

ВОЗМОЖЕН ЛИ ВООБЩЕ ПОРЯДОК В МИРЕ СЕТЕЙ?

НИАЛ ФЕРГЮСОН



CoRpus

ПЛОЩАДЬ
И БАШНЯ

СЕТИ И ВЛАСТЬ ОТ МАСОНОВ ДО FACEBOOK

Ниал Фергюсон

Площадь и башня. Сети и власть от масонов до Facebook

*http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=50400776
Площадь и башня. Сети и власть от масонов до Facebook:
ISBN 978-5-17-109384-6*

Аннотация

“Мы живем в мире, объединенном в сеть, – так, по крайней мере, нам постоянно твердят”. Зримое воплощение любой сети – городская площадь. Башня ратуши – символ иерархии, структуры традиционного общества, где невозможны случайные взаимодействия. На поверку же оказывается, что любая иерархия – это разновидность сети. Более того, сеть может переродиться в иерархию, а иерархия может пасть под натиском мощной сети. Британский историк Ниал Фергюсон в новой книге на обширном материале показывает взаимодействие сетей и иерархий с древности до наших дней. Сети, связывающие людей, всегда имели большое значение, но ускользали от внимания историков, сосредоточенных на иерархиях. Две “сетевые эпохи” нарушили многовековое господство иерархии в устройстве общества. Первая началась с появлением книгопечатания, вторая – с развитием информационных технологий, появлением интернета. Время сетей – это всегда время революций, трансформаций,

творчества, а также новых опасностей и вызовов, таких как глобализация, массовые миграции, мировой терроризм, социальная и политическая поляризация общества.

Содержание

Предисловие	6
Часть I	23
Глава 1	23
Глава 2	38
Глава 3	49
Глава 4	61
Глава 5	67
Глава 6	79
Глава 7	91
Глава 8	101
Глава 9	109
Глава 10	114
Конец ознакомительного фрагмента.	118

Ниял Фергюсон Площадь и башня. Сети и власть от масонов до Facebook

Если бы я нарушил [молчание], силы покинули бы меня; но, пребывая в покое, я держал врага в невидимых сетях.

Джордж Макдоналд

© Niall Ferguson, 2017. All rights reserved

© Т. Азаркович, перевод на русский язык, 2020

© А. Бондаренко, художественное оформление, макет,
2020

© ООО “Издательство АСТ”, 2020

Издательство CORPUS ®

Предисловие

Историк и сети

Мы живем в мире, объединенном в сеть, – так, по крайней мере, нам постоянно твердят. Само слово “сеть” (*network*), почти не использовавшееся в этом отвлеченном значении до конца XIX века, сегодня используется слишком часто – и как существительное, и как глагол. Честолюбивый молодой инсайдер всегда готов пойти на очередную вечеринку, даже среди ночи, лишь бы пообщаться в своей “сети”. Пускай даже клонит в сон – страх что-то упустить пересиливает. А вот для старого брюзги, находящегося вне такой системы взаимоотношений (аутсайдера), это слово нагружено другими смыслами. У него растут подозрения, что весь мир контролируют могущественные и закрытые сети: банкиры, истеблишмент, система, евреи, масоны, иллюминаты. Почти все, что пишется в этом духе, – полная чепуха. И все же трудно поверить, что конспирологи проявляли бы такое упорство, если бы подобных сетей не существовало вовсе.

Проблема сторонников теорий заговора в том, что, подобно обиженным аутсайдерам, они вечно неверно понимают и неверно толкуют способ действия сетей. В частности, они обычно полагают, что органы власти – тайно и всецело – находятся под контролем элитных сетей. Мое исследование, да

и повседневные наблюдения говорят, что это не так. Наоборот, неформальные сети обычно находятся в крайне неоднозначных и порой даже враждебных отношениях с официальными государственными учреждениями. А вот профессиональные историки до совсем недавних пор, напротив, или вовсе не интересовались ролью сетей, или, по крайней мере, преуменьшали ее. Даже и сегодня большинство историков из академической среды занимаются лишь теми организациями, которые создавали и сохраняли архивы, как будто те объединения, от которых не осталось никаких документальных свидетельств, можно вовсе не учитывать. Опять-таки мои исследования и жизненный опыт научили меня остерегаться тирании архивов. Зачастую самые большие исторические перемены происходили благодаря деятельности неформально объединенных групп людей, почти не оставивших какой-либо документации.

Эта книга рассказывает о неравномерных колебаниях истории. Здесь проводятся разграничения между долгими эпохами, в течение которых в человеческой жизни господствовали иерархические структуры власти, и более редкими, но и более динамичными периодами, когда в более выгодном положении оказывались сети – отчасти благодаря изменениям в технологиях. Проще говоря, пока всем заправляет иерархия, твои возможности ограничиваются твоим положением на организационной лестнице государства, корпорации или иного вертикально устроенного учреждения. Когда же

преимущество переходит к сетям, твои возможности определяются твоим положением внутри одной или нескольких горизонтально устроенных социальных групп. Как мы еще увидим, это противопоставление иерархии сетям является, конечно же, чрезмерным упрощением. И все же, приведя несколько примеров из своей биографии, я мог бы проиллюстрировать пользу этого противопоставления хотя бы как некоторой отправной точки.

В феврале 2016 года, в вечер того дня, когда я писал черновик этого предисловия, мне довелось побывать на презентации книги. Гости были приглашены в дом к бывшему мэру Нью-Йорка. Автором книги, ради которой мы собрались, был обозреватель *Wall Street Journal* и в прошлом спичрайтер президента. Меня пригласил туда главный редактор *Bloomberg News*, которого я знал потому, что больше четверти века назад мы с ним учились в одном оксфордском колледже. На той вечеринке я поздоровался и коротко побеседовал еще с десятком людей, среди которых были: президент Совета по международным отношениям; руководитель *Alcoa Inc.*, одной из крупнейших американских промышленных компаний; редактор раздела комментариев *Journal*; ведущий канала *Fox News*; дама из нью-йоркского *Colony Club* и ее муж; и молодой спичрайтер, который представился мне, сказав, что читал одну из моих книг (а это, безусловно, правильный способ завязать беседу с профессором).

В каком-то смысле очевидно, почему я попал на ту вече-

ринку. Уже в силу того, что я поочередно работал в нескольких знаменитых университетах – Оксфордском, Кембриджском, Нью-Йоркском, Гарвардском и Стэнфордском, – я автоматически сделался участником множества сетей университетских выпускников. А так как я еще и писатель и преподаватель, я принадлежу к нескольким экономическим и политическим сетям вроде Всемирного экономического форума и Бильдербергского клуба. Я состою членом трех лондонских клубов и одного нью-йоркского. А еще в настоящее время я вхожу в правление трех корпоративных организаций – одной всемирной компании по управлению активами, одного британского аналитического центра и одного нью-йоркского музея.

И все же, несмотря на столь неплохие связи, я не обладаю практически никакой властью. На той вечеринке был любопытный момент: бывший мэр, произнося короткую приветственную речь, воспользовался случаем намекнуть (без особого энтузиазма) на то, что он подумывает вступить в качестве независимого кандидата в борьбу за пост президента США. Но я, как гражданин Великобритании, не мог бы даже голосовать на этих выборах. И даже моя поддержка никак не помогла бы ни ему, ни любому другому кандидату. Потому что, как историк и научный работник, в глазах подавляющего большинства американцев я совершенно оторван от реальной жизни простых людей. В отличие от моих бывших коллег по Оксфорду, я не контролирую процесс приема сту-

дентов в бакалавриат. Преподавая в Гарварде, я мог ставить своим студентам хорошие или средние баллы, но, в сущности, не обладал правом отчислить даже самых слабых из них. Когда на голосование ставился вопрос о присуждении научной степени, у меня был всего один голос из многих: опять-таки никакой власти. У меня есть некоторые полномочия в отношении сотрудников моей консультативной фирмы, но за пять лет я уволил в общей сложности одного человека. У меня четверо детей, но мое влияние (о власти здесь говорить не приходится) на троих из них минимально. Даже младший – ему пять лет – уже учится оспаривать мой авторитет.

Словом, я человек, далекий от иерархий. Я больше тяготею к сетям – таков мой собственный выбор. Еще студентом я радовался тому, что в университетской жизни так мало стратификации и много хаотично организованных обществ. Во многие я вступал и в нескольких нерегулярно появлялся. В Оксфорде у меня было два любимых увлечения: игра на контрабасе в джазовом квинтете – коллективе, который по сей день гордится тем, что у него нет руководителя, – и участие в заседаниях маленького консервативного дискуссионного клуба под названием *Canning*¹. Я сделал выбор в пользу науки, потому что, когда мне было слегка за двадцать, я категорически предпочитал свободу деньгам. Видя, как мои сверстники и их отцы работают на традиционные, вертикально управляемые организации, я внутрен-

¹ Консервы (англ.). (Прим. ред.)

не содрогался. Наблюдая за оксфордскими профессорами, моими преподавателями – членами средневекового университетского братства, гражданами древней республики ученых, владыками своих кабинетов, уставленных книгами, – я испытывал неудержимое желание неторопливо следовать по их стопам. Когда оказалось, что работа ученого оплачивается куда менее щедро, чем хотелось бы женщинам, появившимся в моей жизни, я стал искать дополнительный заработок, но при этом избегал унижительной “настоящей работы”. Будучи журналистом, я предпочитал оставаться фрилансером или, по крайней мере, иметь неполную занятость, желательно в качестве обозревателя на гонораре. Обратившись к радио и телевидению, я выступал как независимая сторона, а позже основал собственную продюсерскую компанию. Предпринимательство вполне соотнобразовывалось с моей любовью к свободе, хотя я бы сказал, что создавал компании, желая не столько разбогатеть, сколько не утратить свободу. Больше всего мне нравится писать книги на интересующие меня темы. Лучшие идеи – история банков семьи Ротшильд, карьера Зигмунда Варбурга, биография Генри Киссинджера – приходили ко мне по каналам моей сети. Лишь недавно я осознал, что это еще и книги *о сетях*.

Некоторые мои сверстники стремились к богатству. Мало кто из них добивался этой цели, не попав хотя бы ненадолго в кабалу – чаще всего работая на банк. Другие стремились к власти. Они тоже поднимались по партийной лестнице и,

должно быть, сегодня сами с удивлением вспоминают пережитые унижения. Разумеется, и в академическом кругу новичку приходится в первые годы мириться с тем, что мало кто с ним считается, но это – ничто по сравнению с участием стажера в *Goldman Sachs* или рядового агитатора-добровольца в штабе проигрывающего кандидата от оппозиционной партии. Вступить в иерархию – значит покориться, по крайней мере поначалу. Однако несколько моих однокурсников по Оксфорду дослужились до высоких постов – сегодня они уже министры или руководители влиятельных ведомств. От их решений напрямую зависит перемещение миллионов – если не миллиардов – долларов, а порой даже судьба целых стран. Жена одного оксфордского выпускника, моего ровесника, выбравшего политическую карьеру, однажды посетовала, что у него слишком длинный рабочий день, никакого личного пространства, низкая зарплата и редко бывает отпуск, а еще он не защищен от увольнения (что является неизбежным следствием демократии). “Но сам факт, что я охотно мирюсь со всем этим, – ответил он ей, – как раз и показывает, какая это упоительная штука – власть”.

Но так ли это? Может быть, сегодня лучше состоять не в иерархии, дающей власть, а в сети, дающей влияние? Чему больше соответствует ваше положение? Все мы по необходимости являемся членами нескольких иерархических структур. Почти поголовно все мы – граждане хотя бы одного государства. Очень многие работают по найму хотя бы на од-

ну корпорацию (а на удивление большое количество существующих в мире корпораций все еще прямо или косвенно контролируются государством). В развитом мире большинство людей в возрасте до двадцати лет чаще всего учатся в том или ином образовательном учреждении; что бы ни говорили их представители, эти учреждения устроены иерархически. (Правда, у президента Гарвардского университета очень ограниченная власть над штатным профессором; зато он и подчиненные ему деканы обладают весьма большой властью над всеми остальными – от самого блестящего преподавателя-стажера до студента-первокурсника, стоящего на самой нижней ступени.) Значительное число молодых мужчин и женщин по всему миру – хотя намного меньше, чем в последние сорок столетий, – проходят военную службу, а армия – традиционно самая иерархическая организация. Если вы перед кем-то отчитываетесь, хотя бы даже перед советом директоров, значит, вы состоите в иерархии. Чем больше людей отчитываются перед вами, тем выше вы стоите над основанием пирамиды.

Однако большинство из нас принадлежит к большему числу сетей, нежели иерархий, и я имею в виду не только *Facebook*, *Twitter* и прочие компьютерные сети, возникшие в интернете за последнюю дюжину лет. Еще у нас есть сети родственников (мало какие семьи в сегодняшнем западном мире устроены по принципу иерархии), друзей, соседей, товарищей по увлечениям. Мы – выпускники учебных за-

ведений. Мы – болельщики футбольных команд. Мы – члены клубов и обществ, мы – жертвователи благотворительных фондов. И даже наше участие в деятельности таких иерархически устроенных учреждений, как церкви или политические партии, больше сродни взаимодействию в сетях, чем работе, потому что наше участие носит добровольный характер и мы не ожидаем за него какого-либо вознаграждения.

Миры иерархий и сетей встречаются и взаимодействуют. Внутри любой крупной корпорации существуют сети, заметно отличающиеся от официальной организационной структуры. Когда некоторые сотрудники обвиняют начальника в фаворитизме, они хотят сказать, что те или иные неформальные отношения берут верх над официальным процессом продвижения по службе, которым занимается отдел кадров на пятом этаже. Когда сотрудники разных фирм встречаются после рабочего дня выпить вместе чего-нибудь покрепче, они покидают вертикальную башню корпорации и попадают на горизонтальную площадь социальной сети. Что особенно важно, когда встречается группа людей, каждый из которых наделен некоторой властью в своей иерархической структуре, их общение в сети может возыметь серьезные последствия. Энтони Троллоп в романах “паллисеровского” цикла² незабываемым образом запечатлел разницу между официальной властью и неофициальным влиянием,

² Серия романов о Плантагенете Паллисере, написанных английским писателем Энтони Троллопом (1815–1882). (Прим. ред.)

описав, как политики викторианской поры публично обвиняют и разоблачают друг друга в палате общин, а затем уютно секретничают в сети лондонских клубов, в которых все они состоят. В этой книге я хочу показать, что подобные сети можно обнаружить почти во всех эпохах человеческой истории и что они имеют гораздо большее значение, чем внушают читателям авторы большинства книг по истории.

В прошлом, как я уже упоминал, историкам не слишком хорошо удавалось реконструировать давние сети. Недостаток внимания к сетям отчасти объяснялся тем, что традиционные исторические исследования опирались в качестве источников прежде всего на документы, оставленные иерархическими структурами, чаще всего государственными. Сети тоже оставляют после себя записи и свидетельства, но найти их не так-то просто. Помню, как я, будучи совсем еще зеленым аспирантом, явился в государственный архив в Гамбурге и меня направили в зал, заставленный *Findbücher* – огромными томами в кожаных переплетах, исписанных от руки едва читаемым старинным готическим письмом. Это умопомрачительное нагромождение и было каталогом архива. В свой черед, записи в каталожных томах вели к бесчисленным отчетам, журналам протоколов и письмам, оставленным всевозможными депутациями довольно патриархальной бюрократии этого входившего в Ганзейский союз города-государства. Я отчетливо помню, как я листал книги, относившиеся к интересовавшему меня периоду, и, к своему ужасу, не

находил ни единой страницы, которая представляла бы хоть малейший интерес. Вообразите же теперь, сколь сильное облегчение я испытал после нескольких недель такой тоски и разочарования, когда меня ввели в небольшую, обшитую дубовыми панелями комнату, где хранился частный архив документов банкира Макса Варбурга. С его сыном Эриком я познакомился благодаря чистому везению на чаепитии в британском консульстве. Уже через несколько часов я понял, что переписка Варбурга с членами его личной сети позволяет получить куда лучшее представление об истории гиперинфляции начала 1920-х годов в Германии (такова была тема моей диссертации), чем все документы, хранившиеся в государственном архиве, вместе взятые.

Много лет я, как и большинство историков, задумывался и писал о сетях лишь вскользь. У меня в голове смутно вычерчивались линии, соединявшие Варбурга с другими представителями немецко-еврейской бизнес-элиты многочисленными узлами родства, деловых отношений и “избирательного сродства”. Но мне как-то не приходило в голову, что можно всерьез представить эти связи банкира в виде самостоятельной сети. Я лениво довольствовался тем, что думал о его социальных “кругах” (а этот специальный термин довольно неточен). Боюсь, мой подход оставался столь же несистематичным и спустя несколько лет, когда я взялся писать об истории взаимосвязанных банков Ротшильдов. Я слишком заикливался на сложной родословной этой се-

мый с ее далеко не исключительной системой родственных браков между кузенами и кузинами и обходившим вниманием более обширную сеть агентов и дочерних банков, которая сыграла не меньшую роль в возвышении Ротшильдов, сделавшихся в XIX веке самой богатой семьей в мире. Задним числом я понял, что следовало внимательнее присмотреться к тем историкам середины XX века, вроде Льюиса Нэмира или Рональда Сайма, кто заложил основы просопографии (коллективной биографии) – не в последнюю очередь с тем, чтобы преуменьшить роль идеологии как самостоятельной действующей силы в истории. Однако их усилий оказалось недостаточно: до формального анализа сетей дело не дошло. Кроме того, им на смену пришло поколение социальных историков (или историков-социалистов), которые задавались иной целью: выявить взлет и падение отдельных общественных классов в качестве двигателей исторических перемен. Я узнал, что элиты Вильфредо Парето – от нотаблей революционной Франции до *Honoratioren*³ в Германии эпохи Вильгельма II – как правило, играли в историческом процессе куда более важную роль, чем классы Карла Маркса, но еще не научился анализировать элитные структуры.

Эта книга – попытка исправить те давние грехи упущения. Здесь рассказывается о взаимодействии между сетями и иерархиями с древности до самого недавнего прошлого. Здесь сводятся воедино теоретические идеи, взятые из мно-

³ Местная знать (нем.). (Прим. пер.)

