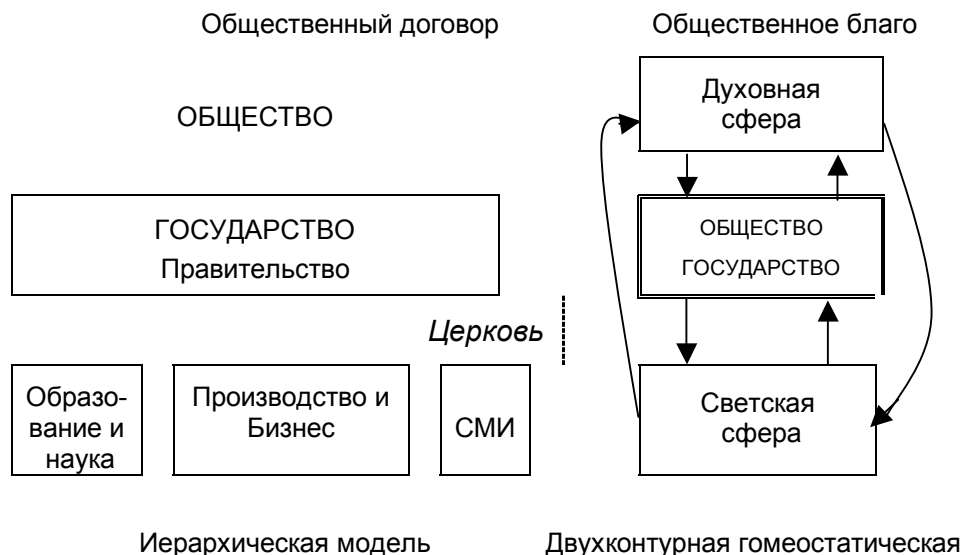


Рис. xx. Иерархическая и гомеостатическая модели общественного обустройства

Приведенная модель позволяет делать объяснения, предположения и предсказания, сформулировать и объяснить основные категории, принципы построения

Иерархическая модель, по-видимому, соответствует «властному императиву по Канту».

Уместно привести социологическое толкование понятия «власть», олицетворяющее собой насилие и действие «заставить» в рамках негативистского подхода. В позитивистском подходе власть трактуется как законное руководство, авторитет, признанное лидерство и влияние, ассоциируемое с гармонией интересов и групповой солидарностью. Основным методом позитивистского понимания власти – «убедить».

В либеральной модели экономических отношений - основных понятия в иерархии: Власть – Деньги.

В иерархической модели общества отношения между обществом и властью определяются общественным договором. В новой (не иерархической) модели поиска гармоничного человека – ведущей категорией становится общественное благо.

Идеальная двухконтурная гомеостатическая модель предполагает не только смену постмодернистской парадигмы и привнесения в экономику капитализма «невидимой руки» по Веберу, но и поиск новой идеологии, философской схемы жития.

Общественно политические цели можно сформулировать как содействие формированию необходимой обществу новой политической системы.

Обсудим составные части гомеостатической модели, а именно – светскую ее часть и духовную, которые обрамляют Общество-Государство и имеют прямые и обратные охватывающие (гомеостатические связи).

В сферу действия светской части попадает законодательно закреплённая часть отношений между Обществом и Государством – законы, конституция.

Духовная сфера – сфера культуры, морали и этики.

При определении понятия «культура» в культурологии существуют 2 основных подхода – обыденный и научный.

Согласно обыденному, культура – это определенная сфера жизни общества, получившая институциональное закрепление; совокупность духовных ценностей и норм, присущих большой социальной группе, общности, народу или нации; выражение высокого уровня качественного развития духовных достижений.

Согласно данному определению, ограничим рассмотрение сферы культуры русской цивилизацией, понимаемой по [Хантингтон \ Столкновение цивилизаций].

По современным представлениям понятие культура содержит семь основных аспектов, а именно – результат, процесс, деятельность, способ жизни, отношение, норму и систему.



Общественное мнение – совокупность мнений людей по проблемам, представляющим общественный интерес; изучение этих мнений с помощью специальных статистических методов на основе выборки из населения.

На настоящий момент можно говорить о постепенном становлении 3-х ступенчатой модели современной коммуникации, формирующей общественное мнение – см. рис. 4 статьи - <http://v-school.narod.ru/PAPERS/new-internet.pdf>

Классы социальных сетей и возможности модернизации общества

Рассматривая социальную сеть как общественное благо и мощный коммуникационный ресурс, возникает желание рассмотреть существующие классы и обозначить возможности социально-сетевых технологий в модернизации общества. Среди представителей социально-ориентированных проектов можно указать в первую очередь **сетевые дневники – блоги, новостные ресурсы и RRS ленты, и конечно, социальные сети**. Отличия социальной сети от близкого по смыслу форума Интернет-технологий первой волны и блогов во второй – это масштаб числа участников (миллионы) и качество социальной сети с позиций человеческого капитала.

На настоящий момент оформились 3 группы социальных сетей – массовые коммерческие, профессиональные и социально-ориентированные, которые представляются перспективными для исследования и создания.



Рис. XX. Этапы развития компьютерных и социальных технологий

Основная цель для коммерческого проекта – это извлечение прибыли. В сети общего назначения характерным является общение, поиск старых знакомых и обретение новых, поддержание контактов, поиск работы и развлечений. В сетях практиков ценность – это возможность поиска единомышленников, обмен мнениями и информацией.

Примеры социально-ориентированных сетей – это социальная сеть Jolitics.com, которую в Англии, запустил Michael Birch основатель сети Bebo. Данный проект ориентирован на содействие деятельности парламента. Заработали ряд сетевых проектов общественной направленности и в нашей стране, объединяющих людей по национальному признаку, например, «Все русские» - <http://vserusskie.ru> или, «Мусульмане» - <http://ahlu.ru>.

Гипотетически, социальный интернет можно трактовать как одно из направлений развития технологий человеческих коммуникаций, вовлеченность в которые, вспоминая Facebook с сотнями миллионов участников, сравнима с населением крупнейший государств нашей планеты. Или, согласно Интернет-шутке о странах с наибольшей численностью населения: «Китай, Индия, Facebook, Google...».

Важная социальная возможность, вытекающая из масштаба числа участников – это группообразование в социальной сети, кластеризация и консолидация единомышленников.

В основе консолидации – очень большая топологическая мощность полносвязной сети, пропорциональная 2 в степени числа участников. Естественным путем, в такой однородной структуре, ввиду разных интересов и активности участников - образуются кластеры, социальные группы или сообщества. Что, однако, должно быть поддержано и обеспечено технически интерфейсом сетевого общения.

Анализ технических возможностей позволяет утверждать, что имеются аппаратно-технические и программные средства для реализации некоей гипотетической социально-ориентированной саморазвивающейся виртуальной сети, действующей в поле понятий общественное благо и публичная сфера, виртуальное национальное вече.

Создать такую социально-ориентированную сеть – сложно, но решаемо. Труднее – с социальным заказом, формулированием системы ценностей сетевой среды.

Общественная модернизация и сетевые возможности

Понятие *модернизация*, следуя [Филатова, стр.63] как правило используется в двух смыслах: во первых, оно означает процесс превращения традиционного общества в общество индустриальное, или современное, во-вторых, оно указывает на стремление слаборазвитых стран догнать наиболее развитые.

Процесс модернизации подразумевает изменения в социальной, экономической, политической и культурной сфере, среди которых следует отметить формирование национальной культуры и ее виртуальной части – сетевой национальной культуры, включающей идеологический, расовый и языковой плюрализм.

Сужение в классе всех социальных сетей до подкласса социально-ориентированных подразумевает участие в модернизации и реформировании общества..

Среди теорий модернизации и постмодернизации, можно упомянуть теорию двух сдвигов, разработанную в трудах Инглхарта. Интуитивно теория понятна: она основывается на различии трёх поколений людей, выросших в традиционном, переходящем к индустриализации и индустриальном обществах. Те, кто вырос там, где проблематично получение основных благ (таких, как пища, жильё, безопасность), становятся людьми с ценностями выживания. При этом если они живут в условиях индустриализации, развитие которой обещает им наличие этих благ, они становятся людьми с секулярно-рациональными ценностями, то есть высоко ценят авторитет, рациональность, порядок, безопасность. В отличие от поколения своих родителей, выросших в традиционном обществе, где получение блага связывалось с сохранением существующего и со сверхъестественными силами, эти люди демонстрируют сдвиг к секулярным и рациональным ценностям. Это Инглхарт назвал модернизационным (первым) сдвигом. Поколение детей таких людей, выросшее в условиях, в которых наличие еды, жилья и других основных благ казалось само собой разумеющимся, становится людьми с несколько более широким горизонтом, чем забота о выживании, порядке и уважении авторитетов, среди них приобретают популярность идеи толерантности, гражданского участия, защиты природы и самопознания. Такие ценности Инглхарт называет ценностями самовыражения, а их отличие от секулярно-рациональных ценностей предыдущего поколения — постмодернизационным сдвигом. Последний закономерным образом приводит к появлению или повышению качества демократии в стране. Именно так, с большим количеством подробностей и исключений (страны — экспортеры нефти, коммунистические страны и др.) и выглядели основные выводы Инглхарта в 1997 г. в его самой известной книге (*Modernization and Postmodernization*) («Модернизация и постмодернизация») [Inglehart 1997].

