

БИОПОЛИТИКА

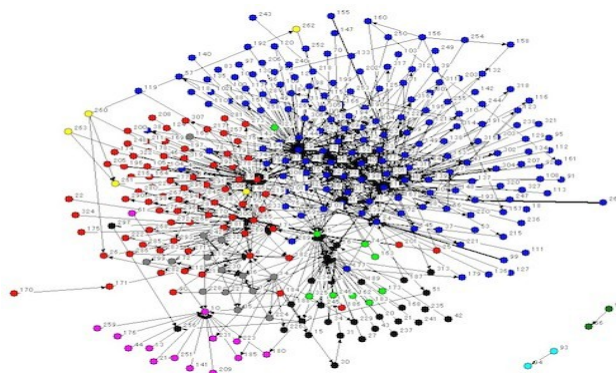
ОТКРЫТЫЙ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫЙ СЕМИНАР НА
БИОЛОГИЧЕСКОМ ФАКУЛЬТЕТЕ МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ИМ. М.В. ЛОМОНОСОВА

СТАТЬИ и ТЕЗИСЫ

УДК 577.2 (573.2+591.51+577.175.82+576.54)

ВЫПУСК № 7

по теме «ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СЕТЕВЫЕ
СТРУКТУРЫ: ПРИМЕНЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ В
РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА»



МОСКВА, КАФЕДРА ОБЩЕЙ ЭКОЛОГИИ и
ГИДРОБИОЛОГИИ
БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ МГУ

2020 г.

Олескин А.В. и другие участники семинара «БИОПОЛИТИКА». Биополитика. Открытый междисциплинарный семинар на Биологическом факультете Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова. – М. 2020. – с.: илл.

Настоящая брошюра – седьмой выпуск в серии материалов об открытом междисциплинарном семинаре «Биополитика», который действует на Биологическом факультете с сентября 1988 г. (с 2010 г. – под эгидой МОИП в качестве *Клуба «Биополитика»*). Данный выпуск содержит детальную статью о применениях и перспективах децентрализованных распределенных сетевых структур в социуме с различными целями. Кроме этого, выпуск содержит статьи участников семинара.

Biopolitics. An Open Interdisciplinary Seminar at the Biology Department of Moscow State University. Vol. 7. *A.V. Oleskin et al. 2020. Phone 8(903)5072258; E-mail aoleskin@rambler.ru and oleskiny@yandex.ru; website <http://biopolitika.ru>; Moscow: Moscow State University (General Ecology & Hydrobiology Department, Biology School). 2020.*

This is the seventh volume in the series of brochures dealing with the Biopolitics Seminar (established in 1988) at the Biology Department of Moscow State University. In 2010, the Seminar acquired the status of the *Club of Biopolitics* under the aegis of the Moscow Society of Naturalists. This brochure contains a paper on decentralized distributed network structures and their prospective use in human society for various purposes. The brochure also includes the contributions of Biopolitics Seminar participants with English abstracts.

© Олескин А.В., 2020

Организатор и руководитель семинара: д.б.н., проф. ОЛЕСКИН А.В., кафедра общей экологии и гидробиологии, биологический факультет МГУ, Ленинские горы, д. 1(12). 119234, Москва. Тел. 8-903-507-2258. E-mail aoleskin@rambler.ru и oleskiny@yandex.ru, сайт <http://biopolitika.ru>, информация о Клубе «Биополитика» дана также на сайте МОИП.

СОДЕРЖАНИЕ

А.В. ОЛЕСКИН.

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ: ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ОБЩЕСТВА.....	3
А.В. ЩЕРБАКОВ. СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА.....	30
С.Г. ХЛОПОВ. ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ: ЭЛЕМЕНТЫ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНЫХ СЛОЕВ И ОБЪЕКТЫ КОГНИТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В БУДУЩЕМ ОБЩЕСТВЕ.....	36
И.В. БАШЕЛХАНОВ, С.И. БАШЕЛХАНОВ. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЦИФРОВОГО ЧЕЛОВЕКА, ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ГИПЕРСЕТИ, ЭКОИНФОНОМИКА, ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПРИ ГОЛОСОВАНИИ.....	46
А.К. СОЛОДОВ. ЛИНГВО-ТЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	57
А.И. ИВАНУС. О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ (ХИРАМЫ) СОБСТВЕННИКОВ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ АКТИВОВ.....	68
Е.Р. КАРТАШОВА, Н.В. ФИТИСКИНА. НЕОБХОДИМОСТЬ СОЛИДАРНОСТИ ОБЩЕСТВА В БОРЬБЕ С ОПАСНОСТЯМИ, ГРОЗЯЩИМИ ЗДОРОВЬЮ И ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ.....	71

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ: ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ОБЩЕСТВА

А.В. Олескин, кафедра общей экологии и гидробиологии, Биологический факультет МГУ; МГМСУ; Клуб “Биополитика” МОИП; aoleskin@rambler.ru; <http://biopolitika.ru>

Сетевые структуры в самом общем смысле определяют как любые системы из элементов (вершин, или узлов) со связями между ними, которые обозначаются как ребра (дуги) [1]. Понятие «сетевые структуры» в такой интерпретации применялось к разнообразным типам систем от звездных скоплений и кристаллов до ансамблей элементарных частиц и технических устройств. Однако существует также более узкое определение понятия «сетевая структура», которое использовалось примерно с 1980-х годов, в основном в литературе, посвященной наукам о человеке и обществе [2, 3]. В соответствие с ней, далеко не все системы из соединенных связями элементов следует именовать «сетевыми структурами». В сети отсутствует единый центр (лидер, доминант), и ее поведение является результатом кооперативных взаимодействий между элементами (узлами), среди которых могут быть несколько частичных лидеров с ограниченным воздействием на систему. Всемирная паутина (World Wide Web) устроена во многом именно так.

В этом понимании сетевая структура противопоставляется *иерархическим структурам* (включая бюрократии современного социума), где центральное управляющее звено (лидер, босс, доминант) имеется. В то же время допущение кооперации между составляющими элементами отграничивает сетевую структуру от *(квази)рыночной структуры*, в которой элементы не кооперируют, а в основном конкурируют между собой (как торговцы на рынке).

В данной работе мы сосредоточиваем внимание на сетевых структурах человеческого общества, сравнивая их с таковыми в различных биосистемах. В социуме децентрализованные сетевые структуры формируются как целенаправленно, представляя организационный сценарий, например, для научно-исследовательской лаборатории или «фабрики мысли» при правительственных учреждениях, так и спонтанно, когда участников сетевых структур объединяют общие заботы, интересы, цели, а часто и стихийно возникающие коллективные нормы поведения и ценности. Все это способствует консолидации сетевых структур в отсутствие центрального лидерного звена.

В современном социуме виртуальные каналы передачи информации, несомненно, способствуют, оформлению лишенных иерархии объединений по интересам, скажем, кулинаров-энтузиастов (Great Cooks Community) или экологов-активистов. Реальным примером является также сеть Ассоциация АнтЭра, объединившая врачей, больных и членов их семей. Сетевая распределенная

организация этой Ассоциации способствует интегральному охвату ее многоаспектной целевой задачи исцеления людей. Основатель Ассоциации А.А. Крель [4] подчеркивал: «Размышляя много лет о том, как в современных условиях сделать, чтобы лечебная практика была качественной и эффективной, я постепенно приходил к понимаю того, что это может быть достигнуто через формирование сообщества лиц, страдающих хроническими расстройствами здоровья, их родственников и различных специалистов, заинтересованных в оказании помощи нуждающимся в ней. Такая помощь не должна быть только медицинской. Она должна касаться всех сфер жизни: социальной, экономической, культурной, психологической и, наконец, духовной». В настоящее время можно прогнозировать распространение в социуме спонтанных сетевых структур – товариществ всех пострадавших от коронавируса. Свои децентрализованные сети формируются в экономической сфере по мере распространения виртуальных валют и системы блокчейна.

Сетевые структуры объединены общими целями и нормами поведения, а также во многих случаях специфическими ритуалами и отличительными признаками участников сетей (форма одежды и др.). Эти цементирующие изнутри сеть факторы можно обозначить как *матрикс* (*матрицу*) сети. По сетевым принципам в современном социуме создаются малые и средние коммерческие предприятия и в то же время гигантские транснациональные корпорации, не имеющие центральной «штаб-квартиры», различного рода клубы, благотворительные фонды, художественные артели и местные административные органы. Принципы сетевой организации могут быть реализованы научно-исследовательскими лабораториями, социальными движениями и политическими организациями; децентрализованные сети (сетевые команды) могут создаваться в учебной аудитории в рамках метода интерактивного обучения студентов или школьников.

Хирама. Здесь кратко опишем одну из организационных моделей сетевой структуры. Структура обозначается как «хирама» (от англ. hirama = High-Intensity Research And Management Association) [5-8]. Речь идет о креативной команде, создаваемой для решения междисциплинарной задачи, например, *Оценка состояния растительного покрова в некотором регионе под воздействием индустриального загрязнения*. Задача дробится на несколько субпроблем, например, отмеченная задача может быть подразделена следующим образом:

1. Оценка концентраций вредных веществ (поллютантов) и радиоактивного фона
2. Определение интенсивности фотосинтеза, темнового и светового дыхания и других физиологических параметров растений
3. Оценка перспектив улучшения состояния растительного покрова

Однако членение проблемы на субпроблемы не означает деление коллектива участников на части. Они параллельно работают по нескольким субпроблемам сразу — выступают не как узкие специалисты, а как генералисты (люди с гибкими

функциями, переменной специализацией). За каждой из субпроблем закреплен только специализированный частичный творческий лидер, координирующий работу всех участников хирамы по соответствующей теме и протоколирующий их идеи. В помощь этому частичному лидеру могут быть приданы один или несколько экспертов, специалистов по профилю ведомой лидером субпроблемы. Специализированный частичный лидер и помощники-эксперты взаимодействуют с неспециализированными членами сетевой структуры хирамы, которые во многих хирамах численно преобладают. В хираме имеется также психологический лидер, призванный налаживать отношения между индивидами и группами в коллективе и направлять их в конструктивное русло, смягчать конфликты, способствовать успешной работе по всем субпроблемам. Структура может включать также лидера по внешним связям (внешнего лидера), представляющего данную сетевую структуру в социуме, координирующего контакты с другими организациями и озвучивающего те или иные «наказы», петиции и др. документы, выработанные всем коллективом хирамы. Организационный лидер особенно важен на начальном этапе, когда сетевая структура организует свою деятельность и приобретает легальный статус. Возможны другие частичные лидеры, в зависимости от специализации данной хирамы.

Альтернативные варианты сетевых структур: биологические парадигмы.

Значительное число разнообразных биологических систем имеет децентрализованный характер и в то же время характеризуется преобладанием кооперации элементов над конкуренцией между ними. Например, колонии микроорганизмов или их биопленки состоят из множества микробных клеток и устроены так, что отсутствие единого управляющего центра не препятствует эффективной координации социального поведения. Особенно многообещающими в этом плане представляются семь кратко изложенных ниже вариантов сетевых структур в биосистемах (семь сетевых парадигм, см. [6, 8]):

1. Биопленки микроорганизмов
2. Колонии кишечнорастворимых (полипов, медуз)
3. Нейронные сети
4. Безлидерные (эквипотенциальные) стаи рыб
5. Семьи общественных насекомых (муравьев, пчел, термитов)
6. Мицелии грибов
7. Эгалитарные группы некоторых приматов с ослабленной иерархией

Вдохновленные живой природой организационные сценарии (парадигмы) пригодны для создания сетевых структур в человеческом социуме с разнообразными целями, включая группы для решения нечетких творческих задач (в том числе, методом мозгового штурма), команды учащихся в рамках метода интерактивного образования, малые сетевые бизнес-предприятия, психотерапевтические группы, политические объединения и ассоциации гражданского общества. Здесь

представляют интерес творческие модификации и комбинации изобретенных живой природой парадигм.

1. Клеточная парадигма. Децентрализованные сетевые структуры формируются различными типами клеток – как свободноживущими (микроорганизмами), так и находящимися в составе тканей многоклеточных организмов. В отсутствие лидеров, координация поведения отдельных клеток в интересах работы всей сети во многом обеспечивается контактами между клетками, которые могут представлять собой цитоплазматические мостики (плазмодесмы) или участки слияния наружных оболочек клеток, а также дистантными (охватывающими всю структуру в целом) химическими коммуникационными сигналами. Клеточные сети часто содержат матрикс как структуру из биополимеров (полисахариды, белки, внеклеточные нити ДНК и др.), цементирующую клетки одной колонии, биопленки или ткани.

Из клеточной парадигмы можно взять на вооружение принцип слияния индивидуальных клеток в масштабах всей структуры, например, микробной колонии или биопленки. Аналогом единой биопленки со сплавивающимися индивидуальные клетки контактными и дистантными факторами коммуникации, а также матриксом выступает структура из человеческих индивидов, спаянная едиными идеями, ценностями, нормами поведения, которые в совокупности аналогичны матриксу биопленки. В подобном идейно-ценностном “матриксе” (или матрице) тонут индивидуальные различия членов сети. У каждого члена идентификация со всей сетью явно преобладает над индивидуальной самоидентификацией.

2. Модульная парадигма. Модульная парадигма реализуется в биосистемах, построенных из повторяющихся структурных единиц (модулей); они также отличаются преобладанием плоской (безлидерной) сетевой организации. Пример представляют колониальные кишечнополостные, чье тело состоит из связанных между собой единым стеблем (ценосарком) зооидов — полипов или медуз. Кооперативное взаимодействие элементов в составе сетевого модульного организма обеспечивается взаимодействием двух факторов: 1) структурной связи индивидов в масштабе целой структуры и 2) поведения каждого индивида, зависящего от локальных факторов [9]. Каждый полип, совершая те или иные действия (например, сжимаясь и создавая ток жидкости) слабо воздействует на целую систему, но его эффект усиливается, если поведение этого полипа соответствует поведению большинства остальных полипов в системе.

В отличие от клеточной парадигмы (см. выше), при модульной парадигме в большей степени сохраняется индивидуальность каждого элемента (модуля), хотя они и связаны единым ценосарком (в социуме – единой идеологией). Соответственно, элементы сети (члены сетевой структуры в социуме) в известной мере способны конкурировать между собой. Во время творческой работы, скажем, сетевой лаборатории наблюдается соревнование между ее членами, которые различаются по своим индивидуальным ритмам работы. При всякого рода творческой работе в

децентрализованном сетевом режиме (включая сценарий мозгового штурма) модульная парадигма означает создание самопротиворечивой, способствующей креативному стрессу, ситуации, когда узлы сети (участники) конкурируют между собой и в то же время совместно двигаются к решению общесетевой задачи и все отстаивают общесетевые ценности – нематериальный аналог объединяющего полипы и медузы ценосарка.

3. *Ризомная парадигма* характерна для мицелиальных грибов и корневищ некоторых растений и названа «в честь» выдвинутой Ж. Делёзом и Ф. Гваттари [34] философской концепции ризомы как системы, которая не имеет ни начала, ни конца, ни центра, ни центрирующего принципа. В отличие от модульной парадигмы, здесь нет разграничения собственно модулей (полипов или медуз у кишечнополостных) и стволов, которые их связывают в целую колонию. В мицелии гриба, например, есть только эти «стволы» – нити (гифы) как однотипные элементы всей грибницы (мицелия), на которых могут развиваться органы целой системы (ризоиды, плодовые тела и др.). Достаточно многие виды грибов имеют взаимопереходы между мицелием и дрожжеподобным ростом, когда вместо нитей есть отдельные клетки типа дрожжевых.

Ризомная парадигма может вдохновлять создателей динамичных, меняющих конфигурацию, сетевых альянсов, например. из коммерческих предприятий. Взаимопереход дрожжеподобный рост (отдельные клетки) – мицелий (клетки связаны в нити) соответствует взаимопереходу между группой самостоятельных агентов с чисто контрактным взаимодействием и спаянной единым проектом сетевой структурой, где контракты уступают место работе всех сотрудников в режиме проектной команды, невзирая на бюрократические барьеры между фирмами.

4. *Эквипотенциальная парадигма*. Структуры, построенные в соответствии с этой парадигмой, отличаются совершенно плоским (безлидерным) характером. Примерами служат стаи многих рыб или морских беспозвоночных (иглокожих, головоногих моллюсков), а также некоторых птиц и китообразных, включая дельфинов. В отсутствие лидера первой в движущейся стае плывет случайная особь, вскоре сменяемая другой особью. Есть данные, что в пределах одной стаи и тем более одного малого сегмента стаи предпочтительно собираются и держатся вместе рыбы, напоминающие друг друга по индивидуальным параметрам, таким как длина тела, степень тенденции к стайному поведению, окраска [11, 12].

Характерное для эквипотенциальной стаи рыб нивелирование межиндивидуальных различий и полное уравнивание социальных рангов допускает творческое применение в структурах типа сетевых предприятий.

5. *Эусоциальная парадигма*. Структуры общественных насекомых — пчёл, ос, муравьёв, термитов — описывают во многих литературных источниках в рамках эусоциальной парадигмы. К сущностным характеристикам этой парадигмы относится функциональная специализация индивидов и их групп, в частности, наличие

нескольких каст особей, только одна из которых специализируется на размножении (царицы (матки), трутни) — и не участвующие в размножении рабочие особи у муравьев, пчёл, ос, термитов, выполняющие функции в сфере обслуживания

В структурах общественных насекомых есть «рабочие команды» (кланы), возглавляемые ситуационными лидерами и выполняющие задачи типа рытья почвы или сбора выделений тлей (у муравьев) [13,14]. Обращает на себя внимание также наличие в составе социума насекомых, в частности, муравьев, неспециализированных, не задействованных рабочими командами особей.

В случае создания сетевых децентрализованных команд для решения коллективных задач принятие эусоциальной парадигмы означает, что специализированные частичные лидеры и подчиненные им в рамках малых временных иерархических субкоманд помощники-эксперты взаимодействуют с неспециализированными членами сети, которые во многих сетях численно преобладают; сходный принцип специализированного меньшинства и поддерживающего неспециализированного большинства характерен для многих клубов по интересам.

6. Нейронная парадигма. Данный вариант сетевой организации, как показывает само название, присущ системам, содержащим нейроны (нервные клетки), то есть структурам нервной системы, в особенности мозгу. Нейронные сети способны к коллективной переработке информации и принятию решений, к параллельной обработке информации в разных элементах сети. Они отличаются ассоциативностью (нейронная сеть восстанавливает целый образ предмета по его фрагментам). Сеть может видоизменять свою структуру, адаптируя ее к решению конкретной задачи и характеризуется высокой надежностью: выход из строя части элементов не прерывает работы сети, благодаря дублирующим связям между элементами.

7. Эгалитарная парадигма характерна для некоторых приматов (шимпанзе, бонобо, некоторые капуцины и др.) и основана на принципах [15, 16] приоритета свободы индивидов, уважения к высокоранговым членам сети без их монопольного доминирования, создания рыхлых связей между членами сети. Эгалитарная («обезьянья») парадигма приложима к организации сетевых творческих лабораторий ученых-энтузиастов и означает:

- Уважение свободы индивидов. Каждый ученый (или каждая группа ученых в случае коллективного членства в сетевой структуре) волен заниматься своей индивидуальной тематикой и разрабатывать собственные концепции; эту свободу сетевая структура ограничивает лишь временными, частными обязательствами, обусловленными совместными проектами, публикациями, конференциями.
- Известную степень иерархичности, связанную с признанием заслуг и научных степеней/званий отдельных членов сетевой структуры (наподобие высокоранговых «сереброспинных самцов» в группах горилл); однако, все это не

дает никому из членов сети права на централизованное лидерство, доминирование.

- Рыхлые связи между узлами сети, право индивидов или групп свободно вступать в сеть или покинуть ее (по аналогии, например, с группами шимпанзе).

Децентрализованные сетевые структуры в роли междисциплинарных инновационных научных лабораторий. Децентрализованные сетевые структуры, включая хирамы (см. начало статьи), демонстрируют свои преимущества перед более традиционными научными иерархиями (например, в рамках Академии наук, отдельных научно-исследовательских институтов и др.) в тех случаях, когда рамки данной дисциплины и исследовательского направления еще не устоялись, а практические результаты научных разработок пока не очевидны. Сетевые структуры особенно полезны в ситуациях междисциплинарного, многоаспектного научного поиска.

Традиционные научные учреждения, такие как университеты и институты Российской академии наук, конечно, должны в основном оставаться иерархическими структурами. Они выполняют немало важных функций: 1) иерархии университетов, колледжей, академических институтов отвечают за сохранение в чистоте и передачу из поколения в поколение наиболее важных фундаментальных характеристик науки соответствующей страны, они создают общенациональный имидж науки и научного сообщества; 2) иерархии в науке эффективно обороняют интересы научного сообщества перед лицом внешних и внутренних угроз – от попыток рейдерского захвата учреждений науки до распространения в среде молодёжи губительных для науки тенденций неуважения к авторитетам, презрения к научной деятельности, если она не сулит немедленной материальной отдачи; 3) по мере развития децентрализованных сетевых структур в научном сообществе, иерархии традиционных научных учреждений приобретают новую весомую *экспертную* функцию – они призваны решать судьбы многих из подобных сетевых структур.

Однако во многих странах мира важные научные и особенно научно-прикладные (научно-коммерческие) разработки реально осуществляются в более децентрализованных структурах типа, например, научных парков в университетах Оксфорда и Кэмбриджа в Великобритании. В таких структурах в отсутствие жёсткого централизованного контроля существенно возрастает роль объединяющих их участников ценностей и целей -- того, что мы обозначили выше как матрикс сетевой структуры.

В нашей стране примерами децентрализованных сетевых структур являются многие экологические и природоохранные движения последних десятилетий. В *Международном Социально-экологическом союзе (МСоЭС)* – «союзе равных, союзе неравнодушных» [17], децентрализованная структура – с огромным удельным весом неформальных связей между людьми, группами организациями – официально

«прописана» в основополагающих документах МСоЭС. Каждый член МСоЭС действует свободно и независимо в согласии с Уставом организации». Несмотря на наличие в структуре МСоЭС Совета со-председателей и головного офиса, эти органы «не руководят членами объединения, а всемерно помогают им делать то, что члены объединения считают нужным и важным». Их «главная задача... - обеспечить максимально полное информирование членов объединения» [17].

Какие конкретно задачи могли бы решать сетевые структуры в рамках российской науки? Кто может спонсировать их развитие?

Иерархические структуры академических учреждений и университетов не подвергаются изменениям и даже приобретают новые важные экспертные функции (см. ниже), но на них «наслаиваются» творческие междисциплинарные, коммерчески-ориентированные сетевые команды. Дополнив штат частичных лидеров также коммерческим лидером и бухгалтером, можно поставить юные сетевые структуры «на довольствие» инкубаторов, создаваемых под эгидой тех, кто заинтересован в интеллектуальной продукции сетей. Это могут быть университеты и академические институты (тогда они выступают в функции экспертов), крупные компании, правительственные учреждения и др.

Дальнейшая судьба «взрослеющих» сетевых структур может быть различной. Сети коммерческой направленности логично перевести с инкубаторского режима на самокупаемость. Однако столь же логично неопределённо долго оставлять на режиме дотаций/кредитования те сетевые структуры, которые по мнению экспертов научных учреждений дают научно ценную, хотя и не коммерциализируемую продукцию.