жества различных дисциплин – от экономики до социологии, от нейронауки до организационного поведения. Центральный тезис состоит в том, что социальные сети всегда имели в истории намного большее значение, чем предполагало большинство историков, привычно заиклиненных на иерархических организациях вроде государств. Особенно важную роль они сыграли в двух эпохах. Первая “сетевая эпоха” наступила вслед за появлением печатного станка в Европе в конце XV и продлилась до конца XVIII века. Вторая – наша собственная – началась в 1970-х годах, хотя я стараюсь показать, что технологическая революция, которая ассоциируется у нас с Кремниевой долиной, явилась скорее следствием, нежели причиной кризиса иерархических институтов. Для промежуточного же периода – с конца 1790-х до конца 1960-х годов – была характерна противоположная тенденция: иерархические институты заново насаждали свой контроль и успешно подавляли или поглощали различные сети. Zenитом иерархически организованной власти стала, по сути, середина XX века – эпоха тоталитарных режимов и тотальной войны.

Подозреваю, что я бы не подошел к этой идее, если бы не начал писать биографию одного из самых ловких создателей и пользователей сетей современности – Генри Киссинджера. И когда я оказался уже на полпути, то есть закончил работу над первым томом и наполовину справился с подготовкой материалов для второго, мне в голову вдруг пришла инте-

ресная гипотеза. Может быть, Киссинджер добился успеха, славы и скандальной известности не только благодаря своему мощному интеллекту и железной воле, но еще и благодаря своей исключительной способности выстраивать разветвленную сеть связей – не только с коллегами внутри администраций Никсона и Форда, но и с людьми вне правительства: журналистами, владельцами газет, иностранными послами, главами государств и даже голливудскими режиссерами? В этой книге в основном синтезированы (надеюсь, без чрезмерного упрощения) исследования других ученых, пользующихся заслуженным признанием, но если говорить о личной сети Киссинджера, то здесь я предлагаю собственную (и, полагаю, оригинальную) разработку вопроса.

Сама эта книга – продукт сети. В первую очередь я хотел бы выразить признательность директору и членам ученого совета Гуверовского института, где и писалась эта книга, а также попечителям и благотворителям этого института. В пору, когда интеллектуальное разнообразие является формой разнообразия, наименее всего ценимой в университетах, Гуверовский институт остается редкостным, если не сказать уникальным, оплотом свободных исследований и независимой мысли. Мне также хотелось бы поблагодарить своих бывших коллег из Гарварда, которые продолжают подкидывать мне свежие идеи, когда я посещаю Белферовский центр при Гарвардской школе Кеннеди и Центр европейских исследований, и моих новых коллег из Киссинджеровско-

го центра при Школе передовых исследований международных отношений имени Пола Нитце при Университете Джона Хопкинса и из Колледжа Шварцмана при Университете Цинхуа в Пекине.

Бесценную помощь в исследованиях оказали мне Сара Уоллингтон и Элис Хан, а также Рави Жак. Мэнни Ринкон-Крус и Кеони Корреа очень помогли мне улучшить качество графиков сетей и пояснений к ним. Чрезвычайно содержательными замечаниями к моим статьям и докладам на смежные темы со мной делились (называю лишь тех, кто изложил свои соображения письменно): Грэм Аллисон, Пьерпаоло Барбьери, Джо Бариллари, Тайлер Гудспид, Микки Кауфман, Пол Шмелзинг и Эмиль Симпсон. Черновые варианты книги прочитали несколько друзей, коллег и экспертов, к которым я обращался за советами. Не пожалели времени прислать мне свои замечания Рут Анерт, Тересита Альварес-Бьелланд, Марк Андреесен, Янир Бар-Ям, Джо Бариллари, Аластер Бакен, Мелани Конрой, Дэн Эделстайн, Хлое Эдмондсон, Алан Фурнье, Орен Хоффман, Эмманюэль Роман, Сюзанна Сазерленд, Элейн Треарн, Колдер Уолтон и Кэролайн Уинтерер. Я получил ценные замечания к заключительной части книги от Уильяма Бернса, Анри де Кастри, Матиаса Дёпфнера, Джона Элканна, Эвана Гринберга, Джона Миклтуэйта и Роберта Рубина. Еще нескольких человек мне хочется поблагодарить за то, что они делились со мной идеями или позволяли сослаться на их еще не опубли-

ликованные работы: это Гленн Кэрролл, Питер Долтон, Пола Финдлен, Фрэнсис Фукуяма, Джейсон Хепплер, Мэтью Джексон и Франциска Келлер. Разобраться в истории иллюминатов мне помогли Лоренца Кастелла, Райнхард Маркнер, Олаф Симонс и Джо Вегес.

Как всегда, Эндрю Уайли и его коллеги, особенно Джеймс Пуллен, очень искусно представляли меня и мою работу. И в очередной раз мне выпала привилегия: мой текст редактировали Самон Уайндер и Скотт Мойерс, оба среди самых зорких редакторов сегодняшнего англоязычного мира. Не следует также забывать о моем выпускающем редакторе Марке Хэнсли, моем преданном виргинском корректоре и друге Джиме Диксоне и о Фреде Кортрайтере, подбиравшем иллюстрации.

Наконец, я благодарю своих детей – Феликса, Фрейю, Лаклана и Томаса. Они никогда не жаловались на то, что работа над книгой отнимает у меня время, которое я мог бы уделить им. Они всегда остаются для меня источником вдохновения, а еще гордости и радости. Моя жена Айаан терпеливо выслушивала меня, хотя в разговорах я слишком часто приносил слова “сеть” и “иерархия”. Она и сама не подозревает, что научила меня очень многому из того, что я знаю теперь об обеих формах организации. Ее я тоже благодарю – с любовью.

Эту книгу я посвящаю Кэмпбеллу Фергюсону, моему отцу, которого мне очень не хватает, и я надеюсь, что к тому

времени, когда книга выйдет, в его честь будет назван его шестой внук.

Часть I

Введение. Сети и иерархии

Глава 1

Тайна иллюминатов

Некогда, почти два с половиной столетия назад, существовало тайное общество, стремившееся изменить мир. Эта организация, основанная в Германии всего за два месяца до того, как тринадцать американских колоний Британии провозгласили независимость⁴, получила известность как *Illuminatenorden* – орден иллюминатов. Цели общества были возвышенными. Сам основатель изначально назвал его *Bund der Perfektibilisten* – Союзом способных к совершенствованию. По воспоминаниям одного из членов ордена, основатель так говорил о его целях:

...Общество, которое, действуя самыми искусными и надежными методами, будет стремиться к победе добродетели и мудрости над глупостью и злобой; общество, которое совершит важнейшие открытия во всех областях науки, которое научит своих членов благородству и величию, которое обеспечит

⁴ Дата основания ордена – 1 мая 1776 года. (Прим. ред.)

им известную награду за то, что они полностью усовершенствуют сей мир, которое защитит их от преследования, от бедствий и от гнета и которое свяжет руки деспотии во всех ее формах⁵.

Главная задача ордена состояла в том, чтобы “освещать миропонимание солнцем разума, разгоняя тучи суеверия и предрассудков”. “Моя цель – дать разуму победить”, – заявлял основатель ордена⁶. Его методы были, нельзя не признать, воспитательными. “Единственное намерение союза, – гласил его Общий устав (1781), – давать образование, но не просто провозглашать это на словах, а поощряя и вознаграждая добродетель”⁷. И все же в дальнейшем иллюминаты действовали как строго тайное братство. Члены общества принимали кодовые имена, зачастую древнегреческие или римские: так, сам основатель носил имя брат Спартак. Существовало три ступени или степени членства – новички, минервалы⁸ и просвещенные минервалы, – однако младшие по званию братья получали лишь самые смутные представления о целях и методах ордена. Были придуманы сложные

⁵ Agethen, *Geheimbund und Utopie*, 72.

⁶ Markner, Neugebauer-Wölk and Schüttler (eds.), *Korrespondenz des Illuminatenordens*, xxi.

⁷ Van Dülmen, *Society of the Enlightenment*, 110f. Krueger, *Czech, German and Noble*, 65.

⁸ От имени Минервы – римской богини мудрости, соответствовавшей греческой Афине Палладе. Эмблемой иллюминатов была сова, олицетворение этой богини, сидевшая на страницах раскрытой книги. (*Прим. авт.*)

обряды посвящения, в том числе клятва хранить тайну, нарушение которой каралось страшной смертью. Каждая изолированная ячейка новых членов общества подчинялась вышестоящему собрату, чьего настоящего имени они не знали.

Поначалу иллюминатов было совсем немного. Имелась лишь горстка основоположников – в большинстве своем студенты⁹. Через два года после учреждения ордена в его рядах состояло всего двадцать пять человек. В декабре 1779 года их насчитывалось только шестьдесят. Но уже через несколько лет число иллюминатов превысило 1300¹⁰. В ранний период орден действовал лишь в Ингольштадте, Айхштетте и Фрайзинге, а еще несколько братьев жили в Мюнхене¹¹. К началу 1880-х годов сеть иллюминатов раскинулась по Германии уже довольно широко. Кроме того, к ордену примкнуло внушительное количество германских государей: Фердинанд, герцог Брауншвейгский-Люнебургский-Вольфенбюттельский, Карл, принц Гессен-Кассельский, Эрнст II, герцог Саксен-Гота-Альтенбургский, и Карл-Август, великий герцог Саксен-Веймар-Эйзенахский¹²; а также десятки аристо-

⁹ Markner, Neugebauer-Wölk and Schüttler (eds.), *Korrespondenz des Illuminatenordens*, xiv.

¹⁰ Более 2000, согласно некоторым источникам, напр., Krueger, *Czech, German and Noble*, 65. В действительности точно известны имена всего 1343 иллюминатов: список см.: https://projekte.uni-erfurt.de/illuminaten/Mitglieder_des_Illuminatenordens; and Schüttler, *Mitglieder des Illuminatenordens*.

¹¹ Van Dülmen, *Society of the Enlightenment*, 105f.

¹² Подробнее об аристократах среди иллюминатов см. в: Melanson,

кратов вроде Франца Фридриха фон Дитфурта и восходящая звезда рейнландского духовенства Карл Теодор фон Дальберг¹³. Советниками при многих высокопоставленных иллюминатах состояли другие члены ордена¹⁴. Иллюминатами становились и интеллектуалы – в частности, разносторонний эрудит Иоганн Вольфганг Гёте, философы Иоганн Готфрид Гердер и Фридрих Генрих Якоби, переводчик Иоганн Иоахим Кристоф Боде и швейцарский педагог Иоганн Генрих Песталоцци¹⁵. Драматург Фридрих Шиллер, хотя сам и не вступал в братство, создал образ маркиза Позы, персонажа поэмы “Дон Карлос” (1787), республиканца и революционера, с оглядкой на реальный прототип – одного видного иллюмината¹⁶. Влияние иллюминатства иногда замечали в опере Вольфганга Амадея Моцарта “Волшебная флейта” (1791)¹⁷.

Однако в июне 1784 года правительство Баварии издало первый из трех указов, которые фактически наложили запрет на братство иллюминатов, осудив его как “изменни-

Perfectibilists.

¹³ Agethen, *Geheimbund und Utopie*, 76.

¹⁴ Ibid., 234f.

¹⁵ Israel, *Democratic Enlightenment*, 748ff. О значительном вкладе Боде, не в последнюю очередь состоявшем в ведении записей, см. Simons and Meumann, “Mein Amt ist geheime gewissens Correspondenz und unsere Brüder zu führen”.

¹⁶ Israel, *Democratic Enlightenment*, 751.

¹⁷ Ibid., 300f.

ческое и враждебное религии”¹⁸. Особая следственная комиссия принялась очищать от иллюминатов научные сообщества и чиновничьи аппараты. Некоторые бежали из Баварии. Другие потеряли работу или были изгнаны. По меньшей мере двух человек заточили в тюрьму. Сам основатель ордена искал убежища в Готе. Как организация иллюминаты фактически прекратили существование к концу 1787 года. Зато их дурная слава надолго пережила их самих. Короля Пруссии Фридриха Вильгельма II предупреждали о том, что иллюминаты остаются крайне опасной подрывной силой, действующей по всей Германии. В 1797 году выдающийся шотландский физик Джон Робисон опубликовал “Доказательства заговора против всех религий и правительств Европы, вынашиваемого на тайных собраниях вольных каменщиков, иллюминатов и чтецких обществ”. В этом сочинении он утверждал, что “на протяжении пятидесяти лет, под благовидным предлогом – просветить мир факелом философии и разогнать тучи гражданских и религиозных суеверий” – некое “объединение” прилагало всяческие усилия, ревностные и систематические, вплоть до того, что сделалось почти неодолимым, к достижению своей цели, а именно – “искоренить все религиозные учреждения и свергнуть все существующие правительства в Европе”. Венцом же стараний этого тайного общества, по мнению Робисона, стала ни много ни мало Французская революция. Аналогичное го-

¹⁸ Ibid., 842; Krueger, *Czech, German and Noble*, 66.

дословное утверждение поместил в своих мемуарах “Волтеррианцы, или История о якобинцах”¹⁹ (тоже опубликованных в 1797 году) бывший иезуит, француз Огюстен де Баррюэль. “В сей Французской революции все, даже до ужаснейших зверств, все было предвидимо, обдуманно, исследовано, учреждено и утверждено, все управлялось наипугающим злодеянием, поелику было приуготовлено, сопровождается такими людьми, которые правили цепью заговора, издавна умышленного в тайных обществах, и которые умели избрать благоприятное время и поспешить им к совершению своего умысла”²⁰. Сами якобинцы, уверял Баррюэль, являются наследниками иллюминатов. Подобные бездоказательные утверждения – заслужившие похвалу Эдмунда Берка²¹ – быстро проникли в Соединенные Штаты, где их подхватил, среди прочих, Тимоти Дуайт, президент Йельского университета²³. В течение XIX и XX веков иллюминаты, сами того не ведая, играли роль неких ультразаговорщиков в том, что Ричард Хофстедтер²⁴ назвал “параноидальным стилем” аме-

¹⁹ Перевод на русский язык 12-томного сочинения выходил в Москве с 1805 по 1809 год. Имя автора было передано как Борюэль де Огюстен. (Прим. ред.)

²⁰ Борюэль де Огюстен. *Волтеррианцы, или История о якобинцах* / Пер. П. Дамогацкого. М., 1805. С. XVIII–XIX. (Прим. ред.)

²¹ *Берк Эдмунд* (1729–1797) – ирландско-британский политический деятель, писатель, теоретик консерватизма. (Прим. ред.)

²² См. Hofman, ‘Opinion, Illusion and the Illusion of Opinion’.

²³ См., напр., Payson, *Proofs of the Real Existence*.

²⁴ *Хофстедтер Ричард* (1916–1970) – американский историк, один из основа-

риканской политики. Представители этого стиля неизменно заявляли, будто защищают обездоленных от “обширного, коварного и невероятно действенного международного сообщества заговорщиков, намеренного совершить самые жестокие злодеяния”²⁵. Если ограничиться всего двумя примерами, можно вспомнить, что иллюминаты фигурировали в антикоммунистических брошюрах Общества Джона Бёрча²⁶ и в книге христианского консерватора Пэта Робинсона “Новый мировой порядок” (*New World Order*, 1991)²⁷.

Миф об иллюминатах дожил до наших дней. Правда, некоторые из книг, посвященных этому ордену, являются откровенной беллетристикой. Отметим трилогию “Иллюминатус!”, выпущенную в 1970-х годах Робертом Ши и Робертом Антоном Уилсоном, роман Умберто Эко “Маятник Фуко” (1988), фильм “Лара Крофт: расхитительница гробниц” (2001) и триллер Дэна Брауна “Ангелы и демоны” (2000)²⁸. Труднее объяснить широко распространенные представления о том, что иллюминаты действительно существуют и достигли того могущества, о котором когда-то по-

телей Школы консенсуса, автор работы “Американская политическая традиция и ее создатели”. (*Прим. ред.*)

²⁵ Hofstadter, *Paranoid Style*.

²⁶ *Общество Джона Бёрча* – праворадикальное политическое движение в США, основано в 1958 году. (*Прим. ред.*)

²⁷ McArthur, “They’re Out to Get Us”, 39.

²⁸ Massimo Introvigne, ‘Angels & Demons from the Book to the Movie FAQ – Do the Illuminati Really Exist?’, http://www.cesnur.org/2005/mi_illuminati_en.htm.

мышлял основатель ордена. Разумеется, есть даже ряд электронных ресурсов, якобы представляющих самих иллюминатов, однако ни один из них не внушает ни малейшего доверия²⁹. Тем не менее можно встретить утверждения, что к иллюминатам принадлежали некоторые президенты США, и в их числе не только Джон Адамс и Томас Джефферсон³⁰, но и Барак Обама³¹. В одной довольно типичной статье, очень длинной и нудной (а их в таком роде написано несметное множество), иллюминаты описываются как “необычайно богатая властвующая элита, вынашивающая планы создать рабское общество”.

Иллюминаты владеют всеми международными банками, нефтяными промыслами и крупнейшими промышленными и торговыми компаниями, они просачиваются в политические и академические круги, они хозяйничают в большинстве правительств – или, по крайней мере, контролируют их. Им принадлежат даже Голливуд и вся музыкальная индустрия... Иллюминаты заправляют и наркоторговлей... Главные кандидаты в президенты тщательно отбираются из родов, включающих тринадцать иллюминатских семейств... Их главная цель – создать Единое Мировое Правительство, оказаться на вершине власти,

²⁹ <http://illuminatiorder.com>.

³⁰ Robert Howard, ‘United States Presidents and The Illuminati/Masonic Power Structure’, 28 September 2001: <http://www.webcitation.org/5w4mwTZLG>.

³¹ См., напр., <http://theantichristidentity.com>.

поработить весь мир и установить над ним свою диктатуру... Они замышляют сфабриковать “внешнюю угрозу”, видимость инопланетного вторжения, чтобы все государства на земле пожелали объединиться в одно.

В типичных теориях заговора обязательно проводятся связи между иллюминатами и семейством Ротшильдов, “Круглым столом”, Бильдербергским клубом и Трехсторонней комиссией³². Не забывают при этом, конечно же, и об управляющем хедж-фондом, политическом спонсоре и филантропе Джордже Соросе³³.

В подобные теории заговора верит – или, во всяком случае, принимает их всерьез – на удивление большое число людей³⁴. Чуть больше половины (51 %) из тысячи американцев, опрошенных в 2011 году, согласились с утверждением, что “значительная часть всех решений, принимающихся в мире, принимается малочисленной закулисной группой лиц”³⁵. Ровно четверть из более многочисленной выборки опрошенных американцев (1935 человек) согласилась с

³² *Трехсторонняя комиссия* – международная организация, образованная в 1973 году, члены которой занимаются поиском решения проблем, актуальных для всего человечества. Среди основателей были Д. Рокфеллер и З. Бжезинский. (Прим. ред.)

³³ Wes Penre, ‘The Secret Order of the Illuminati (A Brief History of the Shadow Government)’, 12 November 1998 (updated 26 September 2009).