Для лучшего понимания Инглхарт и Вельцель иллюстрируют свои идеи с помощью следующей схемы, показывающей, как, по мнению авторов книги, выглядит логика человеческого развития [с. 200]:

Экономические изменения (жизненная защищённость) —> Культурные изменения (ценности самовыражения) —> Политические изменения (демократические институты).

Увеличение индивидуальных возможностей, которое появляется в культурной сфере должно отразиться в мобилизационной мотивации людей, ведущей к более честолюбивым массовым устремлениям.

Существенные переменные процессов модернизации

На основе набора исследовательской программы WVS -

Благосостояние – ВВП на душу населения в долларах США по рыночному валютному курсу

Образование: годы обучения – количество лет, которые человек в возрасте не менее 25 лет потратил на стационарное образование (Human Development Report – HDR)

Образование: вовлеченность – количество студентов на 100 000 жителей (UNESCO Statistic Yearbook)

Индекс человеческого развития – объединяет среднюю продолжительность жизни, ВВП на душу населения и долю грамотного населения.



Распределение экономических ресурсов – объединяет субиндексы, включая индекс физических ресурсов, отражающий долю семейных хозяйств в аграрном секторе и деконцентрацию несельскохозяйственных ресурсов, индекс когнитивных ресурсов, измеряемый как число студентов на 100 000 населения, а также доля грамотного населения и индекс профессиональной диверсификации, получаемы из соотношения городского населения и доли несельскохозяйственных работников.

Мир-системная позиция – зарегистрированный экспорт в долларах США на душу населения.

В соц-экономической сфере:

- ВВП на душу,
- индекс распределения ресурсов Ванханена,
- В культурной и социальной сфере:
- уровень образования,
- уровень институционального доверия,
- удовлетворенность жизнью и личное счастье.

В полит сфере:

- политическое доверие

В плоскости развития личностной автономии либеральные устремления дают импульс притязаниям, а демократия открывает возможности, связанные с либеральными правами.

Ресурсы полагают предел притязаниям, которые могут быть успешно реализованы.

Для человека нерационально стремится к целям, которые явно находятся вене сферы достижимости.

Многочисленные исследования в существенно различающихся странах обнаруживают, что люди с относительно ограниченными экономическими и когнитивными возможностями придают меньшее значение политическому участию. Люди не очень склонны стремиться к недостижимому.

И наоборот, более амбициозные притязания, например связанные с постматериалистическими ценностями, чаще всего проявляют люди с более широкими экономическими и когнитивными возможностями.

При очень большом числе участников сети и ее сверхорганизованности, как потенциальную цивилизационную возможность социального интернета можно предположить возрастание интеллектуального взаимодействия на несколько порядков, появление новых качеств «большой» общественной системы за счет ее эмерджентных свойств.

Интересная социальная возможность класса социально-ориентированных проектов – это формирование групп единомышленников и более сложных социальных агрегатов, изменение действующих социальных институтов.

Сложные социально-технические объекты имеет смысл рассматривать по принципу «разделяй и властвуй» или с различных точек зрения.

Первая возможная позиция рассмотрения социальных сетей – топологическая, которая позволяет судить о ценности или мощности проекта. Ценность группобразующей социальной сети можно понимать комбинаторно, как возможность объединения «многие со многими», что примерно пропорционально 2^N в степени N , где N - число участников. В классической трансляционной сети «один ко многим» (собрания, радио и ТВ, проповедь) мощность пропорциональна числу точек (участников). В схеме электронной почты (транзакционной), с двусторонним общением «один к одному» - квадрату числа участников.

Вторая особенность социально-ориентированных сетевых объединений – возможность появления синергетических эффектов, называемых еще эмерджентными (от emergence – возникновение). В частности – «роевых эффектов», исследованных Уиллером [Рейнгольд] в колонии муравьев или пчел, и которым отмечены следующие признаки «интеллекта роя»:

- отсутствие централизованного управления;
- самостоятельность и высокая подключаемость субъединиц;
- паутиная нелинейная обусловленность взаимовоздействия.

Третья особенность – групповая динамика в поведении сети, которая рассматривалась в работах И.Н. Трофимовой. Объясняет в частности, структурные свойства сети и формирование кластеров различного размера, ее поведение во времени.

Положение дел в свете виртуальной модернизации

Можно предположить, что социально-ориентированные технологии могут содействовать появлению « сетевого » человека – «Сетянина» или «Нетянина», с постепенным формированием новых сущностей, виртуальной культуры и идеологии, системы ценностей, своей «нетократии».

При выделении системы ценностей, сущностей и категорий, (универсалий и императивов), следует вспомнить понятие публичной или общественной сферы, которое принадлежит к категориям римского происхождения [Черных]. В развитом греческом городе-государстве все свободные граждане участвовали в жизни государства, которая строго отделялась от частной сферы как привилегии отдельного гражданина. Общественная жизнь - *bios politicos* – разыгрывалась на рыночной площади (горе), но не была ограничена только этим местоположением. Общественная жизнь существовала и воспроизводилась у греков в обсуждениях, беседах (*lexis*), принимала совещательную форму и форму суда, а также совместного действия – *praxis*.

Совсем недавно, то есть в 1962 году для обозначения "грамотного буржуазного общества", Юргеном Хабермасом было вновь введено в научный оборот понятие «публичной сферы» - *public sphere*. Относилось к независимой от государства сфере информации, куда входили публичные библиотеки, радио и телевидение, музеи и художественные галереи, информационные службы. Публичная общественная сфера возникла на рубеже зарождения капитализма, и затем, по мнению Хабермаса, деградировала под воздействием своекорыстного бизнеса и пришла в упадок в середине и конце прошлого века.

Концепция «публичной сферы» будет использоваться в дальнейшем как основа для формирования виртуального сетевого киберпространства, некоторого «солнечного модуля», предназначенного для анализа возможностей социально-сетевых технологий. Концепция «публичной сферы» в сильной степени совпадает с принципами демократии и гражданского общества, потребностями модернизации.

Еще один популярный термин, который имеет смысл упомянуть - теледемократия (*tele* – удаленная, *demos* – народ, *cratos* – власть), смысловую нагрузку которого можно трактовать как содействующую росту непосредственного участия граждан в политическом процессе и продвижении структурных реформ на базе технических возможностей коммуникации.

А если помечтать – возможно, и изменение социальной и политической организации.

От властного императива Канта к гармоничному Сетянину

В философском ключе социальные сетевые технологии могут повлиять на смену парадигмы – перехода от властного императива Канта к гармоничному человеку и обществу в идеальной двухконтурной гомеостатической модели.

В социопсихологическом аспекте – «сетянин» в рамках социально-ориентированного проекта ощущает себя субъектом, «не стриженным лохом», на котором делают деньги. Ощущается сопричастность к решению сетевых и общественных проблем, которые ставятся и решаются при помощи Сообщества по мере сил и возможностей. Обретение «места под солнцем» и нужного этажа в сетевой иерархии – аналог социального лифта – почти полностью зависит от активности «пассажира».

Еще один интересный аспект – социальная сеть как место общения постепенно социализируется – то есть участники общения учатся общаться, создают новые связи и структуры. Что приводит к более активному сетевому и внесетевому взаимодействию - таким путем возможно формирование сообществ единомышленников.

Меняется сама структура сети – связи становятся все более прочными и качественными. Растет человеческий капитал – с ним и мощь и сплоченность сети, способность к согласованным коллективным действиям, называемая иногда *асабией* [Турчин].

Возможно постепенное изменение, а скорее просто формирование новой структуры общества, изменение его политической ориентации.

В мировом масштабе и глобально – «мечтать не вредно, вредно не мечтать» – можно поднимать вопросы цивилизационного характера, отхода от либеральной идеологии «золотого миллиарда», в которую так или иначе мы втянуты. Но это - уже на гранью возможного...



Типовые функции, отличия и метафункции социально-ориентированной сети

В сети общего назначения характерным является общение, поиск старых знакомых и обретение новых, поддержание контактов, поиск работы и развлечений. В сетях практиков ценность – это возможность поиска единомышленников, обмен мнениями и информацией.

