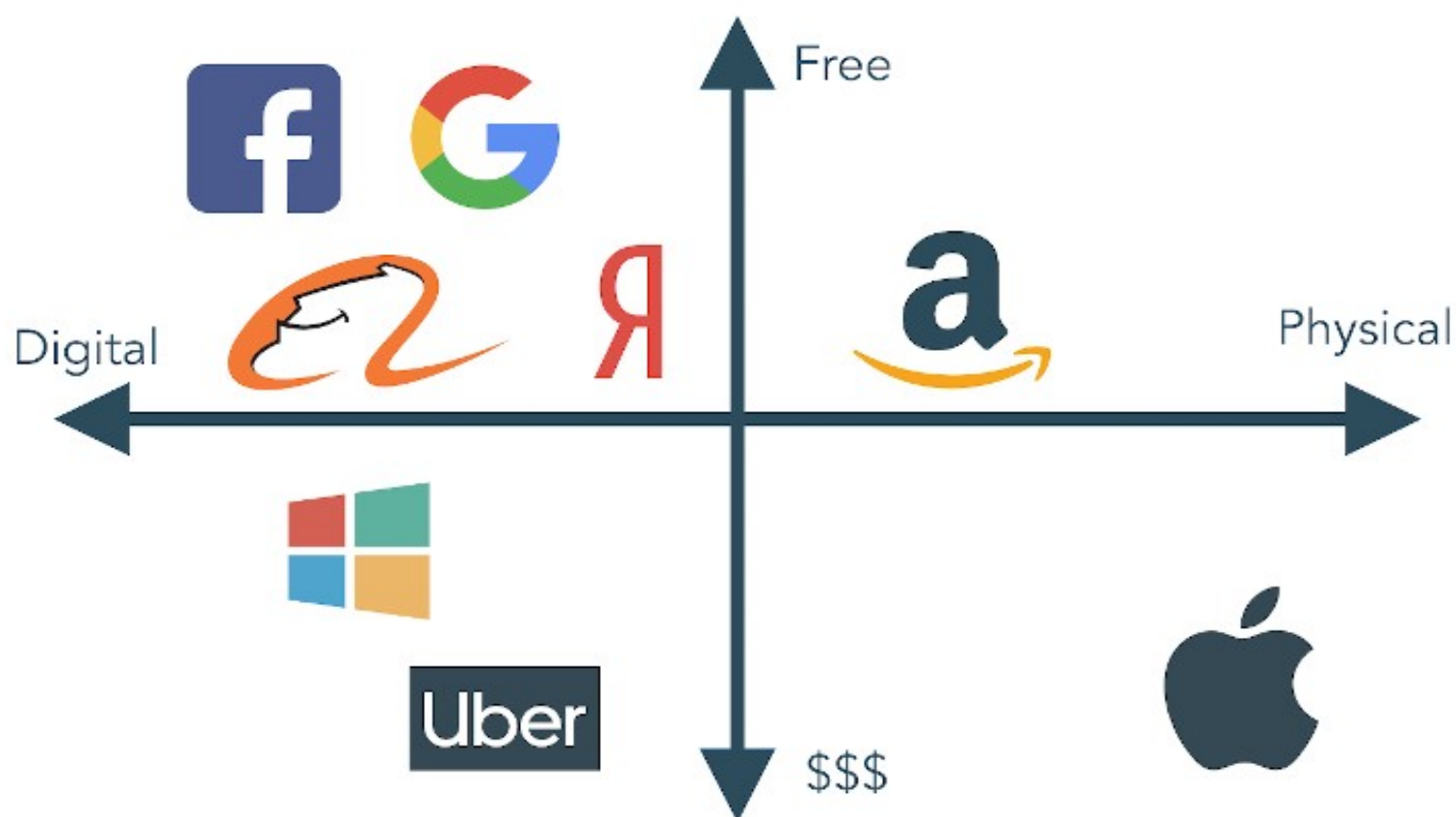


НИК СРНИЧЕК КАПИТАЛИЗМ ПЛАТФОРМ



Введение

Глава 1. Долгий спад

Особенная послевоенная динамика закончилась

«Доткомы»: взлет и падение

Кризис 2008 года

Выводы

Глава 2. Капитализм платформ

Рекламные платформы

Облачные платформы

Индустриальные/промышленные платформы

Продуктовые платформы

Бережливые платформы

Заключение

Глава 3. Великие войны платформ

Тенденции

Вызовы

Варианты будущего

НИК СРНИЧЕК

КАПИТАЛИЗМ ПЛАТФОРМ

ВВЕДЕНИЕ

Нам сегодня говорят, что мы живем в эпоху важнейшей трансформации. Со всех сторон слышится: «экономика совместного потребления», «гигономика», «четвертая промышленная революция» — слова мячиками так и летают вокруг, завлекая манящими образами предпринимательского духа и бесконечной гибкости. Мы, работники, наконец стряхнем тесные оковы раз и навсегда проторенной карьерной колеи и сможем прокладывать свой путь самостоятельно, продавая товары и услуги, какие только пожелаем. Ну, а в качестве потребителей мы припадаем к рогу изобилия, который изливает на нас индивидуальные услуги по первому требованию и обещает окутать сладкой сетью взаимосвязанных устройств, потакающих малейшему нашему капризу. Моя книга описывает как раз вот эти мелькающие вокруг нас кадры и их проявления в нарождающихся новейших технологиях: платформах, больших данных, аддитивном производстве, робототехнике, машинном обучении и интернете вещей. Это не первая книга на данную тему, но мой подход особенный. В массиве имеющейся литературы одна часть комментариев фокусируется на политике в области новейших перспективных технологий, подчеркивает право на частную жизнь и проблему всевидящего государственного надзорного ока, но не затрагивает вопросы экономические, связанные с собственностью и прибыльностью. Другая же часть разбирает корпорации — то, как они воплощают в себе определенные идеи, ценности, и критикует их за негуманные действия — но опять-таки оставляет за скобками экономический контекст и императивы капиталистической

системы¹. Авторы из третьей группы вдохновенно погружаются в анализ новых экономических трендов, но подают их как феномены *sui generis* оторванные от своей истории. Они никогда не спрашивают, а почему сегодня у нас такая экономика, и не видят в сегодняшних поворотах экономики реакции на вчерашние проблемы. Наконец, в некоторых работах говорится о том, как плоха «умная экономика» для работников и как цифровой труд знаменует переход в отношениях между трудом и капиталом, но они совсем не обращаются к анализу более общих экономических тенденций и межкапиталистической конкуренции².