³⁴ См., напр., Oliver and Wood, ‘Conspiracy Theories’.

³⁵ Ibid., 959.

тем, что “нынешний финансовый кризис был спланирован небольшой группой банкиров с Уолл-стрит, чтобы расширить полномочия Федеральной резервной системы и усилить ее контроль над мировой экономикой”³⁶. И почти каждый пятый (19 %) согласился с тем, что “миллиардер Джордж Сорос тайно замышляет дестабилизировать американское правительство, захватить контроль над СМИ и подчинить себе весь мир”³⁷. Самого Сороса привычно связывают с иллюминатами разные популярные конспирологи вроде Алекса Джонса³⁸. Пожалуй, все это отдает безумием, но безумие такого рода оказывается весьма притягательным в глазах довольно-таки многих людей. Авторы недавно проведенного научного исследования, посвященного большой популярности конспирологии, сделали следующие выводы.

Половина населения США соглашается хотя бы с одной [теорией] заговора... Взгляд на политику как на деятельность тайных заговорщических групп является отнюдь не маргинальным выражением каких-либо политических крайностей или плодом вопиющей дезинформации, а широко распространенной тенденцией, наблюдаемой во всем идеологическом диапазоне... Многие господствующие системы взглядов в Соединенных Штатах, будь то христианские сюжеты о Боге и Сатане... или стереотипы левых

³⁶ Ibid., 956.

³⁷ Ibid.

³⁸ См., напр., <https://www.infowars.com/george-soros-illuminati-behind-blm>.

о неолиберализме... весьма охотно обращаются к представлениям о незримых, умышленно действующих силах, которые определяют ход текущих событий³⁹.

Нельзя сказать, что это явление наблюдается исключительно в США. К тому времени, когда началась война в Ираке, значительное количество жителей Германии уже пришли к мнению, что ответственность за теракты 11 сентября лежит на “чрезвычайно крепко связанных, но в то же время не имеющих единого центра, децентрализованных и преследующих определенные интересы организациях, которые не обязательно возникли в результате целенаправленных действий отдельных лиц или групп лиц...”⁴⁰. В Британии и Австрии значительная доля избирателей тоже склонна верить в теории заговоров, причем даже в те, что изобрели сами исследователи, проводившие опросы⁴¹. Российских авторов особенно привлекают теории, описывающие заговоры, которыми руководят американцы⁴², но больше всего теории заговора распространены в мусульманском мире, где число убежденных “конспирационистов” резко возросло после терактов 11 сентября⁴³. Порой приверженность подобным взглядам влечет трагические последствия. Теоретик конспироло-

³⁹ Oliver and Wood, ‘Conspiracy Theories’, 964.

⁴⁰ Knight, ‘Outrageous Conspiracy Theories’, 166.

⁴¹ Swami et al., ‘Conspiracist Ideation in Britain and Austria’.

⁴² Livers, ‘The Tower or the Labyrinth’.

⁴³ Landes, ‘The Jews as Contested Ground’.

гии американец Милтон Уильям Купер был застрелен, когда оказал сопротивление полиции, пытавшейся арестовать его за уклонение от уплаты налогов и за правонарушения с применением огнестрельного оружия. Свое сопротивление властям он обосновал тем, что федеральное правительство контролируют иллюминаты⁴⁴. Судя по мировой статистике терроризма и его мотиваций, мусульмане, которые верят в существование американо-сионистского заговора против их религии, намного больше склонны прибегать к насилию, чем американцы “правдоискатели”⁴⁵. История иллюминатов высвечивает главную проблему, с которой сталкиваются пишущие о сетевых общественных организациях – особенно о тех, которые стараются оставаться в тени. Из-за того что эта тема привлекает сумасбродов, профессиональным историкам трудно принимать ее всерьез. А тех, кто все-таки это делает, поджидает другая трудность: подобные организации редко располагают доступными архивами. Баварские архивисты сохранили записи, касающиеся кампании против иллюминатов, в том числе подлинные документы, захваченные у членов братства, но лишь совсем недавно исследователи методично и кропотливо изучили и подготовили к печати корреспонденцию и устав иллюминатов, которые оказались рассе-

⁴⁴ Massimo Introvigne, ‘Angels & Demons from the Book to the Movie FAQ – Do the Illuminati Really Exist?’ http://www.cesnur.org/2005/mi_illuminati_en.htm.

⁴⁵ “Правдоискатели” (*truthers*, англ.) – участники движения 9/11 *Truth movement* – люди, которые не верят в официальную версию событий 11 сентября 2001 года. (Прим. пер.)

яны по самым разным местам, включая архивы масонских лож⁴⁶. Такого рода сложности с доступом к источникам объясняют слова одного видного оксфордского историка, который заявил, что может писать лишь “о том, что другие думали и говорили о тайных обществах, но не о самих тайных обществах”⁴⁷. Однако случай иллюминатов как нельзя лучше доказывает историческую значимость сетевых организаций. Сам орден иллюминатов не был таким уж важным движением. Конечно, не иллюминаты спровоцировали Французскую революцию – им даже не удалось учинить сколько-нибудь заметных беспорядков в Баварии. Но они обрели значимость благодаря тому, что слава о них молниеносно разнеслась по свету в ту пору, когда политические потрясения, ускоренные Просвещением – достижением чрезвычайно влиятельной сети интеллектуалов, – приблизились к своей революционной кульминации по обе стороны Атлантики.

⁴⁶ Markner, NeugebauerWölk and Schüttler (eds.), *Korrespondenz des Illuminatenordens*; Wäges and Markner (eds.), *Secret School of Wisdom*.

⁴⁷ Roberts, *Mythology of the Secret Societies*, vii.

иерархического порядка силами сетей непременно происходит во благо. Одновременно я анализирую опыт XIX и XX веков, чтобы определить, какими способами можно сдерживать революционную энергию, которая передается посредством сетей.

Глава 2

Наш сетевой век

Сегодня сети, похоже, раскинулись повсюду. За первую неделю 2017 года в *New York Times* появилось 136 материалов, где присутствовало слово “сеть”. Чуть больше трети этих публикаций были посвящены телевизионным сетям, двенадцать статей – компьютерным сетям и десять – различным видам политических объединений, но были и материалы, где речь шла о транспортных, финансовых сетях, террористических и здравоохранительных сетях, не говоря уж о социальных, образовательных, криминальных, телефонных, радиосетях, электросетях и разведсетях. Читать все это – значит наблюдать мир, “где все связано”, как давно уже принято говорить. Некоторые сети объединяют боевиков, другие – медиков, а еще есть сети, связывающие банковские автоматы. Есть сеть борьбы с раком, сеть джихадистов, информационная сеть, посвященная косаткам. Некоторые сети, слишком часто называемые “обширными”⁴⁸, являются международными, другие имеют местное значение. Одни – нематериальные, другие – подпольные. Бывают сети коррупции, сети тоннелей, сети шпионажа; существует даже

⁴⁸ Margit Feher, ‘Probe into Deaths of Migrants in Hungary Uncovers “Vast Network”’, *Wall Street Journal*, 12 October 2016.

сеть, которая занимается организацией теннисных матчей. Противники сетей враждуют с их сторонниками. И весь этот мир неслышно опутывают наземные, кабельные и спутниковые сети.

В “Холодном доме”⁴⁹ вездесущим был туман. Сегодня же, если воспользоваться диккенсовским образом, и над верховьями, и над низовьями реки – всюду сети. “Остаться вне сетей – значит потерпеть неудачу”, – читаем мы в *Harvard Business Review* (HBR)⁵⁰. “Женщины реже становятся руководителями, – утверждается в том же журнале, – прежде всего потому, что они реже обрастают обширными сетями связей, которые поддерживали бы их и помогали подниматься по служебной лестнице”⁵¹. В другой статье из HBR говорится, что “управляющие портфельными активами во взаимных фондах гораздо чаще инвестируют в те компании, с которыми у них имеются связи благодаря образовательным организациям”, и что такие инвестиции удачнее⁵² средних показате-

⁴⁹ “Холодный дом” – роман Чарльза Диккенса, опубликованный в 1853 году. (Прим. ред.)

⁵⁰ Herminia Ibarra and Mark Lee Hunter, ‘How Leaders Create and Use Networks’, *Harvard Business Review*, January 2007.

⁵¹ Athena Vongalis-Macrow, ‘Assess the Value of Your Networks’, *Harvard Business Review*, 29 June 2012.

⁵² Доходность составляла 21 %, когда оказывалось, что и управляющий портфельными активами, и исполнительный директор компании учились в одном университете и получили дипломы приблизительно в одно время, – по сравнению с 13 % в тех случаях, когда такой связи не наблюдалось. (Прим. авт.)

телей⁵³. Однако не все вывели бы из этого заключение, что подобная сеть бывших однокашников – однозначное благо и что бывшим однокашницам стоило бы взять с них пример. В финансах, как выясняется, некоторые экспертные сети иногда служат каналами торговли внутренней информацией или махинаций с размером процентной ставки⁵⁴. В мировом финансовом кризисе 2008 года тоже винили сети, точнее, ту неуклонно усложнявшуюся сеть, которая превратила мировые банки в глобальную систему передачи и расширения убытков по высокорисковым ипотечным кредитам в США⁵⁵. Мир, описанный Сандрой Навиди в книге “Суперхабы” (*Superhubs*), кому-то, возможно, покажется роскошным. По ее словам, “избранное меньшинство” – она называет всего двадцать человек – “управляет самыми важными и ценными активами: уникальной сетью личных связей, разбросанных по всему миру”. Эти связи формируются и поддерживаются всего в нескольких учреждениях и организациях: это Массачусетский технологический институт, компания *Goldman Sachs*, Всемирный экономический форум, три филантропические организации, в том числе *Clinton Global*

⁵³ Lauren H. Cohen and Christopher J. Malloy, ‘The Power of Alumni Networks’, *Harvard Business Review*, October 2010.

⁵⁴ Andrew Ross Sorkin, ‘Knowledge is Money, But the Peril is Obvious’, *The New York Times*, 26 November 2012. См. Enrich, *Spider Network*.

⁵⁵ См. Andrew Haldane, ‘On Tackling the Credit Cycle and Too Big to Fail’, January 2011: <http://www.iiea.com>.

Initiative, и ресторан *Four Seasons* в Нью-Йорке⁵⁶. С другой стороны, один из важнейших идейных посылов успешной предвыборной кампании Дональда Дж. Трампа в 2016 году сводился к тому, что за “несостоятельным и коррумпированным политическим истеблишментом”, который олицетворяла Хиллари Клинтон – кандидатка, проигравшая Трампу, – стоят как раз эти самые “глобальные специальные интересы”⁵⁷.

Ни один рассказ о президентских выборах в США в 2016 году не будет полным без обсуждения тех ролей, которые сыграли в них медиасети, от *Fox News* до *Facebook* и *Twitter* – любимой социальной сети кандидата-победителя⁵⁸. Один из многочисленных парадоксов этих выборов состоит в том, что кампания Трампа, двигателем которой были информационные сети, яростно обрушивалась на элитарную сеть Клинтон, тогда как к этой сети некогда принадлежал и сам Трамп, о чем свидетельствует хотя бы присутствие четы Клинтон на его третьей свадьбе. Всего за несколько лет до выборов организация под названием *The Trump Network* (“Сеть Трампа”), созданная в 2009 году при поддержке Трампа для продажи товаров вроде витаминных добавок, обанк-

⁵⁶ Navidi, *Superhubs*, особенно xxiv, 83f., 84f., 95, 124f.

⁵⁷ <https://www.youtube.com/watch?v=vST61W4bGm8>.

⁵⁸ На момент написания этих строк у аккаунта Дональда Трампа в *Twitter* имеется 33,8 миллиона подписчиков. Сам же Трамп подписан на аккаунты всего 45 лиц и организаций. (Прим. авт.)

ротилась. Если бы Трамп проиграл на выборах, он запустил бы новую телевизионную сеть – *Trump TV*. В силу множества причин он не проиграл, в том числе и потому, что сеть российских спецслужб сделала все возможное для того, чтобы навредить репутации его соперницы, используя в качестве основных инструментов веб-сайт *Wikileaks* и телекомпанию RT. Как говорилось в частично рассекреченном докладе разведывательных служб США, “президент России Владимир Путин распорядился оказать влияние на кампанию 2016 года” с целью “очернить госсекретаря Клинтон и снизить ее шансы на избрание президентом”, так как Кремль отдавал явное предпочтение кандидатуре Трампа. В июле 2015 года, согласно этому докладу, “российские спецслужбы получили доступ к сетям Национального комитета демократической партии и продолжали пользоваться этим доступом по крайней мере до июня 2016 года”, систематически публикуя добытые электронные письма через *Wikileaks*. Одновременно “российская машина государственной пропаганды – включающая аппарат внутренних СМИ, информагентства, рассчитанные на аудиторию по всему миру, вроде каналов RT и *Sputnik*, а также сеть квазиправительственных троллей, – тоже оказывала влияние на ход кампании, служа площадкой для трансляции кремлевских тезисов российской и международной публике”⁵⁹.

⁵⁹ ‘Assessing Russian Activities and Intentions in Recent US Elections’, 6 January 2016: <http://apps.washingtonpost.com>.

Впрочем, другой причиной победы Трампа стало множество терактов, которые в течение года перед выборами устроила сеть террористов-исламистов, известная как “Исламское государство”, – в том числе два теракта в США (в Сан-Бернардино и Орlando). Эти теракты увеличили привлекательность обещаний Трампа, грозившего “разоблачить”, “выдавить” и “выкорчевать одну за другой... все системы поддержки радикального ислама в США” и “полностью демонтировать иранскую всемирную террористическую организацию”⁶⁰.

Иными словами, мы живем в “сетевом веке”⁶¹. Джошуа Рамо⁶² назвал его “эпохой власти глобальных сетей”⁶³⁶⁴. Адриенна Лафранс⁶⁵ предпочитает определение “век вовлечения”⁶⁶. Параг Ханна⁶⁷ предлагает даже новую дисциплину

⁶⁰ Дональд Трамп, выступление 15 августа 2016 г.: https://assets.donaldtrump.com/Radical_Islam_Speech.pdf; выступление перед Американско-Израильским комитетом по общественным связям (AIPAC), 21 марта 2016: <http://time.com>.

⁶¹ Ito and Howe, *Whiplash*.

⁶² Рамо Джошуа Купер (род. 1968) – политический аналитик и консультант, писатель. (Прим. ред.)

⁶³ Цитируется по: Джошуа Купер Рамо. *Седьмое чувство: Под знаком предсказуемости* / Пер. Э. Ибрагимова, А. Рудницкой. М., 2017. С. 36.

⁶⁴ Ramo, *Seventh Sense*, 92.

⁶⁵ Лафранс Адриенна – исполнительный редактор авторитетного литературного журнала *The Atlantic* (США). (Прим. ред.)

⁶⁶ Adrienne LaFrance, ‘The Age of Entanglement’, *The Atlantic*, 8 August 2016.

⁶⁷ Ханна Параг (род. 1977) – американский политолог, специалист по между-

– коннектографию – для отображения “всемирной сетевой революции”⁶⁸. По словам Мануэля Кастельса⁶⁹, “сетевое общество представляет собой качественное изменение человеческого опыта”⁷⁰. Сети меняют всю общественную сферу, а с ней и саму демократию⁷¹. Но к лучшему или к худшему? “Сегодняшняя сетевая технология... идет на пользу гражданам, – пишут сотрудники *Google* Джаред Коэн и Эрик Шмидт. – Никогда раньше такое количество людей не объединялось посредством мгновенно реагирующей сети”, что влечет за собой “коренные изменения” в политике по всему миру⁷². Альтернативное мнение гласит, что глобальные корпорации вроде *Google* систематически добиваются “структурного господства”, используя свои сети для размывания национального суверенитета и коллективистской политики, которую осуществляют отдельные государства⁷³.

Тот же вопрос можно задать о воздействии сетей на международную систему: к лучшему оно или к худшему? Энн-Мари Слотер⁷⁴ находит, что имело бы смысл перенастро-

народным отношениям. (Прим. ред.)

⁶⁸ Khanna, *Connectography*.

⁶⁹ Кастельс Мануэль (род. 1942) – социолог, занимающийся проблемами информационного общества. (Прим. ред.)

⁷⁰ Castells, *Rise of the Network Society*, 508.

⁷¹ Friedland, ‘Electronic Democracy’. См. также Boeder, ‘Habermas’s Heritage’.

⁷² Schmidt and Cohen, *New Digital Age*, 7.

⁷³ Grewal, *Network Power*, 294.

⁷⁴ Слотер Энн-Мари (род. 1958) – американский правовед и политолог, специ-

ить глобальную политику, а именно – задействовать, помимо традиционной “шахматной доски” межгосударственной дипломатии, новую “паутину сетей” и использовать преимущества последней (например, ее прозрачность, гибкость и масштабируемость)⁷⁵. В будущем женщины-политики, по ее словам, станут “сетевыми деятельницами, наделенными властью и осуществляющими руководство наряду с правительствами” при помощи “стратегий связи”⁷⁶. Параг Ханна с удовольствием предвкушает появление “мира, связанного цепочкой доставок”, в котором глобальные корпорации, города-гиганты, “аэротрополисы” (города-аэропорты) и “региональные содружества” будут заниматься бесконечным, но по сути мирным “перетягиванием каната”, соревнуясь между собой за экономические преимущества, и эта борьба будет напоминать скорее масштабную многопользовательскую игру⁷⁷. Однако представляется сомнительным – и не только Джошуа Рамо, но и его наставнику Генри Киссинджеру, – что подобные тенденции повысят глобальную устойчивость. Вот что написал Киссинджер:

Распространенность сетевых коммуникаций в социальном, финансовом, промышленном и

алист по международному праву, аналитик внешней политики. (Прим. ред.)

⁷⁵ Anne-Marie Slaughter, ‘How to Succeed in the Networked World’, *Foreign Affairs*, (November/December 2016), 76.

⁷⁶ Slaughter, *Chessboard and the Web*, KL 2893–4.

⁷⁷ Khanna, *Connectography*, 139.

военном секторах... революционизировала уязвимости. Превосходя большинство правил и норм (и техническую компетенцию многих регуляторов), она, в некоторых отношениях, создала такое состояние природы... побег от которого, следуя Гоббсу, становится мотивом и стимулом для создания политического порядка... [А] симметрия и подобие “врожденного” мирового беспорядка составляют фундамент отношений между кибердержавами в дипломатии и в стратегии... Отсутствие хотя бы начальных правил международного поведения порождает кризис, возникающий из внутренней динамики системы⁷⁸⁷⁹.