Табл. 1. Возможности и превалирующие функции социальных сетей

<p>Социальная сеть, предоставляет участникам следующие возможности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение информации (обнаружение Интернет-ресурсов, - верификация идей через участие во взаимодействие - социальная выгода от контактов (сопричастность, самоидентификация, социальное отождествление, социальное принятие и др.); - отдых и времяпрепровождение. 		
Сети общего назначения	Сети практиков	Социально-ориентированные проекты
<ul style="list-style-type: none"> - общение, поиск старых знакомых и обретение новых, поддержание контактов, - поиск работы и развлечений, - реклама и поддержание имиджа и бренда. 	<ul style="list-style-type: none"> - поиск единомышленников - обмен мнениями и информацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - консолидация участников и формирование сообществ; - обсуждение важных общественных явлений и инициатив, выработка позиций; - разработка и обсуждение концепций развития; - рейтингование и голосование решений; - налаживание управления, модерация и репутации участников; - защита от отрицательных информационных воздействий (информационные войны).

Табл.2. Отличия и метафункции социально-ориентированных сетей

ОТЛИЧИЕ	Пассионарность и интеллектуальность	
	Метафункции социально-ориентированных сетей	
	Описание	Способы и механизмы реализации
ГРУППООБРАЗОВАНИЕ		
КОНСОЛИДАЦИЯ		видимость наиболее активных обсуждаемых в сети тем.

Консолидация в социально-ориентированной сети основывается на желании участников создавать общественное благо. Следовательно, структура и интерфейс, политика руководства сети ориентируется на предоставлении и поощрении такой возможности.

Механизм консолидации – видимость наиболее активных обсуждаемых в сети тем.

Надо сказать, что не все интерфейсы популярных социальных сетей настроены и способствуют поиску единомышленников. Скорее все интерфейсы поддерживают общение внутри кластеров при слабом взаимодействии между ними.

Как частные шаги, в отчете об исследовании социальных сетей (Сообщество.РУ) рекомендуется информировать других участников об уникальности вклада, поощрять дискуссии и споры (расхождение во мнениях), использовать признание индивидуального вклада через «Виртуальные Доски почета», модерировать и ставить цели развития, мотивировать активность.

Для реализации социальных функций идеальный интерфейс социально-ориентированной сети должен быть построен так, чтобы «выталкивать» наверх наиболее интересные темы и участников. Так был построен интерфейс социальной сети МойКруг до закрытия ее дискуссионной части.

Механизмы и способы группообразования

Конечно, разные сети устроены по разному и имеют разные цели, мотивации, ориентацию, функционал.

Для рассматриваемой глобальной цели, нужны социально-ориентированные виртуальные сети с функциями и механизмами группообразования.

Наиболее близкую, с обозначенных точек зрения, организацию и функционал имела социальная сеть МойКруг до ее продажи компании Yandex, переориентации на подбор персонала и закрытия дискуссионной части.

Однако, за неимением гербовой...

Новые качества сети - «интеллект» и «пассионарность»

Рассуждая о новом классе социальных сетей, необходимо обозначить новое качество – новый критерий ценности, отличный от числа участников, посещаемости и дохода. Качественно такой критерий для социально-ориентированной сети – это ее совокупный человеческий капитал.

Впервые термин «социальный капитал» появился у Лид Джадсон Ханифан, в дискуссии по сельским школам в 1916 году, который он использовал для описания «тех значимых обстоятельств, которые влияют на повседневную жизнь каждого». Ханифан пришел к выводу о необходимости воспитания доброй воли, братства, симпатии друг к другу и умения налаживать социальные отношения среди людей, которые «образуют социальную единицу».

Другой социолог – Фукуяма [*Шадрин*] определял социальный капитал как «подтвержденные социальные нормы, которые способствуют сотрудничеству между двумя или большим количеством индивидуумов». Также Фукуяма утверждал, что данное понятие – необходимое условие современной экономики и условие стабильности либеральной демократии, а его построение является задачей для «второго поколения» экономических реформ.

Однако, несмотря на некоторые попытки, социальный капитал достаточно тяжело измерить и предложить арифметический критерий в цифрах и рублях.

Скорее можно назвать некоторые желаемые свойства новой социальной сети, а именно: интеллект и пассионарность.

Интеллект [лат. – intellectus, гр. – νοο] – ум, рассудок, разум; мыслительные способности, высшая ступень познавательной деятельности, активного отражения объективной реальности; совокупный умственный потенциал, который целесообразно используется для адаптации к различным условиям жизни; понятие, объединяющее в себе память и мышление, способ приобретения знаний, умственную активность и деятельность. [Еремин].

Рассуждая об интеллекте социальной сети, вспомним цитату из статьи Тьюринга.

I propose to consider the question, "Can machines think?" This should begin with definitions of the meaning of the terms "machine" and "think." The definitions might be framed so as to reflect so far as possible the normal use of the words, but this attitude is dangerous. If the meaning of the words "machine" and "think" are to be found by examining how they are commonly used it is difficult to escape the conclusion that the meaning and the answer to the question, "Can machines think?" is to be sought in a statistical survey such as a Gallup poll. But this is absurd. Instead of attempting such a definition I shall replace the question by another, which is closely related to it and is expressed in relatively unambiguous words.

Понятие *пассионарности* изначально по Льву Николаевичу Гумилеву – «признак, возникающий вследствие мутации (пассионарного толчка) и образующий внутри популяции некоторое количество людей, обладающих повышенной тягой к действию, способностью формировать «пассионарное поле» [Гумилев].

Пассионарии могут изменить окружение и способны на это. Для такой деятельности требуется повышенная способность к напряжениям, способности вобрать некоторое количество излишней «энергии» - физической, психической, ...»

Личности с повышенной пассионарностью преследуют некую, обычно нерациональную цель, исходят в своей деятельности не из персональной выгоды, а из более высокой цели (осознанной или неосознанной). Психотип с повышенной к дееспособностью, сочетается в обществе с гармоничным типом и субпассионарием [Турчин].

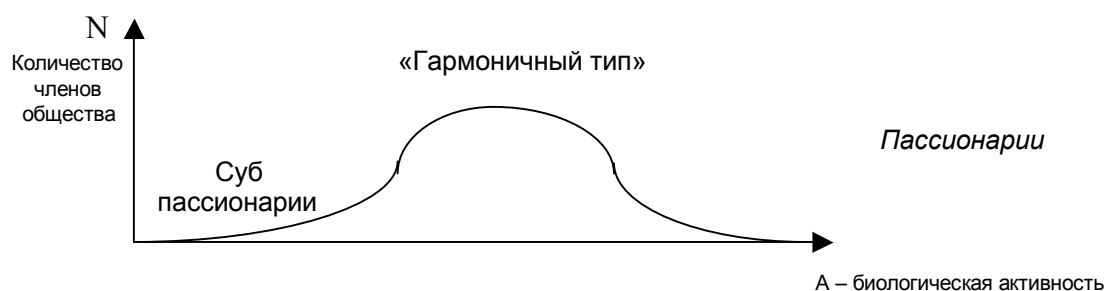


Рис. xx. Распределение членов общества

Согласно «пассионарной теории этногенеза», [Панарин И.], именно динамика относительной численности пассионариев является ключом к пониманию подъемов и упадков этносов и, собственно говоря, ключом к пониманию мировой истории. Тип общества стал объясняться не его институтами или экономикой, а тем, какого рода люди доминируют в нем. [Фрумкин].

Группообразование, консолидация и теория виртуальной группы

Начнем с перечня сетевых терминов и понятий и их аналогов.

Табл. XX. Основные сетевые термины и их аналоги

Физика	Информатика	Социальные сети
Частица	Передаваемый символ	Агент социальной сети
Фазовое пространство	Пространство значений символа	Множество допустимых действий
Координаты точки в фазовом пространстве	Значения последовательности из символов	Пространство состояний соцсети
Энергия частицы	Функция штрафа символа	Полезность социальной сети для агента
Средняя энергия системы	Риск	Ценность сети
Энтропия	Количество информации	Зависимость агентов от внешних факторов
Свободная энергия Гельмгольца	Свободная энергия	Потенциальная ценность сети
Температура	Дифференциальная ценность информации	Цена автономности агентов сети

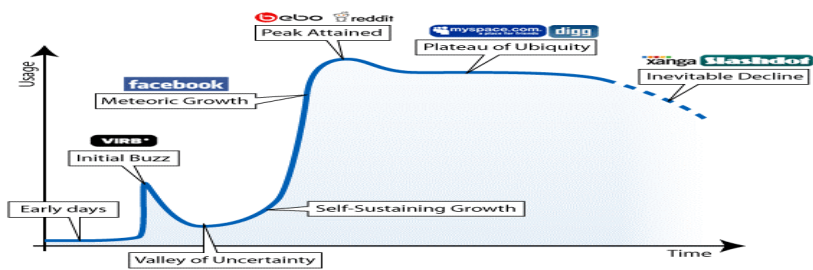
Этапы развития и инструменты анализа

В своем развитии социальная сеть проходит ряд типовых этапов. Полезную информацию для размышления дает график роста числа пользователей социальной сети Facebook, приведенный в [Сообщества.РУ].

Общим для большинства сетей будет начальная зона первой версии проекта, «всплеск молвы», некоторый спад – «лощина сомневающихся», пришедших следуя молве, моде и за компанию, но не увидевших дальнейшего интереса к социально-сетевой жизни.