Данная книга предлагает дополнить перечисленные подходы, добавив в анализ экономическую историю капитализма и цифровых технологий, признавая при этом многообразие хозяйственных форм и конкурентных противоречий, таящихся в современной экономике. Проще говоря, идея книги в том, что мы многое можем узнать о крупнейших технологических компаниях, если рассмотрим их как экономических акторов в условиях капиталистического способа производства. Это означает, что мы абстрагируемся от их ипостаси «культурных акторов», чьи ценности определяются «калифорнийской идеологией»³, равно как и от ипостаси «политических акторов», жонглирующих властью. Вместо этого мы рассмотрим их как акторов, которые вынуждены гнаться за прибылью, чтобы не провалиться в конкурентной гонке. Это жестко ограничивает контуры возможных и предсказуемых ожиданий относительно вероятных событий. Примечательней всего то, что капитализм заставляет фирмы постоянно выискивать новые дорожки к прибыли, новые рынки, новые товары, новые средства эксплуатации. Кому-то такой акцент на капитале вместо труда может показаться вульгарным экономизмом; однако в мире, в котором трудовое движение изрядно потеряло свою былую силу, выделение капитала в качестве главного игрока кажется лишь адекватным отражением реальности, не более того.

Итак, на чем же сфокусировать внимание, если мы хотим увидеть влияние цифровых технологий на капитализм? Можно обратиться к технологическому сектору⁴, но, строго говоря, он пока составляет лишь малую часть экономики. В США на его долю приходится порядка 6,8% всей добавленной стоимости от частных компаний, в нем занято около 2,5% рабочей силы⁵. Тогда как в промышленном производстве в деиндустриализованных США работает в четыре раза больше людей. В Великобритании в промышленности работает почти втрое больше людей, чем в технологическом секторе⁶. Причина отчасти в том, что технологические компании удивительно невелики. В Google работает около 60 тыс. чел., в Facebook около 12 тыс.; в WhatsApp насчитывалось всего 55 работников, когда Facebook купил его за 19 млрд долл., а в Instagram — 13 чел., когда он был куплен за 1 млрд долл. Для сравнения: в 1962 г. известные компании насчитывали куда больше работников — в AT&T трудилось 564 тыс. чел., в Exxon — 150 тыс., в GM — 605 тыс. чел.⁷ Так что, когда мы говорим о цифровой экономике, следует помнить, что это нечто большее, нежели просто технологический сектор, описанный согласно стандартным классификациям.