Если “первая мировая кибервойна” уже началась, как утверждают некоторые, тогда это война между сетями⁸⁰.

Самая тревожная перспектива состоит в том, что единая всемирная сеть в конце концов сделает вид *Homo sapiens* просто лишним, а затем и вымершим. Юваль Харари в книге “*Homo Deus: Краткая история будущего*” пишет, что эпоха масштабных “сетей массового взаимодействия”, в основе которых лежат письменность, деньги, культура и идеология – порождения “углеродных” человеческих нейронных

⁷⁸ Цитируется по: Генри Киссинджер. *Мировой порядок* / Пер. В. Желнинова, А. Милокова. М., 2015. С. 211, 214.

⁷⁹ См. Kissinger, *World Order*, 347.

⁸⁰ Martin Belam, ‘We’re Living Through the First World Cyberwar— But Just Haven’t Called It That’, *Guardian*, 30 December 2016.

сетей, – мало-помалу сменяется новой эпохой кремниевых компьютерных сетей, в основе которых лежат алгоритмы. И в этих сетях мы сами вскоре будем значить для алгоритмов не больше, чем сейчас для нас значат другие животные. Со временем отключение от сети будет равнозначно смерти для отдельного человека, потому что сеть будет круглосуточно отвечать за наше здоровье. Но подключение к сети в итоге обернется вымиранием вида: “Созданные нами же критерии спишут нас в вечность следом за мамонтами и китайскими речными дельфинами”⁸¹⁸². Судя по проведенному Харари мрачному обзору нашего прошлого, в будущем нас ждет вполне справедливое возмездие⁸³.

В моей книге больше говорится о прошлом, чем о будущем; точнее, цель этой книги – узнать о будущем, прежде всего изучая прошлое, а не предаваясь полетам фантазии и не экстраполируя наобум в будущее недавние тенденции. Есть и такие (не в последнюю очередь в Кремниевой долине), кто сомневается, что история способна многому научить людей в эпоху столь быстро развивающихся технических инноваций⁸⁴. Более того, во многих дебатах, суть которых я выше вкратце изложил, заранее делается допущение, что соци-

⁸¹ Цитируется по: Юваль Ной Харари. *Homo Deus: Краткая история будущего* / Пер. А. Андреева. М., 2018. (Прим. ред.)

⁸² Harari, *Homo Deus*, 344, 395.

⁸³ Harari, *Sapiens*, KL6475.

⁸⁴ См., напр., Vinod Khosla, ‘Is Majoring in Liberal Arts a Mistake for Students?’ Medium, 10 February 2016.

альные сети – явление новое и что их сегодняшняя повсеместность – нечто беспрецедентное. Это допущение неверно. Хотя мы непрерывно говорим о сетях, в действительности большинство из нас имеет лишь весьма ограниченное понятие о том, как они работают, и почти совсем не знает, откуда они взялись. Мы плохо представляем, насколько распространены сети в природном мире, сколь важную роль они играли в эволюции человека как вида и сколь неотъемлемой частью человеческой жизни они были в прошлом. В результате мы, как правило, недооцениваем значимость сетей в прошлом и ошибочно полагаем, будто из истории об этом ничего нельзя узнать.

Конечно, еще никогда не существовало столь широких сетей, какие мы наблюдаем в сегодняшнем мире. И распространение информации (как, впрочем, и болезней) никогда еще не происходило так быстро. Но масштаб и скорость – еще не все. Мы никогда не осмыслим обширные и скоростные сети нашего собственного времени, и, в частности, не сможем угадать, чем обернется “сетевой век”: радостным освобождением или же чудовищной анархией, – если не изучим более скромные по размерам и более медлительные сети прошлых эпох. Потому что и они были вездесущими. И порой тоже очень крепкими и влиятельными.

Глава 3

Сети, сети повсеместно

Природный мир в огромной степени состоит, по словам физика Джеффри Уэста, из “оптимизированных, заполняющих пространство, ветвящихся сетей” – от системы кровообращения в человеческом организме до муравьиной колонии, – и все они возникли и развивались для распределения энергии и вещества между макроскопическими вместилищами и микроскопическими участками, охватывающими – что поразительно – двадцать семь порядков величины. Кровеносная, дыхательная, мочевыделительная и нервная системы живых организмов – все это природные сети. А еще к ним относятся сосудистая система растений и внутриклеточные микротрубочная и митохондриальная сети⁸⁵. Пока что единственная основательно изученная нейронная сеть – это мозг червя нематоды *Caenorhabditis elegans*, но со временем точно так же будут исследованы и более сложно устроенные мозги⁸⁶. От мозгов червей до пищевых цепей (или пищевых систем) современная биология находит сети на всех уровнях земной жизни⁸⁷. Благодаря определению последователь-

⁸⁵ West, *Scale*. См. также Strogatz, ‘Exploring Complex Networks’.

⁸⁶ Watts, ‘Networks, Dynamics, and the Small World Phenomenon’, 515.

⁸⁷ West, ‘Can There be a Quantitative Theory’, 211f.

ности генома обнаружилась сеть регулирования генов, в которой “узлами служат гены, а связями между ними – цепочки реакций”⁸⁸. Речная дельта тоже представляет собой сеть – вы наверняка видели такие в школьных атласах. Сети образуют и опухоли.

⁸⁸ Caldarelli and Catanzaro, *Networks*, 23f.

Некоторые задачи можно решить только путем анализа сетей. Ученым, которые силились объяснить массовое цветение водорослей, наблюдавшееся в заливе Сан-Франциско в 1999 году, пришлось составить специальную карту, отображавшую сеть обитания морских животных, и лишь после этого им удалось установить истинную причину напасти. Похожее схематическое отображение нейросетей помогло выяснить, что вместительнейшей человеческой памяти является гиппокамп⁸⁹. Скорость распространения инфекционных заболеваний зависит не только от силы самой заразы, но и от сетевой структуры незащищенного населения, что ясно продемонстрировала двадцать лет назад эпидемия, разразившаяся среди подростков⁹⁰ в округе Рокдейл в штате Джорджия⁹¹. Существование всего нескольких хорошо связанных между собой узловых центров приводит к тому, что после начальной стадии медленного роста распространение болезни происходит в геометрической прогрессии⁹². Иначе говоря, если основной показатель воспроизводства (то есть количество людей, которые заново заражаются от типичного зараженного человека) выше единицы, тогда заболевание

⁸⁹ Dittrich, *Patient H. M.*

⁹⁰ Имеется в виду вспышка сифилиса в 1999 году, распространившегося среди подростков и молодежи в пригороде Атланты. Болезнь была обнаружена более чем у двухсот человек в возрасте от двенадцати лет. (*Прим. ред.*)

⁹¹ Christakis and Fowler, *Connected*, 97.

⁹² Vera and Schupp, 'Network Analysis', 418f.

становится эндемическим; если это число ниже единицы, тогда распространение болезни, как правило, прекращается. Однако этот основной показатель воспроизводства определяется в равной мере и вирулентностью самой болезни, и структурой сети, связывающей тех, кто подвергается заражению⁹³. Кроме того, сетевые структуры могут обуславливать скорость и точность распознавания болезни⁹⁴.

В доисторические времена *Homo sapiens* развивался как стайная обезьяна и приобрел уникальную способность объединяться в сети – то есть общаться и сознательно действовать в коллективе, – которая отличает нас от всех прочих животных. По словам биолога-эволюциониста Джозефа Хенрика, мы не просто менее волосатые шимпанзе с более крупным мозгом: секрет успеха нашего биологического вида “кроется... в коллективных мозгах наших сообществ”⁹⁵. В отличие от шимпанзе мы учимся сообща – уча других и делясь опытом. По мнению антрополога-эволюциониста Робина Данбара, в результате эволюции у человека появился большой мозг с более развитым неокортексом, благодаря чему мы приспособлены взаимодействовать внутри сравнительно больших социальных групп, включающих примерно 150 человек (по сравнению с группами около пятиде-

⁹³ Jackson, ‘Networks in the Understanding of Economic Behaviors’, 8.

⁹⁴ Liu, King and Bearman, ‘Social Influence’.

⁹⁵ Henrich, *Secret of Our Success*, 5.

сяти особей у шимпанзе)⁹⁶. На самом деле наш вид следовало бы назвать *Homo dictyous*⁹⁷ (“человек сетевой”), потому что, говоря словами социологов Николаса Кристакиса и Джеймса Фаулера, “наши мозги как будто нарочно создавались для социальных сетей”⁹⁸. Этнограф Эдвин Хатчинс придумал термин “рассредоточенное приобретение знаний”. Наши далекие предки являлись по необходимости объединенными охотниками-собираателями и потому зависели друг от друга во всем, что было связано с поиском пищи, укрытия и тепла⁹⁹. Вполне вероятно, что возникновение устной речи, а также связанное с ее развитием увеличение объема мозга и совершенствование его строения явились частью того же процесса взаимодействия, что наблюдается и у других приматов, – например груминга¹⁰⁰. То же самое относится и к другим коллективным занятиям – искусству, танцу и ритуалу¹⁰¹. По словам историков Уильяма Х. Макнила и Дж. Р. Макнила, первая “всемирная паутина” в действительности возникла еще 12 тысяч лет назад. Человек с его непревзойденной нейронной сетью был просто рожден для сетевого взаимодействия.

⁹⁶ Dunbar, ‘Coevolution of Neocortical Size’.

⁹⁷ От древнегреческого δίκτυον – сеть. (Прим. пер.)

⁹⁸ Christakis and Fowler, *Connected*, 239.

⁹⁹ Tomasello, ‘Two Key Steps’.

¹⁰⁰ Massey, ‘Brief History’, 3–6.

¹⁰¹ McNeill and McNeill, *Human Web*, 319–21.

Итак, социальные сети – это структуры, которые люди образуют самым естественным путем, начиная с самого знания и различных форм его изложения и передачи, а еще, конечно же, с генеалогического древа, к которому непременно принадлежит каждый из нас, пускай даже немногие обладают основательным знанием своей родословной. К сетям относятся схемы расселения, миграции и смешения, то есть процессов распространения нашего вида по всей Земле, а также несметное множество культов и повальных увлечений, которые мы постоянно плодим без какого-либо предварительного умысла и руководства. Как мы еще увидим, социальные сети обретают самые разные формы и масштабы – от замкнутых тайных обществ до общедоступных движений. Одни имеют спонтанный, самоорганизующийся характер, другим присуще более рациональное и четкое устройство. Ну а потом – начиная с изобретения письменности – новые технологии лишь содействовали нашей врожденной, очень древней потребности объединяться и взаимодействовать.

И все же остается одна загадка. На протяжении почти всей письменной истории сети уступали по масштабу и размаху иерархиям. Люди входили чаще всего в иерархические структуры, в которых власть сосредоточивалась на самом верху – в руках вождя, сеньора, короля или императора. И напротив, сеть, частью которой являлся среднестатистический человек, не отличалась широким охватом. Типичный крестьянин (ведь именно к крестьянству принадлежало

большинство людей на протяжении почти всей документированной истории) составлял часть крошечной группы – семьи, входившей в чуть более обширную группу – сельскую общину, а та уже не имела почти никаких связей с остальным миром. Именно так выглядела жизнь большинства людей всего лишь сотню лет назад. Даже сегодня жители индийских деревень в лучшем случае объединены как некое “общественное лоскутное одеяло... в союз маленьких групп, где каждая группа имеет ровно такую величину, чтобы отвечать за взаимодействие всех своих членов, а все группы связаны между собой”¹⁰². Ключевую роль в подобных изолированных сообществах играют рассеивающие центры, известные в быту как разносчики сплетен¹⁰³.

Гнет традиционных ограниченных сетей бывал порой столь невыносим, что отдельные личности предпочитали им полное одиночество. В стихотворении Роберта Бёрнса “Жена верна мне одному” (*Naebody*) воспевается самодостаточность как своего рода дерзкая независимость:

*Жена верна мне одному,
И сам я верен ей за то.
Не ставлю рожек никому,
И мне не ставит их никто.*

Своим трудом я нажил грош,

¹⁰² Jackson, Rodriguez Barraquer and Tan, ‘Social Capital and Social Quilts’.

¹⁰³ Banerjee et al., ‘Gossip’.

*И сам истрачу я его.
Что у меня займы возьмешь?
И я не брал ни у кого.*

*Я не хозяин никому,
И никому я не слуга.
А если в руки меч возьму,
Я отобью удар врага.*

*Так и живу день изо дня,
Тоской, заботой не томим.
Другим нет дела до меня,
И я не кланяюсь другим¹⁰⁴.*

Такие упрямые одиночки часто становились героями западного кинематографа – от “Одинокого рейнджера” до “Бродяги высокогорных равнин”. В фильме братьев Коэн “Просто кровь” (1984) рассказчик живет в мире, где царит необузданный жестокий индивидуализм. “Давай пожалуйся, – говорит он, – расскажи соседу о своих бедах, попроси о помощи – он тут же сбежит. Вот в России все так устроили, что каждый всегда выручит всех остальных – хотя бы на словах. Но я-то, кроме Техаса, ничего не видел. А здесь у нас... ты сам по себе”¹⁰⁵.

Впрочем, такой отъявленный индивидуализм – скорее ис-

¹⁰⁴ Перевод С. Я. Маршака. (Прим. пер.)

¹⁰⁵ <https://www.youtube.com/watch?v=nLykrziXGyg>.

ключение, чем правило. Как незабываемо сказал Джон Донн в своих “Обращениях к Господу в час нужды и бедствий”:

Ни один человек – не остров, обретающийся сам по себе. Каждый человек – часть материка, часть единой суши. И если хоть ком земли смоем в море, то убудет от Европы, и то же делается, если вода размоем береговой мыс или обрушится дом твоего друга или твой собственный. Смерть всякого человека умаляет меня, ибо я принадлежу роду человеческому, а потому *никогда не посылай узнать, по ком звонит колокол: он звонит по тебе.*

Человек – поистине общественное животное, и если мизантроп сам сторонится других людей, то и они остерегаются его. Озадачивает же вот что: как мы, от природы склонные к горизонтальному взаимодействию, так долго пребывали в плену у властных иерархий с их жесткой вертикальной структурой?

Слово “иерархия” (англ. *hierarchy*) восходит к древнегреческому ἱεραρχία, что буквально означает “власть жреца” (ἱερεὺς). Впервые это слово употребили для описания “небесной иерархии” ангельских чинов, а затем оно обрело более широкий смысл и стало обозначать любое многоярусное устройство духовного или светского правления. А вот слово “сеть”, напротив, вплоть до XVI века не обозначало ничего большего, чем ячеистое полотно из переплетенных веревок или нитей. Шекспир изредка употреблял слова *net*

и *web* в переносном смысле – например, коварный Яго, злоумышляющий против Отелло, говорит: “Я... сеть сплету... чтобы их опутать всех”¹⁰⁶, – но само слово *network* ни разу не встречается ни в одной из его пьес¹⁰⁷. В XVII–XVIII веках ученые заметили, что в природе существуют сети – от паучьих паутин до кровеносной системы из вен и артерий в человеческом организме, – но лишь в XIX веке это понятие начали шире использовать в переносном смысле: географы и инженеры – для описания водных и железнодорожных путей, писатели – для характеристики отношений между людьми. Поэт Кольридж (1817) говорил о “сети собственности”, а историк Фримен (1876) о “сети феодальных владений”¹⁰⁸. И все же вплоть до 1880 года в книгах, выходявших на английском языке, слово *hierarchy* встречалось гораздо чаще, чем слово *network* (см. илл. 3). Можно задним числом подвергнуть политические и общественные отношения, описанные в романе Энтони Троллопа “Финеас Финн” (1869), анализу сетевыми методами¹⁰⁹, но в самом тексте романа это слово не появляется ни разу. Лишь ближе к концу XX века слово

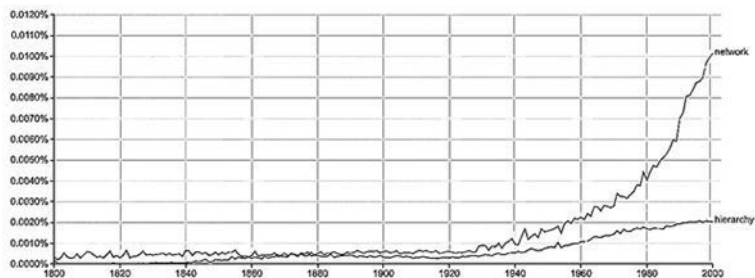
¹⁰⁶ Цитируется в переводе М. Л. Лозинского. (*Прим. пер.*)

¹⁰⁷ См., напр., “Отелло”, II, 3 [‘the net that shall enmesh them all’] и III, 4 [‘there’s magic in the web of it’ – “его состав волшебен” (пер. М. Л. Лозинского)]; “Все хорошо, что хорошо кончается”, IV, 3 [‘the web of our life is of a mingled yarn’ – “ткань нашей жизни сделана из смешанной пряжи” (пер. Т. Л. Щепкиной-Куперник)].

¹⁰⁸ *Oxford English Dictionary*.

¹⁰⁹ См. <http://www.nggproject.ucd.ie/phineas-finn/>

networks стали применять все шире: вначале – к транспортным и электрическим сетям, затем к телефонным и телевизионным и, наконец, к компьютерным и онлайн-социальным сетям. И лишь в 1980 году слово *network* стали употреблять как глагол, обозначающий преднамеренное общение, ориентированное на карьерный рост.



Илл. 3. Составленная *Google N*-грамма встречаемости слов *network* и *hierarchy* в публикациях на английском языке с 1800 по 2000 г.

Глава 4

Почему иерархии?

Туристу, который посещает Венецию, нужно непременно приберечь несколько часов для поездки на очаровательный и сонный остров Торчелло. Там, внутри собора Санта-Мария-Ассунта (Успения Богоматери), можно увидеть замечательное изображение того, что мы называем иерархией (см. вкл. № 1) – мозаику XI века “Страшный суд”, расчлененную на пять ярусов – с Иисусом Христом на самом верху и адским пламенем в самом низу.

Примерно так большинство людей и представляет себе иерархию – как вертикально выстроенную организацию, где власть сосредоточена наверху, и приказы, распоряжения и информация нисходят сверху вниз. Исторически такие структуры зародились на уровне семейных кланов и племенных объединений, из которых (или на фоне которых) со временем выросли более сложные и многослойные институты – с формализованным разделением и ранжированием труда¹¹⁰. Среди разнообразных видов иерархий, которые расплодились до наступления Нового времени, были жестко регламентированные города-государства, чья экономика держалась на торговле, и более крупные, чаще всего монархи-

¹¹⁰ Massey, ‘Brief History’, 14.