Далее происходит планомерный рост числа участников сети до ее «насыщения», зона стабильной работы и неизбежное умирание проекта с заменой новым, более модным, технологичным, актуальным, современным и т.д.

Интерес для исследователя представляет начальный этап - «всплеск молвы» и зона роста выдержавших, обусловленная как внешними управляющими воздействиями владельцев проекта и возможно, что более интересно, внутренними процессами самоорганизации и формирования групп.



Начальный этап - приток энергии, обусловленный человеческим любопытством, ностальгией и желанием найти старых и обрести новых знакомых

Стационарный процесс - процесс внутри сети становится изоэнергетическим.

Рис. xx. График роста числа пользователей

Следует также отметить, что «хороших» групп в «сетевой толпе» образуется очень мало.

Что можно попытаться объяснить общими соображениями, в частности толкованием В.И. Арнольда, согласно которому хорошее – менее устойчиво, так как должно обладать некоторым набором положительных характеристик [Арнольд]. В то время как плохим группу делает наличие и одного отрицательного свойства, например, наличие крикуна-маргинала, социопата, сетевого «тролля».

Анализ процессов кластеризации возможен, в частности, на основе моделей социализации И.Н. Трофимовой, описывающих процессы в зависимости от числа и разнообразия участников, а также способности устанавливать и поддерживать контакты, названная социализация [Трофимова]. В моделях использован подход ассамблей с переменной структурой, что является развитием имитационного моделирования на основе «клеточных автоматов».

Опыт сетевой жизни показал возможность значительного изменения коммуникабельности (социальности) участников в «качественной» группе и «умной» сети.

Структура и эффекты «малых миров»

Для социальных сетей характерным является наличие структуры сообществ, то есть групп вершин, имеющих более высокую плотность ребер между ними с более низкой плотностью между группами.

Классический метод извлечения структуры сообщества из сети – кластерный анализ [Давыдова]. В этом методе каждой из $0,5n(n-1)$ пар вершин, причем не только соединенным, приписывается «сила связи». Затем, начиная с вершин без ребер между любыми из них, прибавляются ребра в порядке уменьшения силы связи. Когда все ребра добавлены, все вершины соединены с другими – кластеризация проведена.

Кластеризация возможна согласно различным определениям «силы связи». Приемлемые методы включают взвешенные меры расстояния вершина-вершина, размеры максимального потока и взвешенных путей индексов между вершинами.

В социальных сетях кластеризация рассматривается в контексте структурного построения блоков, или сообществ и клубов в терминах онлайн-социальных сетей, разделяющих сеть по какому-либо принципу.

Пусть сеть разделена на группы и каждый индивидум может принадлежать любому числу групп. Участники группы не обязательно знают тех, с кем они разделяют группу, но имеется вероятность p знакомства. В дополнение к параметру p характеристиками модели является также вероятность r_m того, что личность принадлежит m группам и вероятность s_n того, что группа содержит n личностей.

Если число групп изменяется по закону Пуассона:

$$r = p / (1 + \mu + n + nmp), \text{ где } n, m - \text{ средние значения.}$$

Известны эксперименты С. Милграма, в которых письма проходили по сети и доходили от лица к лицу за малое число шагов – порядка шести. Это считается демонстрацией эффекта «малых миров» - большинство вершин соединены коротким путем.

Эффекты малых миров имеет очевидные применения для анализа динамики происходящих в сети процессов. Например, если рассматривается распространение информации, то данный эффект подразумевает, что на реальных сетях распространение будет более быстрым чем на равномерно расплывчатых.



Для сети социальной ориентации важнейшим становится формирование кластеров единомышленников. Для качественного и количественного анализа может быть применена, в частности, модель социального поведения и групповой динамики, рассматриваемая ниже.

Модели групповой динамики Трофимовой

Рассматривая социальную сеть с позиций «виртуальной горы», формирующей из популяции активные группы и живущей по законам популяционных систем, как надструктурные признаки и принципы, в одном подходе [Трофимова-2] выделяют социальные правила и мимы, поддерживающие структуру системы, ситуации и истории (фенотипы), включенные в психику агентов, а также их окружение.

В другой полезной концепции, основанной на совместимости, взаимодействие в популяции строится на своих точках зрений, интересах и мотивациях. Рассматривается как форма кооперации и соперничества.

Представляет интерес, при отсутствии собственной модели, поискать и применить результаты других исследователей динамики формирования групп (или кластеров).

Ниже излагаются наиболее интересные результаты работы [Трофимова-1].

В модели Трофимовой ставился вопрос о влиянии на поведение в группе таких формальных признаков среды, как величина популяции, возможность установления контактов (социабельность) и степень разнообразия элементов популяции. Время жизни популяции было дискретным, т. е. пошаговым: от 2000 шагов для малых популяций и 5-10 тысяч шагов для больших. На каждом шагу клетка предпринимала попытку оптимизировать структуру своих связей - найти кого-нибудь более совместимого и расторгнуть связь с менее совместимым. При этом разнообразие клеток задавалось вектором в пространстве абстрактных характеристик с помощью модели взаимодействующих спинов (подробнее см. работы Трофимовой).

Было исследовано более 300 различных случаев - с разной величиной популяций (от 20 до 2000) и социабельностью, т. е. возможностью установления контактов (от 5 до 400 для больших популяций).

Помимо других интересных эффектов цитируемое исследование показало наличие как минимум одного фазового перехода – то есть качественного перехода от одного состояния к другому.

Рис. XX показывает примеры распределения размера кластеров до (а), во время (б) и после (в) перехода к качественно разному поведению: в первом случае мы имеем много малых группок и небольшое число больших кластеров - что, собственно, наблюдается в поведении слабоинтергированных систем - объединение популяции по одному-двум признакам, тогда как по всем другим признакам каждый делает что хочет и как хочет.

Для малых популяций аффилиация растет более или менее монотонно как функция от социабельности. Для больших популяций переход к другому поведению происходит более внезапно: например, для популяции в 300 элементов при изменении социабельности вплоть до 40 контактов аффилиация держится около 0,01, однако при числе контактов 41 размер кластеров делает скачок до 82 процентов от всей популяции.

Таким образом можно предсказать, какое число контактов необходимо для того, чтобы любое данное множество клеток, элементов или людей пришло в упорядоченное состояние и стало системой.

Обратим внимание на параметры модельного примера. А именно - на размер популяции в 200 участников и социабельность (возможность поддержания контактов), которая меняется в рассматриваемом примере от слабой – порядка 15, через среднюю – около 40 и сильную – около 90.

И лишь при существенной социабельности (коммуникабельности) – происходит формирование группы.

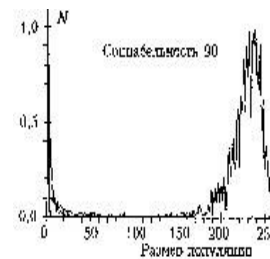
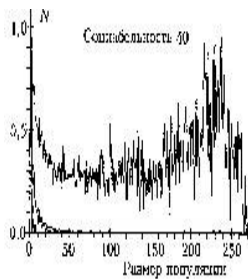
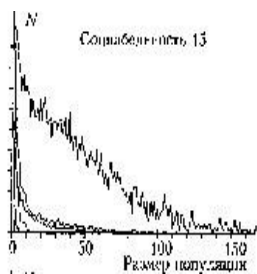


Рис - хх. Функции распределения кластеров. По оси у - число кластеров, нормализованное по моде.

После перехода, однако «разброд» в популяции резко сокращается она превращается в интегрированную систему где, по мере увеличения возможности поддержания контактов растет запрет на малые группы - все элементы контролируются малым числом больших кластеров.

Общественное благо и кооперативные стратегии

Рассматривая возможности социальных технологий в решении общественных задач, ранее было сформулировано положение о классе социально-ориентированных сетей и поставлен вопрос о том, какие категории, ценности и понятия должны поддерживаться в рамках данного проекта через заложенные стратегии и технологии.

Иными словами - социальная сеть рассматривается как кибернетическая система и ставится задача проектирования новой системы с новыми социальными свойствами.

СУЩЕСТВУЮЩИЕ СОЦСЕТИ --> СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ.

Одна из поддерживаемых категорий - социальная сеть рассматривается как общий ресурс.

Исторически - см. Рейнгольд "Умная толпа: новая социальная революция" - понятие общинной собственности обозначало пастбища, считавшиеся общим достоянием, куда все пастухи свободно могли выгонять своих овец или коров. Проблема, которая возникала при эксплуатации общих пастбищ состояла в разумном сочетании своекорыстия и необходимости сотрудничать ради сохранения данного общего блага.

Две стратегии, которые выработало общество при разрешении данного противоречия состоят в заключении перемирия по инициативе более могущественного соперника и в общественном договоре, подразумевающем кооперацию.

При исследовании данной проблемы был применен подход из теории игр, известный как "Дилемма заключенного", на которой изучались различные варианты стратегий поведения противоборствующих участников.