Возникает вопрос, как могут организовать свою работу такие решающие судьбу сетей эксперты в научных учреждениях? Далеко не всегда можно удовлетвориться мнением экспертов-одиночек. Несколько экспертов при общении между собой могут выработать более сбалансированную позицию или, что также немаловажно, даже без прихода к консенсусу знать о существовании друг друга, об альтернативных оценках того или иного проекта. Причём, ничто так не затруднило бы работу экспертов в контакте между собой как наличие иерархических взаимоотношений (доминирования-подчинения) между ними. Одна из возможностей – создать децентрализованную экспертную сетевую структуру. В подобной сети, созданной из сотрудников научного учреждения, могут быть частичные лидеры по направлениям, но сетевая структура может включать также членов, не лидирующих ни в одном направлении, и всё же компетентных в достаточной мере во всех этих направлениях. Воображаемый пример: экспертная сеть оценивает проекты сетей-заявителей по биотехнологии (где сама междисциплинарная проблематика способствует именно децентрализованной сетевой организации). При этом частичные творческие лидеры экспертной сети могут специализироваться по разным критериям оценки проектов,

например: 1) научная новизна; 2) коммерческая реализуемость; 3) практическая ценность биотехнологического проекта.

При соблюдении указанных условий судьбу сетей как научных или научно-коммерческих творческих лабораторий – в плане их поддержки на этапе инкубации и в дальнейшем – могут решать сетевые структуры экспертов.

Как указано в начале работы, имеются не менее семи опирающихся на биологические аналогии вариантов (парадигм) сетевой организации, в том числе клеточная (микробная), модульная (кишечнополостная), эквипотенциальная (рыбная), эусоциальная (муравьиная), нейронная (мозговая), ризомная (грибная), эгалитарная (шимпанзиная) парадигмы.

Например, немаловажные перспективы открыты перед структурами, совмещающими в себе децентрализованный сетевой и иерархический принцип организации. Таковы, в частности, *эусоциальные* структуры, имитирующие (естественно, в разумных пределах) организацию социумов общественных насекомых, особенно муравьёв. В создаваемых муравьями структурах, как уже отмечено, есть «рабочие команды» (кланы), возглавляемые ситуационными лидерами. Аналогичные иерархические команды формируются в некоторых научных парках, где ставится задача «довести» исследования до коммерческого внедрения. Напоминая группы рабочих муравьёв разных «специализаций» (няньки, фуражиры, разведчики и др.), в состав такой научно-коммерческой структуры входят специалисты по (1) фундаментальным исследованиям, (2) их применению в индустриальных проектах и (3) сбыту продукции, соответственно. Люди каждой специализации объединены в малые (5-8 человек) иерархически организованные команды с лидерами. Эти лидеры формируют децентрализованные сетевые структуры в процессе дискуссий и дебатов, в которых принимают участие лидеры одной и той же или разных специализаций.

Сетевые структуры в сфере образования: создание команд из учащихся в учебной аудитории. Со сферой научных исследований тесно связана сфера образования, просвещения. В ней открываются свои перспективы применения децентрализованных сетевых структур, в том числе построенных по сценарию нейронных сетей или хирам.

Сетевые структуры из студентов или учеников создаются педагогами в рамках задачи развития интерактивного образования, что предполагает активную творческую работу учащихся: им не только читают лекции или дают контрольные работы, но и стимулируют собственное творчество [6]. Автор проводил по сетевому сценарию дискуссию «Генетическая инженерия: аргументы за и против» на факультете глобальных процессов МГУ в рамках учебных предметов «Принципы организации биосистем и их социальные приложения» и «Биополитика». Студенты

создали сетевую команду с тремя частичными творческими лидерами, имевшими следующие задачи:

- лидеры № 1 и № 2 собирали от всех членов команды доводы, соответственно, за и против прогресса генетических технологий и обобщали их;
- лидер № 3 имел задачу балансировки аргументов за и против и создания непротиворечивого, целостного итогового документа.

Студенты могли ситуационно взаимодействовать с любым лидером, в зависимости от того, предлагали ли они в данный момент доводы «за», «против» или имели компромиссные установки. Аналогично — со своим набором частичных лидеров — создаются сетевые структуры и на занятиях по другим темам, проводимых в вузе или средней школе. Учителям здесь открывается широкий простор для вариаций.

Помимо студентов или школьников, в сетевые структуры могут объединяться сами педагоги. Таким путём они могли бы поддерживать рабочие контакты, обмениваться идеями и педагогическими разработками, в той или иной мере координировать свои усилия. Не было бы необходимости дублировать уже реализованные кем-то еще разработки.

Важнейшая образовательная (просветительская) функция сетевых структур – их способность информировать и обучать – ярко проявилась в развернутой сетевым децентрализованным *Всемирным фондом дикой природы (WWF)* просветительской работе о необходимости всемирных действий по предотвращению изменения климата [18].

Децентрализованные сетевые структуры в здравоохранении. Для примера представим себе сетевую творческую лабораторию, занятую такой междисциплинарной и многоаспектной задачей как *Лечение и реабилитация ВИЧ-инфицированных пациентов*. В соответствии с принципами хирамы, сетевая структура могла бы включать в свой состав частичных лидеров (которые привлекают к участию соответствующих врачей и других специалистов, как входящих в состав сетевой структуры, так и временно приглашенных к сотрудничеству), например, по следующим субпроблемам:

- Вирусологические аспекты: исследование возбудителя и патогенеза ВИЧ-инфекции
- Реабилитологические аспекты: на базе коллективной идентичности сети укрепление у заболевших ВИЧ-инфекцией участников веры в смысл жизни, создание у них чувств принадлежности к сети и полезности для социума
- Духовные (в том числе религиозные) аспекты ВИЧ-инфекции

Как отмечено в работах Путнэма [19] и других исследователей сетевых структур, сети накапливают в себе *социальный капитал* – нерыночную атмосферу доверия и

лояльности, верности избранным целям и нормам поведения. Привлеченные в сеть под названием *Лечение и реабилитация ВИЧ-инфицированных пациентов* специалисты могут быть альтруистичными энтузиастами или нанятыми за вознаграждение работниками. Одна из тенденций в развитии всякой сети состоит в постепенной замене прагматических мотиваций на идейные, принципиальные.

Сети, несомненно, способствуют более близкому и доверительному контакту медицинских работников (в частности, реабилитологов) и пациентов, что усиливает духовную составляющую медицины, которая врачует не только тело, но и в первую очередь душу больного.

Политические приложения сетей: фабрики мысли при гражданском обществе и шапероны. Сетевые структуры могут играть несколько разных ролей в политической жизни страны и всего мира.

1. *Фабрики мысли* (think tanks) – «независимые, не основанные на интересах каких-либо групп влияния, неприбыльные политические организации, которые осуществляют экспертизу и вырабатывают положения», влияющие на политику [20]. Фабрики мысли могут объединять интеллектуалов-экспертов и выполнять следующие функции: образовательную (просветительскую), экспертно-аналитическую, креативную (например, поиск альтернативных решений политических проблем), коммуникативную, а также в известной мере внедренческую. Сетевые структуры (организации, объединения, ассоциации и др.) могут посвящать себя различным политически значимым проблемам современности (защита прав человека, охрана конституционного правопорядка, защита окружающей среды, здравоохранение и многие другие). Организация по принципу сетевой структуры позволяет рассматривать каждую комплексную, многоаспектную проблему/задачу сразу с многих различных точек зрения. В наши дни потенциальное политическое значение приобретают и сугубо академические или просветительские организации, например, Московское общество испытателей природы (МОИП), которое работает во взаимодействии с Московским государственным университетом и ныне имеет ответвления в нескольких регионах России и разрабатывает онлайн-контакты с заинтересованной аудиторией за рубежом. Основная цель МОИП – «изучение природы страны, содействие в развитии науки и образования, популяризация знаний, объединение ученых и любителей природы» [21].

2. *Сетевые структуры как базис гражданского общества.* Нельзя не остановиться на независимой от «вертикали власти» системе сетевых структур, имеющих «организационную форму неправительственных, негосударственных объединений, союзов, ассоциаций, функционирующих по принципам самоорганизации, самоуправления и, как правило, самофинансирования» [22]. Они возникают на добровольной основе и «охватывают церковные, культурные объединения, академии, дискуссионные инициативы» и многое другое [23].

Сетевые структуры могут включать в себя пулы экспертов, способных проводить анализ широкого спектра злободневных вопросов с выработкой стратегических решений и программ их реализации. Они, таким образом, могут составить костяк развитого *гражданского общества*, которое в демократическом мире постоянно взаимодействует с иерархическими властными структурами, помогая им в решении многообразных социальных и политических задач, в том числе гуманитарного характера (призрение бездомных, сирот и др., благотворительные фонды, гуманитарная помощь беженцам, пострадавшим от катастроф людям, регионам, странам). В то же время сетевое по преобладающей структуре гражданское общество способно и к эффективному противоборству с властными структурами, если они принимают социально неадекватные, антидемократические решения.

В подобной ситуации оптимальным для развития страны является создание гармоничного тандема на уровне целой нации между системой сетей гражданского общества и иерархическим корпусом политической системы государства.

3. *Сетевые структуры в роли органов власти.* Возможно ли применение сетей в качестве эффективно действующих управляющих структур? Многие типы сетей, например в силу своей организационной специфики представляют собой малые структуры (оценка оптимальной численности – от 10 до 20 человек, причём в это число включены все частичные лидеры). Их масштабирование путём объединения нескольких структур в «сеть второго порядка» возможно (и об этом подробнее рассказывается ниже), но оно имеет свои ограничения. С ростом численности членов сети усиливается тенденция к её превращению в иерархию.

Петр Кропоткин в свое время мечтал упразднить государство с аппаратом насилия, заменяя его децентрализованными кооперативными структурами. Что касается малых сетей, то они, вероятно, годятся для управления местными административными единицами или политическими образованиями размером с Монако. В виртуальном мире цифровой экономики (см. об этом отдельный раздел статьи) можно представить создание по небольшим по численности «братств цифровиков».

В современном политическом мире существуют сетевые структуры, ориентированные на длительную самоизоляцию, существование в «пустотах» сегодняшнего общества, где эти структуры пытаются жить в соответствии со своими идеалами. Речь идёт, например, о так называемой diY (do-it-yourself)-стратегии,

исповедуемой некоторыми молодёжными движениями, включая занимающих пустующие здания «сквоттеров». Характерными примерами служат также не признающие иерархии артели «свободных художников», ремесло которых располагает к уединению и отрыву от бурного и во многом иерархического социума.

Сетевые структуры формируются на разных уровнях и этажах социума. Помимо «низовых» сетевых структур, включающих, например, сообщество жильцов одного кондоминиума, правительственные органы и политическая элита создает, в том числе и целенаправленно, свои сети, примерами которых служат уже упомянутые фабрики мысли. Для эффективной работы подобных «верховых» сетевых структур очень желательно наладить их взаимодействие с «низовыми» структурами простых граждан, чтобы облегчить консолидацию общества вокруг тех или иных национальных или международных проектов.

В данной ситуации многообещающей представляется концепция *полицентрических систем*, предложенная Винсентом и Элионор Остромами [24, 25]. Политические решения принимаются в результате переговорного процесса, вовлекающего политические структуры разных уровней – от местной администрации до государственных и даже международных структур. В работах упомянутых авторов и их последователей приводятся примеры: коллегиальное многоуровневое принятие политических решений по поводу снижения эмиссии парниковых газов в атмосферу планеты [26] и защиты коралловых рифов в Пало (Океания, [27]). В таких ситуациях политические структуры разных уровней – от локального до национального и интернационального – как бы “горизонтализуются”, частично утрачивая иерархические отношения между собой. Авторитетные представители местных органов власти, национальных правительств, международных организаций садятся за стол переговоров и на равных правах принимают участие в процессе выработки решений и их реализации.

Сети-шапероны. Роль сетей в политической сфере связана также с их функционированием в качестве *шаперонов*. Речь идёт о сетях, которые стимулируют и мягко регулируют развитие и деятельность других сетевых структур. Термин «шаперон» (*chaperone*), предложенный впервые на конференции по молекулярной биологии в качестве научного термина в Копенгагене в 1987 г. и далее появившийся на страницах журнала *Nature*, ранее обозначал в английском языке «лицо, сопровождавшее молодую незамужнюю женщину во время социальных событий, дабы убедиться, что эта женщина ведет себя подобающим образом» (*Webster's Dictionary Online*, <https://www.merriam-webster.com>). Шапероны в живой природе соответствуют молекулам, которые регулируют сборку, укладку и последующее стабильное функционирование других биомолекул. Сходным образом, в человеческом обществе успех сетевых структур (в том числе и в виртуальном бизнесе) обеспечивается особыми шаперонными сетями. Шапероны могут

разрабатывать желательные сценарии сетевого общества, способствуя их реализации всеми средствами от рекламирования достоинств конструктивных сетей до петиций «власть имущим», а также, стремясь улучшить качество возникающего сетевого общества в интересах всего человечества, добиваться гармоничного конструктивного взаимодействия разных сетей между собой и с несетевыми структурами (иерархиями, (квази)рынками). Социальные шапероны (структуры-медиаторы) в человеческом социуме могут выполнять важные функции [28]:

1. Стимулирование развития и распространения децентрализованных сетевых структур во всех сферах социума, где они целесообразны. Здесь необходимо иметь в виду креативный потенциал сетевых структур, особенно при решении абстрактно сформулированных задач, когда сеть генерирует инновативные идеи. Сети, в большей мере, чем иерархии, структурно предрасположены к предоставлению своим членам не только «информационных ресурсов», но и эмоциональной поддержки, они формируют у членов особую «сетевую идентичность», связанную с принятием основополагающих целей, норм поведения, особых этических правил и др.

2. Привлечение внимания разработчиков сетевых структур в разных сферах социума к их организационной многовариантности. Фактически сетевые структуры могут реализоваться по многим разным организационным сценариям. Здесь биология выступает как весьма ценная «кладезь идей». С этой точки зрения весьма важен подсказываемый данными современной биологии организационный плюрализм сетевых структур в живой природе, что выражается в наличии не менее семи сетевых парадигм, которые кратко рассмотрены выше. Шапероны помогут сетям выбрать оптимальную парадигму организации, возможно, с вкраплениями и не-сетевых структур (иерархических, квазирыночных)..

3. Посредничество при контактах между сетевыми и несетевыми структурами и вообще структурами различных типов (по линиям иерархии—(квази)рынки, иерархии—сети, (квази)рынки—сети) или в некоторых случаях между структурами одного и того же типа, скажем, между несколькими сетевыми структурами. Дело в том, что даже развитое сетевое общество неизбежно будет включать в себя «анклавы» несетевых структур в тех сферах социума, где они продолжают оставаться необходимыми.

4. Экспертиза и мониторинг уже существующих сетевых структур с точки зрения их контента – целей, норм и др. Установление сетевого по преобладающей организации общества в современном мире требует участия социальных шаперонов, целью которых должно быть регулирование надвигающейся «сетевой революции» в мировом масштабе и в нашей стране, улучшение качества жизни людей за счет развития «светлых» сетей гуманитарной направленности и подавления деструктивных сетевых структур коррупционеров, криминалитета и международного терроризма. Именно социальные шапероны могли бы взять на себя благородную

миссию стимуляции сетей миротворческой, экологической, оздоравливающей, гуманитарной направленности.

5. *Мягкое регулирование» умонастроений и чаяний* граждан. Шаперонные структуры с виртуальной компонентой уже показали свою эффективность в плане создания или, наоборот, подавления тех или иных ожиданий и стремлений в массах людей. Даже занятая сугубо космологической проблематикой сетевая команда астрономов, геофизиков, климатологов и эволюционных биологов под названием Virtual Planetary Laboratory при университете Вашингтона оказывается способной настроить людей на новые вдохновляющие цели типа освоения «новых домов человечества», в том числе планеты Proxima b, вращающейся вокруг сравнительно близкой к нам звезды Проксима Центавра [29].

Социальные шапероны по своей организации и целевым задачам близки к экспертным сетям и современным фабрикам мысли. Шапероны сами могут быть построены как децентрализованные сетевые структуры, отвечающие за стимулирование и медиирование деятельности других сетевых структур различного профиля: от узкоспециального (налаживание сети общественных туалетов на улице Ленина города N) до предельно общего (вплоть до кардинального вопроса о будущем всего человечества и планеты Земля в масштабах Солнечной системы). Такие регуляторные сетевые структуры должны были бы включать в себя признанных ученых, деятелей образования и экспертов по социально и политически важным проблемам. Наряду с ними, в такие шаперонные сетевые структуры могли бы входить общественные активисты, журналисты, деятели искусства, представители церкви и др.

Сети в бизнесе (на примере малого предприятия). Сетевые сценарии и , в частности, модель хирамы, могут быть применены на малых предприятиях, в том числе изготавливающих высокотехнологичную продукцию (био- и нанотехнологии, фармацевтика, IT и др.). Для примера рассмотрим воображаемое сетевое предприятие, посвящающее себя потенциально прибыльному делу – продвижению на рынок виртуальной продукции в рамках задачи создания цифровой экономики (к этой теме вернемся в следующем разделе). В соответствии с принципами хирамы, такое малое сетевое предприятие (скажем, около 10 человек в его составе) могло бы включать в свой состав частичных творческих лидеров по 1) соцмедиа (social media); 2) цифровым рынкам (digital markets); 3) оптимизации сайтов для поисковых систем (SEO) с применением Google Analytics.

Все участники сети взаимодействуют со всеми лидерами сразу. Без такой поддержки, скажем, лидер по цифровым рынкам не сможет организовать работу на этих рынках. В штат добавляют налаживающего деловую атмосферу и решающего конфликты психологического лидера, а также ведающего контактами с другими структурами и организациями лидера по внешним связям.

Непосредственно сетевые структуры были рассмотрены нами до сих пор в основном на социальном микроуровне – уровне малых децентрализованных творческих команд, в том числе и в приложении к бизнесу. Однако, аналогичные хираме структуры вполне работоспособны и на более высоких уровнях – вплоть до крупных предприятий и их альянсов, которые также могут формировать децентрализованные сети.

Важные целевые задачи сетевых структур в бизнесе включают создание:

- *Эффективных (функциональных) сетей*, нацеленных на максимизацию рентабельности во всей производственной цепи. Если поставщик осведомлен о ситуации у фирмы-покупателя (со взаимностью), то это предотвращает дефицит на складах или переизбыток сырья
- *Сетей хеджирования рисков*. Наподобие нейронной сети, имеет место параллельное функционирование нескольких структур с совпадающей функцией, например, связанных с одной и той же стадией производственного процесса.
- *Сетей быстрого реагирования (Agile networks)*, позволяющие оперативно реагировать на изменения обстановки, например, на колебания спроса (пример приведен на следующем слайде)
- *Инновативных сетей*, участники которых совместно формулируют и решают проблемы. Procter and Gamble (P&G)'s Connect + Develop network распространяет проблемные истории по всей такой сети. Источники инновации – предприниматели по всему миру, поставщики и открытые виртуальные сети (Nine Sigma, Your Encore, Yet2.com).

Успешно действующие в бизнесе децентрализованные структуры, в значительной мере аналогичные по организации рассмотренной в начале работы хираме, включают:

- *Бирюзовые компании* (термин Ф. Лалу [29]), где нет названий должностей и, соответственно, должностных инструкций, а обязанности перераспределяются внутри группы в рабочем порядке. Формально существующий руководитель бирюзовой организации сохраняет только одну обязанность традиционного начальника — представлять компанию во внешнем мире, т.е. его функция соответствует функции внешнего лидера в хираме, как она описана выше.
- *Предприятия на базе принципов холакратии*. В отсутствие управленческой иерархии – «без шефа и без организационного проектировщика» полномочия и ответственность здесь также распределены по самоорганизующимся командам. Аналогами частичных творческих лидеров при холакратии служат члены команд, выполняющих одну или несколько бизнес-ролей. Как частичный лидер по подпроблеме в сетевой структуре привлекает себе в помощь ее членов, координируя их деятельность в той мере, в какой они заняты его подпроблемой, так и при холакратии исполнитель роли имеет преимущественные права при

принятии бизнес-решений, пока они лежат в рамках его роли. Аналогом хирамы служит один холакратический «круг», в рамках которого все участники сами решают, как им распределить роли (во время внутренних управленческих конференций).

Необходимость объединения сетевых структур с формированием мегасетей. В обстановке развивающегося информационного общества и цифровой экономики назревшей социальной задачей можно считать организационное объединение сетевых структур. Пусть посвященных узким или локальным вопросам. Подобные объединения сетевых структур представляются свершено необходимыми для создания консолидированного гражданского общества, решения масштабных социальных, культурных, политических и экологических проблем, для обеспечения социальной стабильности и мотивации людей к конструктивной общественно полезной деятельности. Только крупные сети развитого гражданского общества могут рассматриваться иерархическими структурами политической системы как серьезные партнеры. Решение таких задач «по плечу» сетевым структурам в том случае, если они объединены в более крупные и многопрофильные *мегасети*. В терминах задачи создания и распространения новой *сетевой идеологии* (см. ниже), крупномасштабные и часто многоуровневые мегасети также представляют особую ценность.

Сценарии создания мегасетей. Рассмотрим два сценария объединения сетевых структур в более крупные *мегасети*.

1. Контрактный сценарий. Две или более сетевых структуры временно объединяются вокруг проекта (задачи), не теряя при этом своей организационной независимости. Некоторые приматы, в частности, шимпанзе и бонобо (карликовый шимпанзе), формируют эгалитарные соединяющиеся-распадающиеся сетевые структуры, где принцип временного «контрактного» объединения (например, пока есть пища в данном месте) заложен на уровне межиндивидуального общения, например, особей шимпанзе.

В социуме контрактный сценарий иллюстрируется динамичными сетевыми структурами в бизнесе [30]. Речь идет о временных союзах фирм, готовых объединиться для выполнения определенной задачи, а затем разойтись, чтобы стать частью другого временного союза. В этой ситуации сетевые отношения между фирмами не являются ни стабильными, ни долговременными.

2. Организмический сценарий. Одно из потенциально возможных организационных решений при долговременном сохранении сетевой структуры исходит из того, что целая многоуровневая мегасеть – не просто объединение сохраняющих автономию малых децентрализованных сетевых структур. Она рассматривается как

функциональный аналог целостного живого организма. С глубокой древности социальные целостности типа государства рассматривали как аналоги организмов, а касты, классы или другие социальные слои – как аналоги органов целого.

В человеческом социуме формирование организмической сети означает достаточно глубокую и часто необратимую функциональную специализацию входящих в ее состав, ранее независимых, сетей, каждая из которых начинает напоминать особый орган (как сердце, легкие, печень и др.) всей многопорядковой сети. Органимоподобные качества присущи структурам, которые и обозначаются в литературе как стабильные сети [30]. Речь идет об объединениях географически рассредоточенных фирм типа японских кейретцу (стабильные союзы фирм разных размеров, например, специализированных по этапам изготовления хлопковых изделий) или скандинавских межорганизационных союзов, состоящих из индустриальных гигантов типа Volvo, Ericsson, Saab-Scandis, Fairchild.