В качестве предварительного определения мы можем сказать, что цифровая экономика включает компании, которые в своих бизнес-моделях все в большей степени опираются на информационные технологии, работу с данными и интернет. Эта область вплетается в традиционные сектора — в том числе промышленное производство, сферу услуг, транспорт, добывающие отрасли, телекоммуникации — и, в сущности, становится важнейшим элементом современной экономики. Если понимать ее таким образом, то цифровая экономика гораздо более важна, чем можно предположить по итогам простого анализа секторов. Во-первых, это самый динамичный сектор сегодняшней экономики — здесь постоянно возникают инновации, отсюда появляются драйверы, задающие направление экономического роста. Цифровая экономика

сверкает, словно маяк посреди экономического моря, вполне застойного в прочих отношениях. Во-вторых, цифровая экономика становится важной в системном смысле — примерно так же, как важен финансовый сектор. И по мере того как инфраструктура цифровой экономики все больше проникает во все точки современной экономической системы, ее крах — доведись такому случиться — будет сокрушительным для всей экономики. Наконец, в силу своей динамичности цифровая экономика предстает как идеал, который может легитимировать современный капитализм в широком смысле. Цифровая экономика становится моделью гегемонии: города должны стать «умными», бизнес — прорывным, рабочие — гибкими, а правительства — бережливыми и «интеллектуальными». В такой атмосфере те, кто прилежно трудится, могут воспользоваться переменами и выиграть. Во всяком случае, так нам говорят.

Главный посыл моей книги — в том, что на фоне длительного снижения уровня прибыльности в промышленности капитализм развернулся к данным, ища теперь в них источник экономического роста и жизнестойкости. В XXI в., на основе изменений в цифровых технологиях, данные стали играть ключевую роль в компаниях и их отношениях с работниками, клиентами и другими капиталистами. Появилась новая бизнес-модель — платформа, способная извлекать и контролировать огромное количество данных; и на этой волне мы наблюдаем подъем крупных монополистов. Сегодняшний капитализм в странах с высокими и средними доходами все более им подчинен, и вся описываемая ниже динамика заставляет предположить, что тренд будет лишь усиливаться. Я постараюсь поместить эти платформы в контекст более общей экономической истории, рассмотреть их как средство извлечения прибыли и высветить некоторые тенденции, появляющиеся в результате их работы.

Отчасти моя книга представляет собой синтез существующих работ. Аргументы в гл. 1, в которой обсуждаются различные кризисы, заложившие основу нынешней экономики образца после 2008 г., скорее всего, будут хорошо знакомы специалистам в области экономической истории. В ней предпринимается попытка очертить историю возникающих технологий как результат более глубоких тенденций развития капитализма, показано, как они вплетены в систему эксплуатации, исключения и конкуренции. Материал гл. 2 будет довольно привычен тем, кто следит за технологическим бизнесом. Во многих отношениях эта глава подчинена стремлению внести ясность в разворачивающиеся сегодня дискуссии о нынешнем новом мире — в ней предлагается типология и описывается генезис платформ. Ну, а в гл. 3 будет предложено кое-что новенькое для всех. На материале предыдущих глав я постараюсь описать некоторые вероятные тенденции и широкими мазками очертить будущее платформенного капитализма. Подобные прогнозы необходимы в любом политическом проекте. То, как мы концептуализируем прошлое и будущее, во многом определяет то, как мы мыслим стратегически и вырабатываем политическую тактику для трансформирования нашего общества сегодня. Словом, важно решить, считаем ли мы, что новые технологии ведут нас к новому режиму накопления капитала или же продолжают прежние режимы. От этого зависит вероятность кризиса и гипотезы о том, где и от чего этот кризис может возникнуть; от этого зависит, как мы представляем себе будущее труда при капитализме. Одна из центральных идей этой книги заключается в том, что броская новизна ситуации мешает разглядеть скрывающуюся за ней живучесть более давних тенденций, а также то, что сегодня мы наблюдаем важные перемены, которые необходимо уловить «левым» XXI в. Понимание нашей позиции в более широком контексте — это первый шаг к тому, чтобы выработать стратегии ее трансформации.