В результате компьютерного моделирования различных стратегий, в 1979 году политологом Робертом Аксельродом была сформулирована оптимальная стратегия, получившая наименование "Услуга за услугу".

Суть и рекомендации которой сводятся к следующему. Начинать надо с сотрудничества, а затем повторять действия противной стороны на предыдущем шаге. Если противник на первом ходу сотрудничает - отвечаем сотрудничеством. Если же первым ходом противник отказывается сотрудничать - отвечаем также отказом. Когда же противник от отказа переходит к сотрудничеству - прощаем его и также переходим к сотрудничеству.

Также был сформулирован важный, в частности для социально-сетевых приложений вывод о том, что внутри множества исключительно некооперативных стратегий кооперативные стратегии возникают из небольших совокупностей людей, решившихся сотрудничать, даже если самим кооперативным стратегиям в их взаимоотношениях отведено небольшое место.



Диффузия нововведений и трехуровневая модель коммуникации

Процесс распространения изменений описывается S – образной кривой, имеющей зону слабого начального роста, период быстрого роста и насыщение. [Губанов].

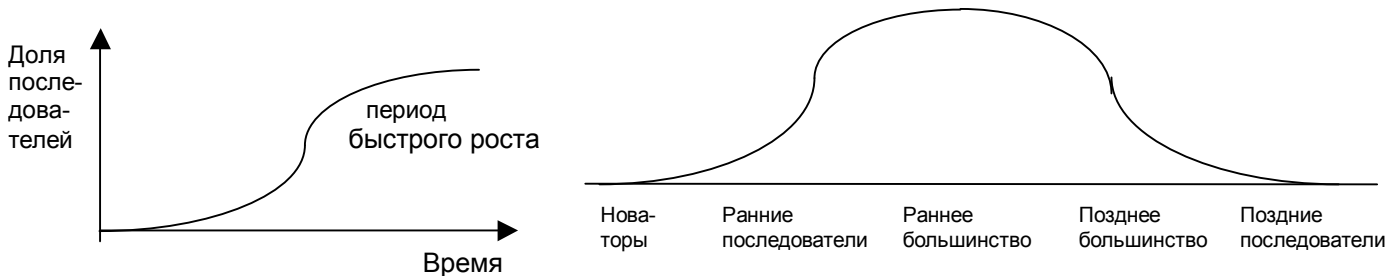


Рис. XX. Процесс распространения изменений и распределение последователей

Такой характер в природе имеют инфекционные эпидемии, процессы научения и «диффузия инноваций».

В модели распространения инноваций выделяют стадии новаторов, ранних последователей, начинающих воспринимать и использовать нововведения, раннее и позднее большинство и поздних последователей, примерное распределение которых описывается колоколообразной кривой, показанной ниже.

Новаторов можно характеризовать как неконформистов и «оригиналов», ранних последователей – как агентов, легко поддающихся социальному нормативному и информационному влиянию (или имеющих «нюх» на перспективное), поздних последователей – как трудно поддающихся влиянию и устойчивых агентов сети.

Процесс принятия нововведения агентов проходит через следующие стадии:

- знание – агент ознакомлен с новшеством, но не имеет о нем полной информации;
- убеждение – агент испытывает интерес, формирует благоприятное или неблагоприятное отношение к нововведению, осуществляет поиск дополнительной информации;
- решение – агент мысленно взвешивает преимущества и недостатки принятия нововведений и решает, стоит ли использовать его;
- апробация/выполнение;
- подтверждение – агент оценивает результаты и принимает решение о дальнейшем использовании.

Небольшие изменения в состоянии вершин сети – «взмах крыла бабочки» - могут привести к каскадным лавинообразным локальным или глобальным изменениям всей сети.

Безусловный интерес представляет процесс управляемой сетевой инновации, происходящей как под воздействием на отдельные специфические узлы – «лидеров общественного мнения» так и массированно – через средства массовой информации.

Вопросы для исследователя в данном контексте – определение наиболее влиятельных агентов сети, их ценностей для распространения влияния, оптимизация усилий (ресурса влияния).

Сильные и слабые связи в модели «из уст в уста»

Модель распространения информации в социальной сети «из уст в уста» рассматривалась в [Bramouille] и [Губанов].

Предполагается, что агент сети связан сильными связями в одном кластере социальной сети и слабыми в другом. Известны вероятности того, что информированный агент повлияет по сильной и слабой связи на неинформированного агента и количество сильных и слабых связей неинформированного агента с информированными из других кластеров.

В результате имитационных экспериментов на клеточных автоматах оказалось, что влияние слабых связей на скорость распространения информации по крайней мере такое же, как и сильных связей.

Причем оказалось, что в начальной фазе большее влияние на информированность агентов оказывает реклама, в следующей фазе информация распространяется в социальной сети благодаря сильным связям. По мере того как информированных агентов становится больше, эффект сильных связей ослабляется и возрастает роль слабых. При увеличении размера кластера роль сильных связей увеличивается, а слабых – уменьшается. При увеличении количества слабых связей эффект от сильных снижается, а от слабых – увеличивается. При усилении рекламы эффект от сильных связей немного увеличивается, а от слабых – уменьшается.

Трехуровневая модель современной коммуникации

Общественное мнение – совокупность мнений людей по проблемам, представляющим общественный интерес; изучение этих мнений с помощью специальных статистических методов на основе выборки из населения.

На настоящий момент можно говорить о постепенном становлении 3-х ступенчатой модели современной коммуникации, формирующей общественное мнение – см. рис. 4 статьи – <http://v-school.narod.ru/PAPERS/new-internet.pdf>

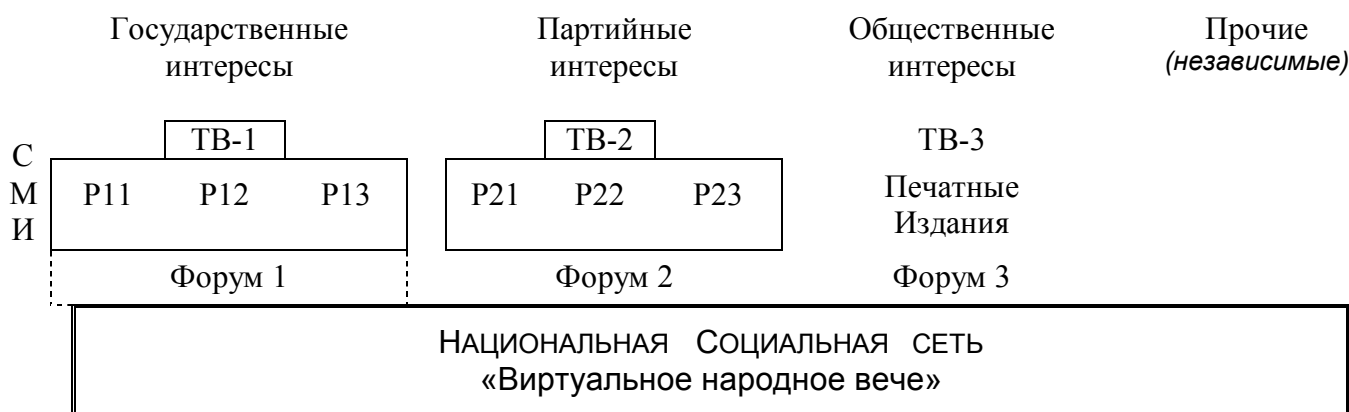


Рис. хх. Трехступенчатая модель современной коммуникации

Возможности социотехнологий в превращении «толпы» в народ

С социологических позиций, текущее возбужденное состояние «рассерженных горожан» можно охарактеризовать как толпу, отличительным признаком которой является эмоциональное единство. Средством «накачки» эмоционального состояния выступают, в частности, социальные сети.

Схема скорее всего 3-х уровневая, а именно – СМИ, их странички-представительства в Сети и блогеры-тысячники, транслирующие информацию на инертную сетевую массу.

Используемая технология – «вирусное» заражение.

Такая схема может транслировать и нести как негативную информацию, «раскачивая лодку», так и создавать возможности консолидации и трансформации общества.

Консолидация внутри сети – то есть образование неких границ и кластеров единомышленников – может возникать на основе корпоративных технологий на поле сетевых ресурсов, понимаемых участниками как общественное благо и публичная сфера.

Важный вывод из теории социальных сетей состоит в том, что внутри множества исключительно некооперативных стратегий кооперативные стратегии возникают из небольших совокупностей людей, решившихся сотрудничать, несмотря на преувеличивающую некооперативную среду.

Необходимое условие для возникновения консолидации – наличие тех самых людей, воспринявших полезность социосетевых средств и их первоначальное группирование в «малые миры».

Другой важный фактор образования кластеров единомышленников – наличие некоей прогрессивной идеи, способной объединять людей длительное время.