В случае сетей типа хирам, организмоподобный характер приобретают созданные из специализированных по функциям хирам прочные хирамиады (хирамы из хирам). Это спаянные сети второго порядка, в которых каждый из частичных лидеров хирамы соответствует целой хираме. Так, каждую из субпроблем протоколирует и координирует коллективный хирамический лидер, в составе которого есть свои творческие лидеры (по еще более узким «субсубпроблемам»), свой психологический лидер, свой внешний лидер и т. д.

О сетевой идеологии. Следует ожидать, что именно мегасети будут вырабатывать идеологию, понимаемую в самом широком смысле. Она дает варианты ответов на волнующие людей «вечные вопросы» о смысле человеческой жизни, о государственном устройстве, о светлом будущем (есть ли оно? Как его себе представлять?), об исторической миссии всего человечества (зачем мы существуем на этой планете?) и каждой его части (нации, народности, группы, класса и др.), о принципах межчеловеческих отношений, об отношении к живому, природе в целом... — и на многие другие вопросы. Причем, сама организационная структура сетей создает определенные ожидания в плане характера создаваемой ими идеологии.

1. Приоритет общечеловеческих ценностей, проблем и целей. По мере укрупнения и слияния децентрализованных сетевых структур любого профиля и локализации в более масштабные мегасети, особенно по организмическому сценарию (когда малые сети выступают как специализированные органы целого), следует ожидать усиления присущей сетям способности к все более многоаспектному, интегральному, междисциплинарному охвату той проблематики, которой они себе посвящают. Если централизованные иерархические структуры, в частности научные или коммерческие бюрократии, стремятся дробить всякую проблему на все более узкоспециальные компоненты, то децентрализованные сети, наоборот, имеют тенденцию к максимальному расширению своих проблемных областей.

Поэтому возникающие спонтанно или целенаправленно насаждаемые в социуме децентрализованные сетевые структуры постепенно приходят к «растеканию» своих интересов на все более широкий круг тематик (наподобие известного в нейрофизиологии растекания зоны доминанты по мозгу), так что в перспективе сетевые структуры имеют тенденцию сходиться на предельно интегральной теме типа «будущая траектория развития мира и как на эту траекторию выйти?»

Соответственно такому интегральному подходу децентрализованных сетей, следует ожидать, что они – и особенно их объединения типа мегасетей с расширенным проблемным горизонтом – окажутся в состоянии взять на себя важную глобальную миссию *заботы об общечеловеческих целях и ценностях*. Данная миссия прямо связана с кардинальной этико-политической дилеммой: человечество имеет как бы две принципиально разные грани.

С одной стороны, человечество есть единая целостная система, ориентированная на решение глобальных задач – от охраны природы до борьбы со СПИДом и до разработки международного законодательства по безопасности движения транспорта.

С другой стороны, человечество разбито на самостоятельные и во многих случаях конкурирующие и даже конфликтующие национальные, региональные, культурные, конфессиональные системы. В различные периоды истории на первый план выходит то «всечеловеческое» единство, то разделенность по этническим и религиозным принципам.

Разные организационные типы структур преимущественно «обслуживают» разные грани человечества. Иерархические структуры, особенно государственного уровня («президентская вертикаль») как отмечено, например, в работах С.Ю. Глазьева [31], успешно выполняют функции, связанные с распространением идеологии национального и/или культурного единства, укреплением государственности и обороноспособности, а также национальной экономики и валютно-финансовой системы. Сетевые структуры могут взять на себя отстаивание всечеловеческих интересов в современном, во многом поляризованном и конфронтационном, мире.

2. Антиконтрфронтационный (антиконфликтный) характер сетевой идеологии. Системные характеристики сетевых структур способствуют их роли в предотвращении или гашении разнообразных социальных, экономических, религиозных, политических и даже военных конфликтов. В этой связи обращает на себя то, что многие *сети не признают границ вообще — и границ взаимодействующих с ними иерархий; сети активно коммуницируют с «чуждыми» элементами.*

Иерархия политической системы какого-либо государства следит за его территориальной целостностью. При этом к охраняемой территории, естественно, принадлежит не только географическое пространство, но и, например, всякого рода собственность политической иерархии, конфиденциальная информация,

коммерческие секреты, государственные тайны. Однако сетевые структуры часто не обращают столь существенного внимания на границы охраняемой территории и строят мосты через них, чтобы активно общаться с интересующими их индивидами и группами по другую сторону границ. Например, созданная в России сеть экологов (реальный пример представляет упомянутый Социально-экологический союз) не может не войти в контакт с экологами других стран мира, впитывая не только экологические, но и политические идеи. Тенденция к коммуникации «вопреки барьерам и границам» в полной мере присуща и виртуальным сетевым структурам. Сетевые сообщества в Интернете, например, в социальной сети Facebook, постоянно испытывают в силу этого серьезные трудности с сохранением конфиденциальности информации о пользователях (privacy issues).

Из этого характерного свойства сетей вытекает важное с антиконфронтационной/антиконфликтной точки зрения следствие. Вовлечение конфликтующих сторон, скажем, военных противников или экономических конкурентов в качестве участников в единую сеть (пусть посвященную некоему частному вопросу, например, роли микроорганизмов в улучшении телесного и душевного здоровья людей) формирует у них новую идентичность, обуславливающую кооперативные, а не враждебные отношения между собой. Глобальные сетевые структуры могли бы способствовать предотвращению или прекращению войн и улаживанию опасных конфликтных ситуаций, выступая как планетарные «третейские судьи». Установление мира в конфликтных зонах планеты могло бы быть основной целью сетевых децентрализованных структур, которые непременно включают в свою ткань («грибницу») авторитетных представителей всех конфликтующих сторон.

Но не всегда сети имеют антиконфликтный эффект. Есть ситуации, когда они сами могут создавать конфликты. Не признавая границ иных структур (в частности, иерархических), многие сети серьезно укрепляют собственные не-географические границы, отделяющие членов сетей от тех, кто не принадлежит к ним (такое жесткое разграничение было характерно для многих эгалитарных по структуре израильских киббуцев). Наличие межсетевых границ чревато особыми конфликтами, что обуславливает необходимость межсетевых медиаторов. Межсетевые медирующие структуры выступают как частный случай *социальных шаперонов*, которые кратко рассмотрены выше.

3. Межконфессиональный (интеррелигиозный) характер сетевой идеологии. Этот аспект развивающейся на наших глазах глобальной идеологии децентрализованных сетей во многом логически продолжает их антиконфронтационное действие. Пусть отдельные сетевые структуры формируются внутри конкретной религиозной конфессии или церкви и посвящают себя православию или, скажем, исламу, иудаизму, но тем не менее сети в целом по своей структурной логике склонны коммуницировать и распространяться вопреки всяким барьерам, как уже было отмечено выше. В данной ситуации это означает тенденцию к преодолению

межрелигиозных, межконфессиональных барьеров, созданию неких интегральных сетей, налаживающих диалог и совместное творчество людей разной веры, а также верующих и атеистов, церковников – и людей светских профессий.

4. Духовная компонента сетевой идеологии. Сетевые структуры не сводятся к совокупности составляющих их индивидов и наделены собственной наиндивидуальной волей; их идейно-ценностное содержание (матрикс) представляет собой своего рода «ментальный конденсат», порождаемый мыслями и эмоциями людей и обретающий самостоятельное бытие как «эгрегор». В известной мере сетевая структура, особенно создаваемая с гуманитарной, благотворительной, экологической, демократизирующей или иной позитивной целью, напоминает Розу Мира в одноименной книге Даниила Андреева [32]. В этой книге говорится о Розе Мира как о светлой надгосударственной силе, для создания которой необходимо сплочение «наиболее одушевленных, творческих, деятельных и одаренных членов ее в ядро. Ядро, для которого характерна атмосфера неустанного духовного созидания, деятельной любви и чистоты».

Отчасти аналогично концепции Августина Блаженного, сетевые структуры позитивной направленности способны формировать на Земле «град Божий», в противовес «граду земному» – политическим структурам.

Верующий человек готов понять, почему можно заниматься творческой деятельностью и коллективно делать добро и без всякой иерархии: верующему земная иерархия не нужна, ибо у него есть лишь один руководитель (Всевышний), из-за чего всякая земная иерархия оказывается условной, временной.

Здесь вернемся к упомянутому выше и рассмотренному в авторских работах понятию *матрикса сети* как консолидирующего ее комплекса идеологических установок, ценностей, норм поведения, а также, что особенно важно – неявного знания (например, техник создания программ в сетях компьютерных специалистов), которое существует на уровне всей структуры и не дано в полном объеме отдельным участникам сети. Представляет интерес сам тот факт, что в сетях, где отношения доминирования-подчинения оттеснены на задний план эгалитарными, кооперативными отношениями, матрикс может вести себя как безликий «квазидоминант». Его команды (например: «одевайся как положено члену нашей сети!») принимаются к исполнению как приказы командира в армии. Парадоксальность ситуации заключается в том, что в неиерархической сетевой структуре появляется незримый, своего рода «мнимый», лидер. Подобно этому, в оптике различают действительный фокус — точку схождения световых лучей в системе линз и зеркал (где возникает действительное изображение отражаемого предмета) и мнимый фокус, где пересекаются продолжения реально расходящегося пучка световых лучей (и где получается мнимое изображение предмета).

5. Альтруистический и квазисоциалистический характер сетевой идеологии. По мере укрупнения и объединения сетей в их пользу – и на благо всего социума –

начинает работать их отличие и от иерархий, и от рынков. Это отличие заключается в преобладании альтруистической, а не только эгоистической мотивации. Именно с ней связаны соединяющие многих “сетевиков” отношения лояльности и долговременного доверия (социальный капитал). В этой мере развитие сетей сопряжено со стимуляцией альтруистических установок в психике людей, что, конечно, может приобретать также и религиозное звучание.

При этом сети по мере своего развития – особенно сетевые структуры в мире бизнеса (сетевые альянсы предприятий, внутренние бизнес-сети и особенно кооперативы) – воплощают некоторые важные черты *квасисоциалистического уклада* и соответствующей идеологии.

В частности, «поворот к социализму» в коммерческих сетевых структурах диктуется самой структурной логикой сетей, независимо от чисто прагматических целей создателей подобных бизнес-сетей. Создание сетевых стратегических альянсов между капиталистическими фирмами обычно ведет к тому, что хотя бы некоторые из ресурсов входящих в альянс фирм становятся доступными для некоммерческого (т.е. без договоров найма или купли-продажи) применения всех членов этого альянса. Причем, помимо коллективной собственности на материальные ресурсы, в современную эпоху чрезвычайно важна та или иная степень обобществления *информации и объединения компетенций в масштабах сетевой структуры*. В этом плане иллюстративной представляется ситуация, когда управляющие одной фирмы входят в Совет директоров другой (board interlock).

Отсутствие централизованных иерархий в сетевых структурах ведет к реальной возможности каждого участника сети влиять на принимаемые ей решения и на весь ее имидж (что весьма характерно для многих онлайн-сетей, где каждый может быть услышанным). Это и есть свойственная социализму, как его понимают в современном мире, например, структурные марксисты (в частности, Роберт Реш), «*демократия участия*» (participatory democracy), по контрасту с присущей капитализму «*демократии представительства*» (representative democracy), которая «отражает и воспроизводит классовое неравенство и эксплуатацию, разделяя и разграничивая сферы, где демократические принципы допускаются, от тех сфер, где демократия исключена» (имеется в виду в основном экономическая сфера, где царят иерархические корпоративные структуры и рыночный чистоган [33]).

Демократия участия в рамках сетевого общества обуславливает и реализацию такого важного инструмента социализма как *демократический контроль за средствами производства*. Такой контроль самоочевиден там, где сетевые принципы уже стали реальностью – например, в предприятиях типа кооперативов, где коллективная собственность на средства производства подразумевает и коллективный контроль за производством и распределением его результатов.

Децентрализованные сетевые структуры и цифровая экономика. Нет нужды говорить, что нашествие цифровой экономики радикально меняет бизнес во всем мире. Известно, что цифровая экономика функционирует на основе интегрированных экосистем цифровых платформ. Цифровые платформы представляют собой системы алгоритмизированных взаимоотношений значимого количества участников рынка, объединенных информационной средой [35]. Основным ресурсом в этих условиях становится информация. В условиях цифровой экономики виртуальные мгновенные сделки обуславливают, например, такие эффекты как резкое усложнение цепей поставки товаров или услуг. С этими и другими эффектами «цифровизации» все труднее и труднее справляются традиционные бюрократические корпоративные предприятия. Спасает положение отход от бюрократической организации бизнеса и прямое взаимодействие, например, поставщиков или дилеров между собой, но тогда необходимо заменить всегдашнюю конкуренцию виртуальных операторов на нечто относительно новое – на прямую кооперацию между ними с горизонтальным взаимодействием между автономными единицами. Ведь цифровая экономика функционирует на рынках с большим количеством участников и высоким уровнем проникновения услуг. На этом фоне способы достижения успеха изменяются. В условиях, когда стоимость услуг постоянно снижается, а их сложность возрастает, конкуренция становится весьма затратной для операторов связи. Успех оператора в таком случае определяется количеством коопераций, в которых он участвует.

Кооперация в цифровой экономике основана не на вертикальном взаимодействии, когда один игрок обеспечивает физическую среду, выступая "трубой" для реализации услуг другого, а на горизонтальном, когда операторы взаимодействуют на равных, предоставляя друг другу сервисы. Используя сервисы партнера, оператор способен создавать свои собственные, которые также может предлагать другим операторам или напрямую - абонентам.

Законодательные мероприятия по стимуляции развития сетевых структур («сетевой революции»). Успешное развитие и гармоничное функционирование сетевых структур во взаимодействии с иерархическими и (квази)рыночными структурами может стимулироваться соответствующими законодательными гарантиями. Это могло бы найти отражение в основополагающем документе – Конституции государства, с тем чтобы сетевые структуры получили официальный статус и неотъемлемые права. Пусть обозначение «сетевая структура» звучит для правительственных чиновников столь же легально, как и обозначение, к примеру, «общество с ограниченной ответственностью» или «открытое акционерное общество». Учитывая организационную специфику сетевых структур, эти чиновники должны ожидать от «сетевиков» иной формы отчетности, которая должна также приобрести официальный статус.

1. Институт исследования сетевых структур. В принципе следовало бы осуществить беспрецедентный на мировом уровне шаг -- создать междисциплинарный Институт исследования сетевых структур (его структура предварена международными сетевыми центрами, например, в г. Санта-Фе в США). Его внутренняя организация сама должна была бы соответствовать сетевому принципу, а производимая этим Институтом интеллектуальная продукция – обогащать собой сокровищницу знаний различных наук (ибо сети – междисциплинарная категория, применимая, помимо человеческого социума, к объектам живой природы, техническим устройствам, психике отдельного индивида и др.). Несмотря на все это, наибольший эффект от такого Института в наше напряженное время ожидается именно в социально-политической и экономической сферах. Имея междисциплинарный характер, Институт исследования сетевых структур мог бы брать организационные сценарии из одной сферы бытия и творчески экстраполировать их в иную сферу. В частности, живая природа предоставляет создателям и пропагандистам сетевых структур набор организационных рецептов – вариантов сетевой децентрализованной организации (см. выше). Создание структур-медиаторов также следовало бы отнести к компетенции Института исследования сетевых структур

2. Стимулирование сетей через систему образования. Как в рамках Института исследования сетевых структур, так и вне этих рамок колоссальное значение имеет пропаганда в обществе сетевых знаний, внедрение сетевого подхода в систему образования как в предметном (изложение междисциплинарных сведений о сетевых структурах в контексте различных предметов школьного и вузовского образования – от математики до философии, от социологии до психологии, от биологии до религиоведения), так и в организационном аспектах (внедрение сетевой организации в методику проведения уроков или семинаров, создание сетевых творческих команд из учащихся, создание сетевых ассоциаций самих преподавателей). На правительственном уровне могли бы быть приняты дополнения в федеральные, региональные и местные образовательные программы. Отметим, что в связи с развитием цифровой экономики, которая стимулирует распространение в социуме децентрализованных сетевых структур желательным созданием специальных «центров обучения», а также «акселераторов» (ускорителей) прогресса цифровой экономики в масштабах занятых ею сетевых команд.

3. Социальные шапероны: меры по их развитию. О шаперонах как регуляторных структурах уже было рассказано выше. Мы уже подчеркивали, что такие регуляторные сетевые структуры должны были бы включать в себя признанных ученых, деятелей образования и экспертов по социально и политически важным проблемам (вспомним все сказанное выше о сетевой меритократии). Предстоит выработать сложный регламент отбора членов сетей-регуляторов.

4. *Комитет содействия сетевым структурам.* К числу шаперонов следует отнести организации государственного уровня, которые призваны направлять и стимулировать сетевые структуры. Предполагается, что Комитет содействия сетевым структурам будет посвящать себя разработке и внедрению законодательных мер по стимуляции сетевых структур «светлой» (конструктивной, гуманитарной, патриотической) направленности и в то же время выявлению и юридическим мерам по подавлению «темных» (коррупционных, теневых, преступных) и враждебных стране сетевых структур.

Налаживание конструктивных взаимодействий сетей и иерархий (в том числе бюрократий), сетей и (квази)рыночных структур, а в ряде случаев и сетевых структур между собой требует участия организаций-посредников (медиаторов), которые и могут создаваться «на местах» усилиями Комитета.

5. *Консультационные структуры для сетей.* Полезным практическим шагом было бы создание спонсированных государством, а также частными инвесторами разных по специализации и уровню консультационных структур, которые помогают сетевым структурам решать всевозможные организационные, технические, психологические проблемы, неизбежно возникающие у этих новаторских структур в различных сферах общества.

6. *Меры по стимулированию «низовых» сетевых структур.* Общественные сетевые объединения граждан. Все описанные институты (Институт исследования сетевых структур, Комитет содействия сетевым структурам, консультационные структуры) должны были бы быть инициативой государства и относиться к так называемым «верховым сетям¹», т.е., созданным решением обладающих властью людей, включая представителей политической системы и государственного аппарата, верхушку силовых структур, управляющих крупных коммерческих предприятий.

Однако существенным политическим потенциалом обладают и «низовые» сети. Последние создаются рядовыми гражданами, которые, только объединившись в сети, смогут отстаивать свои права и специфические интересы. Представляется важным стимулировать государственными мерами и гарантиями развитие изначально «низовых» сетевых структур; далее будет вставать во весь рост проблема смычки и взаимопонимания – преодоления дистанции – между «низовыми» и «верховыми» сетями. Для решения этой проблемы и необходимы указанные выше шаперонные сетевые структуры.

При стимуляции со стороны властной иерархии, при направляющем содействии регуляторов-шаперонов спонтанно возникающие по любому поводу неиерархические «низовые» структуры из граждан нашей страны могут приобрести легальный статус *общественных сетевых объединений*.

1 В порядке исторических аналогий упомянем, что в эпоху Николая II идеологию самодержавия распространяло в рабочей среде отчасти сетевое (по современным меркам) «зубатовское» движение

В применении к современным российским условиям, наиболее фундаментальными темами для деятельности общественных сетевых объединений можно считать: медицину и здравоохранение, заботу о престарелых, сиротах, бездомных и других социально не защищенных категориях граждан, экологическую и природоохранную проблематику, гражданский контроль за судопроизводством, полицией, тюрьмами и др., систему образования на всех ее уровнях.

Понятно, что всеми указанными (и прочими социально значимыми) вопросами занимаются также и органы политической власти, иерархии которых могут создавать себе в помощь «фабрики мысли» как «верховые» сетевые структуры. Шапероны могут тогда выступать как «срединные» структуры, как медиаторы конструктивного взаимодействия «верховых» и «низовых» структур для совместного решения социальных и политических проблем.

Создание децентрализованных сетевых структур коммерческих предприятий, научных лабораторий, политических ассоциаций и движений и др. представляет собой достаточно важную для нашей страны задачу по крайней мере в двух отношениях. Во-первых, в практическом отношении такие структуры отвечают вызовам и требованиям современного турбулентного, динамичного мира, где зачастую пасуют более традиционные бюрократические иерархические структуры. Во-вторых, в социально-психологическом аспекте сетевые структуры создают у людей чувство защищённости, принадлежности к сплочённому коллективу, что отвечает и традиционным для славянского мира общинным, «соборным» ценностям и принципам.

Литература

1. Newman M.E.J. Networks: an introduction. Oxford, New York, Auckland: Oxford University Press, 2012. 772 p.
2. Castells M. The Rise of the Network Society. The Information Age: Economy, Society and Culture. Vol. I. Cambridge, MA; Oxford, UK: Blackwell. 1996.
3. Castells M. Informationalism, networks, and the network society: a theoretical blueprint // The Network Society: a Cross-Cultural Perspective /M. Castells, ed. Northampton, MA: Edward Elgar. 2004. P. 3–45.
4. Ассоциация АнтЭра. Институт клинической медицины и социальной работы им. М.П. Кончаловского. 2015. Интернет-ресурс <http://celenie.ru>.
5. Олескин А. В. Сетевые структуры как биополитический проект // Вестн. Росс. Акад. наук. 2007. № 12. С. 1084–1088/
6. Олескин А. В. Сетевое общество: его необходимость и возможные стратегии построения. М: УРСС. 2016. 194 с.
7. Олескин А. В., Курдюмов В. С. Децентрализованные сетевые структуры в научном сообществе, системе образования, гражданском обществе и бизнесе: модель хирамы //

- Экономические стратегии. 2018. № 2. С. 2–18.
8. Олескин А.В. Сетевые структуры в биосистемах и человеческом обществе. М.: УРСС. 2019. 301 с.
 9. Марфенин Н. Н. Нецентрализованная саморегуляция целостности колониальных полипов // Журнал общей биологии. 2002. Т. 63. № 1. С. 26–39.
 10. Делез Ж., Гваттари Ф. Ризома // Философия эпохи постмодерна: Сборник переводов и рефератов. Минск: ООО «Красико-принт». 1996. С. 7–31.
 11. Павлов Д. С., Касумян А. О. Стайное поведение рыб. М.: Изд-во Моск. ун-та. 2003.
 12. Croft D.P., James R., Ward A. J.W., Botham M.S., Mawdsley D., Krause J. Assortative interaction and social networks in fish // *Oecologia*. 2005. V. 143. No. 2. P. 211–219.
 13. Захаров А. А. Альянсы рабочих в семье муравьев рода *Formica* (Hymenoptera, Formicidae) // Успехи совр. биологии. 1995. Т. 115. № 6. С. 459–469.
 14. Резникова Ж. И., Новгородова Т. А. Распределение ролей и обмен информацией в рабочих группах муравьев // Успехи современной биологии. 1998. Т. 118. № 3. С. 345–35.
 15. de Waal F. B. M. Good-natured. The Origins of Right and Wrong in Humans and Other Animals. Cambridge, MA, L.: Harvard University Press. 1996.
 16. Дерягина М. А., Бутовская М. Л. Систематика и поведение приматов. М.: Энциклопедия российских деревень. 2004.
 17. Международный Социально-экологический союз (МСоЭС). Официальный сайт. 2017. Интернет-ресурс: <http://www.seu.ru>.
 18. Всемирный фонд дикой природы (World Wide Fund for Nature, WWF). Официальный сайт российского отделения. 2017. Интернет-ресурс: <https://new.wwf.ru>.
 19. Putnam R. D. Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community. New York: Simon & Schuster. 2000.
 20. Rich A. Think tanks, public policy, and the politics of expertise. Ph. D. Dissertation. Yale University. 1999.
 21. МОИП. Московское общество испытателей природы. 2020. Интернет-ресурс: <http://moipros.ru>.
 22. Межуев В. М. Гражданское общество и современная Россия // Человек и культура в становлении гражданского общества в России. М.: ИФРАН. 2008. С.6.
 23. Habermas J. Moral Consciousness and Communicative Action. Cambridge (MA): MIT Press. 1990.
 24. Ostrom E. Understanding Institutional Diversity. Princeton: Princeton University Press. 2005.
 25. Ostrom V. The political economy of water development // *American Economic Review*. 1962. V.52. P.450–458.
 26. Ostrom E. Polycentric systems for coping with collective action and global environmental change // *Global Environmental Change*. 2010. V.20. P.550–557.
 27. Gruby R. L., Basurto X. Multi-level governance for large marine commons: Politics and polycentricity in Palau’s protected area networks // *Environmental Science & Policy*. 2014. V.36. P.48-60.
 28. Олескин А. В., Буданов В. Г., Курдюмов В. С. Социальные шапероны // Экономические стратегии. 2016. № 7. С. 2–10.