ческие, государства, опиравшиеся в первую очередь на сельское хозяйство; подчиненные единому центру религиозные культы, известные под названием церквей; армии и чиновничьи аппараты внутри государств; цехи или гильдии, которые контролировали доступ к отдельным профессиям, требовавшим особых навыков; независимые корпорации, которые с начала Нового времени стремились извлекать выгоду из экономики на масштабах, освоив проведение определенных рыночных сделок; академические объединения вроде университетов; и наконец, сверхкрупные транснациональные государства, известные под названием империй.

Главный мотив, в силу которого люди делали выбор в пользу иерархического порядка, сводится к тому, что он облегчает управление: централизованная власть в руках одного “большого человека” сводит на нет или хотя бы снижает количество отнимающих время споров о том, что и как делать, которые в любой момент способны перерасти в междоусобные конфликты¹¹¹. По мнению философа Бенуа Дюбрёя, делегирование судебной и карательной власти – власти наказывать преступников и правонарушителей – являлось в глазах и отдельного человека, и элиты оптимальным решением для преимущественно аграрного общества, которому требовалось, чтобы основная масса людей просто помалкивала и

¹¹¹ Laura Spinney, ‘Lethal Weapons and the Evolution of Civilisation’, *New Scientist*, 2886 (2012), 46–9.

трудилась в полях¹¹². А Петр Турчин отводит особое значение войнам, утверждая, что распространению иерархически устроенных государств и армий способствовали изменения в военной технике и технологии¹¹³.

Кроме того, сам абсолютизм может способствовать сплочению общества. В 1890 году в царской России полицейский Никифорыч объяснял молодому Максиму Горькому: “Незримая нить – как бы паутинка – исходит из сердца его императорского величества государь-императора Александра Третьего и прочая, – проходит она сквозь господ министров, сквозь его высокопревосходительство губернатора и все чины вплоть до меня и даже до последнего солдата. Этой нитью всё связано, всё оплетено, незримой крепостью её и держится на веки вечные государево царство”¹¹⁴. Горький дожил до тех времен, когда Сталин превратил эту незримую нить в столь крепкие стальные провода, сковавшие общество, какие в самых смелых фантазиях не грезились царям.

Однако и изъян самодержавия тоже очевиден. Ни один человек, как бы талантлив он ни был, не способен единолично справиться со всеми сложностями управления империей, и почти никто не в силах сопротивляться разлагающим соблазнам абсолютной власти. Критика в адрес иерархическо-

¹¹² Dubreuil, *Human Evolution*, 178, 186, 202.

¹¹³ Turchin et al., ‘War, Space, and the Evolution of old World Complex Societies’.

¹¹⁴ Максим Горький, “Мои университеты”.

го государства затрагивает и политику, и экономику. Начиная с XVIII века западный мир, пускай и с некоторыми срывами и задержками, стал позитивнее относиться к демократии, чем античные и ренессансные политические мыслители, или, по крайней мере, положительнее оценивать такое правительство, власть которого ограничена независимыми судами и теми или иными представительными органами. Не говоря уж об изначальной привлекательности политической свободы, государства инклюзивного типа все чаще ассоциируются с более устойчивым экономическим развитием¹¹⁵. Кроме того, они лучше справляются с возникающими сложностями по мере роста населения и развития новых технологий. А еще их гораздо труднее обезглавить: ведь если страной правит один человек, то, убив его, можно вызвать крушение всей иерархической системы. В то же время экономисты, начиная с Адама Смита, доказывали, что свободный рынок в силу своего стихийного характера лучше подходит для распределения ресурсов, чем частный монополист или наделенное чрезмерными полномочиями правительство.

На деле, конечно же, очень многие самодержавные правители, оставившие след в истории, передавали рынку немалую долю полномочий, хотя сами могли регулировать и облагать налогами его деятельность и изредка в нее вмешиваться. Поэтому-то в классическом городе Средневековья или раннего Нового времени, вроде тосканской Сиены, башня, олицетво-

¹¹⁵ См. недавнюю работу Acemoglu and Robinson, *Why Nations Fail*.

рившая мирскую власть, возвышается прямо над площадью, которая обычно служит рынком и местом других общественных собраний, и бросает на нее мрачную тень (см. вкл. № 2). Следовательно, было бы неверно вслед за Фридрихом Хайеком¹¹⁶ говорить о простом противопоставлении государства и рынка. И не только потому, что правительство определяет законные рамки, внутри которых действует рынок, но еще и потому, что, как писал Макс Буазо в поздних работах, рынки и бюрократические аппараты сами по себе являются идеальными типами сетей для распространения информации, ничуть не хуже кланов или феодалов¹¹⁷.

Однако неформальные сети устроены иначе. В них, по словам социолога, теоретика организаций Уолтера Пауэлла, “взаимодействие происходит не путем разрозненных сообщений и не посредством административных указов, а благодаря группам людей, совместно занятых добровольно избранной ими взаимно поддерживающей деятельностью... [которая] не связана ни с четкими рыночными критериями, ни с привычным патернализмом иерархий”¹¹⁸. Студентам, изучающим корпоративное управление, давно известно, какую роль играют сети взаимосвязанных руководителей в некоторых экономиках. Японские холдинги *кэйрэцу*¹¹⁹ –

¹¹⁶ Хайек Фридрих (1899–1992) – австрийский экономист. (Прим. ред.)

¹¹⁷ Boisot, *Information Space and Knowledge Assets*.

¹¹⁸ Powell, ‘Neither Market nor Hierarchy’, 271f.

¹¹⁹ В буквальном переводе *keiretsu* означает “объединение без головы”. Такое

лишь некоторые из множества подобных бизнес-групп. Подобные объединения заставляют вспомнить знаменитое замечание Адама Смита о том, что “представители одного и того же вида торговли или ремесла редко собираются вместе даже для развлечений и веселья без того, чтобы их разговор не кончился заговором против публики или каким-либо соглашением о повышении цен”¹²⁰. А еще некоторые политологи с определенной тревогой обнаружили, что сети занимают некоторую промежуточную территорию¹²¹. Что, если участники сетей тайно заняты торговлей, пускай даже идет обмен подарками, а не банкнотами?¹²² Являются ли сети всего лишь объединениями с менее жесткой структурой?¹²³ Теоретики, изучающие сети, много лет искали ответы на подобные вопросы, хотя историки часто обходили вниманием их работы, по крайней мере до недавнего времени.

название дается корпоративной структуре, в которую объединены несколько организаций, как правило связанных взаимным участием в капитале. Часто подобные предприятия являются партнерами, например в цепочке поставок. (Прим. авт.)

¹²⁰ Цитируется в переводе П. Н. Клюкина. (Прим. ред.)

¹²¹ Rhodes, ‘New Governance’.

¹²² Thompson, *Between Hierarchies and Markets*.

¹²³ Boisot and Lu, ‘Competing and Collaborating in Networks’.

Глава 5

От семи мостов до шести рукопожатий

Формальное изучение сетей началось в середине XVIII века, когда переживал пору расцвета восточнопрусский город Кёнигсберг, родина философа Иммануила Канта. Среди достопримечательностей Кёнигсберга были семь мостов через реку Прегель¹²⁴, соединявших противоположные берега с двумя островками посреди реки, а также сами эти островки между собой (см. илл. 4). Местные жители давно заметили, что невозможно пройти по всем семи мостам, не пройдя по одному из них хотя бы дважды¹²⁵. Эта задача привлекла внимание великого математика Леонарда Эйлера, уроженца Швейцарии, и в 1735 году он разработал теорию графов, чтобы наглядным и научным способом доказать, почему такой маршрут невозможен. На упрощенном графе, или схеме (см. илл. 5), четыре “вершины” обозначают два берега реки и два острова, больший и меньший, а семь “ребер” обо-

¹²⁴ Русское название – Преголя. (*Прим. пер.*)

¹²⁵ К сожалению, Кант не гулял по семи мостам, хотя ежедневно выходил на прогулку с такой пунктуальностью, что, по преданию, горожане сверяли по нему часы. Если верить поэту Генриху Гейне, Кант предпочитал по восемь раз прохаживаться взад-вперед по одной и той же обсаженной деревьями улице, которую со временем прозвали Философской тропой. (*Прим. авт.*)

значают соединяющие их мосты. Строго говоря, Эйлер продемонстрировал, что возможность существования пути, который пересекал бы каждое ребро всего один раз, зависит от *степени* вершин (то есть количества ребер, сходящихся к каждой вершине). Граф должен иметь либо две вершины с нечетным количеством ребер, либо ни одной. Поскольку в графе, изображающем семь кёнигсбергских мостов, четыре таких вершины (одна с пятью ребрами, остальные с тремя), Эйлеров путь в нем невозможен. Пройтись по всем мостам, не пройдя ни по одному из них дважды, можно было бы, только убрав одно ребро – то есть мост между двумя островами: тогда остались бы только две вершины с нечетной степенью. Со времен Эйлера основными единицами теории графов, которую он сам изначально называл “геометрией положения”, являются вершины (узлы) и ребра (звенья).

В XIX веке ученые стали применять этот принцип ко всему – от картографии до электрических цепей и до изомерии органических соединений¹²⁶. О том, что могут существовать еще и *общественные* сети, тоже, разумеется, задумывались крупные политические мыслители того времени – в частности, Джон Стюарт Милль, Огюст Конт и Алексис де Токвиль. Последний из них обратил внимание на то, что большое количество разного рода общественных объединений на раннем этапе существования США сыграло важную роль в формировании американской демократии. Однако ни один из

¹²⁶ Caldarelli and Catanzaro, *Networks*, 9.

них не пытался изложить свои догадки в связной форме. Поэтому можно считать, что изучение социальных сетей ведет свой отсчет с 1900 года, когда школьный учитель и обществовед-любитель Иоганн Делитч опубликовал схему, отображавшую характер дружеских отношений между 53 учениками, с которыми он занимался в течение 1880/81 учебного года¹²⁷. Делитч выявил четкую связь между близостью общественного положения мальчиков и их академической успеваемостью (на основе которой в ту пору рассказывали учеников в классе). В чем-то сходная работа была проделана тремя десятилетиями позже в Нью-Йорке, где психиатр Якоб Леви Морено, своеобразная личность – австриец по рождению¹²⁸, но при этом противник Фрейда, – составлял социограммы, изучая взаимоотношения между девочками, малолетними преступницами, в исправительной школе в Гудзоне, штат Нью-Йорк. В его исследовании, опубликованном в 1933 году¹²⁹ под названием “Кто выживет?” (*Who Shall Survive?*), показывалось, что большой рост числа сбежавших из учреждения в 1932 году становится объяснимым, если знать, какое место занимали беглянки в школьной социальной сети симпатий и антипатий, имеющих как расовый, так и сексуальный характер (см. вкл. № 2). Вот здесь, заявил Морено, и скрыты “общественные силы, которые господствуют над че-

¹²⁷ См. Heidler et al., ‘Relationship Patterns’.

¹²⁸ Неточность: Морено родился в Румынии в 1889 году. (Прим. ред.)

¹²⁹ Неточность: книга вышла в 1934 году. (Прим. ред.)

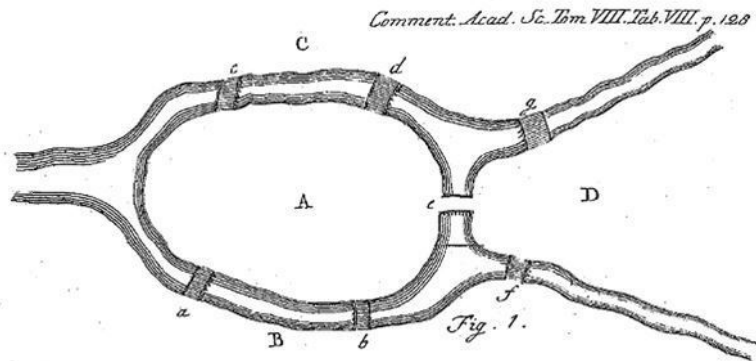
ловечеством”. Его книга, считал он, станет “новой настольной книгой – руководством по социальному поведению, по человеческим сообществам”¹³⁰.

Спустя еще тридцать лет лингвист и библиограф Юджин Гарфилд придумал сходный графический способ наглядно показывать историю разных научных областей при помощи “историограммы” цитат. С тех пор индексы цитирования и “факторы влияния” стали стандартными инструментами измерения академических достижений в науке. А еще они дают возможность отображать процесс появления новых научных идей – например обнаруживая “невидимые колледжи”, которые вызываются к жизни сетями цитирования и которые весьма отличаются от тех настоящих колледжей, где работают большинство ученых¹³¹. Впрочем, подобные показатели иногда говорят лишь о том, что ученые склонны цитировать труды тех ученых, кто близок им по взглядам. Как гласит старая пословица, свой своему поневоле брат. Это относится не только к цитированию, но и ко многому другому. Если два узла связаны с третьим, то высока вероятность, что они окажутся связаны и друг с другом, потому что (говоря словами экономиста Джеймса Э. Рауха) “два человека, которые знакомы со мной, будут знакомы между собой с большей вероятностью, чем два произвольно выбранных челове-

¹³⁰ Moreno, *Who Shall Survive?* xiii, lxvi.

¹³¹ Crane, ‘Social Structure in a Group of Scientists’.

ка”¹³². Триада, все участники которой связаны между собой положительными чувствами, называется “уравновешенной” и иллюстрирует изречение “друг моего друга – мой друг”. Другая триада, два участника которой не знают друг друга, хотя знают третьего участника, иногда называется “запретной триадой”. (Вариант, при котором два участника дружны между собой, а третий враждебен одному из них, являет собой пример такой неприятной ситуации, когда “враг моего друга – мой друг”¹³³.)



Илл. 4. Иллюстрация № 1 Эйлера из его книги *Solutio problematis ad geometriam situs pertinentis* [лат. “Решение задачи, связанной с геометрией положения”] (1741). Те, кто по-

¹³² James E. Rauch, review of Jackson, *Social and Economic Networks*, in *Journal of Economic Literature*, 48, 4 (December 2010), 981.

¹³³ Leskovec, Huttenlocher, and Kleinberg, ‘Signed Networks in Social Media’.

желал бы испытать решение задачи на месте, уже не имеют возможности сделать это, так как два из семи старинных мостов не пережили бомбежек города во время Второй мировой войны, а еще два были разрушены уже после того, как Кёнигсберг стал советским Калининградом.

Таким образом, гомофилия – наша склонность испытывать притяжение к людям, похожим на нас самих (ее еще называют ассортативностью), – может считаться первым законом работы социальных сетей. Эверетт Роджерс и Дилип Бхоумик первыми из социологов предположили, что гомофилия может оборачиваться и минусами, ограничивая круг общения человека; они высказали мысль, что существует и “оптимальная гетерофилия”. Не выступает ли гомофилия своего рода самосегрегацией? В 1970-х годах Уэйн Зекери выстроил схему дружеских связей между членами университетского клуба каратистов. Эта схема выявила наличие двух отчетливо обозначенных групп внутри клуба. Гомофилия может основываться на общем статусе (это и заданные характеристики, например расовая, национальная, половая и возрастная принадлежность, и приобретенные характеристики, например религиозная принадлежность, образование, профессия или модель поведения) или на общих ценностях, поскольку их возможно отличить от приобретенных черт¹³⁴. Знакомая иллюстрация этого явления – склонность амери-

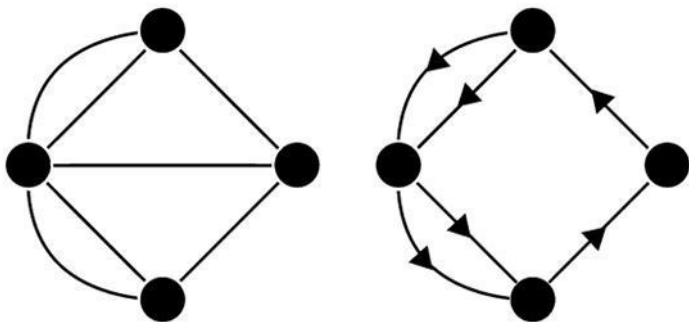
¹³⁴ McPherson et al., ‘Birds of a Feather’, 419.

канских школьников самоизолироваться на основе расовой и национальной общности (см. вкл. № 3), хотя недавние исследования и наводят на предположение, что эта тенденция существенно разнится от одной расовой группы к другой¹³⁵.

Могут ли такие схемы показать нам, кто из людей играет главные роли? Лишь в XX веке ученые и математики формально определили значимость такого понятия, как “центральность”. Три важнейших показателя важности в формальном сетевом анализе – это центральность по степени, центральность по посредничеству и центральность по близости. Центральность по степени – по количеству ребер, исходящих от одного конкретного узла, – служит показателем общительности: это просто число отношений, которыми один человек связан с другими. Центральность по посредничеству – понятие, официально закрепленное социологом Линтоном Фрименом в конце 1970-х годов, – позволяет оценить количество информации, проходящей через тот или иной узел. Подобно тому как пассажиры общественного транспорта, стремящиеся побыстрее добраться до места назначения, создают заторы на немногочисленных пересадочных станциях, участники одной общей сети тоже часто обращаются к нескольким ключевым фигурам, которые способны связать их с другими, более отдаленными от них людьми или группами людей. Фигурами, обладающими централь-

¹³⁵ Currarini et al., ‘Identifying the Roles of Race Based Choice and Chance’. See also Moody, ‘Race, School Integration, and Friendship Segregation’.

стью по посредничеству, необязательно являются люди, имеющие наибольшее количество связей: важно, чтобы у них имелись по-настоящему важные связи. (Иными словами, дело не в количестве, а в качестве ваших знакомств.) Наконец, центральность по близости – это показатель, учитывающий среднее количество “шагов”, которые требуется совершить каждому узлу, чтобы добраться до всех остальных узлов; его часто используют, чтобы определить, у кого имеется наилучший доступ к информации – при условии ее широкого распространения¹³⁶. Люди, обладающие высокой центральностью по степени, по посредничеству или по близости, каждый на свой лад служат основными “узлами связи”.



Илл. 5. Упрощенная схема Эйлеровой задачи о кёнигсбергских мостах. Задачу можно решить, только убрав грань в середине (то есть мост, соединяющий два острова,

¹³⁶ Vera and Schupp, ‘Network Analysis’, 409.

на илл. 4).