Необходимо заметить в заключение, что изменение структуры социальной сети от аморфной и транслирующей через узлы влияния на мелкодисперсную из большого числа «малых миров» – является



саморазвивающейся и несет в себе новые механизмы распространения информационного влияния и пропаганды.

Заметим еще раз, что существующие коммерческие сети не ориентированы на процессы консолидации и не содержат эффективных механизмов группообразования.

Модель влияния «Сообщество – Группа – Спутник»

Модели информационного влияния рассматривались в [Губанов], применительно к социально-ориентированным сетям – в [Сазанов]. С учетом влиятельности участников сети – ее агентов вся сеть может быть разделана на группы, сообщества и спутники.

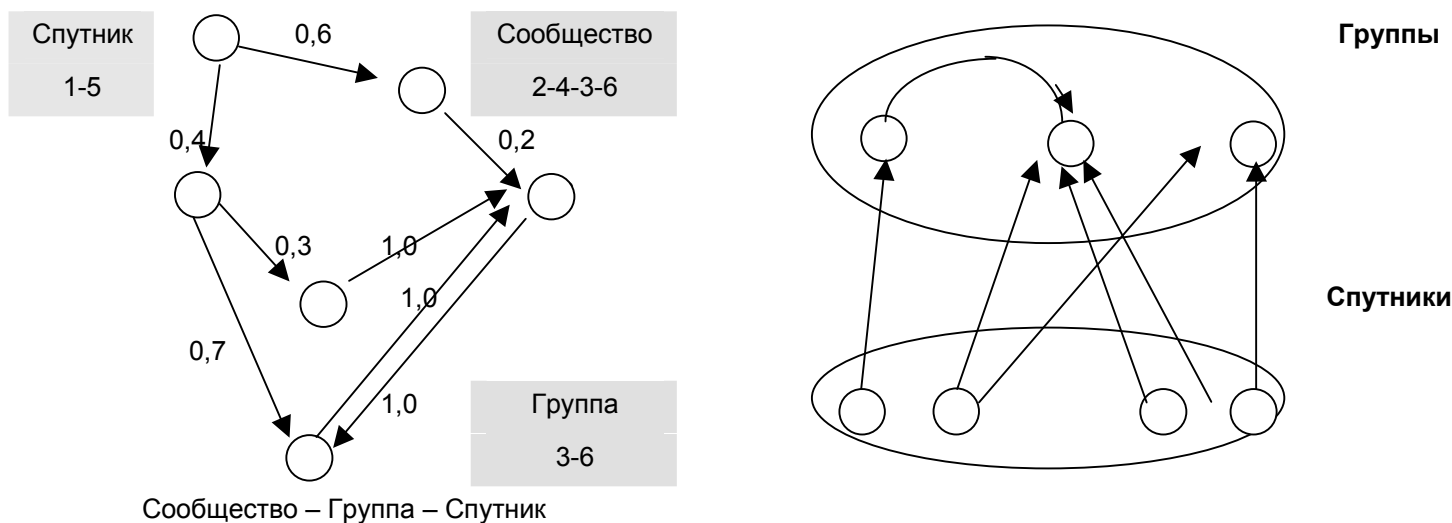


Рис. xx. Типы агентов сети и структура результирующих влияний в социальной сети

Сообществом называют множество агентов, которые не подвергаются влиянию агентов вне его. Группа – сообщество агентов, в котором любые два агента влияют друг на друга прямым или косвенным образом. Спутник – агент, подвергшийся влиянию агентов тех или иных групп, однако не оказывающий влияния ни на одну из них и их «внутренних агентов».

Интерес безусловно представляет структура результирующего влияния. При наличии в сети агентов с ненулевыми довериями, что соответствует сети с неавтономными агентами, из теории марковских процессов следуют важные для социальных приложений выводы:

- существует матрица результирующих влияний;
- мнения агентов стабилизируются;
- результирующее влияние спутника на любого агента равно нулю;
- итоговые мнения агентов группы также стабилизируются и группа в итоге имеет общее мнение, которое можно считать мнением группы.

Последнее утверждение соответствует наблюдениям социальных психологов о том, что группы в конце концов приходят к консенсусу.

Вместе с тем, перенос массовой коммуникации в Интернет-пространство затрудняет контроль над ним со стороны каких-либо социальных институтов.



Контуры идеальной группообразующей социально-ориентированной сети

Рассмотрим сначала типовые функции социальных сетей.

Типовое в социальных сетях и ресурсах

Профиль участника – это то с чего начинается сетевая жизнь после регистрации. Профиль обычно содержит указание о поле участника, его возрасте, семейном положении, об образовании, местах работы, интересах. С точки зрения информационных технологий – профиль это запись в базе данных Акторов.

Табл. 3. Типовое в социальных сетях

	Пол Семья	Возраст	Образование	Работа	Интересы	Фото
Участник 1						
Участник 2						
...						
Участник N						

Обычно участники заполняют свой профиль в зависимости от своих потребностей – профессиональных, игровых, личных.

Блоги и Новости

Типовыми решениями для социальной сети являются блоги (заметки) и новости, возможности для прочтения и комментирования которых часто зависят от уровня электронной дружбы.

По функционалу блоги и новости дополняют профиль участника сетевого общения и позволяют понять его глубже.

Можно предложить аналогию виртуального вече, в виде площади или древней римской горы, на которой идет публичное обсуждение, а вокруг которой стоят информационные стенды выступающих, группы их поддержки, «газетные стенды».

Альбомы и видео

Необходимо вспомнить, что например социальная сеть Фейсбук начиналась как фотоальбом студентов Гарвардского университета [Киркпатрик].

Электронные друзья - Интересы - Активности

Социальная сеть, так же как и другие общественные, социальные, природные и галактические образования – явно неоднородна. Говорят, что большая часть массы вселенной сосредоточена в галактиках, звездных группировках и самих звездах. Также можно трактовать как проявление принципа или правила Парето – 80/20.

Аналогичную ситуация складывается и в социальных сетях. Для того, чтобы иметь возможность упорядочить и саму сеть, принципы и правила работы и общения в сетевой социальной системе, кроме профиля, заполняемого добровольно участником сети, постепенно каждый активный участник формирует свой круг электронных друзей, причастность к группам интересов и пр.

Электронные друзья и облака интересов

Электронные друзья с позиций теории графов – это дерево выделенных взаимодействующим в сети Актором из общего круга участников сети многоуровневых иерархических отношений. Как правило, определяют 3 круга друзей – 1 круг, 2 круг и 3 круг.

Круги могут отличаться правами доступа к личной информации, записям, публикуемым новостям и блогам, возможностями комментирования записей в блогах и сообществах, созданные инициатором – корнем дерева.

Причем – данные отношения демократичны и взаимны.

Традиционно, друзья из 1 круга обладают телефонной информацией и почтовыми адресами «электронного друга», имеют возможность комментировать записи, писать на стене и пр. детали и тонкости, облегчающие сетевое взаимодействие равноправных сторон.

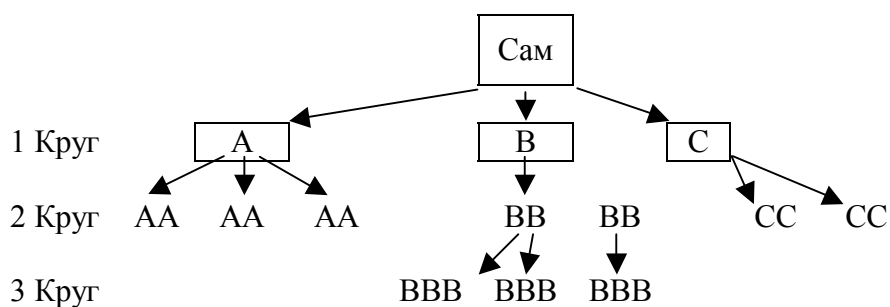


Рис. xx. Круги электронных друзей

Круги электронных друзей могут использоваться для рассылки извещений о новостях, изменениях, записях в блогах.

Следует заметить, что число Е-друзей растет очень быстро. Для примера, в бытность лучших времен Моего Круга у Автора было порядка 60 электронных друзей в 1 Круге, и более 10 тысяч – в 3-ем.

Электронные друзья и круги друзей – один из способов формирования сообществ в социальной сети Facebook и ее клонах.

Облака интересов – это установление бинарных отношений между Множеством Акторов и Множеством Интересов, обсуждаемых и циркулирующих в сети.

Причем интересы, такие как например Психология, Политика, Социология, Наука, Спорт, Книги – на главной странице сетевого ресурса показываются более крупным шрифтом, что получило наименование в данной среде – «облака».