29. Лалу Ф. Открывая организации будущего. М.: Манн, Иванов и Фербер. 2016.
30. Snow C. C., Miles R. E., Coleman H. J. Managing 21st century network organizations // *Organizational Dynamics*. 1992. V. 20. № 3. P. 5–20.
31. Глазьев С.Ю. О неотложных мерах по укреплению экономической безопасности России и выводу российской экономики на траекторию опережающего развития. М.: Институт экономических стратегий. Русский биографический институт. 2015. – 60 с.
32. Андреев Д. Роза мира. М.: Прометей. [1991].
33. Resch R. P. *Altrusser and the Renewal of Marxist Social Theory*. Berkeley, Los Angeles, & London: University of California Press. 1992.
34. Дятлов С.А., Марьяненко В.П., Селищева Т.А. Информационно-сетевая экономика. Структура, динамика, регулирование. М.: ИНФРА-М. 2016.

DECENTRALIZED NETWORK STRUCTURES: POTENTIAL APPLICATIONS IN VARIOUS SPHERES OF SOCIETY

Alexander V. Oleskin, General Ecology & Hydrobiology Department, Biology Faculty, Moscow State University

The present work focuses on the applications of decentralized network structures with split leadership to various spheres of society. Special emphasis is placed on the use of such networks in the organization of nontraditional interdisciplinary creative labs and NGOs in civil society, interactive teaching, and in business. It is stressed that the importance of traditional hierarchical institutions exemplified by universities and academic research institutions is not diminished by the spread of alternative decentralized network structures. Hierarchical institutions are to be held responsible for the consolidation and self-identification of the national scientific community, for furthering the interests of the scientific community in the face of external and internal challenges, and for evaluating the performance of decentralized network structures and selecting the network structures that will receive material and ideological support. In order to exert sufficient social (political, economic) influence and to carry out large-scale projects exemplified by those dealing with the environment, network structures should combine to form decentralized meganetworks. In this work, several possible scenarios of combining networks are set forth, such as (i) the contract-based and (ii) the organismic scenario.

СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА

А.В.Щербаков, к.э.н., Сретенский Клуб, Директор Института социально-экономического прогнозирования.

Общие положения. Сетевая экономика – это, с одной стороны, экономическая модель сетевого общества, а с другой – переходная экономическая форма от глобального капитализма к сетевому социализму [1].

Основные признаки капитализма – это, во-первых, ссудный процент, а, во-вторых, наличие финансовой составляющей экономики, никак не связанной с реальным ее сектором и паразитирующей на нем.

Подлинный социализм, как и сетевая его форма, не предполагает обобществления или огосударствления всех средств производства. Более того, малые и средние предприятия должны быть в массе своей в частной, либо в общественной (кооперативы, артели и пр.) собственности. Все естественные монополии, а также весь крупный бизнес должен быть либо государственным, либо под контролем государства (не менее 51%).

В сетевой экономике меняется само понятие прибыли. Цель любого предприятия – максимальное удовлетворение потребностей общества в товарах и услугах при минимальной прибыли. Нулевая прибыль появится при сетевом социализме, когда в обществе выстроится единая максимальная производительность труда на основе всеобщей роботизации производства. При сетевой экономике прибыль должна служить стимулом для совершенствования производства и роста его эффективности.

Исчезает понятие кредита. Вместо него на всех уровнях хозяйствования (от предприятия до домохозяйства) используются беспроцентный заём и рассрочка платежа. Изменяется сам смысл такого понятия, как амортизация основных средств, фактически – это платежи по возврату беспроцентных кредитов.

Меняется роль банков, из кредитных учреждений они превращаются в цифровые институты финансирования развития экономики и домохозяйств. Банки укрупняются по территориально-хозяйственному признаку, а роль ссудного процента играет комиссия банка (при высокой доли цифровизации, комиссия не должна превышать 1% от перечисляемой суммы).

Основная задача Центрального банка – это обеспечение экономики денежными средствами за счет грамотной эмиссионной политики. Единственный источник денежного ресурса – это эмиссия рублей в наличной и безналичной форме. Монетизация экономики (количество наличных и безналичных рублей) должна быть не менее 90-100% от ВВП.

Поскольку в ближайшее время (как минимум 20-30 лет) не будет единого универсального международного платежного инструмента, все внешнеторговые операции будут осуществляться либо в клиринговой валюте (платежи в национальных валютах между двумя странами), либо ориентируясь на золотой эквивалент. В любом случае, обменный курс рубля должен, с одной стороны, стимулировать отечественного производителя, то есть производить в стране товары должно быть выгоднее, чем импортировать их. С другой стороны, продукция, которую мы не можем производить в стране, в частности по климатическим причинам (например, выращивать бананы, оливки и т.д.) должна быть доступна для рядового потребителя.

Основой сетевой экономики является цифровизация всех финансовых и торговых операций, как между юридическими, так и между физическими и юридическими лицами [2]. Регистрация всех финансовых операций и торговых сделок в системе блок-чейн, при строгом соответствии доходов и расходов любого экономического

агента, позволит максимально повысить эффективность экономики, исключит любые виды экономического паразитирования, коррупции и незаконного обогащения.

Также повышению эффективности экономики в целом должно способствовать максимально подробное планирование производства товаров и услуг (Госплан), причем в государственном секторе глубина планирования должна быть не менее 90%, а в области малого и среднего производственного бизнеса (за счет госзаказа) не менее 60%.

Должно быть стратегическое планирование на 50-100 лет, среднесрочное планирование на 25-30 лет и текущее планирование на 5-10 лет. Задача Министерства промышленности, Минсельхоза и других отраслевых министерств совместно с Госпланом - формирование текущих планов освоения производства различных видов продукции и претворение этих планов в жизнь с корректировкой на насущные потребности экономики. В ближайшей перспективе (до 10 лет) страна должна сама обеспечивать себя всем необходимым от комплектующих до конечных изделий, от ингредиентов до готовой продукции.

Ценообразование в сетевом обществе складывается из прямых материальных затрат, трудозатрат, коммунальных и прочих платежей, амортизации, единого налога и устанавливаемого для каждой отрасли максимального процента прибыли [3].

Специальный государственный орган, Ценовой Комиссариат (ЦК), на постоянной основе мониторит все процессы ценообразования и устанавливает максимальные и минимальные цены на основные виды сырья, материалов, энергоресурсов и товаров первой необходимости в зависимости от прямых затрат и региональных особенностей. В случае необходимости поддержки отдельных отраслей или снижения социальной нагрузки на домохозяйства, предусматривается снижение цены товара или услуги за счет датирования производителей.

Вместо всех операционных налогов (НДС, НДФЛ, социальные налоги, налог на прибыль и т.д.) водится единый налог с оборота в размере от 5 до 8% в зависимости от отраслевой принадлежности предприятия. На доходы физических лиц, многократно превышающих среднюю зарплату по стране, вводится дополнительный прогрессивный подоходный налог (от 25 до 80%).

В каждом регионе устанавливается минимальная заработная плата, в 2,0 раза превышающая реальный прожиточный минимум.

Внешняя торговля должна преследовать две цели: обеспечение страны продукцией, которая по объективным причинам не может быть произведена отечественным производителем, и экспорта высокотехнологичных отечественных товаров. Необходимо вернуть монополию государства на экспорт любого сырья и продукции первого и второго передела.

Биржи, акции и прочие финансовые инструменты должны быть постепенно упразднены, как инструменты финансового паразитирования.

Особенности сетевой экономики. Общественная собственность на средства производства должна стать основополагающей в области малого и среднего бизнеса. Частник, конечно, самый эффективный собственник, когда масштабы предприятия позволяют ему держаться на длинной воле одного человека. Но человек смертен и его ментальный ресурс ограничен, он не может оставаться на гребне научно-технического прогресса 20-30-40 лет. Работники предприятия, вовлекаемые в процесс управления, могут вносить синергию в стратегию и тактику производственного цикла. Особенно это может быть актуально для промышленных предприятий, при достижении уровня госзаказа 60% от производственных мощностей. Имея 60%-ый госзаказ, предприятию будет легко получить беспроцентный заём в государственном банке, так как государство выступает гарантом реализации выпущенной продукции.

Частные банки будут скорее кассой взаимопомощи, куда человек может вложить свои накопления и откуда может получить беспроцентный заём под крупную покупку, в т.ч. под покупку или строительство жилья.

Инновационные проекты могут также финансироваться либо государственными инновационными фондами, либо на краудфандинговых платформах.

Шеринг как форма владения предметами долговременного пользования станет более массовым (машины, недвижимость и т.д.). Принцип покупки не товара, а того, что этот товар производит, т.е. услуги, станет наиболее востребованным в сетевой экономике (например, вместо покупки машины мы платим за поездку и т.д.). Под патронажем профильных министерств будут созданы платформы, объединяющие как производителей, так и потребителей соответствующей продукции [2].

Благодаря цифровым платформам, потребительская и производственная кооперация станет максимально востребованной и приобретет массовые масштабы.

Сетевые (горизонтальные) связи всегда служили для всех экономических агентов (предприятий, домохозяйств и частных лиц) хорошим подспорьем, помогающим как экономить на издержках, так и выживать в кризисные времена [4].

Сети и бизнес. В отличие от вертикальных (рыночных) связей, лежащих в плоскости купли-продай, горизонтальные (сетевые) связи играют роль оптимизатора затрат предприятия, а также служат своеобразной подушкой безопасности на случай непредвиденных обстоятельств и кризисов. Различают различные виды бизнес-сетей.

1. Сетевое производство или делегирование брендов. Этим способом оптимизации пользуются как небольшие производители, так крупные корпорации. Речь идет о том, что предприятие поручает партнеру выпуск продукции под своим брендом. Таким образом, экономятся ресурсы, необходимые для подготовки и освоения производства.

2. Сетевая производственная кооперация или разделение компетенций. Здесь речь идет о технологическом разделении труда. Например, автомобильные корпорации привлекают для изготовления комплектующих малые предприятия, причем логистически эти партнеры функционируют как подразделения большого завода,

оставаясь при этом автономными юридическими лицами. Логика простая – малое предприятие, заточенное на несколько технологических операций, более эффективно, чем цех большого завода с бюрократией и транзакционными издержками.

3. *Сетевая потребительская кооперация или объединение закупок.* Здесь мы имеем классическую экономию на масштабе, когда несколько предприятий, выпускающих однотипную продукцию, объединяются, чтобы закупать сырье у крупного производителя по более выгодной цене.

4. *Институт посредников и торговые представительства.* Любой производитель стремится выстроить вокруг себя дилерскую сеть, причем (в большинстве случаев) юридически с ним не связанную. Здесь мы также имеем дело со снижением транзакционных издержек и делегированием рисков на плечи посредника.

Эти четыре вида сетевого взаимодействия являются достаточно древними и не требуют организации специальных цифровых платформ [5], но в последнее время к ним добавились еще несколько разновидностей, функционирование которых было бы невозможно без электронных сетей [6].

5. *Совместное использование основных средств.* Речь идет о бизнес-парках или бизнес-инкубаторах – площадках с развитой инфраструктурой и оснащенных средствами производства, где новые проекты («стартапы») могут апробировать производственные процессы, минимизируя затраты на основные средства.

6. *Совместное использование средств производства и рабочей силы.* Примером могут служить таксисты, работающие сразу с несколькими агрегаторами. Также сюда можно отнести «краудсорсинг» - привлечение к решению тех или иных проблем инновационной производственной деятельности широкого круга лиц для использования их творческих способностей, знаний и опыта по типу субподрядной работы на добровольных началах с применением информационных технологий.

7. *Привлечение средств для финансирования коммерческих проектов.* Речь идет о платформах «краудфандинга», с помощью которых привлекаются деньги от широкой аудитории для финансирования «стартапов» и коммерческих проектов.

8. *Купля-продажа через цифровые платформы.* Все слышали, а многие даже пользовались такими сервисами, как AliExpress и Amazon – электронными площадками для покупки практически чего угодно. Эти сервисы призваны с минимальными издержками сводить покупателей и производителей: помимо доставки они часто берут на себя и риски, связанные с логистикой товаров.

Сети и физические лица. Для людей сетевое взаимодействие – такое же древнее, как само общество [7]. Изначально люди жили в общинах, где с одной стороны бытовал совместный труд (обработка земли, охота, рыболовство и т.д.), а с другой – профессиональная специализация (кузнечное дело, ткачество, ремесла и пр.). Сеть существовала как в самой общине (община – это первородная сетевая структура), так и на уровне межобщинного взаимодействия – взаимопомощь при неурожаях,

стихийных бедствиях, совместная защита от врагов. Существует несколько видов сетей.

1. *Потребительская кооперация.* Люди кооперируются для покупки, например, промышленных товаров, чтобы исключить общение частных лиц с крупным производителем, который подчас просто не имеет инфраструктуры для торговли в розницу.

2. *Производственная кооперация.* Выполнение совместных работ, повышающих производительность труда, а также совместная аренда техники, как альтернатива ручному труду.

3. *Кассы взаимопомощи.* Этот вид финансового взаимодействия людей древнее денег. В центре древних земледельческих славянских общин находилось хранилище зерна, которое использовалось как резервный фонд на случай стихийных бедствий, войн и других катаклизмов, в том числе и для помощи соседним общинам.

В последнее время появились несколько видов сетей, связанных с цифровыми платформами.

4. *Совместная эксплуатация транспорта.* Речь идет, например, о каршеринге. Каршеринг является одним из направлений развития экономики совместного пользования (Sharing Economy), когда население отказывается от приобретения благ в собственность, дабы не нести ответственность и затраты, но продолжает иметь доступ к достижениям научного прогресса, используя их совместно.

5. *Совместная эксплуатация недвижимости.* Еще одно проявление Sharing Economy – шеринг в недвижимости, когда пользователь владеет не собственностью, а правом пользоваться ею в определенное время (как вариант). Экономика совместного владения только набирает обороты и становится все более популярной, перспективы роста здесь очень большие.

6. *Волонтерство.* Волонтерское движение возникло давно, но с появлением цифровых платформ оно расширилось и видоизменилось. Теперь у волонтеров появилась возможность достаточно оперативно сосредотачивать ресурсы в нужных местах, когда требуется срочно решить какую-то задачу, например, при поиске пропавших людей, как это делает поисковый отряд Лиза Аллерт.

Заключение. Базовые принципы сетевой экономики.

1. Цель любого предприятия - не извлечение прибыли, а максимальное удовлетворение потребностей общества в реальных товарах и услугах.
2. Индивидуальный подход к изготовлению вещей, конец массового производства.
3. Глубокая переработка отходов для максимальной экономии ресурсов; возможности «апгрейда», заложенные при создании вещей, делают их практически вечными.
4. Общественное пользование средствами производства и совместное владение предметами долговременного пользования.

5. Природо- ресурсо- и энергосбережение, как основа экономики будущего.
6. Бережное отношение к ресурсам и их возобновление – новый этап во взаимоотношении между человеком и природой. Экология станет одной из производительных сил.

Литература

1. Новый общественный договор. Сретенский клуб / Под ред. Щербакова А.В., Колесовой Л.А., Буданова В.Г., М.: Грифон. 2020.
2. Введение в «Цифровую» экономику. Сретенский клуб / Под ред. Кешелавы А.В., М.: ВНИИГеосистем. 2017.
3. Щербаков А.В. Мифология Адама Смита (о чем на самом деле книга «Исследование о природе и причинах богатства народов»). М.: Грифон. 2016.
4. Олескин А.В. Сетевые структуры в биосистемах и человеческом обществе. М.: УРСС, 2019.
5. Олескин А. В., Курдюмов В. С. Децентрализованные сетевые структуры в научном сообществе, системе образования, гражданском обществе и бизнесе: модель хирамы // Экономические стратегии. 2018. № 2. С. 2–18.
6. Введение в теорию цифровой экономики. Сретенский клуб. / Под ред. Щербакова А.В. М. Грифон, 2018.
7. Социально-экономический бюллетень 2018. Сретенский клуб. / Под ред. Щербакова А.В. М. Грифон, 2018.

NETWORKED ECONOMY

Andrey Shcherbakov, SretenskyClub, Ph. D, Director of the Institute of Socio-economic Forecasting.

Networked economy is the economic model of a networked society and a transitional economic form between global capitalism and networked socialism. Network (horizontal) connections have been used as a tool by economic agents (enterprises, households, and individuals), for minimizing costs and surviving during a crisis. The basic principles of networked economy include maximum satisfaction of society's needs, an individualized approach to goods production, deep waste processing, and resource conservation. Ecology tends to become a productive force.

ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННЫЕ СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ: ЭЛЕМЕНТЫ ИЕРАРХИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СОЦИАЛЬНЫХ СЛОЕВ И ОБЪЕКТЫ КОГНИТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВБУДУЩЕМ ОБЩЕСТВЕ

С.Г. Хлопов, Заместитель исполнительного директора Международной Ассоциации участников Космической Деятельности, shlopov@bk.ru

Модель будущей сетевой структуры общества Российского государства.
Подлинная цель государства – это сохранение и приумножение проживающего под

его юрисдикцией народа, через сохранение и развитие Мир-организма как неразрывного единства природы, человека и культуры.

Самый важный показатель достижения цели – не просто рост численности народа и расширения территории для его размещения, а рост числа жителей 1) обладающих уровнем мышления достаточным для восприятия и следования указанной цели; 2) не испытывающих стресс при мысли о будущем их самих и их близких; 3) имеющих четкий и быстрый механизм, гарантирующий, что их мнение будет не только «услышано» структурами власти, но и приведёт к явным действиям по устранению причин, вызывающих или могущих вызвать нарушения их личных интересов, если эти интересы не ведут к выводу из равновесия и/или деградации охватывающего их Мир-организма.

Будем исходить из веры в то, что «человек создан по образу и подобию Бога» и из предположения о структуре мышления человека (*призванного не только противостоять стихиям, но и «синергидно» преобразовывать Природу*) как о структуре из четырех механизмов мышления, которые существуют и перерабатывают информацию автономно, но тесно взаимодействуют с использованием каких-то подструктур, управляя деятельностью человека. Придерживаясь этой веры, предположим, что государство, как структура, которой люди коллективно передали функцию управления Мир-организмом на их территории, также должна состоять из четырех основных (*достаточно автономных*) социальных слоев и включать систему связующих и регулирующих социальных элементов, прежде всего для согласования интересов и организации взаимодействия членов основных слоев, а также для выражения требований, касающихся существования этой системы элементов. Перечислим эти основные социальные слои:

1. *Управляющий слой* (слой людей, причастных к общему управлению государством «во благо всех его жителей»). Этот слой - аналог логико-математического механизма мышления, осуществляющего стратегическое и тактическое планирование, а также общее управление жизнедеятельностью;
2. *Слой интегральных преобразований* (слой «большого бизнеса и интегральных решений». Слой, лиц, которые инициируют и возглавляют выполнение масштабных проектов, руководствуясь в целом планами и указаниями управляющего слоя, но ставящих на первое место свои собственные интересы, которые могут даже не «озвучиваться» и противоречить целям и интересам, декларируемым управляющим слоем. Этот слой - аналог образно-чувственного механизма мышления, который наряду с вербальной информацией воспринимает сигналы от своих органов чувств и «вибраций» от коллективных действий и «высшего знания»;
3. *Слой оценщиков изменений*, поиска нового, защиты авторских и прочих прав (*слой аналитиков, оценщиков и правозащитников*). Слой людей, осуществляющих анализ неудач каких-либо процессов и решений; проверку всего нового на

соответствие заявленным возможностям; полноту обоснования и достижения поставленных целей; выявление истинных авторов всего нового и полезного; защиту прав авторов; закрепление полезного нового как необходимого условия для последующего развития общества и государства. Этот слой – аналог механизма критического анализа в мышлении человека;

4. Слой «*малых текущих дел*» для жизни всех и подготовки к входу в эту жизнь. Люди этого слоя – это люди «наемного труда», малые и средние предприниматели, выполняющие конкретные и текущие задания, а также воспитатели, учителя, преподаватели и врачи, занятые воспитанием, передачей знаний и обеспечением жизнедеятельности конкретных людей. Этот слой – аналог механизму мышления человеку «сопоставления себя со средой себе подобных». По аналогии с этим механизмом, люди этого слоя накапливают информацию о потребностях и условиях жизни в своём слое других людей и своих близких, сравнивают её с полученной информацией о других слоях и, вообще, о возможностях и потребностях окружающего мира. Исходя из этого сравнения, они строят планы и начинают совершать доступные им действия (*в том числе через активность в различных политических партиях и общественных организациях*) по достижению нового уровня жизни, удовлетворения своих и общих потребностей, продвижения себя и своих близких как внутри своего слоя, так и на пути вверх по «лестнице слоёв».

Представляя модель структуры социальных слоёв в будущей России, отметим, что задача государства, помимо охраны территорий и обеспечения безопасной жизни членов этих слоёв, состоит в справедливом распределении ресурсов государства, выделяемых на развитие слоёв и поступающих в распоряжение их структур управления.

Децентрализованные сетевые структуры в будущей структуре общества. Далее отметим, что каждый из слоёв состоит из совокупности децентрализованных сетевых сообществ своих членов (*далее будем называть эти сетевые сообщества элементами слоя*), каждое из которых выдвигает своих представителей в структуру управления слоём и своих экспертов в филиалы государственной (федеральной) системы сертификации (*далее – «Филиалы»*). Через эти «Филиалы» сетевые сообщества и отдельные члены слоя могут: а) «донести» свои интересы до сведения лиц в управляющем слое; б) участвовать в выработке критериев распределения управляющим слоём государственных ресурсов, поступающих в распоряжение и на развитие слоёв и «Филиалов», согласующих интересы слоёв; в) принимать регламенты планирования, выполнения видов деятельности, оценки результатов и взаимодействия людей внутри и вне слоёв.

По своей сути, эти «Филиалы» и есть упомянутые ранее «связующие и регулирующие социальные элементы», призванные гарантировать справедливость

распределения государственных ресурсов между социальными слоями будущей России. Поскольку, в предложенной модели будущего общества России есть четыре социальных слоя с вертикальной иерархией (по принципу возрастания от 4-го к 1-му слою значимости в управлении страной) и, исторически возникшей практикой обеспеченности слоев ресурсами (на сегодняшний день, весьма несправедливой), то «связующих элементов» между слоями (то есть «Филиалов») будет только три.