В середине XX века произошел и существенный прогресс в нашем понимании совокупных свойств сети, которые зачастую остаются незаметными с точки зрения любого отдельного узла. Р. Дункан Люче и Альберт Перри из Массачусетского технологического института предложили использовать коэффициенты “кластеризации” для измерения той степени, в которой связаны между собой узлы в группе, причем крайним случаем считается клика, внутри которой каждый узел связан со всеми остальными в группе. (Строго говоря, коэффициент кластеризации показывает количественное соотношение полностью связанных общественных триад, то есть таких, в которых каждый член любой троицы связан с двумя остальными.) Плотность сети – похожий критерий взаимосвязанности.

Важность таких единиц измерения стала очевидной в 1967 году, когда социальный психолог Стэнли Милгрэм провел свой знаменитый эксперимент. Он направил письма произвольно выбранным адресатам, жившим в Уичито, штат Канзас, и в Омахе, штат Небраска. Получателей просили переслать письмо напрямую намеченному конечному адресату – соответственно, жене одного студента-богослова из Гарварда и одному биржевому маклеру в Бостоне, – если они лично знают этих людей, или же переслать письмо кому-нибудь, кто, по их мнению, может знать конечного адресата,

при условии, что они сами коротко знакомы с посредником. А еще их просили отправить Милгрэму открытку отслеживания и в ней рассказать о том, что именно они сделали. В целом, по сообщению Милгрэма, 44 из 160 писем из Небраски в итоге были доставлены по назначению¹³⁷. (Более позднее исследование наводит на предположение, что таких писем было всего 21¹³⁸.) Законченные цепочки позволили Милгрэму подсчитать количество посредников, задействованных для того, чтобы доставить письмо по назначению: в среднем оно равнялось пяти¹³⁹. Это открытие предвосхитил венгерский писатель Фридьеш Каринти в рассказе “Звенья цепи” (*Láncszemek*), напечатанном в 1929 году: там главный герой держит с приятелями пари, что сумеет связаться с любым человеком на Земле, кого бы они ни назвали, всего через пятерых общих знакомых, из которых ему самому нужно лично знать всего одного. К этой же задаче подступались и другие исследователи, проводившие эксперименты независимо друг от друга, – в частности, политолог Итиэль де Сола Пул и математик Манфред Кохен.

Сеть, в которой два узла связаны через пятерых посредников, имеет шесть ребер (звеньев). Выражение “шесть рукопожатий” [буквально – шесть степеней разделения] прижилось лишь после появления в 1990 году одноименной пьесы

¹³⁷ Milgram, ‘Small World Problem’.

¹³⁸ Watts, *Six Degrees*, 134. См. также Schnettler, ‘Structured Overview’.

¹³⁹ Barabási, *Linked*, 29.

Джона Гуэра, но у него имелась долгая предыстория. Как и представление о том, что “мир тесен” (так называли диснейлендовский аттракцион, придуманный в 1964 году), или техническое понятие близости, эта фраза очень емко подытоживает ощущение взаимосвязанности, усилившееся в середине XX века. Эта тема разыгрывалась во множестве вариаций: шесть шагов до Марлона Брандо, шесть шагов до Моника Левински, шесть шагов до Кевина Бейкона (этот вариант даже превратился в настольную игру¹⁴⁰), шесть шагов до Луизы Вайсберг (матери одного из друзей Малкольма Гладуэлла¹⁴¹), а еще – если обратиться к научным аналогам этих игр – шесть шагов до математика Пала Эрдёша, который, как известно, заложил основы теории сетей¹⁴². Недавно проведенные исследования позволяют предположить, что количество этих рукопожатий сейчас скорее ближе к пяти, чем к шести, а это, в свою очередь, наводит на мысль о том, что с 1970-х годов технический прогресс, пожалуй, принес не такие уж разительные перемены в нашу жизнь, как принято считать¹⁴³. Впрочем, для директоров тысячи самых крупных компаний,

¹⁴⁰ Имеется в виду игра “Шесть шагов до Кевина Бейкона”, в которой надо не более чем за шесть шагов установить связь между актером Кевином Бейконом и неким загаданным актером. (*Прим. ред.*)

¹⁴¹ *Гладуэлл Малькольм* (род. 1955) – известный канадский журналист, автор нескольких книг-бестселлеров. (*Прим. ред.*)

¹⁴² Jennifer Schuessler, ‘How Six Degrees Became a Forever Meme’, *The New York Times*, 19 April 2017.

¹⁴³ Jackson, Rogers and Zenou, ‘Connections in the Modern World’.

по версии журнала *Fortune*, это число составляет 4,6¹⁴⁴. А для пользователей сети *Facebook* оно составляло 3,74 в 2012 году¹⁴⁵ и только 3,57 – в 2016-м¹⁴⁶.

¹⁴⁴ Davis, Yoo and Baker, 'The Small World of the American Corporate Elite'.

¹⁴⁵ Lars Backstrom, Paolo Boldi, Marco Rosa, Johan Ugander, and Sebastiano Vigna, 'Four Degrees of Separation', 22 June 2012.

¹⁴⁶ Smriti Bhagat, Moira Burke, Carlos Diuk, Ismail Onur Filiz, and Sergey Edunov, 'Three and a Half Degrees of Separation', 4 February 2016.

Глава 6

Слабые связи и вирусные идеи

Это открытие оказывается очень занимательным, потому что обычно мы думаем, что наши дружеские связи охватывают относительно небольшие группы людей или кружки похожих людей, единомышленников, которые существуют обособленно от других групп, куда входят совсем другие люди – непохожие на нас, но сходные между собой. А если всех нас в действительности отделяет от Моники Левински лишь шесть рукопожатий, то это объясняется явлением, которому стэнфордский социолог Марк Грановеттер дал парадоксальное название – сила слабых связей¹⁴⁷. Если бы все связи были похожи на крепкие гомофилические узы, какие связывают нас с нашими близкими друзьями, то мир неизбежно оказался бы фрагментирован. Но более слабые связи – со знакомыми, с которыми у нас уже меньше сходства, – играют ключевую роль в феномене, который описывается фразой “мир тесен”. Изначально Грановеттера интересовал вопрос о том, почему людям, которые ищут работу, чаще помогают знакомые, чем близкие друзья, но затем ему в голову пришла мысль, что в обществе с относительно малым количеством слабых связей “новые идеи будут распространяться

¹⁴⁷ Granovetter, ‘Strength of Weak Ties’.

медленнее, научные дерзания будут наткаться на помехи, а подгруппам, разделенным по принципу расовой, национальной или территориальной принадлежности или по иным критериям, будет сложно достичь взаимопонимания”¹⁴⁸. Иными словами, слабые связи – это жизненно важные мосты, переброшенные между различными кластерами или группами, которые иначе не были бы никак связаны друг с другом¹⁴⁹.

Наблюдение Грановеттера имело социологический характер, оно опиралось на опросы и похожие данные, а затем подверглось уточнению на основе полевых исследований. Благодаря этим исследованиям выяснилось, например, что для малоимущих сильные связи имеют большее значение, чем слабые связи, и это наводит на мысль, что туго сплетенные сети пролетарского мира, возможно, способствуют бедности¹⁵⁰. Лишь в 1998 году математики Дункан Уоттс и Стивен Строгац продемонстрировали, *почему* мир, в котором преобладают гомофилические кластеры, может одновременно являться тесным миром. Уоттс и Строгац классифицировали сети, исходя из двух сравнительно независимых показателей – средней центральности по близости каждого узла и

¹⁴⁸ Granovetter, ‘Strength of Weak Ties Revisited’, 202.

¹⁴⁹ См. также Tatic and Wiese, ‘Reconstructing Granovetter’s Network Theory’. Недавние исследования с использованием данных *Facebook* в целом подтверждают тезис Грановеттера: Laura K. Gee, Jason Jones and Moira Burke, ‘Social Networks and Labor Markets: How Strong Ties Relate to Job Finding on Facebook’s Social Network’, 13 January 2016.

¹⁵⁰ Liu, King, and Bearman, ‘Social Influence’.

общего для всей сети коэффициента кластеризации. Начиная с круговой решетки, в которой каждый узел связан только с первым и вторым по близости соседними узлами, исследователи показали, что достаточно произвольно добавить к ним всего несколько новых ребер, как заметно увеличивается близость всех узлов, но при этом общий коэффициент кластеризации повышается незначительно¹⁵¹. Уоттс начал свою работу с изучения синхронного стрекота сверчков, однако очевидно, что заключения, которые можно вывести из наблюдений, сделанных им и Строгацем, вполне применимы и к человеческим популяциям. По словам Уоттса, «разница между графами «просторного» и «тесного» мира сказывается уже при произвольном добавлении нескольких лишних ребер, причем на уровне отдельных вершин эта перемена практически незаметна... Чрезвычайно кластеризованный характер графов «тесного мира» может приводить к интуитивной мысли о том, что та или иная болезнь «где-то далеко», тогда как в действительности она весьма близко»¹⁵².

Экономистам прогресс в изучении сетей тоже позволил сделать важные выводы. Стандартная экономика исходила из того, что существуют более или менее единообразные рынки, на которых действуют отдельные агенты, занятые максимизацией полезности и обладающие совершенной информацией. Задача, решенная английским экономистом Ро-

¹⁵¹ Watts and Strogatz, 'Collective Dynamics of "Small World" Networks'.

¹⁵² Watts, 'Networks, Dynamics, and the Small World Phenomenon', 522.

нальдом Коузом, который объяснил важность транзакционных издержек¹⁵³, состояла в том, чтобы объяснить, зачем вообще существуют фирмы. (Не все мы – портовые грузчики, получающие оплату работы поденно, как герой Марлона Брандо в фильме “В порту”, – потому что фирмы, нанимающие нас на постоянную работу, снижают таким образом издержки, возникающие при посуточном найме.) Но если бы рынки были сетями и большинство людей группировались бы в более или менее взаимосвязанные кластеры, то мировая экономика выглядела бы совершенно иначе, и не в последнюю очередь потому, что потоки информации определялись бы структурами сетей¹⁵⁴. Многие обмены не являются одно-разовыми сделками, в которых цена диктуется лишь спросом и предложением. Репутация – это функция доверия, а доверие, в свой черед, выше внутри группы схожих людей (например, внутри иммигрантского сообщества). Из этого сле-

¹⁵³ В работе “Проблема социальных издержек” (R. H. Coase. *The Problem of Social Cost*. 1960. P. 15) Коуз писал: “Чтобы провести какую-то рыночную операцию, необходимо выяснить, с кем ты хочешь иметь дело, известить людей о том, что именно будет предметом сделки и на каких условиях, провести переговоры, которые приведут к деловому соглашению, составить контракт, предпринять проверку, которая необходима, чтобы убедиться в том, что все условия договора соблюдаются, и так далее”. Организации вроде фирм – и даже государств – существуют для того, чтобы снижать или устранять издержки подобных транзакций при помощи, например, стандартизированных долговременных трудовых договоров. Более крупные организации могут проделывать все это более эффективно – отсюда понятие “экономии на масштабах”. (Прим. авт.)

¹⁵⁴ Powell, ‘Neither Market nor Hierarchy’, 301, 304.

дуют выводы, приложимые не только к рынкам рабочей силы, которые изучал Грановеттер¹⁵⁵. Закрытые сети торговцев могут вступать в тайные сговоры против остальной публики и чинить помехи инновациям. Более открытые сети, напротив, могут продвигать инновации по мере того, как новые идеи будут доходить до них извне благодаря силе слабых связей¹⁵⁶. Подобные наблюдения заставляют задуматься над вопросом: а как вообще образуются сети?¹⁵⁷

На деле кажется довольно ясным, как именно возникают сети. От Авнера Грейфа, исследовавшего связи магрибских торговцев XI века в Средиземноморье¹⁵⁸, до Рональда Берта, изучавшего современных предпринимателей и управляющих, социологи написали множество книг и статей о роли деловых сетей в накоплении социального капитала¹⁵⁹ и в продвижении инноваций – или же в сопротивлении им. Согласно терминологии Берта, конкуренция между отдельными людьми и фирмами определяется устройством сетей, причем “структурные дыры” – пустоты между кластерами, между которыми отсутствуют слабые связи, – предоставля-

¹⁵⁵ Calvó Armengol and Jackson, ‘The Effects of Social Networks on Employment and Inequality’.

¹⁵⁶ Smith Doerr and Powell, ‘Networks and Economic Life’.

¹⁵⁷ Bramoullé et al., ‘Homophily and Long Run Integration’; Jackson and Rogers, ‘Meeting Strangers and Friends of Friends’.

¹⁵⁸ Greif, ‘Reputation and Coalitions in Medieval Trade’ and ‘Contract Enforceability and Economic Institutions’.

¹⁵⁹ Coleman, ‘Social Capital’.

ют “предпринимательские возможности для получения доступа к информации, расчета времени, направлений и контроля”¹⁶⁰. Посредники – люди, способные “навести мосты”, – получают (или, по идее, должны получать) “вознаграждение за свою объединяющую работу”, потому что в силу своего положения они с высокой степенью вероятности могут выдвигать творческие идеи (и, с другой стороны, реже страдают от шаблонов группового мышления). В инновационных институтах таких посредников всегда высоко ценят. Однако в большинстве столкновений между инноватором-посредником и сетью, тяготеющей к “захлопыванию” (то есть к изолированности и однородности), часто одерживает верх последняя¹⁶¹. Это наблюдение верно не только в отношении работников какой-нибудь американской компании, производящей электронику, но и в отношении философов, состоящих в штате научных учреждений¹⁶².

Возникла целая подобласть – “организационное поведение”, которая сейчас занимает важное место в большинстве учебных программ на степень магистра делового администрирования. Среди недавних наблюдений есть такие: менеджеры чаще и активнее пользуются социальными сетями, чем подчиненные¹⁶³; “менее иерархично устроенная сеть

¹⁶⁰ Burt, *Structural Holes*, KL 46–49.

¹⁶¹ Burt, *Brokerage and Closure*, 7. См. также Burt, *Neighbor Networks*.

¹⁶² Burt, ‘Structural Holes and Good Ideas’, 349f.

¹⁶³ Carroll and Teo, ‘On the Social Networks of Managers’, 433.

больше способствует сплоченности и однородности в организационной культуре”¹⁶⁴; посредники с большой долей вероятности добиваются успеха в наведении мостов над структурными пустотами, если они “культурно приспособляются к своей организованной группе”, тогда как те, кто “встроен в структуру организации”, добиваются большего успеха, если они “выделяются на общем культурном фоне”. Словом, “ассимилированные посредники” и “интегрированные нон-конформисты” чаще всего оказываются удачливее остальных¹⁶⁵. И здесь тоже теория сетей предлагает ряд наблюдений, которые могут оказаться полезными не только в типичном корпоративном рабочем пространстве, какое высмеивается в сериале Рики Джервейса “Офис”. Все же офисные сети редко бывают очень обширными. И размер сети имеет значение, потому что существует закон Меткалфа – названный в честь изобретателя *Ethernet* Роберта Меткалфа, – который гласит (в своей исходной формулировке), что ценность телекоммуникационной сети пропорциональна квадрату числа подсоединенных совместимых устройств связи. То же самое, как выяснилось, относится и к любым сетям вообще: проще говоря, чем больше количество узлов в сети, тем ценнее сама сеть для всех узлов в совокупности. Как мы еще увидим, это значит, что у очень обширных, общедоступных сетей бывает колоссальная отдача, а у тайных и/или исключительных се-

¹⁶⁴ Harrison and Carroll, ‘Dynamics of Cultural Influence Networks’, 18.

¹⁶⁵ Goldberg et al., ‘Fitting In or Standing Out?’ 2f.

тей отдача, напротив, ограниченная. Даже в самых крупных сетях есть узлы, которые играют роль посредников или стыковочных центров.

Выражение “молниеносно разлететься”, а совсем буквально – “стать вирусным” давно уже воспринимается как избитое клише, излюбленный штамп рекламщиков и маркетологов¹⁶⁶. Тем не менее наука, изучающая сети, дает возможность наилучшим образом понять, почему некоторые идеи распространяются чрезвычайно быстро. Идеи – даже как некоторые эмоциональные состояния и болезненные расстройства вроде ожирения – способны передаваться через социальные сети, действительно напоминая в этом смысле вирусы заразных болезней. Однако идеи (или мемы, если воспользоваться неологизмом из лексикона эволюционистов), как правило, все-таки менее заразны, чем вирусы. Биологические и компьютерные вирусы обычно осуществляют “широковещательный поиск” по всей сети, так как их цель – максимально размножиться, перекинувшись на каждого соседа каждого зараженного ими узла. Мы же, напротив, интуитивно избираем тех членов своей сети, которым мы желаем передать идею или от кого мы сами готовы воспринять идею как заслуживающую доверия¹⁶⁷. Ранним вкладом в изучение этой темы стала “модель двухступенчатого потока информации”, предложенная социологами Полом Лазарсфель-

¹⁶⁶ Berger, *Contagious*. См. также Sampson, *Virality*.

¹⁶⁷ Хорошую дискуссию на эту тему см. в: Collar, *Religious Networks*, 13f.

дом и Элиху Кацем, которые в 1950-х годах заявили, что идеи перетекают от СМИ к широким слоям населения через так называемых лидеров мнения¹⁶⁸. Другие исследователи, уже в конце XX века, пытались измерить скорость, с какой разносятся новости, слухи или новшества. Более поздние исследования показали, что через сеть передаются даже эмоциональные состояния¹⁶⁹. Хотя различить эндогенные и экзогенные сетевые эффекты совсем непросто¹⁷⁰, свидетельства, указывающие на заражения такого рода, достаточно очевидны: “Студенты, у которых соседи по комнате прилежно учатся, сами начинают заниматься усерднее. А люди, сидящие за одним столом с обжорами, сами налегают на еду”¹⁷¹. Однако, если верить Кристакису и Фаулеру, мы не можем передавать идеи или поведенческие привычки за пределы круга друзей друзей наших друзей (иными словами, не дальше чем на три рукопожатия вперед). Дело в том, что для передачи и восприятия идеи или поведенческой привычки требуется связь более крепкая, чем для пересылки письма (как в случае эксперимента Милгрэма) или для сообщения о том, что там-то имеется такая-то вакансия. Если мы просто знакомы с человеком, это еще не значит, что мы способны повлиять на него так, чтобы он начал прилежнее учиться или переедать. Под-

¹⁶⁸ Katz and Lazarsfeld, *Personal Influence*.

¹⁶⁹ Hill, ‘Emotions as Infectious Diseases’.

¹⁷⁰ Dolton, ‘Identifying Social Network Effects’.

¹⁷¹ Christakis and Fowler, *Connected*, 22.

ражание – поистине самая искренняя форма лести, даже когда оно происходит неосознанно.