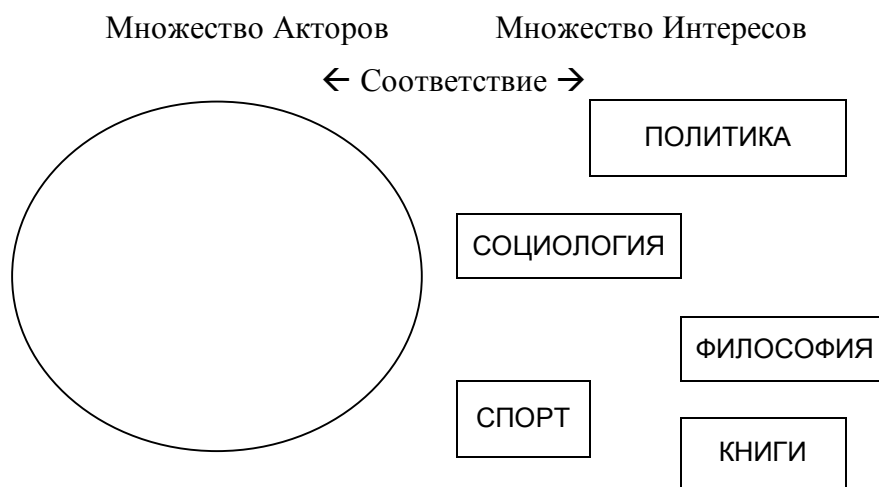


Рис. xx. Множество Акторов и «облака» интересов

В терминах и на языке теории графов – данное соответствие – бинарное отношение.

Активности, рейтинги и доверия

Активности – это текущий индикатор происходящих в Сети событий и обсуждаемых тем. Как правило, любая активность имеет свойство выгорать или «затухать».

Указание активности является очень полезным с точки зрения возможности выбора темы и вместе с рейтингом является основой механизма формирования групп в сети.

Отношения доверия между участниками – очень важны с точки зрения многих сетевых процессов и сетевых игр, что будет рассмотрено далее.



Формальное описание социальной сети

В целях формализации такой сложный социотехнический объект как социальная сеть можно описать в виде графа или мультиграфа.

Понятия и определения

Если мы сказали, что социальная сеть – это взаимодействующие агенты – то сразу напрашивается для ее описания – граф $G(V, E)$, как совокупность узлов-вершин (агентов) и связей. Выделяют две трактовки социальной сети – как социальной структуры и как ее специфической Интернет-реализации.

Исторически первым понятие графа-сети как совокупности вершин и связей ввел в 1736 году Леонард Эйлер, который решил доказать, что прохожий не может обойти Кенигсберг (Калинград) используя лишь по одному разу каждый из семи городских мостов.

В теории социальных сетей формальное математическое описание пригодится при описании структуры сети, выделении некоторых подмножеств, таких как электронные друзья, «облака» интересов, отношений между ними и другими структурами, некоторых действий.

В относительно новом направлении, теории сетевых игр, фокусирующей внимание на формировании сетевых структур в условиях несовпадения интересов, следуя [Губанов], можно привести следующие примеры использования конструкций и результатов теории графов:

- граф отражает постоянные или временные связи (информационные, технологические, подчиненности и т.п.) между игроками;
- древовидный граф задает структуру принятия решений сетевой игрой;
- граф (вершины – игроки) задает структуру возможных коалиций;
- в дискретном времени на графе осуществляется игра поиска с вершинами, отражающими позиции игроков и возможными путями переходов, отображаемыми ребрами;
- ориентированный граф описывает структуру информированности игроков и коммуникаций между ними, зависимость выигрышей агентов.

Основные положения теории графов, имеющее непосредственное отношение к представлению социальной сети и ее функционированию, излагаются далее, следуя [Оре].

Рассматривается множество V , состоящее из соединенных некоторым образом точек. Множество V называют множеством вершин и элементы $v \in V$ – вершинами.

Граф $G = G(V)$ с множеством вершин есть некоторое семейство сочетаний или пар вида $E(a, b)$, $a, b \in V$, указывающее, какие вершины считаются соединенными.

Полезным для дальнейшего рассмотрения является определение произведения 2 графов. Если даны 2 множества, V_1 и V_2 , то можно образовать множество всех пар

$$(v_1, v_2), \quad v_1 \in V_1, \quad v_2 \in V_2$$

которое называется произведением и обозначается $V_1 * V_2$.

В этом случае каждая пара вершин (a, b) есть элемент произведения. Таким образом, можно сказать, что граф G с данными ребрами есть некоторое подмножество произведения $V * V$.

Ориентированные и неориентированные графы. Приведенное определение должно быть дополнено в отношении того, принимать или не принимать во внимание порядок расположения концов ребер. Если этот порядок несущественен, то есть если

$$E = (a, b) = (b, a),$$

то говорят, что E есть неориентированное ребро; если же этот порядок существенен, то E называется ориентированным ребром. В последнем случае a называется также начальной вершиной, а b – конечной вершиной ребра.

Понятие графа можно расширить, если допустить, что пара вершин соединяется несколькими ребрами.

Связность и локальные степени. Число ребер, инцидентных одной вершине обозначают как $p(a)$, и называют степенью графа.

Бинарное отношение. Бинарное отношение R определяется как соотношение $a R b$, которое выполняется для некоторых пар элементов заданного множества V . Бинарное отношение может быть представлено в виде графа с множеством вершин

$$G(R) = G(V)$$

Примером бинарных отношений в сфере социальных сетей являются отношения между подмножеством Агентов и Областями интересов.

Деревья. Связный неориентированный граф называется *деревом*, если он не имеет циклов.

Лес – определяют как граф без циклов, связные компоненты которого являются деревьями.

Маршруты, цепи и простые цепи.

Маршрутом в графе G называют такую конечную или бесконечную последовательность ребер., что каждые 2 соседних ребра имеют общую конечную точку. Циклический маршрут называют циклом.

Социальная сеть как мультиграф. Виртуальная сеть взаимодействующих агентов, которые характеризуемы набором сведений об образовании, работе, интересах, электронных друзей, (называемых обычно профилем), а также активностей в обсуждаемых темах, записями в блогах и прочих характеристиках, формально может быть описана мультиграфом.

Пути и возможности реализации

В теории технического прогресса [Громов] предполагается, что для реализации научно-технической идеи или проекта требуется выполнение по крайней мере трех основных условий:

- идея не должна противоречить известным законам природы;
- в реализации должна быть заинтересована значительная часть общества – «дозреть» социальный заказ;
- должен быть достигнут уровень технологии общественного производства, который обеспечивает эффективную реализацию заложенных в идею технических принципов.

Технические способы реализации и платформы

Способы построения программной оболочки включают такие решения как классический программистский; конструкторский, на основе, скажем решений Битрикс; на основе стандартных интерфейсов и решений-шаблонов, (например Facebook); на основе открытых решений (социальный граф Google).

Первый способ – программистский

Предполагает наличие сильной команды исполнителей.

По такому пути прошли команды Моего Круга Ильи Широкова и развивается проект репутационной сети Игоря Олейника.

Некоторая угроза такого способа реализации проекта – зависимость от команды и ее лидеров.

Конструкторский подход

Несколько более надежен в отношении независимости от команды программистов. Исторически, данный подход обозначился на заре перестройки, когда стала возможной самостоятельная, независимая от государства экономическая деятельность и появилась необходимость бухгалтерской отчетности.

И опытные молодые энергичные программисты, оставшиеся без работы на своих «почтовых ящиках» - стали писать программы поддержки бухгалтерского учета. И появилось их более десятка. В чем состояла для пользователя проблема в работе с такими программами в непрерывно меняющейся экономической среде и законах? - Да команды не успевали вносить изменения. Появился другой – конструкторский, модульный способ.

Такая же проблема наблюдалась и наблюдается до сих пор при выборе способа сайтостроительства.

Известная на этом рынке команда, предлагающая систему управления контентом – CMS - это безусловно команда Битрикс – www.bitrix.ru, которая сейчас стала совместным с 1С предприятием.

Решения FaceBook

В официальном заявлении Facebook (<http://algonet.ru/?ID=638985>) говорится, что социумная сеть «делает архитектуру своей платформы доступной в качестве модели для других социумно-ориентированных сайтов» и рассматривает это как естественный шаг эволюции.



Этому анонсу предшествовало объявление каждым из трех партнеров OpenSocial — LinkedIn, Friendster и Bebo — собственных инициатив по разработке платформ независимо от программы Google. В частности, Bebo сделала свой код совместимым с кодом Facebook. Как оказалось, это часть стратегии Facebook; просто Bebo первой из крупных социумных сетей внедрила у себя эту новую «открытую» платформу.

Однако Facebook подчеркивает, что это не какой-то особый альянс. «Нет, это не сотрудничество или партнерство с Bebo. Главным принципом Facebook является открытость и общая доступность, поэтому мы решили позволить любым социумно-ориентированным сайтам создавать собственные платформы по модели платформы Facebook».

В ответ Google анонсировала проект OpenSocial — за несколько месяцев до его готовности. Некоторые партнеры OpenSocial, такие как Plaxo, поспешили заявить, что OpenSocial уже приносит плоды. Однако другие предпочитают дождаться, пока код докажет свою стабильность — а это означает, что OpenSocial все еще представляет собой главным образом концепцию, а не конкретное воплощение.