«Филиал» между 4-м и 3-ем слоями (далее - Φ_{4-3} или Φ_3) должен быть в форме технопарка, где амбициозные члены 4-го слоя могут проявлять свои «пробивные» способности, получая помощь и защиту своего творчества от экспертов из 3-го слоя отработывая «не очень масштабные, локальные и/или макетные проекты и решения».

«Филиал» между 3-ем и 2-м слоем (далее - Φ_{3-2} или Φ_2), предполагается реализовать в форме выставочных центров, где эксперты 2-го слоя окажут помощь и поддержку коллегам из 3-го слоя в комплексировании достижений нижних слоев в «интегральные решения» для развития крупного бизнеса и для демонстрации возможностей России на международных рынках.

«Филиал» между 2-м и 1-м слоем (далее - Φ_{2-1} или Φ_1) – это система аналитических центров с Советом главных методологов и конструкторов, вырабатывающих идеологию и систему критериев, которыми должны руководствоваться соответственно органы законодательной и исполнительной власти, выступая как заказчики при проведении тендеров на использование ресурсов страны и/или разработку стратегии развития всей страны, её основных структур и объектов.

В структуре каждого из трёх «Филиалов» (далее просто – филиалов) предполагается наличие отделов из комиссии специалистов, работающих на общественных началах, но организующих (*за счёт ресурсов филиалов*) выполнение проектов по изучению состояния ресурсов как страны, так и всего Мир-организма. Прототипом такой комиссии можно считать «Комиссию по развитию естественных производительных сил России». Комиссия начала работать в феврале 1915 г. под руководством В.И. Вернадского и до 1930 г., имея в своём составе до 139 человек, работавших фактически на общественных началах, изучала силы, связанные с произведениями живой природы, разнообразные источники энергии, природные ресурсы, сосредоточенные в подземных недрах, организовывала экспедиции по изучению производительных сил, а также составляла по их результатам планы и проекты освоения.

Для соблюдения принципов справедливости, предлагается каждому филиалу выделять квоту голосов, для участия его представителей в принятии решений всех вышестоящих филиалов. Это относится и к участию представителей филиалов нижестоящих слоёв в принятии решений филиалом между 2-м и 1-м слоем. Решений, которые будут «обосновывать и диктовать» органами «управляющего слоя» критерии распределения ресурсов, в том числе выделяемых для поддержки и развития

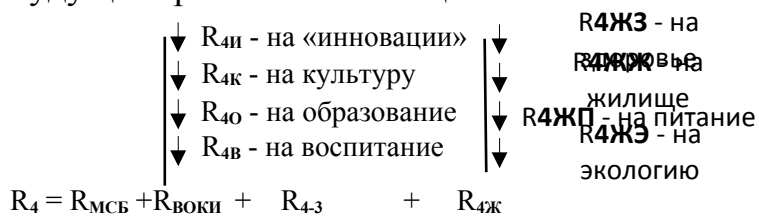
а) армии; б) оборонно-промышленного комплекса; в) средств обеспечения безопасности жителей внутри страны; г) каждого из 4-х социальных слоев; д) филиалов как инструментов «социальной справедливости»; е) слабозаселенных и/или не используемых территорий России.

Каждый член слоя, путем голосования внутри слоя, может быть избран в состав участников филиала, согласующего интересы этого и вышестоящего слоя, и, возможно с предопределением его назначения в качестве представителя в вышестоящих филиалах. К исключению из правила «всеобщности голосования членов слоя внутри слоя» предлагается отнести запрет на участие в таких голосованиях людей, находящихся на действительной военной службе и обеспечивающих безопасность жителей страны. Конечно, их семьи по своему социальному статусу могут относиться к определенному социальному слою, но сами эти люди, в силу принятой ими присяги, по сути относятся к «управляющему слою», то есть к 1-му слою. Поэтому, в голосованиях в других слоях могут и/или должны принимать участие не они сами, а только их близкие люди.

Справедливости ради, следует отметить, что в настоящее время в России и во всем мире нет практики выделения третьего слоя как самостоятельного слоя. Его члены «размазаны» по всем другим слоям.

Кроме того, мы предполагаем, что в каждом из описанных нами социальных слоёв (социальных структур) люди будут объединяться в децентрализованные сетевые сообщества, причём не по культивируемым сейчас признакам (*схожести увлечений, отраслевой, территориальной или партийной принадлежности и т.п.*), а по принципам объединения и существования в природе биологических сетевых структур, «существующих в природе в пример нам всем».

Существование в природе таких структур и их связующие принципы отмечены в изданной Сретенским клубом брошюре [1]. В Таблице 1 представлены аналогии между биологическими сетевыми структурами в природе и децентрализованными сетевыми сообществами в социальных слоях из предложенной нами модели будущего российского общества.



Φ3

$$R_3 = R_{АОП} + R_{ИТЦ} + R_{3.4} + R_{3.2} + R_{3Ж}$$

Φ2

$$R_2 = R_{ИББ} + R_{АТЦ} + R_{2.3} + R_{2.1} + R_{2Ж}$$

Φ1

$$R_1 = R_{yc} + R_{cгкм} + R_{1-2} + R_{1ж}$$

- ↓ R13B - на законодательную власть
- ← R1IB - на исполнительную власть
- ↓ R1ABБ - на армию и внутр.безопасность
- ↓ R1ОП - на оборонную промышленность

Рисунок 1. Структура и состав социальных слоев, состав ресурсов в будущем российском государстве

Таблица 1. Сетевые структуры в биосистемах и сетевые сообщества (*У – устойчивые, В – виртуальные*) в социальных слоях будущего общества

№ слоя	Участники сетевого сообщества	Аналог в биосистемах	Название сети, (<i>мотивация -М, защитный механизм –ЗМ по Кейнсу</i>). Описание свойств сети.	№ п/п
Постоянные, устойчивые сетевые сообщества				
1	Сотрудники высших органов законодательной и исполнительной власти	<u>Ризомная</u> (Грибная). Узлы сети невозможно ограничить от связей между ними. Ребра и узлы сети сливаются в виде нитевидных элементов, из которых и состоит грибница. Есть взаимопереходы между грибницей и дрожжеподобным ростом, когда вместо нитей растут дрожжеподобные клетки.	<u>Ризомная</u> сеть, (<i>М-осторожность, ЗМ-слияние, вытеснение, отрицание</i>). Данная сеть отличается влечением к максимально полному слиянию. Индивидуальность стерта. Сам интеллект и исходящее из него поведение порождает сообщество, напоминающее грибки – оно дрожжеподобно, часто аморфно, отличается феноменальной выживаемостью. В сообществе есть мощная сцепка всех, кто к ним примыкает, их взаимное слияние, код самораспознавания, свои ментальность языка, семантическое понимание и взаимодействие.	1.1
1	Кадровые сотрудники ВС и силовых структур, обеспечивающих внешнюю и	<u>Эусоциальная</u> (муравьиная). Сочетание иерархии и децентрализации.	<u>Эусоциальная</u> . (<i>М – замкнутость, ЗМ – направление энергии на себя, сохранность уникального сочетания иерархии и сетевых признаков</i>). Данная сеть сочетает	1.2

	внутреннюю безопасность страны, руководство оборонно-промышленного комплекса (ОПК) страны	Иерархические временные рабочие команды имеют лидеров, которые взаимодействуют в рамках децентрализованной сетевой структуры более высокого уровня	командные и функциональные. слои, имеет возможности высокотехнологичной тонкой настройки (и самоналадки) глобального пространства.	
2	Владельцы и топ-менеджмент крупных корпораций и объединений, представители «среднего» менеджмента этих структур	<u>Эквипотенциальная</u> (безлидерные стаи рыб). Отсутствие даже частичных лидеров, сильная тенденция к сходству характеров всех входящих в стаю индивидов	<u>Эквипотенциальная</u> сеть. (М - стремление к предприимчивости, ЗМ - поиск оправдания своим действиям, включение в свой внутренний мир взглядов, полученных от других людей, создание защитной психофизиологической оболочки, оберегающей структуру и снаружи и внутри, но особенно коды выживания и размножения). Сообщества с высокой мобилизационной активностью, нацеленные на максимальную одинаковость и силу своих внутренних характеристик. В обществе дают импульсы мобилизации, создают фон унифицирующего настроения, братства, солидарности и стремления выжить любой ценой.	2.1
3	Сотрудники академических и научно-технических центров государственного (федерального и регионального) подчинения	<u>Модульная</u> (кишечнополостная, колониальные полипы и медузы) Значительное сохранение индивидуальностей участников сети с творческой конкуренцией между ними и кооперацией на	<u>Модульная</u> (М-расчетливость, ЗМ-сравнительность (сопоставимость) и выработка универсального образца любой направленности). Сеть направлена на сочетание сетевой однородности и индивидуальности. Сеть пластична, тяготеет к игровым сценариям, стремится к утилитарным (полезным) кодирующим структурам, к деньгам и социальной игре. Сети отличаются приспособляемостью, способностью «выравнивать» социальные	3.1

		основе объединяющих сеть целей и установок	процессы, вводить их в взаимодействие для прагматики и взаимопомощи	
3	Участники независи- мых от власти и крупного бизнеса организаций аналитики когнитивных, информационных, организационно- технических и технологических решений, используемых в мире и стране; верификации и оценке инновационности разработанных в стране теорий и решений; правовой защите российских решений и прав российских авторов и правообладателей		<u>Хирама</u> (<i>М-предусмотрительность, ЗМ- рационализация. Их основа – познание, взаимопонимание, понимание.</i>) Сеть творческого исследовательского сообщества. Уровень доверия, эмпатии очень высок. Общий кодирующий язык, сетевое спонтанно-свободное объединение вокруг отдельных ядер (вокруг задач, ценностей и т.п.) с выделением лидеров по направлениям, групповым решениям по развитию и сохранности сообщества, координации внутренних и внешних связей, новаторству	3.2
3	Эксперты государственных и не государственных органов сертификации и аналитических центров на всех уровнях власти, бизнеса и социальных структур	<u>Клеточная</u> (одноклеточные существа в живой природе). Тенденция к слиянию членов сети, к созданию коллективного «суперинтеллекта» на базе матрикса сети, который в биосистемах имеет материальное	<u>Клеточная</u> (<i>М-желание оставить наследство, ЗМ-включение в свой внутренний мир взглядов, полученных от других людей, создание защитной психо-физиологической оболочки, оберегающей структуру как снаружи, так и внутри, но особенно коды выживания и размножения</i>). Сеть содержит всё необходимое (и ядра и матрикс) для полноценной жизнедеятельности. Сети обладают сильной закрытостью (по признакам	3.3

		воплощение в виде биополимерных структур	семейно-родовым, этно-конфессиональным, культурно-духовным и т.п.). Их роль –сохранять глубинный потенциал выживания и развития.	
4	Участники малого и среднего бизнеса и участники деятельности по воспитанию детей и молодёжи; образования; развития сферы культуры; создания сети технопарков для творчества при разработке инновационных решений.	<u>Нейронная</u> и эгалитарная. Сочетание иерархии и децентрализации с когнитивной функцией. Организация по слоям отражает логику решения задачи, формируя иерархию независимых слоев индивидов	Нейронная (<i>М – стремление к независимости, ЗМ – очищение разума от инородных мнений, самораспознавания через кризисные периоды, в том числе переход от простых схем к знанию. Расширение сознания.</i>) Сеть в процессе обретения собственной целостности проходит через модели когнитивного роста	4.1
Временные, «виртуальные» сетевые сообщества				
	Участники сетевого сообщества		Название сети	
1 2 3	Участники Советов главных конструкторов и методологов, руководители поддерживающих их аналитических центров. Советы образуют сеть узлов, сформированную по территориальному и отраслевому признаку. В них работают представители большого бизнеса, ОПК, высшего командного состава, известные ученые и ветераны-руководители прошлых периодов.		Хирама (для государства в целом) Аналог «логико-математического» механизма мышления (Plan)	ВХ1
	Участники аналитических центров большого бизнеса 2-го слоя			
	Представители всех устойчивых сетевых сообществ 3-го слоя			
1 2 3	Представители всех устойчивых слоев 1-го слоя		Модульная сеть филиала Ф ₁ Аналог «образно-чувственного» механизма мышления (Do)	ВФ1
	Представители 2-го слоя			
	Представители устойчивого сетевого сообщества 3.2			

2	Представители 2-го слоя	Модульная сеть филиала Ф ₂ Аналог механизма мышления «критический анализ» (Control)	ВФ2
3	Представители всех устойчивых сетевых сообществ 3-го слоя		
3	Представители всех устойчивых сетевых сообществ 3-го слоя	Модульная сеть филиала Ф ₃ . Аналог механизма мышления «сопоставления себя с другими в среде себе подобных» (Action)	ВФ3
4	Представители 4-го слоя		

В дополнении к признакам сетевых структур, представленных в брошюре, мы будем разделять эти структуры на постоянные, устойчивые и временные, «виртуальные». Члены постоянных сетевых сообществ формируют эти сообщества как родовые кланы и входят туда целыми династиями на протяжении нескольких десятков лет. В «виртуальные» сетевые сообщества попадают члены постоянных сетевых сообществ этого или даже другого слоя, но лишь на короткое время, например, на период реализации какого-либо проекта или программы (не более 2÷12 лет) или на время их работы в филиалах Ф_i.

Из данных представленных в Таблице 1 следует, что предлагаемая нами модель будущей структуры российского общества построена «как из кубиков» из образцов природных сетевых сообществ. Кроме того, в модели предусмотрены социальные структуры управления в виде «виртуальных» сетевых сообществ, состав и функции которых аналогичны механизмам мышления человека. Первое обстоятельство позволяет назвать предлагаемую нами модель «моделью с природоподобными сетевыми структурами», а второе – «моделью с природоподобными сетевыми структурами и когнитивным управлением». Состав и функции социальных структур нашей модели определяют требования к системам «цифровизации», политическим и экономическим механизмам управления будущей жизнью российского общества.

На Рис. 1 проиллюстрировано формальное описание модели будущей структуры общества и, прежде всего, механизма распределения ресурсов (обозначим их как функцию $R(R_{OT}, R_M)$) в прогнозируемом российском обществе. $R(R_{OT}, R_M)$ – функция, описывающая ресурсы страны. Её первый аргумент R_{OT} – это функция, описывающая ресурсы России, определяемые внутренними возможностями общества России и ресурсами территории, которую она занимает. Второй аргумент R_M – функция, описывающая ресурсы России, поступающие в страну извне, вследствие её «ментального лидерства» и контролирования части мировых рынков на «мировой арене» глобального Мир-организма. Ресурсы России в нашей модели распределяются Государством на 6 частей. Первые четыре части поступают на поддержку и развитие описанной ранее иерархии из четырёх слоёв российского общества, пронизанных децентрализованными сетевыми структурами (см. Таблицу 1), пятая часть ресурсов распределяется на поддержку той части общества, которая не входит ни в одну из сетевых структур, описанных 4-х слоёв.

Очевидно, что такая «пятая» часть общества будет существовать всегда. Сначала - в силу отсутствия сильных и привлекательных сетевых структур, а затем - вследствие наличия в стране небольшой части людей с гипертрофированным до анархии духом независимости. Оставшаяся часть ресурсов (шестая часть) резервируется на российские и международные программы, направленные на развитие Мир-организма как единой системы. Соответственно: $R = \sum_{i=1}^6 Ri$, где $R_i = \omega_{1i} * R$ ($R_{от}, R_M$) Причём ω_{1i} - это весовые коэффициенты, сумма которых равна 1, а конкретные значения ω_{1i} определяются решением «старшего» филиала Φ_1 . Эти значения должны будут учитываться законодательной и исполнительной властью страны в качестве основного критерия распределения ресурсов страны.

Литература

1. Введение в теорию цифровой экономики / Центр социально-экономического прогнозирования им. Д.И. Менделеева, Сретенский клуб им. С.П. Курдюмова; А.В. Щербаков (отв. ред.), В.Г. Буданов, Л.А. Колесова, В.С. Курдюмов, А.В. Олескин. М.: Грифон. 2018. 104 с.

DECENTRALIZED NETWORK STRUCTURES: ELEMENTS OF A HIERARCHICAL SYSTEM OF SOCIAL STRATA AND TARGETS OF COGNITIVE MANAGEMENT IN FUTURE SOCIETY

Sergey G. Khlopov, Deputy Executive Director of the International Association of Space Participants

This paper presents a model of the state as a hierarchical system of social strata that is functionally similar to the mechanisms of human thinking. It involves decentralized network structures that unite these strata into a single organism designed to protect, consume, and reproduce the resources of the territory occupied by this state.

ПРОИСХОЖДЕНИЕ ЦИФРОВОГО ЧЕЛОВЕКА, ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ ГИПЕРСЕТИ, ЭКОИНОМИКА, ПРИНЯТИЕ РЕШЕНИЙ ПРИ ГОЛОСОВАНИИ

И.В. Башелханов, к.ф.-м.н., руководитель проектов системы Hi-ИРМАС (Hi-IRMAS), заведующий лабораторией Научных студенческих проектов, ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», e-mail: greeceer@mail.ru
С.И. Башелханов, бакалавр искусств Northumbria University, копирайтер системы Hi-ИРМАС (Hi-IRMAS), e-mail: stb88mos@gmail.com

Главные проблемы современного человечества касаются состояния средств и систем обработки, хранения и передачи информации, а точнее, их информационной

безопасности в отношении «человека разумного». В результате цифровой трансформации, наряду с пока гипотетическим - человеком служебным [1] , появляется новый вид – *Homo digital* с измененной архитектурой мозга. «...Земля оказалась в условиях сверхлинейного роста скорости генерации энтропии, о чём однозначно свидетельствует рост температуры на Земле (изменение климата) «чем меньше интеллекта, тем больше гастрономии» (прим.- слова Ф.И.Тютчева). Наш век потребления вывернул наизнанку саму суть жизни. Во все предыдущие периоды развития человека основой жизни общества был труд, а в постиндустриальном обществе становится игра. Выигрывает тот, кто владеет технологией успеха. Миром правят люди профессиональной игры» [2].

Информация здесь и далее рассматривается как на техногенных, так и на биогенных носителях. При этом учитывается то, что человек, субэтнос, этнос, суперэтнос имеют информационную, термодинамическую, а также сильносвязную (квантовоподобную) сущность. В данной статье впервые в данной сфере использованы конвергентные [3], кросснаучные технологии [4]. Основополагающую, ключевую роль в рассмотрении поднимаемых в данной статье вопросов играет вопрос происхождения *Homo sapiens* и его социо-био-технической экосистемы. Гипотеза африканской прародины *H. sapiens* доминирует в настоящее время, как нам кажется, больше по соображениям политкорректности. Имеется ряд естественнонаучных и гуманитарных возражений , которые портят эту «безоблачную картину». Здесь надо обратить наше системное внимание на видовой состав экосистемы *H.sapiens*.

Во-первых, около 74 000 лет назад взорвался супервулкан Тоба [5]. На его месте образовалась ужасающая своими размерами кальдера: 100 км. на 30 км. Индийский полуостров, например, в результате этого катастрофического извержения покрылся шестиметровым слоем пепла. Все приэкваториальные области земного шара оказались в аналогичной ситуации. На несколько десятилетий, столетий или даже тысячелетий наступила вулканическая зима. Высокая конкуренция за полноценное питание у оставшихся в относительно тёплой «африканской зоне» крайне агрессивных видов не оставляла шансов для выживания десяткам или даже сотням особей – предкам нашего вида. По известным расчетам, для выживания вида в естественных условиях требуется около двух тысяч особей разного пола. В таких жёстких условиях образовалось т.н. «бутылочное горлышко» популяции предков *H.sapiens* из выживших на удаленных от супервулкана северных широтах особях рода *Homo*.

Во-вторых, 72 тысячи лет назад появилась платяная вошь – *Pediculus humanus* [6], которая очевидно эволюционировала вместе с человеком, пройдя то же «бутылочное горлышко». «Целесообразность» появления этого вида диктовалась резким вулканическим похолоданием и потребностью *H. sapiens* в одежде. Развитие технологий показывает постоянное стремление *H. sapiens* к абсолютной чистоте

(посмотрите на современные заводы по производству полупроводников, микросхем, бытовой химии и т.п.) и *P.humanus* стал, на начальном этапе развития, вида *H.sapiens* очень сильным мотиватором аккуратности.

В-третьих, вытеснение неандертальцев (*Homo neanderthalensis*) связано с образованием передовой экосистемы непосредственных предков *H.sapiens* плюс *Canis lupus familiaris* (собака). «Дальнейшее развитие технологии позволило преодолеть это ограничение: люди сумели приручить некоторых животных и растения, обратив биологические адаптации этих организмов на пользу человеку. Урожай рос, а сторожевые собаки охраняли дом, пока их владельцы спали» [7]. Собаки и волкособы (переходный таксон) сыграли решающую роль в возникновении и выживании *H. sapiens* [8]. По последним генетическим данным, наиболее вероятной родиной собак является Центральная Азия, а именно районы Алтая, Приангарья, Приленья (вплоть до Северного Ледовитого океана), Прибайкалья, Забайкалья, Приамурья, современной Внешней и Внутренней Монголии, а также позднее – всего российского Приполярья и Дальнего Востока. На это указывают новейшие археологические, генетические, и, наконец, лингвистические исследования [9]. В указанных регионах по свидетельствам древних исследователей локализуется историческое «Собачье царство». Таким образом, у нас имеется достаточно кросснаучных оснований для утверждения, что эти изначально окраинные регионы России являлись Гипербореей-Гипербуретью, населённой ранее легендарными гиперборейцами-«гипербуретами».

Одними из их потомков были позднепалеолитические жители Янской стоянки (идентифицированных по зубам мальчика с Y-гаплогруппой R1 с возрастом 31,6 тыс. лет – предковой к мужским гаплогруппам Q и R) – открытой геологом Михаилом Дашцерене (и исследованной в дальнейшем археологом Владимиром Питулько), стоянки Мальта (с останками мальчика с определенной, уже в наше время, Y-гаплогруппой R1a возрастом 24 000 лет)– открытой известным антропологом М.М. Герасимовым (совместно с Савельевым и Брилиным), соседней (в 20 км.) стоянки Буреть (обратим внимание на однокоренные названия, без учета гласных: Гиперборея, мальтинско-буретская культура, бореальные языки и леса) – открытой академиком А.П.Окладниковым.

В этих регионах потомки древних насельников края считают себя произошедшими от мифологических волков/собак (как хунну/сюнну, древние уйгуры (в их числе баргуты-байырку: булагаты, эхириты, олёты, буряты), тюркюты (дархаты), древние монголы (сяньби, шивейцы, дунху и т.д.)). Русские ветви легендарного Синеуса и его братьев норманов – Рюрика (носителя, с высокой вероятностью, мужской гаплогруппы N1c1) и Трувора также, по нашему обоснованному предположению, происходят от экосистемы волко-человека. Капитолийская волчица, вскормившая Ромула и Рема – основателей Рима – также напрямую указывает на существование симбиоза волкособа и человека. Таким

образом, все мужчины вида *H. sapiens* современного состава независимо от расы, вероисповедания, этноса, национальности (субэтноса), места проживания происходят от одного мужчины выжившего после всемирного наводнения («потопа») 74 000 лет назад, кроме, возможно, немногочисленных мужчин укrywшихся ранее в отдаленных южных регионах Африки (и относящихся к Y-гаплогруппам А и В). Все современное морфологическое и языковое разнообразие представителей *H. sapiens* обеспечивается в основном материнскими линиями. Тем не менее, большинство языков Земли относится к ностратическим языкам (включая и бореальные языки), произошедшим из единого праностратического языка.