ГЛАВА 1. ДОЛГИЙ СПАД

Чтобы понять сегодняшнюю ситуацию, надо увидеть, как она связана с тем, что было раньше. Явления, которые кажутся радикально новыми, в историческом свете могут оказаться просто продолжением прежней цепочки. В этой главе я покажу, что в относительно новейшей истории капитализма есть три эпизода, которые особенно важны для понимания сегодняшней конъюнктуры: реакция на замедление 1970-х; бум и затем спад в 1990-е; реакция на кризис 2008 г. Каждый из этих эпизодов сыграл свою роль в возникновении новой цифровой экономики и предопределил путь, по которому она развивалась. Эти связи видны, если обратиться к общему контексту экономической системы капитализма и тем императивам и ограничениям, которые она накладывает на предприятия и рабочих. Капитализм как система удивительно гибок, однако в нем все же есть определенные неизменные направляющие, характерные для каждого исторического периода. Если мы хотим понять причины, динамику и последствия сегодняшней ситуации, прежде всего нам надо разобраться, как в принципе функционирует капитализм.

Капитализм, и в этом его отличие от всех прочих способов производства, известных на сегодняшний день, необычайно успешен в повышении уровня производительности труда⁸. Это главный принцип его развития, позволяющий экономике стремительно расти и обеспечивать повышение уровня жизни. Что же делает капитализм таким особенным?⁹ Психологические объяснения тут не помогут — нельзя сказать, что в один прекрасный день мы вдруг дружно решили стать более жадными или трудиться более эффективно, чем наши предки. Рост производительности труда при капитализме объясняется вместо этого изменением социальных отношений, а именно — отношений собственности. В докапиталистических обществах производители имели прямой доступ к средствам обеспечения

своего существования: к земле для возделывания и проживания. В условиях той системы их выживание не зависело от того, насколько эффективно был организован процесс производства. Капризы природных циклов означают, что в какой-то год земля может не принести ожидаемого урожая, однако это скорее случайные ограничения, нежели системные. От людей требовалось лишь прикладывать достаточно усилий, чтобы обеспечить себе ресурсы, необходимые для выживания. С наступлением капитализма картина меняется. Экономические агенты теперь отделены от средств обеспечения существования, и, для того чтобы получить продукты, необходимые им для выживания, они должны обратиться к рынку. И хотя рынкам уже не одна тысяча лет, при капитализме экономические агенты оказались в невиданной доселе ситуации, столкнувшись с обобщенной зависимостью от рынка (*generalized market dependence*). И потому производство переориентировалось на рынок: чтобы заработать деньги для покупки необходимых для выживания товаров, надо продать какие-то другие товары. Но когда огромное множество людей понесли свои товары на рынок, производители ощутили давление конкуренции. Если производство обходится чересчур дорого, товары никто не будет покупать и такому бизнесу скоро придет конец. В конце концов обобщенная зависимость от рынка привела к системному императиву: снизить себестоимость производства по отношению к цене товара. Этого можно добиться разными способами; самые действенные — найти эффективные технологии и методы в организации труда, специализации и борьбе с конкурентами. Результат таких действий хорошо виден в среднесрочных капиталистических тенденциях: цены по касательной сближаются с себестоимостью, прибыльность различных отраслей становится примерно одинаковой, а неумолимый рост утвердился в качестве верховной логики капитализма. Такая логика накопления пустила глубокие корни и воспринимается как само собой разумеющаяся в любом бизнес-решении: кого нанимать, во что инвестировать, что строить, что производить, кому продавать и т. д.

Одно из важнейших последствий такой модели капитализма — в том, что она требует постоянных технологических изменений. Стараясь снизить издержки, победить конкурентов, контролировать рабочих, сократить срок оборачиваемости и завоевать долю рынка, капиталисты вынуждены постоянно трансформировать трудовой процесс. Этим и объясняется стремительная динамика капитализма: капиталисты склонны постоянно наращивать производительность труда и стараться опередить друг друга в эффективности извлечения прибыли. Однако технология важна для капитализма и по другим причинам, которые мы подробнее рассмотрим далее. Ее часто использовали для того, чтобы расшатать властные позиции квалифицированных работников, превратить их в неквалифицированных (впрочем, есть и противоположные тенденции, направленные на то, чтобы обогатить новой квалификацией)¹⁰. «Расшатывающие» технологии позволяют привлечь более дешевую и податливую рабочую силу и заменить ею квалифицированных работников, а также вывести умственные элементы труда из цеха и передать их в руки менеджеров. За этими техническими изменениями стоит конкуренция и борьба — как между классами, когда один класс стремится стать сильнее за счет другого, так и между капиталистами, которые стремятся снизить себестоимость производства ниже уровня, принятого в данном обществе. Именно последний фактор будет играть ключевую роль в тех изменениях, которые и подтолкнули к написанию этой книги. Но прежде чем мы разберемся с цифровой экономикой, надо взглянуть на более ранний период.