Открытый стандарт социальных сетей OpenSocial

Платформа OpenSocial - открытый стандарт взаимодействия социальных сетей, с ходу поддержанный MySpace, SixApart, LinkedIn, Orkut и многими другими - и не поддержанный Facebook'ом, стремительно выращивающим собственную платформу, более закрытую, но в чем-то и более зрелую.

Google (см. <http://algonet.ru/?ID=636656>) представила интерфейс прикладных программ Google Social Graph API, который по мнению компании позволит разработчикам создавать приложения, легко соединяющие людей. Этот API собирает публично объявленные отношения учетных записей пользователей Twitter, MySpace.com и других подобных сообществ и связывает их с учетными записями друзей по этим сообществам, делая полученную информацию доступной для новых приложений. Так что, присоединяясь к новой социумной сети, построенной с использованием нового API, вам не придется заново восстанавливать весь свой список контактов.

Инженер Google Брэд Фицпатрик описывает новшество в своем блоге так: «Итак, вы только что создали новое замечательное социумное приложение и не можем дождаться, пока люди начнут им пользоваться, но вот беда: вступив в вашу сеть, они не видят в ней своих друзей. Они одиноки, и это нехорошо, так как они не могут пользоваться приложением вместе со своими знакомыми. Вы можете предложить им найти и добавить всех своих приятелей вручную, но то же самое предлагают все прочие приложения, и они уже устали от этого. Они могут попытаться импортировать адресную книгу, но это, как правило, не работает, так как у них даже нет адресов e-mail всех друзей (особенно если они познакомились с ними на другом сайте социумной сети!). Что же делать разработчику?».

Надо заметить, что практическое внедрение данной полезной технологии — явно задерживается в отечественных конкурирующих между собой проектах.

Возможно, открытую идеологию удастся реализовать в гипотетической сети, названной сетью Пассионариев, рассматривавшейся в основных чертах в работах автора.

Структурный подход

Подход, названный условно структурным состоит в поэтапном формировании инновационных структур — Клубов — Центров — Ассоциаций и целых Движений с активным привлечением социально-сетевых технологий.

Данный подход предполагает наличие заинтересованности граждан и формирование гражданского общества.

Табл.4. Возможные подходы в построении социальной сети

Структурный подход	Коллективные сетевые действия	Развитый социальный граф
Школа Разработчика	Разработка модели влияния	Включение в состав
Интеллектуальный стратегический Клуб	Формирование Сетевых Сообществ	Интегрированной программной среды (ИПС)
Виртуальное народное Вече	Сетевые игры	данных профиля и интересов с возможностью выстраивания сетевых Сообществ без привлечения программной оболочки типа Facebook, только средствами самой ИПС.
Сеть и Движение ПАССИОНАРИЕВ	Социальная Сеть как общественное благо	

Среди возможных бизнес-путей реализации Проекта можно перечислить следующие: государственный, частный и смешанный, в частности, социальное предпринимательство.

Первые 2 способа требуют денег и связей, которых пока нет. Возможным способом представляется государственно-частное партнерство.

Социальное предпринимательство как способ

«Социальные предприниматели не довольствуются тем, чтобы просто дать честному человеку рыбы, или обучить, как ее ловить. Они не успокоятся до тех пор, пока не революционизируют саму рыбную отрасль». <Б. Драйтон>

Социальное предпринимательство рассматривается как процесс создания ценности путем сочетания ресурсов новыми способами. В обзоре [Баталина] указывается, что «социальное предпринимательство рассматривается как новый этап в развитии некоммерческого сектора, находящегося в поиске альтернативных стратегий финансирования и изыскивающего новые схемы управления для получения социального блага»

Социальным предприятием (social enterprise) называют любое бизнес-предприятие, созданное в социальных целях и для создания социальной ценности – призванное смягчить или уменьшить социальную проблему, либо провалы рынка, - функционирующее на основе финансовой дисциплины, инноваций и порядка ведения бизнеса, установленного в частном секторе.

Социальное предпринимательство не следует смешивать с социально ответственной практикой коммерческого бизнеса.

Наиболее известный пример СП – банк «Грамин» (Бангладеш), Секемская инициатива (Египет), кооператив Модрагон Корпорасьон, Испания). Личность–герой – Махаммуд Юнус, лауреат Нобелевской премии 2006 года – борьба с бедностью и обеспечение занятости.

Идея социального предпринимательства, подогретая лозунгами инноваций, задевает за живое надежной организовать междисциплинарное сотрудничество частного и государственного капитала в области исследований и разработок, научных изысканий, влекущих за собой социальные преобразования.

Грегори Гизом сформулированы 5 факторов СП, а именно:

- принятие на себя миссии создания и поддержания социальной ценности (блага);
- выявление и использование новых возможностей для реализации выбранной миссии;
- осуществление непрерывного процесса инноваций, адаптации и обучения;
- решительность действий, неограниченная располагаемыми ресурсами;
- высокая ответственность за результаты своей деятельности.

Возможными партнерами для организации социального предпринимательства может стать частный капитал, при определенных специфических условиях - государственный сектор и сфера образования, инновационные и венчурные фонды.

Юридическая форма – возможно некоммерческая организация – НКО.



Заключение

Говоря о возможных путях развития, в текущей ситуации социальные сетевые технологии, в частности национальная социальная сеть "Виртуальное вече", могут способствовать развитию человеческого потенциала, изменению политической системы, и, глобально – совершению цивилизационного скачка за рамки навязываемой либеральной модели и идеологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Арнольд В.И.* Теория катастроф. – 3-е изд., доп. – М.: Наука. Гл. ред. физ-мат. лит., 1990 – 128 с.
2. *Вельцель Х., Инглхард Р.* Человеческое развитие и "взрыв" демократии: вариации изменения режимов среди 60 обществ. Исходный текст. СВМ-копия - <http://ntl-cbm.narod.ru/E-LIBRARY/WVS/mdr-dmkr.pdf>
3. *Волков Л, Крашенинников Ф.* Облачная демократия. Екатеринбург, 2011 - <http://cdem.ru/>
4. *Губанов Д.А., Новиков Д.А., Чхартишвили А.Г.* Социальные сети: модели информационного влияния, управления и противоборства. М.: Физматлит, 2010 – 227 с. Копия - <http://socioline.ru/files/5/136/sn59.pdf>
5. *Давыденко В.А., Ромашкина Г.Ф., Чуканов С.Н.* Моделирование социальных сетей. Отчет по гранту «Социолого-математическое моделирование социальных сетей» - Вестник Томского госуниверсита – http://www.tmnlib.ru/resources/books/pdf/Romashkina_3.pdf
6. Демократия и качество государства. Владимир Путин о развитии демократических институтов в России - Газета "Коммерсантъ", №20/П (4805), 06.02.2012 - <http://kommersant.ru/doc/1866753>
7. *Крапечкин Д.* *Хозяйство дискурса* - <http://www.russ.ru/pole/Hozyajstvo-diskursa>
8. *Несретдин А.* Что такое синергетика - <http://www.snob.ru/profile/23533/blog/45889?rp=fb>
9. *Нуссбаум М.* Новый стандарт справедливости (Трансформации демократии) - <http://www.russ.ru/pole/Novyj-standart-spravedlivosti>
10. О стратегии преобразования России. М.: Ин-т экономических стратегий, 2011 - <http://spkurdyumov.narod.ru/dokladkpp.pdf>
11. *Панов А.Д.* - <http://www.youtube.com/watch?v=ur9IEj5pg9g&feature=youtu.be>
12. Портал Демократия2 – www.democratia2.ru
13. *Рейнольд Г.* Умная толпа: новая социальная революция Пер. с англ. А .Гарькавого М.: ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 416 с.
14. *Сазанов В.М.* Новый Интернет - реальности и футурологические прогнозы. Экономические стратегии, №6 2011 - <http://v-school.narod.ru/PAPERS/new-internet.pdf>
15. Сила слабых связей - ROCID://НОВОСТИ - <http://rocid.ru/news/1792-the-Strength-of-Weak-Ties/>
16. *Степин В.* доклад GF2045 - <http://www.youtube.com/watch?v=r7zIja3Sm74&feature=youtu.be>
17. *Хардт М., Негри А.* Империя - http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Polit/hardt/index.php
18. *Фурсов А.И.* Исследования современного миропорядка - <http://www.docme.ru/doc/46010/andrej-fursov---sovremennyj-miroporyadok>
19. *Хантингтон С.* Столкновение цивилизаций. Пер. с англ. Т. Велимеева. – М.: Астрель, 2011. – 571 с.
20. *Хорнунг Б., Скотт Б.,* Тетрасоциология и социкибернетика: к сравнению ключевых понятий - http://www.peacefromharmony.org/?cat=ru_c&key=145
21. *Черных А.И.* Социология массовых коммуникаций. Учеб. пособие. Гос. Ун-т – Высшая школа экономики. – М.: Изд.дом ГУ ВШЭ, 2008. – 451 с.

Приложения