Таким образом, мы высказываем гипотезу, что до настоящего времени сохранился и язык, равноудаленный от всех языков мира. Таким языком, возможно, является бурятский, который близок как к восточным языкам, так и индоевропейским (до недавнего времени время этот язык, наряду с монгольским, основывался, в частности, на финикийском письме).

Вышеуказанное же наводнение – потоп, мы впервые определяем как Девкалионов потоп. Название данного «потопа» мы напрямую связываем с современным названием вулкана Тоба. Соответствующие корни – «Тобкал»-«Девкал» (сравните с топонимом «Байкал», обозначающим очень известное современное озеро аналогичного сейсмо-вулканического происхождения). Мы основываемся на гипотезе, что многие природные объекты сохранили названия, пришедшие к нам через десятки тысяч лет непрерывного проживания прямых и косвенных потомков человека - аборигенов данной местности. В частности, буряты сохранили название населенного пункта Буреть, фактически совпадающее с их этнонимом. Возможно также квантовоподобное принятие решения о названии географического объекта. В связи с вышесказанным и согласно нашей обоснованной гипотезе, индо-европейские народы точнее называть бореа-индо-европейскими, поскольку Гиперборея является «родиной», во всяком случае, *H. sapiens*. К этому же выводу приводят пионерские работы по «внетропической родине» гоминидов известного археолога Ю.А. Мочанова (с первоначальной оценкой орудий труда дирингской культуры от 1,8 млн. лет до 2-3 млн. лет и даже больше). Однако, после дальнейшей критики его работ, согласно объективному термолюминесцентному анализу найденных им древнейших орудий из кварцита их возраст был уменьшен М. Вотерсом, С. Форманом и Дж. Пирсоном в среднем до 315 тысяч лет [10]. Но этот факт не исключает нашу гипотезу родины *H. sapiens* с возрастом вида в 74 тыс. лет в Гиперборее.

Самое последнее доказательство связи человека и собаки в течении десятков тысяч лет - это факт увеличения до двух раз вероятности развития в будущем известного психоневрологического заболевания у детей, не имевших до трех лет опыта общения с собаками (общение с кошками не влияет на эту вероятность) [11]. Как известно, во внутриутробном состоянии и в детстве человек прямо или косвенно повторяет историю своего вида.

Вид *H. sapiens* возник в результате симбиоза предков Человека разумного и Собаки. Собака выступила в качества гаджета и девайса в период среднего палеолита. Роль собаки в домашнем хозяйстве современного гоминида была чрезвычайно велика примерно до конца 80 годов XX века.

Представители вида *H. digital* начали появляться в популяции *H. sapiens* в результате использования электронных гаджетов и девайсов в 90-х годах XX века с изменением анатомии скелета и сосудов, а также архитектуры мозга уже наблюдаемой ныне, в частности, при исследовании методом высокопольного МРТ.

Исследуя информационную природу социальных перемен Затуливетер Ю.С. пишет: «Можно уже не только пугать, можно фрагментировать сознание. (Те, кто работает с компьютером, знают, что рано или поздно информация на диске фрагментируется настолько, что нормальная работа с компьютером нарушается. Это вредное явление, требующее специальных алгоритмов дефрагментации). Но если работоспособность диска... можно гарантировано восстановить, то для восстановления раздробленного человеческого сознания средств дефрагментации пока не придумано» [12]. 7 июля 2016 г. компания Microsoft записала на ДНК рекордные, на тот момент, 200 мегабайт информации, включая и музыкальный клип. По оценкам её специалиста Karin Strauss, хранилище размером с обувную коробку сможет заменить около 100 крупных современных дата-центров [13,14].

Имея в виду небывалую доступность современных технологий, выдающийся американский учёный, инженер и программист Билл Джой заметил в 2000 году, что век оружия массового поражения сменяется веком знаний массового поражения. «Наши наиболее могущественные технологии XXI века - робототехника, геновая инженерия и нанотехнология - угрожают подвергнуть человеческий род опасности» [15]. 28 апреля 2017 г. на новостных лентах появилось сообщение: «Хокинг выступил на Глобальной конференции мобильного интернета в Пекине...неправильный подход к развитию технологий способен привести к деградации людей. Человек проиграет в борьбе за выживание, передает слова ученого ТАСС». «От таких вещей, когда я смотрю, у меня просто волосы оставшиеся дыбом встают. Что это такое? Вы совсем с ума сошли, что ли? Просто удивительно», – сказал Путин В.В. [16]. «Я думаю, что компьютеры сильно усложнили наши жизни, — говорит Президент США. — Вся компьютерная эра привела к тому, что никто точно не знает, что происходит... У нас есть скорость. У нас есть множество других вещей. Но я не уверен, что у вас есть безопасность, которая требуется вам» [17].

При таких обстоятельствах до крайности обострилась династическая проблема – проблема безболезненной передачи власти от уходящей политической элиты элите нарождающейся, а точнее – «вырождающейся». Как показывает последний опыт предвыборных компаний в развитых странах - политическую власть, по существу, передавать, по большому счёту, некому. Биологическое вырождение *H. sapiens* настолько велико, что по данным официального источника «Федеральный

справочник. «Здравоохранение России» (изданного в апреле 2017 года) только за последние 10 лет доля абсолютно здоровых девочек уменьшилось в четыре с лишним раза до 6,3%. Об адекватной фертильности и репродуктивном поведении современных молодых женщин и мужчин, в таком случае, говорить не приходится (ситуация с последними ещё хуже, её показатели многократно ниже, чем это должно быть).

Генетическое заболевание наследника престола династии Романовых и развивавшееся безволие российского царя, его ближайших родственников и элиты были одними из главных причин успеха 100 лет назад Февральской буржуазной революции, а затем и Октябрьской социалистической в России. О существовании династической проблемы [18] и необходимости «деления власти» не только по «кровному» и «кровно-сословному» признакам российского императора (происходившего, заметим, из доминирующей в Западной Европе мужской гаплогруппы R1b, а также по женской линии – из монополюдно однообразной, в среде королей и принцесс Европы, митохондриальной гаплогруппы) заранее предупреждали, но он не придал этому должного внимания. Такая же медико-биополитическая ситуация была с фараонами Древнего Египта из-за близкородственных браков по причине боязни ухода их состояний на сторону. В результате Древний Египет пришёл в биополитический упадок от которого он не оправился и через более 2,5 тысячи лет, безо всяких перспектив на возврат былого мирового лидерства этого региона. Вырождение элиты и упадка Древнего Рима происходило на фоне безудержного использования передовых, как казалось, на тот момент, «свинцовых» технологий производства, хранения и транспортировки пищевых жидкостей (например, воды), приведшим к нейродегенеративным и другим заболеваниям последних римских императоров, а также элиты от хронического отравления этим тяжёлым металлом.

Причиной стремительного вырождения человечества являются нарастающие организационная, экономическая, маркетинговая, нормативная, правовая, конституционная (доктринальная), физическая (биологическая, химическая и т.п.), техническая (технологическая), математическая, и, в целом, конвергентная информационная (в широком смысле) монополизация и однообразие экосистемы человека.

Наконец, катастрофическую угрозу равновесию всего живого на планете несет появление отмеченных в октябре 2020 г. Нобелевской премией генетических ножниц CRISPR/Cas9. Наряду с возможностью «ядерного апокалипсиса» появилась и большая вероятность «генетического апокалипсиса», первая сцена репетиции которого, в виде пандемии одного из химерных вирусов, разворачивается на наших глазах. Следуя теореме У.Р.Эшби [19] для адекватного обеспечения безопасности разнообразие институтов защиты должно быть выше разнообразия угроз. Так, например, современные монополюдно доминирующие во всех странах, автомобильные и др. «железные» технологии приводят к накоплению сферических наноструктур

техногенного магнетита в мозгу человека (до 100 млн. наночастиц на 1 грамм нейронной материи) конвергентно приводящие, среди других причин, к нейродегенеративным заболеваниям. таким как болезнь Альцгеймера (по сообщению фармацевтической компании Pfizer в 2016 г.), Паркинсона и др.

«Восхваляемые» ныне наноматериалы (даже, казалось бы, нейтральный диоксид кремния) на деле, в общем случае, чрезвычайно токсичны [20] (а в данном случае – нейротоксичны). Биогенные же кристаллы магнетита и др. молекулы нейронного вещества, др. биоматерии при воздействии электромагнитных полей гаджетов и девайсов выходят, в том числе, из своих цитоскелетов в свободное (или вынужденное плавание), приводя к тепловому разогреву, десинхронизации и дезориентации работы мозга и гонад, на порядки увеличивая статистику поведенческих нарушений (у неадекватных пилотов, авиапассажиров, водителей, солдат, медиков, учащихся и т.д.), расстройств аутистического спектра (РАС), бесплодия и др. заболеваний.

Десятки миллионов молодых людей с синдромами СДВГ, хикикомори, NEET (Not in Employment, Education or Training) тяжелым бременем легли на бюджеты развитых стран. Транснациональные компании, всякого рода монополии для своего укрепления своих позиций на рынке, увеличения порядка внутри их организационных, экономических, маркетинговых и др. систем в катастрофической мере порождают энтропию – беспорядок вокруг себя.

Рядом учёных и практиков, включая и авторов. были последовательно обнаружены частные проявления конвергентного принципа ТИББЭКГАС, цифровой парадокс (ДКБ-парадокс), эффекты глобальной связности, информационного коллапса, цифрового опьянения, цифровой религиозности, компьютерной зависимости [21], информациогенного шизофреноподобного психоза, цифровой деменции и т.д. Из указанных принципов и парадоксов следует, что всякие попытки технологически, технически и др. вышеуказанными действиями «компьютерно» и организационно упорядочить умственные процессы высокоинтеллектуальных людей приводят к порождению хаоса в их мозговом веществе, к психологическим (поведенческим), неврологическим и, наконец, психиатрическим нарушениям.

Компания Toyota, во избежание психических отклонений у своих квалифицированных рабочих, регулярно меняет их местами на различных конвейерах. Возникновение и расцвет современных террористических организаций также имеет высоко-технологичную информационную основу. Массовое тепловое, визуально-оптическое загрязнение экосистемы человека (мозга и гонад) происходит за счёт практически круглосуточной работы огромной общей площади телевизоров, дисплеев гаджетов и девайсов, нарушая хрупкий баланс, циркадианные и др. ритмы жизненно важных гормонов: мелатонина, дофамина и множества других за счёт, в основном, голубых (синих) светодиодов. Это приводит (как показано, в последнее время, на животных) к массовым когнитивным и др. нарушениям в работе организма

(по сравнению с ними курение, с которым необдуманно яростно борются во всех странах, оказывается лишь лёгкой детской и взрослой шалостью). Резкое отлучение человека от экрана компьютера, смартфона и других девайсов, гаджетов может привести к ломке, поскольку данная зависимость, расстройство Internet-Gaming Disorder (американский психиатрический классификатор болезней DSM-V, секция III) имеет биохимическую природу. Уход от никотиновой зависимости тут же порождает другую, как правило, более тяжёлую зависимость.

Согласно принципу Рольфа Ландауэра при стирании компьютером одного бита информации в окружающую среду неминуемо диссипирует энергия в количестве не меньшем, чем $kT \ln 2$ (где k – постоянная Больцмана, T – абсолютная температура). Таким образом, преодолеть это тепловое загрязнение при стремлении «до бесконечности» увеличить скорости вычислений, оставаясь в парадигме фон Неймановской архитектуры компьютеров, невозможно.

Отсутствие аутентичного предпринимательства, сильного суверенного государства, борющегося с глобальными технологическими монополиями и оригинальной (типичной только для одной страны) технологии (всех вместе или одного из этих элементов) может привести к бедности даже страну, которой помогают все рыночные силы мира (развивая выводы известного норвежского экономиста Эрика Райнерта [22]).

Поскольку люди, населяющие некоторый регион и мозг отдельного человека представляют собой гиперсеть (по Анохину К.В.), то представляет интерес поведение данных социофизических систем в целом. На Рис. 1 изображен график изменения имеющегося условного количества информации (ось Y) у проголосовавшего условного выборщика по Конституции РФ 01.07.2020 г. от логарифма (по основанию 2) номера региона (ось X) на базе имеющихся в Интернете результатов [23]. Как видно, имеются относительные инварианты («ступени»), наталкивающие на мысль на существование квантовоподобных процессов при принятии решения в начальной и конечной части диапазонов величин. В средней части графика наблюдается практически сплошной спектр значений условного (некалиброванного) количества информации, имеющегося у условных гиперсетевых выборщиков. В результате, регионы Российской Федерации (в первую очередь относящиеся, по нашей систематике, к «гиперборейским») образуют кластеры куда входят Мурманская область, Камчатский край, Хабаровский край, Магаданская область и т.д. В предварительных вычислениях использовалась предложенная нами ранее формула меры информации для социо-физических систем [24].

Рекомендации и выводы:

1. Отход от доминирующей архитектуры компьютеров фон Неймана. Государственная поддержка других компьютерных технологий.

2. Ограничение теплового, визуально-оптического воздействия инновационных светотехнических экранных технологий (опираясь на то, что «никто не может быть без добровольного согласия подвергнут медицинским, научным или иным опытам» в соответствии со ст.21 ч.2 Конституции РФ).
3. Ограничение гонки цифровых, наноструктурных вооружений.
4. Ограничение гонки биотехнологических вооружений (ГМО, биохакинг CRISPR/Cas9, создание химерных вирусов и т.п.)
5. Обеспечение разнообразия технологий.
6. Обеспечение естественного генофонда, естественного генетического разнообразия человечества, растительного и животного мира, их фертильности, адекватного репродуктивного поведения, права беспрепятственного, свободного выезда человека и его семьи из страны и въезда в страну с официально установленным дефицитом генетического разнообразия (только в случае установленной травли (троллинга), геноцида или этноцида, а также для целей временного проживания; в других случаях официально принимающая их страна (акцептор) должна компенсировать потерю генетического разнообразия стране-донору).
7. Обеспечение нормативного, правового, конституционного (доктринального) разнообразия.
8. Обеспечение организационного, экономического, маркетингового разнообразия во всех сферах.
9. Создание государственной, а также частных служб свободного и качественного информационного обмена.
10. Использование кросснаучных и гиперсетевых технологий для интенсификации научных исследований через системы Hi-IRMAS при соблюдении норм морали и этики (биоэтики, биомедицинской этики). Развитие экоинфономики - экологичной и безопасной для человека информационной среды, технологий и экономики.

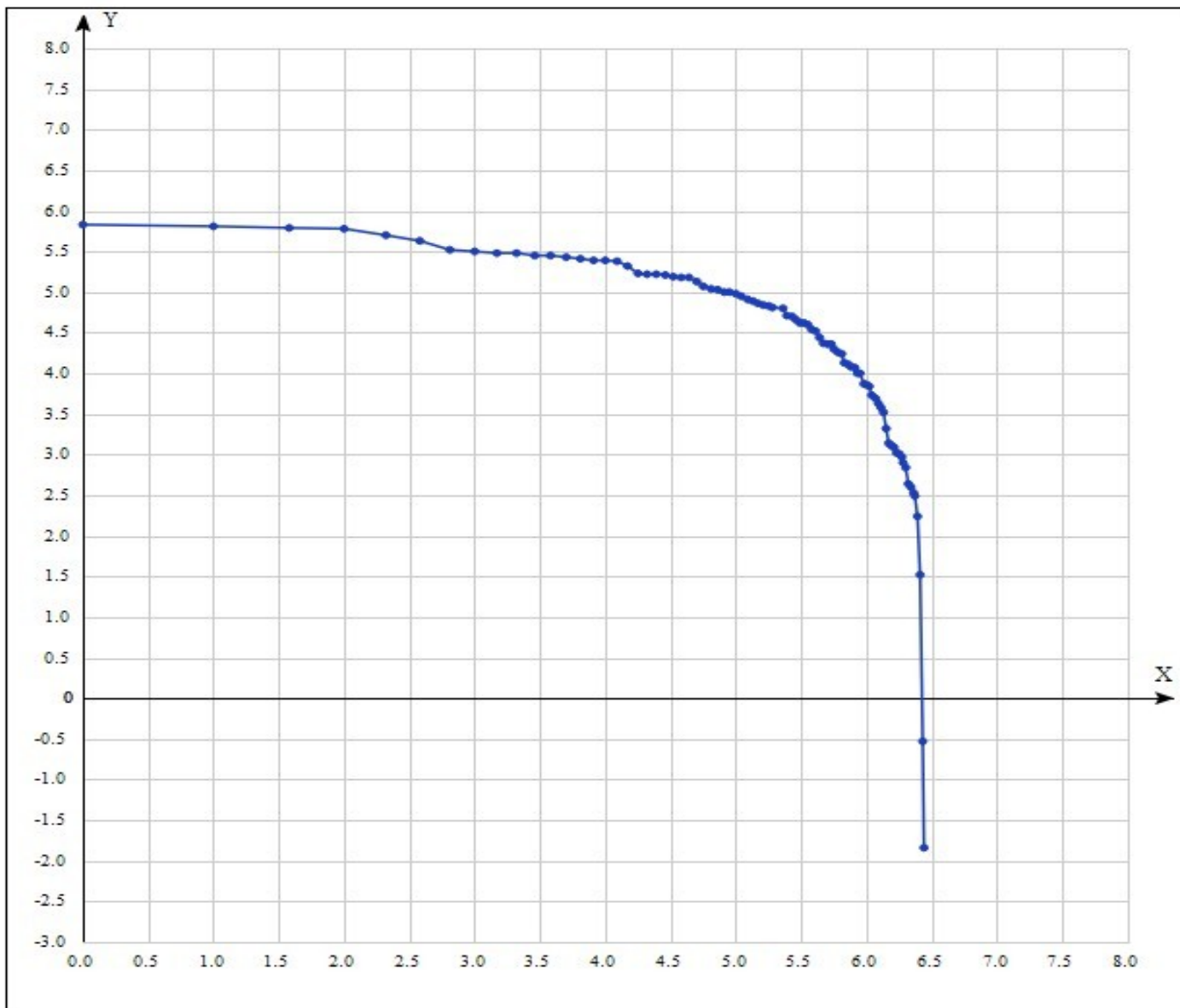


Рис. 1

11. Показано, что кросснаучные и гиперсетевые технологии позволяют на порядки ускорить процесс научных итераций
12. Имеется необходимость создания научного арбитражного суда для соблюдения (в условиях цифровой экономики, биоинформатики, наблюдающихся сингулярностей) этических, моральных норм и Научного кодекса, с наделением его другими междисциплинарными, кросснаучными и юридическими полномочиями для решения вышеуказанных пунктов №№ 1-11 в связи с фундаментальными недостатками существующих институтов регулирования взрывной, неконтролируемой капитализации науки и инженерии.

Литература

1. Выступление Михаила Ковальчука в Совете Федерации 30 сентября 2015 года// Стенограмма [Электронный ресурс] URL: <https://trv-science.ru/2015/10/vystuplenie-mikhaila-kovalchuka-v-sf/> (Дата обращения 15.09.2020)
2. Чукова Ю.П. От М.Планка, А.Эйнштейна и Л.Ландау до Римского клуба. М.: Мегapolis. 2020.216 с.
3. Ковальчук М.В., Нарайкин О.С., Яцишина Е.Б. Природоподобные технологии: новые возможности и новые вызовы//Вестник Российской Академии наук. Том: 89, № 5, 2019, С. 455-465
4. Трусов Н.А., Башелханов И.В., Колмыкова Е.А. Философия безопасности-безопасность информации и энергии//Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2014. №4 С.78-83
5. Lane C. S., Chorn B. T., Johnson T. C. Ash from the Toba supereruption in Lake Malawi shows no volcanic winter in East Africa at 75 ka (англ.) // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2013. V. 110, iss. 20. P. 8025—8029.
6. Kittler R., Kayser M., Stoneking M. Molecular evolution of *Pediculus humanus* and the origin of clothing // Current Biology, Volume 14, Issue 24, 29 December 2004, Pages 2309
7. Дойч Д. Структура реальности: Наука параллельных вселенных. М.: Альпина нон-фикшн. 2018. 614 с.
8. Шипман П. Захватчики: Люди и собаки против неандертальцев. М.: Альпина нон-фикшн. 2018. 378 с.
9. Жамсаранова Р. Г. Онимы Нелюдский острог (Нерчинский острог), Никанское царство и государство Гоу-Го в аспекте цивилизационных процессов Северной Азии //Томский журнал ЛИНГ и АНТР. Tomsk Journal LING & ANTHRO. 2014. 2 (4)-С.42-51
10. Waters M. R. et al. Diring Yuriakh: a Lower Paleolithic site in central Siberia//Science. 1997. V.275. P.1281-1284.
11. Yolken R. et al. Exposure to household pet cats and dogs childhood and risk of subsequent diagnosis of schizophrenia or bipolar disorder. PLoS ONE 2019. V.14(12). P.e0225320
12. Затуливетер Ю.С. Информационная природа социальных перемен. М.: СИНТЕГ. 2001. 132 с.
13. Choi C. Q. Nature's Databank. [Электронный ресурс] URL: https://www.jstor.org/stable/26920048?seq=4#metadata_info_tab_contents (Дата обращения 15.09.2020 г.)
14. Agbaje Michael, Akiode, Uchenna Ajike, Agbaje Alice. Efficient Memory Storage Based on DNA Computing. IUP Journal of Computer Sciences; Hyderabad Том 14, Изд. 2, (Apr 2020): 43-63. [Электронный ресурс] URL: <https://search.proquest.com/openview/98367ad3331a47627fd86097cee058f3/1?cbl=2029993&pq-origsite=gscholar> (Дата обращения 15.09.2020 г.)
15. Joy B. Why the future doesn't need us // Wired Magazine. 2000 [Электронный ресурс] URL: <https://fokt.pw/zoryu.pdf> (Дата обращения 15.09.2020 г.)