Илл. 6. Фундаментальные понятия теории сетей. Каждая точка на графике – это вершина, или узел, каждая линия – грань. Точка, названная центральным узлом, имеет наибольшую центральность по степени и центральность по посредничеству. Вершины, названные кластером, имеют более высокую плотность, или коэффициент местной кластеризации, чем другие участки графика.

Ключевой момент, как и при эпидемии болезней, заключается в том, что скорость и размах рассеивания определя-

ется не только сутью самой передаваемой идеи, но и устройством сети, по которой она передается¹⁷². В процессе вирусизации важнейшую роль играют узлы, которые служат не только связующими центрами или посредниками, но и “привратниками”, то есть людьми, решающими, передавать или не передавать поступившую информацию дальше, в ту часть сети, которая находится за ними¹⁷³. Решение, которое они принимают, отчасти зависит от их мнения о том, как скажется переданная информация на них самих – положительно или отрицательно. С другой стороны, для того чтобы идея оказалась воспринята, требуется, чтобы ее передал не один источник и даже не два, а больше. Сложная культурная инфекция, в отличие от простого эпидемического заболевания, для начала требует набрать критическую массу первых сторонников, обладающих высокой центральностью по степени (то есть сравнительно большим количеством влиятельных друзей)¹⁷⁴. По словам Дункана Уоттса, главное при оценке вероятности каскадного эффекта, напоминающего заражение, – “сосредоточиться не на самом стимуле, а на структуре сети, по которой расходится этот стимул”¹⁷⁵. Это помогает объяснить, почему на каждую идею, которая разлетелась по свету молниеносно, как вирус, приходится множество дру-

¹⁷² Kadushin, *Understanding Social Networks*, 209f.

¹⁷³ Nahon and Hemsley, *Going Viral*.

¹⁷⁴ Centola and Macy, ‘Complex Contagions’.

¹⁷⁵ Watts, *Six Degrees*, 249.

гих идей, которые прозябают в неизвестности и выдыхаются только потому, что начали свой путь с неудачного узла, неудачного кластера или из неудачной сети.

Глава 7

Разновидности сетей

Если бы все общественные сети были устроены одинаково, мы жили бы в совершенно ином мире. Например, мир, в котором вершины (узлы) соединялись бы друг с другом произвольным образом – так что количество ребер, приходящихся на одну вершину, распределялось бы по колоколообразной кривой, – обладал бы некоторыми свойствами “тесного мира”, но не был бы похож на наш¹⁷⁶. Дело в том, что во многих реально существующих сетях наблюдается принцип распределения Парето: в них имеется больше вершин с очень большим количеством ребер и больше вершин с очень малым количеством ребер, чем бывает в случайных сетях. Это вариант того феномена неравномерного распределения преимуществ, который социолог Роберт К. Мертон назвал “эффектом Матфея” – из-за слов в Притче о талантах из Евангелия от Матфея: “ибо всякому имеющему дастся и приумножится, а у неимеющего отнимется и то,

¹⁷⁶ Случайные сети впервые исследовали знаменитый обилием научных работ и часто цитируемый математик Пал Эрдеши и один из его многочисленных соавторов Альфред Реньи. Случайный граф получается, если разместить на плоскости множество n вершин, а затем произвольным образом соединять их попарно, пока не появится множество ребер m . Каждую вершину можно выбрать более одного раза или же не выбирать вовсе. (Прим. авт.)

что имеет”¹⁷⁷. В науке успех порождает успех: тому, у кого уже есть награды, и впредь будет доставаться больше наград. Нечто подобное наблюдается и в “экономике суперзвезд”¹⁷⁸. Точно так же, по мере расширения многих крупных сетей, узлы приобретают новые ребра пропорционально тому количеству, которое у них уже имеется (это их степень, или “пригодность”). Иными словами, наблюдается “предпочтительное присоединение”. Этим открытием мы обязаны физикам Альберту-Ласло Барабашу и Реке Альберт, которые первыми выдвинули предположение о том, что большинство реально существующих сетей, возможно, подчиняются при распределении степенному закону или являются “безмасштабными”¹⁷⁹. По мере развития таких сетей некоторые узлы становятся связующими центрами и приобретают гораздо

¹⁷⁷ Мф 25:28. (Прим. пер.)

¹⁷⁸ Rosen, ‘The Economics of Superstars’.

¹⁷⁹ Про модели распределения, подчиняющиеся степенному закону, говорят, что у них “утяжеленные хвосты”, поскольку относительная вероятность очень высокой степени и очень низкой степени выше, чем в тех случаях, когда связи образуются случайным образом. В строгом смысле термин “безмасштабность” относится к тому факту, “что относительная частота узлов со степенью d по сравнению с узлами со степенью d' равняется относительной частоте узлов со степенью kd по сравнению с узлами со степенью kd' , когда происходит изменение масштаба при помощи произвольного фактора $k > 0$ ”. В безмасштабной сети не существует типичного узла, однако “масштаб” различий между узлами представляется везде одинаковым. Иначе говоря, для безмасштабного мира характерна фрактальная геометрическая структура: село – это большая семья, город – большое село, а королевство – большой город. (Прим. авт.)

больше ребер, чем остальные узлы¹⁸⁰. Примеров подобных сетей очень много – от директоров тысячи крупнейших компаний, по версии *Fortune*, до цитат в физических журналах и ссылок на веб-страницы¹⁸¹. По словам Барабаши,

существует иерархия связующих центров, которые поддерживают единство этих сетей, так что за обильно загруженными узлами внимательно следят несколько менее загруженных узлов, а за ними следуют уже десятки еще менее загруженных узлов. Но при этом нет какого-то самого главного узла, который находился бы посередине паутины и контролировал и отслеживал бы каждую связь и каждый узел. Нет такого одного узла, устранение которого привело бы к разрушению всей паутины. Безмасштабная сеть – это паутина без паука¹⁸².

В крайнем случае (когда действует принцип “победителю достается все”) к самому пригодному узлу сходятся все или почти все связи. Чаще наблюдается модель “пригодные обогащаются”, при которой за “обильно загруженным узлом внимательно следят несколько менее загруженных узлов, а за ними следуют уже десятки еще менее загруженных узлов”¹⁸³. Встречаются и промежуточные сети с другим устройством: например, сети дружеских связей между американ-

¹⁸⁰ Barabási and Albert, ‘Emergence of Scaling in Random Networks’.

¹⁸¹ Barabási, *Linked*, 33–34, 66, 68f., 204.

¹⁸² *Ibid.*, 221.

¹⁸³ *Ibid.*, 103, 221.

скими подростками не являются ни случайными, ни безмасштабными¹⁸⁴.

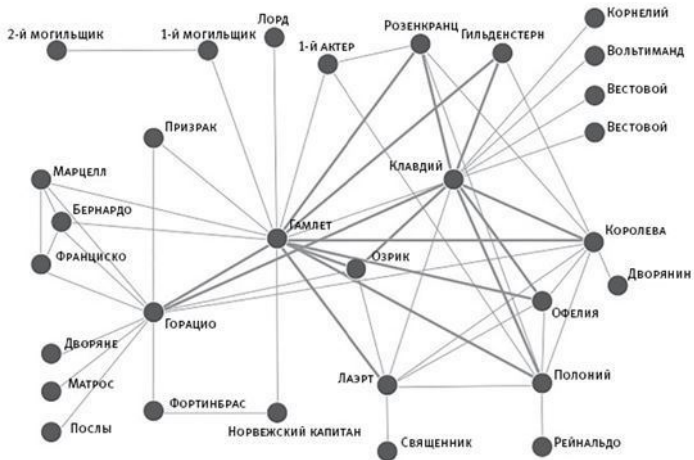
В случайной сети, как давно уже продемонстрировали Эрдёш и Реньи, каждый узел внутри сети имеет приблизительно одинаковое количество ребер, связывающих его с другими узлами. Лучший пример из реальной жизни – это сеть автомагистральных дорог национального значения в США, где каждый крупный город имеет приблизительно одинаковое количество шоссе, соединяющих его с другими городами. Примером же безмасштабной сети является сеть воздушного сообщения США, в которой множество маленьких аэропортов связаны с аэропортами средней величины, а те, в свою очередь, связаны с несколькими огромными и оживленными аэропортами-хабами. Другие сети более высокоцентрализованны, но при этом не обязательно безмасштабны. Так, один из способов понять трагедию, которая разворачивается у Шекспира в “Гамлете”, – это построить граф, отображающий сеть взаимоотношений между его персонажами: на нем видно, что Гамлет и его отчим Клавдий обладают самой высокой центральностью по степени (то есть самым большим количеством ребер; см. илл. 7).

Теперь рассмотрим все способы, какими сеть может отличаться от своего случайного варианта (см. илл. 8). Сеть может быть чрезвычайно детерминированной и неслучайной: такова, например, кристаллическая решетка или сетка, в ко-

¹⁸⁴ Dolton, ‘Identifying Social Network Effects’.

торой каждый узел имеет точно такое же количество ребер, как и все остальные (внизу слева). Сеть может быть модульной – это значит, что ее можно разбить на ряд отдельных кластеров, но при этом их будет объединять небольшое количество связей (внизу справа). Сеть может быть и гетерогенной (разнородной), так что все узлы будут сильно отличаться друг от друга с точки зрения центральности по степени: подобная картина типична для безмасштабных сетей, какие представляют собой интернет-сообщества (вверху слева). Некоторые сети являются одновременно иерархичными и модульными – как, например, сложные генетические системы, регулирующие метаболизм: в них некоторые подсистемы помещены под контроль других (вверху справа)¹⁸⁵.

¹⁸⁵ Strogatz, 'Exploring Complex Networks'.

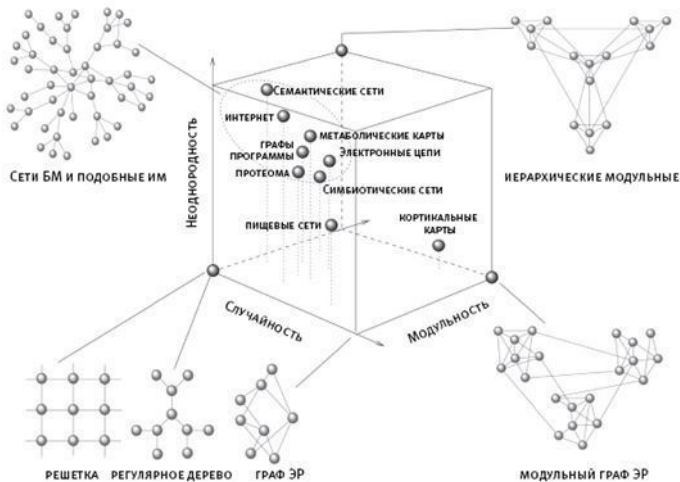


Илл. 7. Простая (но трагическая) сеть: “Гамлет” Шекспира. Гамлет лидирует с точки зрения центральности по степени (16 связей по сравнению с 13 связями Клавдия). “Зона смерти” в пьесе охватывает персонажей, связанных одновременно с Гамлетом и Клавдием. (См. фото.)

Теперь мы ясно видим, что иерархия – отнюдь не противоположность сети: напротив, она является лишь одной из разновидностей сетей. Как показано на илл. 9, ребра в идеализированной иерархичной сети выстраиваются в регулярную модель: начинают опускаться с самого верхнего узла, а затем образуют определенное количество подчиненных узлов. К каждому подчиненному узлу прибавляется точно та-

кое же количество новых подчиненных узлов и так далее. Главный принцип – наращивать новые узлы в направлении сверху вниз, но никогда не соединять узлы вбок, по горизонтали. Сети, устроенные таким образом, обладают особыми свойствами. Прежде всего, они не зациклены, то есть ни один путь не ведет от узла обратно к нему самому. Существует лишь один путь, соединяющий любые два узла, что вносит ясность в цепи командования и сообщения. Что еще важнее, верхний узел обладает наибольшей центральностью по посредничеству и центральностью по близости, а это значит, что вся система задумана так, чтобы максимально увеличить способность этого узла и получать и контролировать информацию. Как мы еще увидим, мало какие иерархии осуществляют столь полный контроль над информационными потоками, хотя Советский Союз при Сталине приблизился к этому уровню. На деле большинство организаций являются иерархичными лишь частично, чем-то напоминая в этом отношении “кооперативные иерархии”, существующие в природе¹⁸⁶. Тем не менее целесообразно представлять себе чистую иерархию как “противную случайным связям” – в том смысле, что беспорядочные взаимодействия, какие обычно ассоциируются с сетями (и прежде всего с образованием кластеров), в ней запрещены.

¹⁸⁶ Cassill and Watkins, ‘Evolution of Cooperative Hierarchies’, 41.

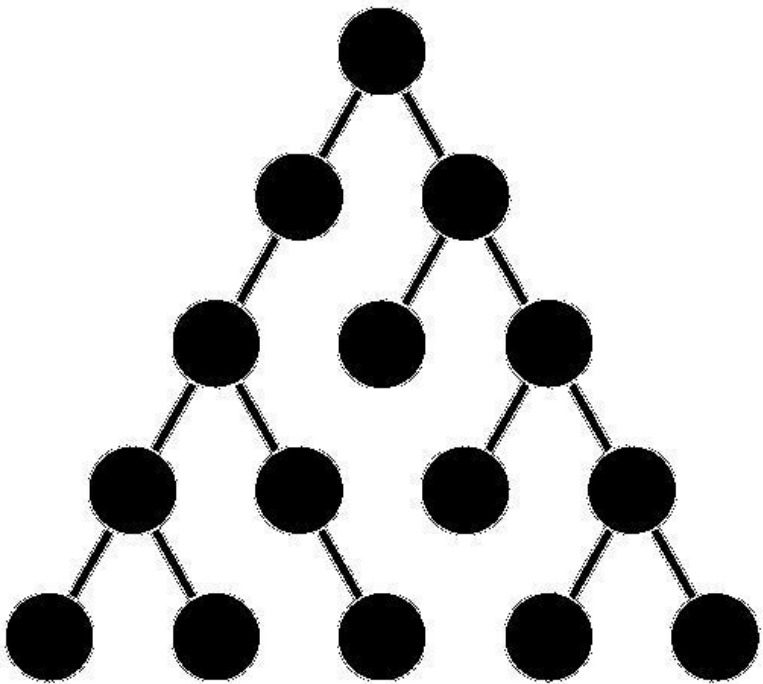


Илл. 8. Разновидности сетей (БМ: безмасштабные; ЭР: Эрдёша – Реньи, то есть случайные).

Эти разновидности сетей не следует рассматривать как некие статичные категории. Сети редко застывают во времени. Крупные сети – это сложные системы, обладающие “эмерджентными свойствами”, то есть тенденцией к образованию новых структур, шаблонов и свойств, которые проявляются в плохо прогнозируемых “фазовых переходах”. Как мы еще увидим, внешне случайная сеть способна с поразительной быстротой развиться в иерархию. Количество ступеней, разделяющих революционную толпу и тоталитарное государство, не раз оказывалось на удивление ничтожным.

И аналогично, внешне жесткая конструкция иерархического строя способна развалиться с поразительной скоростью¹⁸⁷. Исследователей, изучающих сети, это не слишком удивляет. Ведь теперь нам известно, что произвольное добавление совсем малого количества новых ребер может резко сократить среднее расстояние между узлами. Потребуется провести совсем немного дополнительных ребер на рисунке 9, чтобы свести на нет практическую монополию правящего узла на передачу информации. Это прекрасно объясняет, почему императоры, короли и прочие самодержцы всех времен и народов так боялись заговоров. Клики, банды, камарильи, ячейки, хунты, шайки – все слова звучат весьма зловеще при дворе любого монарха. Иерархи давным-давно осознали, что “братание” между подчиненными может стать прелюдией к дворцовому перевороту.

¹⁸⁷ Ferguson, ‘Complexity and Collapse’.



Илл. 9. Иерархия: особый вид сети. В примере, показанном здесь, узел на самом верху обладает наибольшей центральностью по посредничеству и по близости. Другие вершины имеют возможность связываться с большинством других вершин только через единственный правящий узел.

Глава 8

Когда сети встречаются

Последняя концептуальная задача, самая важная для историка, – в том, чтобы разобраться, как разные сети взаимодействуют между собой. Политолог Джон Пэджетт и его соавторы предложили биохимическую аналогию, выдвинув идею о том, что организационные нововведения и изобретения являются результатами взаимодействия между сетями, которое принимает три основные формы: “транспонирование”, “рефункционализацию” и “катализ”¹⁸⁸. Сама по себе упругая социальная сеть обычно склонна сопротивляться изменениям в правилах, ее порождающих, и протоколах связи. Но когда социальная сеть и ее шаблоны переносятся в другую среду, а ее функции подвергаются пересмотру – вот тогда-то и могут происходить инновации и даже изобретения¹⁸⁹.

Как мы еще увидим, Пэджетт воспользовался этим наблюдением для того, чтобы объяснить перемены в экономическом и общественном устройстве Флоренции в эпоху Медичи, когда банковские товарищества стали частью городской политики. Однако оно вполне применимо и к другим обла-

¹⁸⁸ Padgett and McLean, ‘Organizational Invention and Elite Transformation’.

¹⁸⁹ Padgett and Powell, *Emergence of Organizations and Markets*, KL 517f.

стям. Сети важны не только как механизмы передачи новых идей, но и как источники самих новых идей. Не все сети склонны поощрять перемены – напротив, некоторые плотные и тесно сгруппированные сети всячески противятся им. Зато точка соприкосновения между разными сетями вполне может оказаться тем местом, где зародится что-то новое¹⁹⁰. Вопрос в том, что это за точка соприкосновения. Сети могут встречаться и сплавляться мирным путем, но могут и нападать друг на друга, как произошло (этот пример будет обсуждаться ниже), когда советская разведка успешно внедрилась в элитные студенческие сети Кембриджского университета в 1930-х годах. Исход подобных противоборств часто определяется относительной силой и слабостью сетей-соперников. Насколько они адаптивны и эластичны? Насколько уязвимы для разрушительных влияний? Насколько зависимы от одного или более “суперцентров”, уничтожение или захват которых значительно ослабит устойчивость всей сети? Барабаши и его коллеги смоделировали атаки на безмасштабные сети и выяснили, что те способны выдержать потерю значительного количества узлов и даже одного важного центра. Но целевая атака на множество центров сразу может привести к полному распаду сети¹⁹¹. Что впечатляет еще более, безмасштабная сеть может легко пасть жертвой заразного вируса,

¹⁹⁰ Loreto et al., ‘Dynamics and Expanding Spaces’.

¹⁹¹ Barabási, *Linked*, 113–118.

убивающего узлы¹⁹².