16. Путин зачитал постановление суда, от которого "волосы дыбом встают" [Электронный ресурс] URL: <https://ria.ru/20161208/1483156347.html> (Дата обращения 15.09.2020 г.)
17. Trump Says 'Nobody Knows Exactly What's Going On' Because of 'Computers' [Электронный ресурс] URL: <https://nymag.com/intelligencer/2016/12/trump-nobody-knows-whats-going-on-because-of-computers.html> (Дата обращения 15.09.2020 г.)
18. Бадмаев П.А. За кулисами царизма : архив тибетского врача Бадмаева / Под ред. и со вступ. ст. В.П. Семенникова. Л. 1925. 175 с.
19. Гуревич И.М. Законы информатики- основа строения и познания сложных систем М.: РИФ «Антиква».176 с.
20. Акафьева Т.И., Звездин В.Н. Токсиколого-гигиеническая оценка потенциальной опасности для здоровья человека нанодисперсного раствора диоксида кремния//Вестник Пермского университета/Биология. Медико-биологические науки. 2012. Вып.2. С.71-74.
21. Юрьева Л.Н., Большот Т.Ю. Компьютерная зависимость: формирование, диагностика, коррекция и профилактика: Монография. Днепропетровск: Пороги. 2006.
22. Райнерт Э. С. Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными / Пер. с англ. Н. Автономовой; под ред. В. Автономова; М.: Изд. дом Гос. ун-та Высшей школы экономики. 2011. 384 с.
23. Общероссийское голосование по поправкам к Конституции России. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%89%D0%B5%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B9%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B5_%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5_%D0%BF%D0%BE_%D0%BF%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%B0%D0%B2%D0%BA%D0%B0%D0%BC_%D0%BA_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%82%D1%83%D1%86%D0%B8%D0%B8_%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8(Дата обращения 15.09.2020 г.)
24. Башелханов И. В. Мера Хартли и аномалии в социофизическом эксперименте //Социофизика и социоинженерия. Труды Второй Всероссийской междисциплинарной конференции, 23-25 мая 2018 г, Москва/ Под общей редакцией акад. РАН Хохлова А.Р., чл.-корр. РАН Новикова Д.А. Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова; МГУ им. М.В. Ломоносова. М. :ИПУ РАН. 2018. С.233-234

ORIGINS OF DIGITAL HUMANKIND. HUMAN HYPERNETWORKS. VOTING-BASED DECISION MAKING

Igor V. Bashelhanov, Ph.D., project manager of the Hi-IRMAS system (HI-IRMAS), head of the laboratory for student scientific projects, "Financial University under the Government of the Russian Federation", e-mail: greeceer@mail.ru

Stanislav I. Bashelhanov, Bachelor of Arts, Northumbria University, copywriter Hi-IRMAS (HI-IRMAS), e-mail: stb88mos@gmail.com

Modern information and communication (Hi-Tech) and human technologies (Hi-Hume), NBICS technologies have serious drawbacks due to the incompatibility of computer networks with the

nature of human brain activity. Humanity is not aware of its original unity and is in a state of constant competition and wars that can lead to its death. The paper presents preliminary data on the sociophysical invariants of large social groups identified during voting. For the first time, evidence was provided that the homeland of *Homo sapiens* is Hyperborea. The connection between the Deucalion flood and the eruption of the Toba volcano was revealed in our work. The formation of a new *Homo* species, i.e., *Homo digital* was established. The hypothesis of the existence of a language equidistant from all languages is suggested.

ЛИНГВО-ТЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Солодов А.К., кандидат экономических наук, доцент Финансового университета при Правительстве РФ, действительный государственный советник РФ 3 класса, Solodov53@bk.ru

Введение. В этой статье мы делимся результатами проверки одной из гипотез поведенческих финансов. Мы оценили влияние родного языка и вероисповедания лидеров компаний на финансовое поведение организаций и сделали вывод, что такое воздействие существует. Для раскрытия темы мы изучили работы ученых в сфере различных аспектов поведенческих финансов.

Рабочие гипотезы. Из множества изученных нами идей и фактов поведенческой экономики это исследование опирается на следующие работы: Герта Хофстеде [1-3] предложившего критерии и факторы измерения культур; Мирко Бабанича [4] описавшего влияние психологии менеджеров на структуру капитала; И. Ивашковской и М. Солнцевой [5] (определивших, что чем выше доля материальных активов в компании, тем меньше компания привлекает долга) и трудах А. де Йонга и Р. Кабира [6] свидетельствующих об обратном.

Особо отметим работы Александрова Ю. и Александровой Н. [7, 8] Александрова Ю. и Кирдиной С. [9], Выготского Л. [10], Сланевской Н. [11]. Они выделили страны с «западным» («аналитическим») и «незападным» («интуитивно-логическим») типом склада ума.

Финансовое поведение в разных странах неодинаково, и в работе проводится тезис, что первопричина - родной язык и религия. Позднее на них «накладываются» образование и культурные традиции. Они могут отразиться на результатах нашего исследования.

Факторы: Rus - русскоязычные; Tat - татароязычные; Is - мусульмане; Or - православные; Net - нейтрально или негативно относящиеся к православию или исламу, атеисты, исповедующих другие религии, пассивные христиане и мусульмане.

Критерии: общий долг L/ВТ; долгосрочные обязательства LTL/ВТ; краткосрочные обязательства STL/ВТ; кредиторская задолженность AP/ВТ) денежные средства C/ВТ; дебиторская задолженность AR/ВТ). Все критерии – доли в валюте баланса.

Методология. Субъекты исследования: языковая и религиозная структура руководства компаний; компании, работающие в период с 2008 по 2015 год, в которых руководство не менялось более 3 лет подряд.

Мы не включили в выборку монополии, олигополии и бизнес, действующий в других странах. Причина - влияние иностранных культурных факторов.

В результате мы сформировали выборку из 224 компаний – 100%, расположенных в 8 регионах России, сгруппированных в региональные кластеры: Кубань 44,2%, Татария 16,5%, Сибирь 34,4% и Север 4,9%.

Источники информации. Основная информация получена с сайтов Spark Interfax и List-org.com, интернет - ресурсов компаний и региональных администраций России. В Интернете мы сканировали языковую и религиозную принадлежность руководителей. Субъект признавался представителем национального языка, если его полное имя свидетельствовало об этом. Религиозная структура руководства определялась путем поиска в интернете фактов свидетельствующих, что тот или иной руководитель религиозен. Или компания проявила свою позицию в сфере вероисповедания. Если такие факты установлены не были, то данный руководитель включался в группу нейтральных к основным религиям.

Проверка информации проводилась путем сравнения данных полученных независимыми сборщиками. Если данные совпадали, то они участвовали в расчетах. Надежные данные были записаны в таблице Excel. Эта таблица включала следующую информацию: код региона: название компании; форма собственности; основная деятельность; полное имя и количество руководителей; доля русских (татар); доля православных, мусульман, нейтральных; доля менеджеров с высшим образованием; банкротство (да - 0; нет - 1); общая сумма баланса (ВТ), руб.; доля L/ВТ; доля LTL/ВТ; доля STL/ВТ; доля AP/ВТ); доля AR/ВТ; доля C/ВТ; источники информации. Эти данные мы использовали для расчета в Excel критериев оценки, формирования моделей их зависимости от языковой и религиозной структуры руководства компаний и определения коэффициентов корреляции и величины достоверности аппроксимации.

Результаты анализа общей выборки. Общий объем выборки 224 организации. Мы проверили адекватность линейной и полиномиальной моделей. Иные модели нами были отвергнуты. Результаты представлены в таблице 1. Корреляция между

критериями и факторами отсутствует. Логарифмирование переменных не улучшило ситуацию. Расчет величины достоверности аппроксимации дал негативный результат. Тем не менее анализ был продолжен. Причина - распределение точек по верхнему контуру диаграмм (см. рис. 1). Оно свидетельствует о закономерностях. Поэтому мы дефрагментировали выборку и повторили расчеты.

Результаты дефрагментации. Анализ диаграмм сформировал наше мнение о необходимости разделения выборки на группы и ориентации в них на максимальные значения критериев. При дефрагментации мы учитывали принцип Парето. Приняв за 100% величину общей выборки, мы разделили её на 5 групп: от 0 до 20%; от 20% до 40%; от 40% до 60%; от 60% до 80% и от 80% до 100% включительно. В каждой из групп было найдено максимальное значение соответствующего критерия и сделан расчет корреляции (Cor) и величины достоверности аппроксимации моделей (R^2).

Таблица 1. Результаты анализа общей выборки (коэффициенты корреляции)

Критерии	Факторы			
	<i>Rus</i>	<i>Or</i>	<i>Is</i>	<i>Net</i>
С/ВТ	0,13	-0,02	-0,12	-0,08
L/ВТ	0,0	-0,01	-0,04	-0,04
LTL/ВТ	-0,04	-0,02	-0,04	-0,05
STL/ВТ	0,02	0	-0,2	-0,02
AP/ВТ	0,06	0,07	-0,01	0,06
AR/ВТ	-0,01	0,04	0,03	0,06

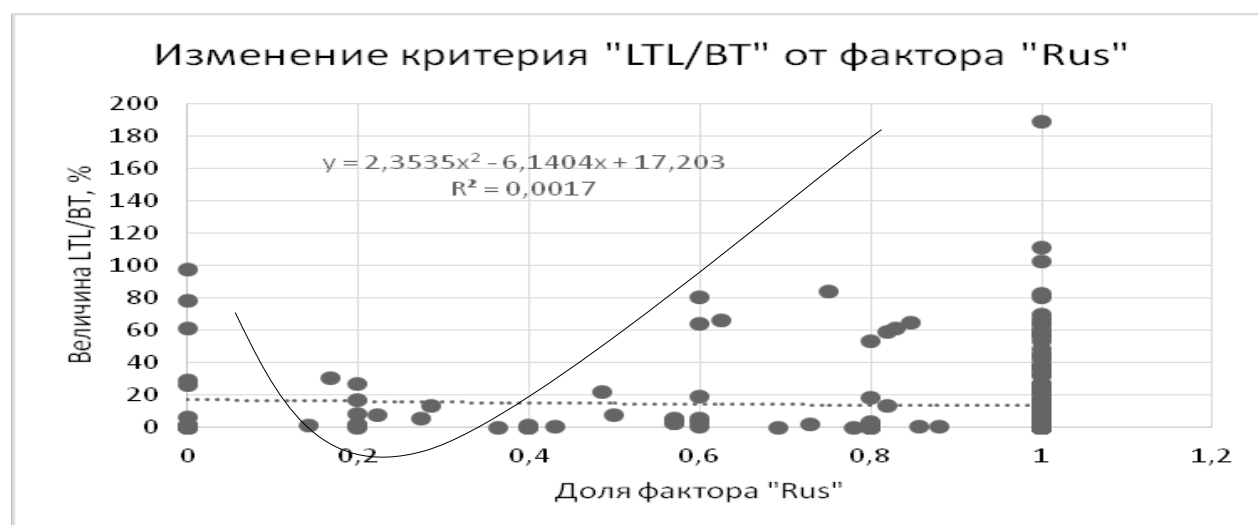


Рис.1 Пример диаграммы

Результаты даны в таблице 2. В ней приведены коэффициенты при переменных в уравнениях полиномиальной и линейной моделей, где: Y_0 - величина показателя в точке $X=0$; X – переменная (доля фактора); K_1 – коэффициент регрессии при X ; K_2 – коэффициент регрессии при X^2 . По нашему мнению, данные таблицы свидетельствуют о зависимости критериев от факторов. Их более адекватно отражает полиномиальная модель, чем линейная. Фактор «Ислам» значимо влияет на все исследуемые критерии. Воздействие православия на критерии имеется, но оно выражено менее явно.

Дополнительные аспекты. Следующим шагом было наложение функциональных кривых, параметры которых даны в таблице 2, и точечных линий, отражающих изменения максимальных значений факторов в их структурных группах. Ниже даны некоторые характерные диаграммы (рис. 1- 4), отражающие зависимости: 1) критерия LTL/ВТ от фактора Rus; 2) критерия STL/ВТ от фактора Rus; 3) критерия STL/ВТ от фактора Is; 4) критерия AP/ВТ от фактора Or. Во всех случаях видно значительное падение (подъем) линий в диапазоне групп факторов от 0 до 20 и от 80 до 100 процентов. В средней же части, от 20 до 80 процентов, мы наблюдаем снижение величин критериев. Характер линий при этом различен. Наиболее стабильна средняя часть для фактора Is, а для Rus и Or характеристики линий менее однозначны.

Таблица 2. Результаты оценки адекватности исследуемых моделей

Y (критерий)	Corr (корреляция)	Полиномиальная модель				Линейная модель		
		Y_0	$K_2 * X^2$	$K_1 * X$	R^2	Y_0	$K_1 * X$	R^2
Русские (Rus)								
L/ВТ	0,46	167	653	-546	0,68	71	120	0,21
AR/ВТ	0,24	74	117	-104	0,30	57	15	0,06
LTL/ВТ	0,56	86	413	-322	0,80	35	85	0,31
C/ВТ	0,60	15	135	-89	0,57	-3	47	0,36
AP/ВТ	0,43	97	327	-252	0,45	49	78	0,18
STL/ВТ	0,34	173	680	-597	0,56	74	95	0,11
Нейтральные (Net)								
L/ВТ	-0,64	294	417	-578	0,61	237	-163	0,46
AR/ВТ	-0,09	78	94	-100	0,20	65	-5	0,01

LTL/BT	- 0,61	146	229	-295	0,57	123	-77	0,37
C/BT	-0,48	81	243	-284	0,89	48	-35	0,23
AP/BT	- 0,41	187	424	-494	0,60	130	-68	0,17
STL/BT	- 0,63	292	524	-696	0,69	221	-176	0,40
Мусульмане (Is)								
L/BT	- 0,79	316	560	-767	0,91	244	-202	0,62
AR/BT	- 0,68	92	97	-127	0,82	80	-29	0,47
LTL/BT	- 0,83	93	27	-34	0,71	98	-62	0,69
C/BT	- 0,72	78	180	-245	0,85	56	-65	0,52
AP/BT	-0,69	202	361	-486	0,78	152	-123	0,47
STL/BT	-0,65	297	643	-818	0,79	213	-170	0,42
Православные (Or)								
L/BT	- 0,63	283	341	-505	0,54	238	-167	0,40
AR/BT	-0,44	86	80	-101	0,41	75	-20	0,19
LTL/BT	- 0,42	154	388	-456	0,60	102	-73	0,17
C/BT	- 0,43	71	210	-241	0,66	45	-35	0,19
AP/BT	-0,41	178	373	-441	0,53	129	-74	0,17
STL/BT	-0,61	287	521	-688	0,65	217	-171	0,37

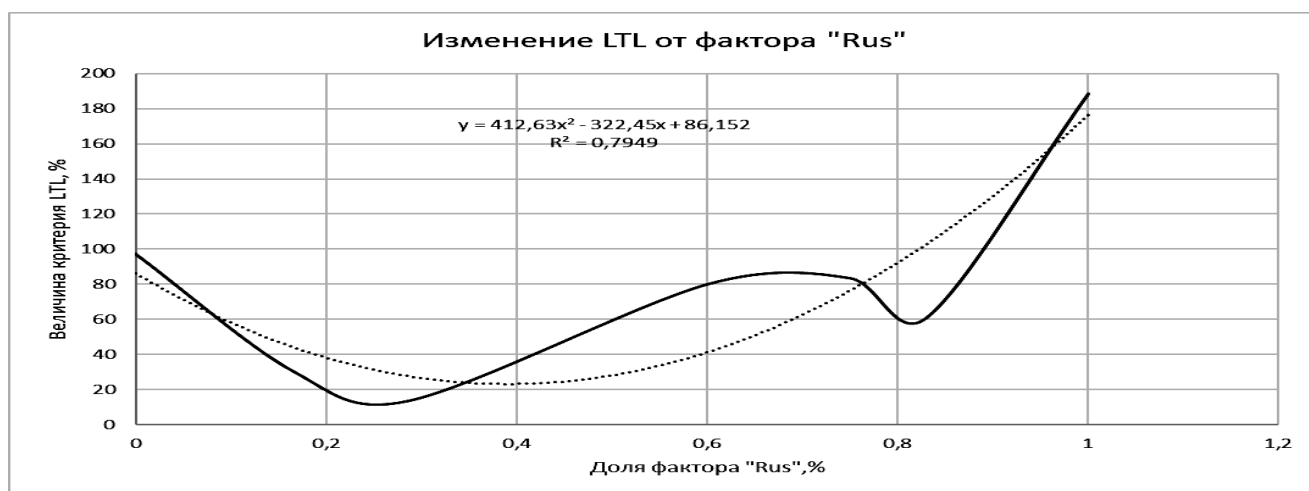


Рис. 2. Диаграмма 1

Уточняя распределение значений критериев в группах, мы сформировали матрицы. В ячейках показан процент компаний в конкретной группе и соответствующем диапазоне значения критериев. В факторной группе «0-20%» высокие показатели (18,8 и 12,4%) относятся к компаниям, руководимым китайцами (корейцами). В критериальном диапазоне от 0 до 60% в основном представлены

компании, руководимые татарами. Меньшую долю составляют организации руководимые: армянами, греками, грузинами и другими нациями.

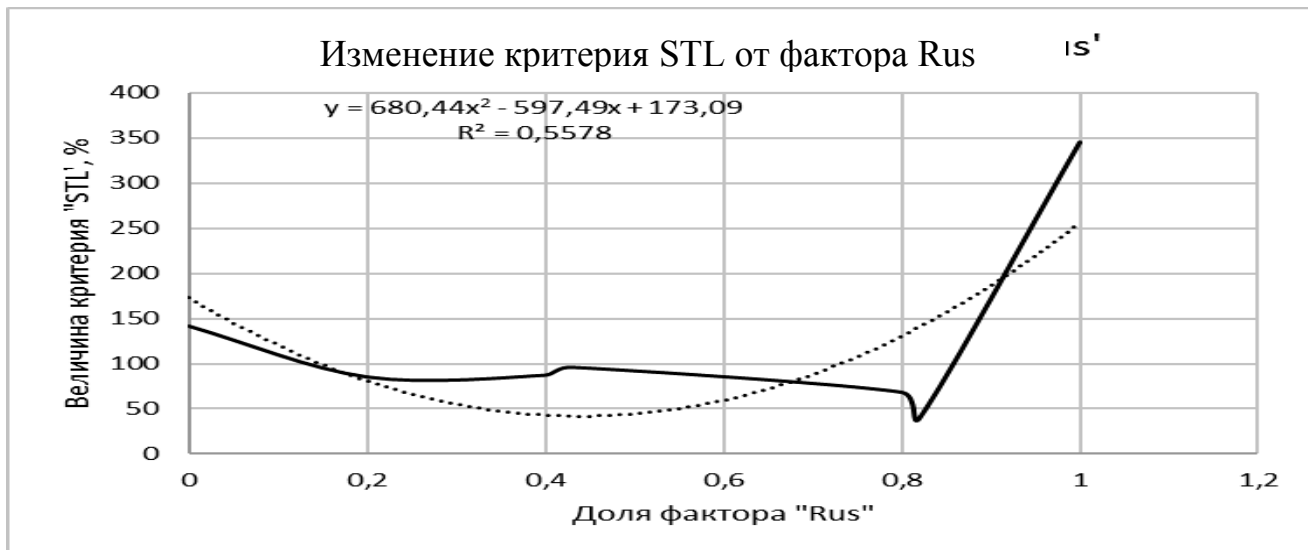


Рис. 3. Диаграмма 2

Эти матрицы несколько меняют представление о характере финансового поведения компаний. Особенно это касается православия. Наблюдается неопределенность в принятии решений в отношении кредиторской задолженности в диапазоне от 20 до 80 процентов. Предположительно, это связано с восприятием православными мнений иных факторных групп, например, атеистов и протестантов.

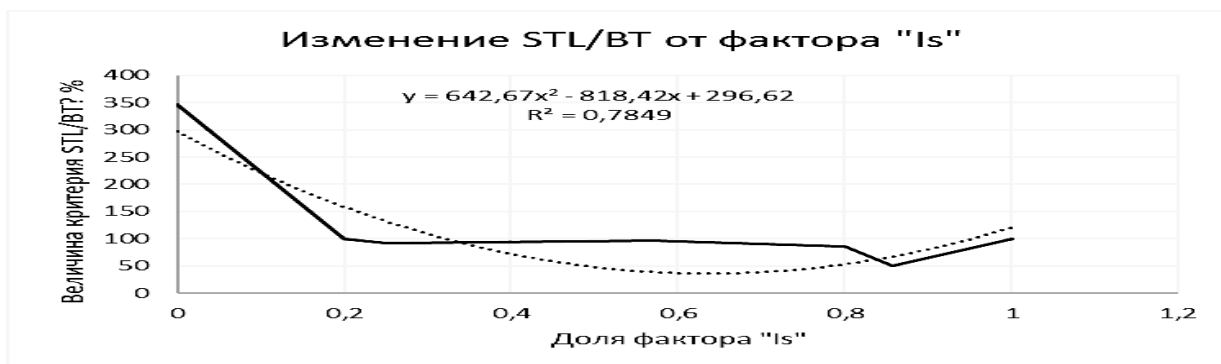


Рис.4. Диаграмма 3.

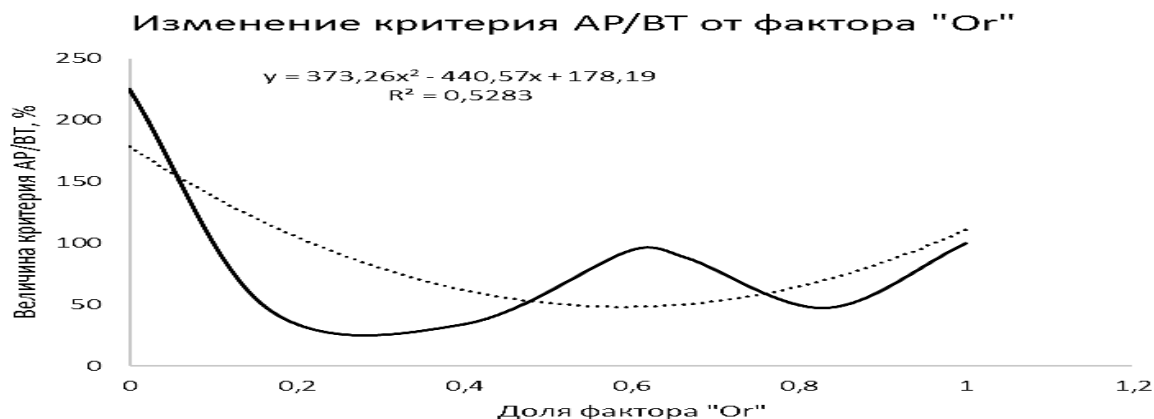


Рис.5. Диаграмма 4.

Для сравнения приведена матрица процентов AP/BT (Is). Мусульмане демонстрируют более однозначное финансовое поведение, чем православные. Причина - более понятная верующим экономическая позиция Ислама. Гипотеза о влиянии структуры руководства на финансовое поведение подтверждается анализом стабильно неплатёжеспособных организаций. Не имеют чистого оборотного капитала 15 из 224 или 6,7% компаний. В основном это банкроты. Из 15 организаций банкротов 13 возглавляют русскоязычные, в двух родной язык китайский. В руководстве компаний банкротов практически нет верующих. Лишь в двух доля православных составляет 0,25 и 0,4 и в одной 0,75 и нет компаний банкротов, возглавляемых мусульманами.

Таблица 3. Матрица процентов «LTL» (Rus)

Доля Rus	LTL/BT								Всего, %
	0-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-150	151-200	201-250	
0-20	62,5	18,7	0	12,5	6,3				100,0
21-40	91,0	9,0							100,0
41-60	90,0	10,0							100,0
61-80	63,6	0	0	18,2	18,2				100,0
81-100	77,8	9,1	6,8	3,4	1,1	1,1	0,7		100,0
Всего, %	77,23	9,38	5,36	4,46	2,23	0,89	0,45	0,0	100,0

Таблица 4. Матрица процентов STL (Rus)

Доля	STL/BT
------	--------

Rus	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-150	150-200	200-250	более	Всего,%
0-20	18,8	25,0	25,0	0,0	18,8	12,4				100,0
20-40	54,5	18,2	0,0	18,2	9,1					100,0
40-60	30,0	30,0	20,0	0,0	20,0					100,0
60-80	63,6	9,1	18,2	9,1						100,0
80-100	42,0	19,9	9,7	10,7	10,7	4,0	0,6	1,8	0,6	100,0
Всего, %	41,51	20,09	11,16	9,82	11,16	4,02	0,45	1,34	0,45	100,0

Таблица 5. Матрица процентов STL/BT (Is)

Доля Is	STL/BT									
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-150	150-200	200-250	более	Всего,%
0-20	42,5	17,2	10,9	11,5	8,6	5,7	0,6	2,3	0,6	100,0
20-40	20,0	35,0	15,0	5,0	25,0					100,0
40-60	45,5	27,3	18,2	0,0	9,0					100,0
60-80	20,0	40,0	0,0	40,0						100,0
80-100	28,6	21,4	28,6	0,0	21,4					100,0
Всего, %	39,29	20,09	12,5	10,27	10,71	4,45	0,45	1,79	0,45	100,0

Таблица 6. Матрица процентов AP/BT (Or)

Доля Or	AP/BT									
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-150	150-200	200-250	более	Всего,%
0-20	57,6	18,5	10,9	6,0	6,0	0,5	0,0	0,5		100,0
20-40	57,1	14,3	14,3	14,3						100,0
40-60	28,6	28,6	0,0	28,6	14,2					100,0
60-80	27,3	27,3	9,0	0,0	36,4					100,0
80-100	60,0	6,7	19,9	6,7	6,7					100,0
Всего, %	55,36	18,3	11,16	6,7	7,59	0,45	0,0	0,45	0,0	100,0

Для анализа организаций с высокой неплатежеспособностью было отобрано 39 организаций из 224 (17,4%). Это компании, у которых STL/BT устойчиво превышает 75%. В 32 из 39 (82,1%) организаций руководителями являются только русскоязычные. В 7 из 39 (17,9%) доля русского языка менее 50 %.

Таблица 7. Матрица процентов AP/BT (Is)

Доля Is	AP/BT									Всего,%
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-150	150-200	200-250	более	
0-20	59,2	14,37	10,35	7,47	7,47	0,57	0,0	0,57		100,0
20-40	35,0	30,0	15,0	0,0	20,0					100,0
40-60	63,6	27,3	0,0	0,0	9,1					100,0
60-80	60,0	20,0	20,0							100,0
80-100	35,7	42,9	14,3	7,1						100,0
Всего, %	55,8	18,3	10,71	6,25	8,04	0,45	0,0	0,45		100,0

В четырех из 39 (10,3%) компаний доля православных более 50% их руководящего состава. Также в четырех (10,3%) компаний из 39 доля мусульман составляет более 50% руководящего состава. И так, в 79,4% компаниях решения принимали нейтральные к религии руководители. Для оценки склонности руководителей к агрессивной финансовой стратегии был осуществлен анализ отношения AP/BT к AR/BT по двум группам организаций: одна группа имеет AP/BT к AR/BT больше 1,5; другая и AP/BT к AR/BT менее 0,5. Степень превышения показателя AP/BT над показателем AR/BT характеризует склонность руководства к финансированию за счет заемных средств и работе в условиях финансового риска или свидетельством движения компании в сторону стабильной неплатёжеспособности.

Результаты анализа двух названных групп компаний следующие:

1. *Организации, у которых AP/BT к AR/BT менее 0,5.* Таких компаний 47 из 224 или 21,0%. В том числе с долей русского языка более 50% - 42 компании из 47 или 89,4 процента. В 41 организации из 47 (87,2%) доля «неверующих» превышает 50 % всего руководства. Из 47 компании лишь в 2-х (4,3%) доля православных более 50% всего руководства. Из 47 компаний лишь в 1-й (2,1%) мусульмане составляют больше 50% от всего руководства.

2. *Организации, у которых AP/BT к AR/BT больше 1,5.* Таких организаций 80 из 224 или 35,7%. И только в 8 из 80 (10%) доля русского языка менее 50 процентов. В 68

компаний из 80 (85%) доля неверующих более 50% от всего руководства. В большинстве таких компаний доля не верующих близка или равна 100 процентам. Только в 3 из 80 организаций (3,75%) доля мусульман больше 50 %. В 10 из 80 организаций (12,5%) доля православных превышает 50 %. Также на основе матриц процентов мы оценили склонность руководства к финансовому «авантюризму» (Таблица 8). Это случаи, когда задолженности, превышали 100% валюты баланса. Мы регистрировали их для групп с долей фактора от 0 до 20 и от 80 до 100 процентов включительно.

Таблица 8. Оценка склонности руководства к финансовому «авантюризму»

Фактор	Доля фактора, %	Доля критерия (%), величина которого более 100% валюты баланса					
		L/ВТ	LTL/ВТ	STL/ВТ	AP/ВТ	C/ВТ	AR/ВТ
Rus	0-20	18,7**	0	12,4**	0	0	0
	80-100	12,0	1,8	7,0	1,2	1,8*	3,4*
Net	0-20	13,1	2,1	8,3	1,4	1,4*	4,1*
	80-100	0	0	0	0	0	0
Is	0-20	11,7	1,72	9,2	1,14	1,7 *	3,45*
	80-100	0	0	0	0	0	0
Or	0-20	10,9	1,7	7,7	1,0	1,6*	3,3*
	80-100	0	0	0	0	0	0

*) – более 80%, более 100% = 0.

***) – все превышения допущены китайским бизнесом.

Резюме по результатам исследования факторов. Наши результаты показывают, что финансовое поведение компаний зависит от языковой и религиозной структуры руководства компаний. Изменение предельных значений исследуемых критериев в ряде случаев можно описать с помощью полиномиальной модели. Но не подтверждается функциональная зависимость. Исследовано соответствие наших диаграмм известным моделям поведенческих финансов и не обнаружено явных аналогий, объясняющих наличие пиков значений критериев в диапазонах факторов от «0 – 20%» и «80-100%», например, их следование теории перспектив, феномену «якорения» и т.п. Мы полагаем, что более эффективным для оценки перспектив влияния языкового и религиозного фактора на финансовое поведение компаний является применение принципа Парето и выявление групп, численность которых превышает более 20% в общей структуре руководства компаниями. При превышении

этого рубежа картина линий существенно меняется. Это достаточно очевидно показано на диаграммах рисунков 1- 4. Результаты исследования также показали, что:

- «русские» более склонны к риску чем «татары»;
- «нейтральные» к вере готовы рисковать больше, чем верующие;
- менее склонны к риску и более ответственны «православные» и «мусульмане»;
- среди компании возглавляемых мусульманами практических нет компаний банкротов.

Результаты исследования можно использовать при:

- оценке уровня риска экспертных заключений;
- оценке инвестиционной привлекательности компаний и регионов;
- прогнозировании возможного исхода сделок слияния и поглощения;
- а также как платформу для проектирования экономических систем государств и их модификации. Такая попытка сделана автором настоящей статьи [12, 13].

Литература

1. Hofstede G. Culture's Consequences. Newbury Park, CA: Sage. 1980.
2. Hofstede G., Bond M.H. The Confucius connection: From cultural roots to economic growth // *Organisational Dynamics*. 1988. № 16. P.4-21.
3. Hofstede G. Culture's Consequences: Comparing Values, Behaviors, Institutions and Organizations across Nations. 2nd ed. Beverly Hills, CA: Sage. 2001.
4. Babanich M. (2018)//The impact of certain psychological factors of investors and managers of the capital structure, *The European journal of applied Economics* // *EJAE* 2018. № 15(1). P. 20-37.
5. Ivashkovskaya I., Solntseva M. Capital structure puzzles in BRIC: Do Russian, Brazilian and Chinese Firms follow pecking order or trade-off logic of financing? // *Corporate Finance*. 2009. V. 5. P.17.
6. De Jong A., Kabir R., Nguyen, T. T. Capital structure around the world: The roles of firm- and country-specific determinants. // *Erasmus Research Institute of Management*. 2007. V.53. P.30.
7. Александров Ю. И., Александрова Н. Л. Субъективный опыт, культура и социальные представления. М: Изд-во Институт психологии РАН. 2009. 320 с.
8. Александров Ю.И., Александрова Н.Л. Комплементарность культуроспецифических типов познания // *Вестник Московского университета. Серия. 14. Психология*. 2010. № 1.
9. Александров Ю.И., Кирдина С.Г. Коэволюция институтов и ментальных моделей // *Учёные записки Петрозаводского государственного университета, Экономика*. 2013. № 1. С.87-93.

10. Выготский Л.С. Мышление и речь // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1981.С. 153-175.
11. Сланевская Н.М., (2012) Мозг, мышление и общество. Часть II. (мозг и сознание, нейроморальность человека, социальные нейронауки, мышление и общественное устройство) Спб: ООО Центр Междисциплинарной Нейронауки. 2012. 398 с.
12. Солодов А.К. Системная нейроэкономика: опыт построения модели национальной экономической системы и обеспечивающей её подсистемы финансового менеджмента (модель социального рынка) М.: Издание Александра К. Солодова. 2015. Интернет-ресурс: http://elib.fa.ru/fbook/solodov_neiroeconomika.pdf
13. Солодов А.К., Экономика без налогов – понуждение обстоятельствами// журнал «Сибирская финансовая школа. 2018. № 3.

LINGUISTIC AND THEOLOGICAL ASPECTS OF FINANCIAL MANAGEMENT

Alexander K. Solodov, Candidate of Science (Economics), Associate Professor of the Financial University under the Government of the Russian Federation, Acting State Counselor of the Russian Federation of the 3rd class

This article set forth a hypothesis concerning the influence of the mother tongue and religion of the leaders of commercial organizations on the capital structure and the risk appetite of companies.

О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ СОЦИАЛЬНОЙ СЕТИ (ХИРАМЫ) СОБСТВЕННИКОВ КВАЛИФИКАЦИОННЫХ АКТИВОВ

А.И. Иванус, д.э.н., профессор Финансового университета при Правительстве Российской Федерации

Середина 19 века. В это время основной производственной силой служил обычный живой труд, который тогда был, как известно, довольно примитивным. Рабочим, пришедшим из деревень на заводы и фабрики, было достаточно кратко объяснить, что нужно делать на простых станках, и они могли тут же приступить к работе. К.Маркс сделал вывод, что именно здесь происходит процесс расщепления всего объёма полученных результатов живого труда на две части: одна часть идёт на восстановления рабочей силы рабочих, а вторая часть – в карман эксплуататора. Этот вывод и послужил основной теоретической предпосылкой своего знаменитого труда «Капитал»[1].

Начало 21 века. Доля живого труда в производственном процессе становится намного меньше другой, всё более и более увеличивающейся составляющей – квалификации. На получение квалификации современный рабочий (а правильнее уже его назвать – работник) тратит годы, многие рабочие специальности уже требуют серьёзной вузовской подготовки. Поэтому стоимость квалификации как ресурса (или

актива) за счёт интеллектуальной составляющей становится чрезвычайно большой. Но схема распределения результатов труда та же: часть идёт работнику, а часть – в карман эксплуататора (которого стыдливо стали называть работодателем). Такого гигантского роста уровня квалификации работников К.Маркс, естественно, предвидеть не мог, поэтому в «Капитале» вопрос эксплуатации огромных по масштабу квалификационных активов не ставился и ставиться не мог.

Возникает вопрос: если работник, приходя на работу на предприятие, имеет дорогой актив, то почему этот актив нигде не оценён и не учтён? Получается, что в экономике существует огромные дорогостоящие активы, которые нигде не учтены. Эти активы, с одной стороны, существуют как объективная реальность, а с другой стороны их величина нигде не фигурирует. Создаётся ситуация, близкая к так называемой теневой экономике, хотя и не имеющая криминального характера. Не здесь ли кроется одна из причин разного рода кризисов? Во всяком случае ничего хорошего от такого положения вещей ждать не приходится. Поэтому данный перекос необходимо исправить,

Это можно сделать, если вначале расширить смысл понятия «нематериальный актив», включив в него такую составляющую, как «квалификационный актив». Для этого декларируется право каждого человека, получившего документ об образовании и получившего квалификацию, оценить эту квалификацию. Таким образом, каждый человек, получивший образование, становится собственником нематериального актива (или личного нематериального капитала) под названием личная квалификационная собственность. Мы получаем общество, где все его члены становятся собственниками квалификации, которая по своей сути есть не что иное, как средство производства.

Если К. Маркс предлагал отмену частной собственности на средства производства, то здесь предлагается в качестве альтернативы, наоборот, признать, что собственниками являются практически все квалифицированные трудящиеся.

Как же реализовать эту новую концепцию?

Для реализации такого проекта необходимо: 1) принятие соответствующей законодательной базы; и 2) для динамичного развития данного процесса – *создание общественной сети (типа хирамы) владельцев квалификационных активов [2].*

В хираме процесс полной оценки квалификационных активов может проводиться в течение всей жизни каждого человека. Каждое действие человека, направленное на повышение/уменьшение квалификации должно сетью учитываться и корректироваться, как и стоимость любого актива. Индивидуальные оценки квалификационных активов, как и любые активы, должны храниться в базе данных единого государственного реестра. В результате проведённых хирамой мероприятий по оценке стоимости квалификационных активов каждый человек получает

подтверждающий эту стоимость документ, аналогичный другим документам, подтверждающим стоимость таких активов, как здания, земля, патенты и т.д. Тогда при приёме на работу человек имеет юридическое право внести свой квалификационный актив в уставный капитал предприятия. И в результате он фактически становится не наёмным работником, а совладельцем, но не предприятия, а результатов деятельности предприятия, т.е. выпускаемой продукции.

В результате ликвидации наёмного труда работодатель уже лишается возможности самопроизвольно назначать (а правильнее сказать – минимизировать) заработную плату работникам, она начисляется пропорционально их долям в уставном капитале. Такая сеть нового типа новых лишит работодателей возможности эксплуатации, подымет роль и значимость образования, улучшит нравственно-этический климат на предприятиях, будет способствовать развитию инициативы работников, что приведёт в итоге к увеличению и производительности труда и эффективности производства. Таким образом, общая схема указанного предложения по созданию хирамы содержит очевидную пользу в части развития общественно-экономического устройства, она доходчива и проста, обладает свойством широкого народного понимания его смысла и значимости, а также технологической достижимостью реализации на практике. Новую сетевую концепцию развития общественно-экономических отношений необходимо срочно внедрять. В предлагаемом проекте хирамы необходимо оценить и учесть квалификационные активы работников, чтобы потом их можно было внести в уставный капитал предприятия.

Вывод. Сеть-хирама должна вовлекать сторонников и владельцев оценённых квалификационных активов. В итоге перестанет существовать наёмный труд, в результате чего ликвидируется экономическая основа для эксплуатации. Наемные работники юридически превратятся, по существу, в совладельцев выпускаемой продукции, что приведет к созданию среднего класса собственников своей квалификации.

Литература

1. Иванус А.И. Что не успел сделать К. Маркс, или почему надо оценивать квалификационные активы? // Теоретическая экономика. 2018. № 2 (44). С. 101-105.
2. Олескин А.В. Сетевое общество: Необходимость и возможные стратегии построения. Сетевая (ретикулярная) социально-экономическая формация: квазисоциалистические принципы и меритократия. М.: ЛЕНАНД. 2016. 200 с.

THE NECESSITY OF ESTABLISHING A SOCIAL NETWORK (HIRAMA) FOR THE OWNERS OF QUALIFYING ASSETS

Alexander I. Ivanus, Doctor of Economics, Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, e-mail: aiivanus@fa.ru

The present article deals with a new type of social network called the *hirama* (*High Intensity Research and Management Association*). It is suggested that such a network should involve the supporters and owners of qualifying assets. As a result, wage labor will cease to exist and the economic basis of exploitation will be eliminated. Hired workers will legally become *de facto* co-owners of the products. This will result in the formation of a middle class composed of the owners of their qualifications.

НЕОБХОДИМОСТЬ СОЛИДАРНОСТИ ОБЩЕСТВА В БОРЬБЕ С ОПАСНОСТЯМИ, ГРОЗЯЩИМИ ЗДОРОВЬЮ И ЖИЗНИ ЛЮДЕЙ

Е.Р. Карташова, к.б.н., МОИП, Клуб «Биополитика»

Н.В. Фитискина, к.б.н., МОИП, Клуб «Биополитика»

Современная цивилизация овладела огромным количеством технических средств, которые способствуют созидательному развитию. Однако, созданная человеком электронная техника имеет и отрицательные стороны. Например, при нахождении в руке человека смартфона его микролептонное излучение левой поляризации препятствует прохождению крови к левой стороне головы, нарушается капиллярный кровоток. Неионизирующие микролептонные излучения мобильных телефонов меняют форму эритроцитов, что было зарегистрировано в НИИ Охрана здоровья матери и ребенка. В Институте биофизики в Москве в 2005 г. под руководством эксперта Всемирной организации здравоохранения проф. Ю.Г. Григорьева был проведен эксперимент по воздействию мобильного телефона на мышей,.. Было отмечено, что при работающем мобильнике в режиме приема на 2 часа в течение 5 дней из каждых 10 мышей в живых оставалось только 4 особи. В эксперименте по воздействию излучения мобильника на пчел оставалась в живых половина при облучении в течение 10 минут.

Микролептонное излучение распространяется вместе с электромагнитным излучением от всех современных электронных приборов. Под его воздействием излучения изменяются параметры крови, эндокринная система, имеет место воздействие на сосудистую систему и кровоток. При значительной мощности микролептонных излучений в частности от Wi-Fi, цифрового телевидения увеличивается число патогенных микроорганизмов в организме человека, наступают изменения в работе желудочно-кишечного тракта, отмечаются болезни суставов [1].

В Российско-Молдавской Научно-производственной организации «Ecran-Grup» академиком Международной академии наук экологии и безопасности жизнедеятельности М. Ковальковым была изобретена защита от отрицательного воздействия мобильных телефонов, пока не нашедшая широкого распространения. В текущем году проблема цифровой революции и воздействие ее на здоровье людей отошли на второй план из-за глобального вызова пандемии. Выдающиеся философы нашего времени Анатолий Алексеевич Горелов и Татьяна Анатольевна Горелова полагают, что глобальный вызов пандемии требует такого же глобального ответа поскольку последствия пандемии затрагивают фактически все стороны жизни человечества: в медицинском, психологическом, экономическом, социальном и культурном плане. Достижения генетики, включающие расшифровку генома человека и развития генной инженерии, давшей возможности манипуляции с молекулами ДНК и РНК, по всей видимости, породили у определенной правящей элиты идеи о негласной регуляции численности населения. А.А. и Т. А. Гореловы выдвигают основные версии причин появления коронавируса.

А. Биологическую: коронавирус образовался в результате естественного процесса мутации. Данный вирус «вскрывает» живые клетки, внедряется в них и заставляет работать по своей программе в ущерб организму, ведя к его гибели.

В. Социально-политическую: вирус имеет искусственное происхождение как вид биологического оружия. В пользу последней версии А.А. Горелов и Т.А. Горелова приводят следующее:

- О разработке похожего штамма коронавируса было сообщено в журнале «Nature – Medicine» в ноябре 2015 г.
- Расшифрованный геном данного штамма содержит участки с частями РНК летучей мыши и ВИЧ.
- В мире существует большое количество секретных биологических лабораторий, которые финансируются Пентагоном, и никем не контролируются. В частности, на Украине их 15.

В 2001 г. США вышли из протокола по контролю за разработкой и использованием биологического оружия. После чего появилось ряд заболеваний: атипичная пневмония, птичий и свиной грипп и нынешний коронавирус. Анатолий Алексеевич и Татьяна Анатольевна Гореловы отмечают, что за полгода наличия коронавируса не было создано авторитетной международной комиссии под эгидой ООН по расследованию причин появления данного вируса. Для сравнения А.А. и Т.А. Гореловы вспоминают 1954 г., когда стало ясно, что создание атомного оружия может привести к гибели человечества. Тогда Бертран Рассел и Альберт Эйнштейн опубликовали манифест, в котором говорилось, что «ученые должны собраться на конференцию для того, чтобы оценить опасность, которая появилась, в результате

создания оружия массового уничтожения». Сейчас речь идет не об атомном, а о биологическом оружии, которое также является оружием массового уничтожения.

Коронавирус, как считают А.А. и Т.А. Гореловы, это также проверка человеческой солидарности на прочность. Уважение вызывает самоотверженная работа врачей в нашей стране. Благодарность заслуживают медики, которые в столь короткий срок разработали препарат для вакцинации. В нашей стране мы можем говорить о единстве членов общества всех социальных групп и доверии к руководству страны всех слоев общества. А.А. и Т.А. Гореловы отмечают, что в русской интерпретации солидаризма присутствуют коммунаторность (от франц. «commune» - община), на которую обратил внимание еще Н.А. Бердяев: «Это русская идея, что невозможно индивидуальное спасение, что спасение коммунаторно, что все ответственные за всех» [3].

В резолюции XXIX Международного научного симпозиума «Нетрадиционное растениеводство и биоземледелие. Экологичные селекция, семеноводство и генная инженерия. Космология и охрана био-ноосферы. Философия биополитики и экообразования в триединстве экономики, экологии и медицины», прошедшего в сентябре 2020 г. в г. Алуште, предлагается создать в СНГ Международный институт в области биополитики, природопользования и экологизации народного хозяйства, а также учредить Международный Высший Эколого-экономический Совет. Было предложено способствовать организации международной научной общественности в выявлении причин возникновения на планете коронавируса.

Литература

1. Ковальков М. Цифровая революция и здоровье человека // Труды XXVIII Международного научного симпозиума «Нетрадиционное экорастениеводство, селекция, генетика и биоземледелие. Охрана био-ноосферы и Космология. Философия естествознания и экообразования в триединстве экономики, экологии и здоровья». Алушта: ООО «Форма»/ 2019. С. 486-491.
2. Горелов А.А., Горелова Т.А. Экологическая солидарность как аспект эволюционного императива // Материалы XXIX Международного научного симпозиума «Нетрадиционное растениеводство и биоземледелие. Экологичные селекция, семеноводство и генная инженерия. Космология и охрана био-ноосферы. Философия биополитики и экообразования в триединстве экономики, экологии и медицины». Алушта: ООО «Форма»/ 2020. С. 240-249.
3. Бердяев Н.А. Русская идея. Основные проблемы русской мысли XIX века и начало XX века // О России и русской философской культуре. Философия русского постелектярского зарубежья. М.: Наука/ 1990. С. 43-271.

NEW HUMAN HEALTH-AND LIFE-ENDANGERING FACTORS CALL FOR SOCIAL SOLIDARITY

Elena R. Kartashova, Ph.D., Moscow Natural Science Society, Club of Biopolitics

Nadezhda Fitiskina, Ph.D., Moscow Natural Science Society, Club of Biopolitics

Modern civilization has developed a large number of technical facilities that promote the creative development of humankind. However, new technologies cause their own problems and issues. Holding a smartphone in the hand results in counterclockwise-polarized microlepton emission that impedes blood flow towards the left side of the head, inhibiting the functioning of the capillaries. Recent advances in genetics have enabled direct purposeful DNA/RNA manipulation; therefore, it is conceivable that the size of the human population may be surreptitiously controlled by the ruling elite. The current COVID-19 pandemic might be the result of one of the strategies used for this purpose.