Но зачем одной сети нападать на другую, вместо того чтобы мирно присоединиться к ней? Дело в том, что большинство атак на социальные сети происходит не по инициативе других сетей, а по приказу или, по крайней мере, по призыву иерархических организаций. Как раз таким случаем стало вмешательство России в президентские выборы 2016 года в США: согласно данным американской разведки, как уже говорилось выше, атака была совершена по распоряжению президента Путина, одного из самых беззастенчивых автократов в мире, но направлена не против одного только Национального комитета демократической партии, а против всего комплекса медиасетей США. Это иллюстрирует главное отличие сетей от иерархий. Сети – благодаря своему относительно децентрализованному устройству, благодаря сочетанию отдельных групп и слабых связей, благодаря способности адаптироваться и развиваться – как правило, способствуют творчеству больше, чем иерархии. Как мы увидим, в разные исторические эпохи новшества возникали в сетях, а не в иерархиях. Беда в том, что сети не так-то легко направить “к общей цели... которая требует концентрации ресурсов в пространстве и времени внутри больших организаций, какими являются армии, чиновничьи аппараты, большие фабрики и вертикально организованные корпора-

¹⁹² Ibid., 135.

ции”¹⁹³. Сетям присуща спонтанная креативность, но чужда стратегичность. Сеть не могла бы победить во Второй мировой войне, хотя в победе союзников важную роль сыграли замкнутые сети (ученых-атомщиков или шифровальщиков). А кроме того, сети способны порождать и распространять не только хорошие, но и плохие идеи. В случаях “социального заражения”, или “лавины” идей, сети сеют панику с той же охотой, с какой разносят другие коллективные поветрия: страсть к сжиганию ведьм передается так же легко, как и безвредное увлечение фотографиями котиков.

Правда, сегодняшние сети устроены надежнее, чем энергосети США в 1990-х годах, оказавшиеся настолько хрупкими, что отказ одной-единственной линии электропередачи на западе Орегона привел к аварийному отключению сотни других линий и генераторов. Однако известно, что даже прочная сеть запросто выходит из строя по мере своего роста и развития: знакомым примером являются заторы и задержки рейсов в американских аэропортах, где разные авиакомпании, соревнуясь друг с другом, спешат обслужить пассажиров в хабах, а в итоге создают пробки¹⁹⁴. Даже если оставить в стороне интернет, можно не сомневаться, что целенаправленная атака на энергетическую и транспортную инфраструктуру США повлечет катастрофически разруши-

¹⁹³ Castells, ‘Information Technology, Globalization and Social Development’, 6.

¹⁹⁴ Mayer and Sinai, ‘Network Effects, Congestion Externalities’.

тельные последствия. Как заметила Эми Зегарт¹⁹⁵, США – одновременно самый могущественный и самый незащищенный участник кибервойн. “Кибератаки завтрашнего дня, – предупреждала она, – смогут вывести из строя наши автомобили, наши самолеты, смогут оставить без электричества и без воды множество городов по всей стране на несколько дней, или недель, или совсем надолго, смогут нейтрализовать наши войска или даже направить наше оружие против нас же самих”¹⁹⁶. И все же США, “похоже, не желают признавать основных фактов о новых кибертехнологиях или о нашей уязвимости перед кибератаками и уж тем более принимать какие-либо меры, необходимые для распознавания и сдерживания будущих киберугроз и защиты от них”¹⁹⁷. В мае 2017 года разразилась эпидемия вируса-вымогателя: сетевой червь *WannaCry* заразил сотни тысяч компьютеров в ста пятидесяти странах, зашифровав содержимое их жестких дисков и потребовав выкупа в криптовалюте биткоин. Эта атака выявила незащищенность от вредоносных программ не только европейских стран, но и, как ни странно, России.

Реальность такова, что нам очень трудно сделать верные выводы из роста сетей, наблюдающегося в наше время. На

¹⁹⁵ *Зегарт Эми* (род. 1967) – американский ученый, занимается проблемами глобальной безопасности, историей шпионских сетей и разведки. (Прим. ред.)

¹⁹⁶ Amy Zegart, ‘Cyberwar’, TEDxStanford: <https://www.youtube.com/watch?v=JSWPoeBLFyQ>.

¹⁹⁷ Michael McFaul and Amy Zegart, ‘America Needs to Play Both the Short and Long Game in Cybersecurity’, *Washington Post*, 19 December 2016.

каждую статью, в которой превозносятся их положительное воздействие: предоставление новых возможностей молодежи и оживление демократии (например, в ходе арабских революций 2010–2012 годов), приходится другая статья, автор которой предупреждает об их негативном воздействии – появлении новых ресурсов для опасных сил вроде политизированных исламских группировок. На каждую книгу, предупреждающую некую “сингулярность”, при которой из интернета родится “мировой разум” или “планетарный сверхорганизм”¹⁹⁸, найдется другая, предсказывающая крах и вымирание¹⁹⁹. Энн-Мари Слотер ожидает, что “США и другие державы постепенно найдут золотую середину в использовании сетей: следует избегать и чрезмерной концентрации, и чрезмерного распространения”, и надеется на появление “более простой, быстрой и гибкой системы, которая будет действовать на уровне не только государств, но и граждан”²⁰⁰. Еще до терактов 11 сентября Грэхам Аллисон достаточно уверенно говорил, что в мире глобальных сетей за США будут оставаться “врожденные” преимущества²⁰¹. А вот Джошуа Рамо настроен куда менее оптимистично. “Простая и когда-то бывшая уместной идея о том, что коммуникации – это осво-

¹⁹⁸ См., напр., Heylighen, ‘From Human Computation to the Global Brain’ and ‘Global Superorganism’.

¹⁹⁹ См., напр., Bostrom, *Superintelligence*.

²⁰⁰ Slaughter, ‘How to Succeed in the Networked World’, 84f.; Slaughter, *The Chessboard and the Web*, KL 2642–3, 2738.

²⁰¹ Allison, ‘Impact of Globalization’.

бождение, ошибочна, – пишет он. – Быть вовлеченными в сетевое взаимодействие сейчас означает быть заключенным в мощном динамичном напряжении”²⁰². Неспособность старых лидеров осмыслить сетевой век – основная “причина, по которой легитимность наших лидеров трещит по швам, по которой наша большая стратегия непоследовательна, причина, по которой наша эпоха действительно является революционной”²⁰³. По его мнению, “Основную угрозу американским интересам представляет не Китай, не «Аль-Каида» ♦²⁰⁴ или Иран. Это эволюция глобальной сети”²⁰⁵²⁰⁶.

Похоже, лишь в одном отношении наблюдается единодушие: мало кто из футурологов считает, что прочно утвердившиеся иерархии – в частности, традиционные политические элиты, а также давно существующие корпорации – продолжат преуспевать и в будущем²⁰⁷. Особняком стоит Фрэнсис Фукуяма с его предсказанием о том, что господство все-таки останется за иерархиями, поскольку одни только сети не смогут обеспечить устойчивую институциональную структуру для экономического развития или политического порядка. Более того, он утверждает, что “иерархическая органи-

²⁰² Цитируется по: Джошуа Купер Рамо. *Указ. соч.* С. 122. (*Прим. ред.*)

²⁰³ Там же. С. 129. (*Прим. ред.*)

²⁰⁴ Организации, помеченные значком ♦, запрещены в РФ. (*Прим. ред.*)

²⁰⁵ Там же. С. 88. (*Прим. ред.*)

²⁰⁶ Ramo, *Seventh Sense*, 82, 118, 122.

²⁰⁷ См., напр., Tomlin, *Cloud Coffee House*.

зация... возможно, *единственная* форма, в которую может вылиться общество с низким уровнем доверия”²⁰⁸. А вот политтехнолог Доминик Каммингз, напротив, выдвигает теорию, согласно которой государство будущего по необходимости будет функционировать скорее как человеческая иммунная система или как муравьиная колония, чем как традиционное государство. Иными словами, оно станет более похожим на сеть с ее эмерджентными свойствами и способностью к самоорганизации, без планирования или без координирования с центром. Вместо них оно будет полагаться на вероятностные эксперименты, закрепляя успехи и отказываясь от неудачных путей, достигая упругости отчасти за счет избыточности²⁰⁹. Возможно, при таком подходе недооцениваются и устойчивость старых иерархий, и уязвимость новых сетей, не говоря уж об их способности сплавляться друг с другом, образуя новые иерархические лестницы, возможности которых потенциально превосходят даже мощь тоталитарных режимов прошлого столетия.

²⁰⁸ Fukuyama, *Great Disruption*, 224. См. также Fukuyama, *Origins of Political Order*, 13f., и *Political Order and Political Decay*, 35f.

²⁰⁹ Dominic Cummings, ‘Complexity, “Fog and Moonlight”, Prediction, and Politics II: Controlled Skids and Immune Systems’, blog post, 10 September 2014.

Глава 9

Семь наблюдений

Итак, из семи наблюдений, касающихся теории сетей (во всех ее формах), для историка следуют глубокие выводы. Здесь я попытался коротко изложить их в форме семи тезисов:

1. *Ни один человек – не остров.* Если представить себе отдельных людей в виде узлов в сети, то их можно понять через их отношения с другими узлами, с которыми они соединены ребрами. Не все узлы одинаковы. Человека, находящегося в сети, можно оценивать с точки зрения не только центральности по степени (по количеству имеющихся у него связей), но и центральности по посредничеству (вероятности, что он окажется мостом между другими узлами). (К другим показателям относится центральность по собственным векторам, которая характеризует близость к наиболее востребованным или престижным узлам, хотя в дальнейшем этот параметр не будет фигурировать²¹⁰.) Как мы еще увидим, важным, но часто игнорируемым критерием исторической значимости человека является именно его способность служить сетевым мостом. Иногда – как случилось

²¹⁰ О центральности по собственным векторам см. Cline and Cline, 'Text Messages, Tablets, and Social Networks', 30f.

во время Американской революции – ключевые роли достаются вовсе не жокакам, а людям, которые выступают соединительными звеньями.

2. *Рыбак рыбака видит издалека.* Из-за гомофилии социальные сети отчасти легко понять в том смысле, что свой везде своего ищет. Однако далеко не всегда очевидно, какое именно общее качество или предпочтение заставляет людей объединяться в группы. Кроме того, нам нужно ясно видеть природу связей внутри сети. Что представляют собой связи между узлами: отношения между знакомыми или же дружеские узы? Что перед нами: генеалогическое древо, круг друзей или тайное общество? Происходит ли внутри сети обмен чем-либо, помимо знаний, – скажем, деньгами или еще какими-либо ресурсами? Ни один граф сети не отобразит все сложное богатство человеческих взаимоотношений, но иногда нам известно достаточно, чтобы различить направления ребер (например, *A* отдает распоряжения *B*, но не наоборот), характер их взаимодействия (например, *A* знает *B*, но спит с *C*) и значимость (например, *A* изредка встречается с *B*, зато с *C* видится ежедневно).

3. *Слабые связи – крепкие.* Еще важно знать, насколько плотна сеть, насколько она связана с другими группами – пускай даже всего через несколько слабых ниточек. Является ли она составной частью более крупной сети? Есть ли поблизости “сетевые изоляты” – узлы, полностью отсеченные от сети, одиночки, существующие “на отшибе”, как бёрнсовский нелюдим?

Есть ли посредники, стремящиеся извлечь выгоду из структурных дыр в сети? Обнаруживает ли сеть свойства “тесного мира” – и если да, то насколько тесен этот мир (то есть на сколько “рукопожатий” отстоят друг от друга узлы)? Насколько модульно устройство сети?

4. *Виральность*²¹¹ *определяется структурой.* Многие историки по-прежнему часто исходят из того, что распространение какой-либо идеи или идеологии определяется присущим ей содержанием относительно некоего смутно обозначенного контекста. Но нам уже пора признать, что некоторые идеи разносятся подобно вирусу, потому что этому способствуют особенности устройства сети, по которой они распространяются. Наименее вероятно подобное вирусное распространение в иерархичной, вертикально устроенной сети, где возбраняются горизонтальные связи между равноправными узлами.

5. *Сети никогда не спят.* Сети не статичны, а динамичны. Неважно, случайные или безмасштабные, они склонны к фазовым переходам. Еще они могут развиваться в сложные адаптивные системы с эмерджентными свойствами. Совсем незначительные перемены – добавление всего нескольких новых ребер – способны в корне изменить поведение сети.

6. *Сети образуют новые сети.* Когда сети взаимодействуют, от их союза нередко рождаются новшества и изобретения. Когда сеть разрушает

²¹¹ *Виральность* – способность информации распространяться самостоятельно (аналог – вирусность). (Прим. ред.)

окостеневшую иерархию, переворот происходит с головокружительной быстротой. Когда же иерархия нападает на хрупкую сеть, этой сети грозит гибель.

7. *Богатые богатеют.* Из-за предпочтительного присоединения большинство социальных сетей являются крайне неэгалитарными.

Когда мы усвоим эти основные идеи сетеведения, история человечества предстанет перед нами под совершенно иным углом: не как “одна случайная фигня за другой”, если процитировать шутовское определение драматурга Алана Беннета²¹², и даже не как череда результатов очередных случайных связей, а миллиарды событий, соединенных между собой десятками тысяч связей (в том числе и сексуальных, хотя ими дело, конечно, не ограничивается). Кроме того, если поместить нынешнее время в правильный исторический контекст, оно уже перестает казаться расслабляюще беспримерным и выглядит более знакомым. Как мы увидим, наше время является уже второй эпохой, когда на смену устаревшим иерархическим институтам приходят новые сети, влияние которых усиливается благодаря передовым технологиям. Как станет понятно благодаря историческим аналогиям, нам, возможно, следует ожидать спровоцированного напором сетей непрерывного крушения иерархий, неспособных реформироваться. С другой стороны, вероятно, в том или ином виде будет происходить реставрация иерархического

²¹² Bennett, *History Boys*.

порядка, когда выяснится, что одни только сети не в силах предотвратить сползание к анархии.

Глава 10

Проливая свет на иллюминатов

Теперь с учетом этих наблюдений, касающихся сетевой теории, мы можем вновь обратиться к истории (не имеющей ничего общего с конспирологическими выдумками) иллюминатов. Основателем ордена был в действительности малоизвестный ученый из Южной Германии Адам Вейсгаупт, родившийся в 1748 году. Вейсгаупт был осиротевшим сыном профессора права из Ингольштадтского университета в Центральной Баварии, и, когда он основал орден, ему было всего 28 лет. Благодаря покровительству барона Иоганна Адама Икштатта, которого курфюрст Баварии Максимилиан III Иосиф назначил ректором с наказом реформировать университет, где издавна господствовало влияние иезуитов, Вейсгаупт получил возможность последовать по отцовским стопам. В 1773 году его назначили профессором канонического права, а еще через год – деканом факультета права²¹³.

Что же побудило молодого профессора спустя три года создать тайное и во многом революционное общество? Ответ таков: под влиянием Икштатта Вейсгаупт начал с воодушевлением читать сочинения наиболее радикальных фило-

²¹³ Agethen, *Geheimbund und Utopie*, 70f.; Israel, *Democratic Enlightenment*, 828f. Ср. Stauffer, *New England and the Bavarian Illuminati*, 142–228.

софов французского Просвещения, в частности Клода Адриана Гельвеция, чья самая знаменитая книга называется “Об уме” (*De l'esprit*, 1758), и Поля-Анри Тири, барона Гольбаха, выпустившего под псевдонимом труд “Система природы” (*Le Système de la nature*, 1770). В детстве Вейсгаупт воспитывался у иезуитов, и это был неприятный опыт. Атеистические наклонности Гельвеция и Гольбаха нашли живой отклик в его душе. Однако в консервативной Баварии, где католическое духовенство уже раздувало искры контрпросвещения, исповедовать подобные взгляды было опасно. Молодой Вейсгаупт, получивший кафедру, которой ранее монопольно заведовали иезуиты, находился под давлением. А идея тайного общества, которое скрывало бы свои истинные цели даже от собственных новобранцев, показалась ему разумной. Сам Вейсгаупт говорил, что эту идею ему подсказал студент-протестант Эрнст Кристоф Хеннингер, рассказывавший о студенческих объединениях в Йене, Эрфурте, Халле и Лейпциге, где он раньше учился²¹⁴. В прочих отношениях, как ни странно, иллюминаты ориентировались на иезуитов – могущественную и далеко не прозрачную организацию, в свой черед распущенную указом папы Климента XIV в 1773 году. В первом наброске Вейсгаупта, описывавшем “Школу человечества”, говорилось о том, что каждый член общества должен вести дневник, где будет излагать свои мысли и чувства, а затем в кратком виде передавать на-

²¹⁴ Wäges and Markner (eds.), *Secret School of Wisdom*, 14.

писанное вышестоящим собратьям; взамен ему предоставят право пользоваться библиотекой, врачебной помощью, страховками и прочими льготами²¹⁵. Подход Вейсгаупта отличался эклектичностью – и это еще очень мягко сказано: он соби­рался обогатить свой орден некоторыми элементами древне­греческих Элевсинских мистерий и зороастрийства (в числе прочего ввести использование древнего персидского кален­даря). Другим источником вдохновения послужило для него движение мистиков *алумбрадос*²¹⁶, существовавшее в Испа­нии в XVII веке.

Если бы иллюминаты сохранили верность изначальному замыслу Вейсгаупта, о них давным-давно забыли бы, если о них вообще кто-нибудь когда-нибудь услышал бы. Обще­ство иллюминатов разрослось и обрело позднее дурную сла­ву главным образом благодаря проникновению в масонские ложи Германии. Хотя корни масонства уходили к средневе­ковым братствам каменщиков, к XVIII веку франкмасонство само представляло собой быстро разраставшуюся организа­цию, которая, беря начало в Шотландии и Англии, предлага­ла нечто вроде сети мужских клубов, где общение обставля­лось элементами мифологии и ритуалами, а сословные гра­ницы между аристократией и буржуазией игнорировались²¹⁷.

²¹⁵ Ibid., 15.

²¹⁶ *Alumbrados* по-испански означает то же самое, что *illuminati* на латыни: про­свещенные, от *lumbre* – огонь, свет. (Прим. пер.)

²¹⁷ Более подробно о франкмасонстве см. главу 20. (Прим. авт.)

Масонство быстро распространилось по Германии, в том числе по южным германским государствам, несмотря на все старания Римско-католической церкви, запрещавшей католикам вступать в орден²¹⁸. Один из учеников Вейсгаупта, Франц Ксавер Цвакх, предложил вербовать иллюминатов в германских ложах, пользуясь тем, что многие масоны недовольны несовершенством собственного движения.

²¹⁸ Van Dülmen, *Society of the Enlightenment*, 55f.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.