ОСОБЕННАЯ ПОСЛЕВОЕННАЯ ДИНАМИКА ЗАКОНЧИЛАСЬ

Для многих становится все более очевидным, что современная эпоха все еще пытается приспособиться к крушению

послевоенного уклада. Тома Пикетти утверждает, что сокращение неравенства после Второй мировой войны — это исключение на фоне общей динамики развития капитализма; Роберт Гордон считает высокую производительность середины двадцатого столетия отклонением от исторической нормы; многочисленные эксперты из числа «левых» уже давно заявляют, что послевоенный период был для капитализма хорош, но неустойчив¹¹. Исключительный уклад (на международном уровне его называют «укорененным либерализмом», на национальном — «социал-демократическим консенсусом», а на экономическом — «фордизмом») рассыпается с начала 1970-х годов.

Чем примечателен послевоенный уклад в странах с высокими доходами? Для нас здесь важны прежде всего два элемента (хотя они и не исчерпывают всей картины): господствующая бизнес-модель и характер занятости. После опустошения, нанесенного Второй мировой войной, американская промышленность оказалась в выигрышной, глобально доминирующей позиции. Она объединяла крупные заводы, выстроенные согласно принципам фордизма, общий тон задавала автомобильная промышленность. Заводы были ориентированы на массовое производство, вертикальный управленческий контроль и придерживались подхода «на всякий случай», набирая «запасных» работников и выпуская «лишние» товары на случай внезапного скачка спроса. Собственно труд был организован согласно принципам тейлоризма: задача разбивается на мелкие простые составляющие, которые затем пересобираются наиболее эффективным образом; на одном заводе работает множество рабочих. Так появился тип «массового работника», разделяющего коллективную идентичность на основе общности условий труда. Рабочих этой эпохи представляли профсоюзы, находившие точку равновесия с капиталом и подавлявшие более радикальные инициативы¹². Коллективный трудовой договор обещал, что заработная плата будет расти разумными темпами, а рабочие будут собраны по

промышленным отраслям с относительно постоянными рабочими местами, высокими зарплатами и гарантированной пенсией. Одновременно социальное государство перераспределяло деньги тем, кто остался за бортом рынка труда.

Поскольку ее ближайшие конкуренты были совершенно ослаблены войной, американская промышленность процветала и в послевоенную эпоху обеспечила своей стране позиции мирового центра влияния¹³. Правда, у Японии и Германии оставались свои сравнительные преимущества: относительно низкая стоимость рабочей силы и ее высокая при этом квалификация, выгодный обменный курс, а также, в случае Японии, чрезвычайно благоприятная институциональная структура связей между правительством, банками и ключевыми фирмами. Кроме того, американский «План Маршалла» заложил основу для расширения рынков экспорта и повышения уровня инвестиций между странами. С 1950-х по 1960-е годы японская и немецкая промышленность стремительно росли с точки зрения выработки и производительности. И, самое важное, по мере развития мирового рынка и роста глобального спроса японские и немецкие компании начали отвоевывать свою долю рынка у американских. Внезапно мировой рынок оказался поделен между несколькими крупными производителями. Результатом стало то, что мировая промышленность достигла избыточной мощности и точки перенасыщения, что повлекло за собой сдерживание цен на выпускаемые товары. К середине 1960-х годов американская промышленность была вынуждена снизить цены вслед за японскими и немецкими конкурентами, что привело к кризису прибыльности внутри страны. Высокая, фиксированная стоимость американского производства попросту не могла больше противостоять ценам конкурентов. В результате нескольких модификаций обменного курса этот кризис прибыльности удалось в конце концов сместить в Японию и Германию, что привело к мировому кризису 1970-х годов.

В условиях снижения прибыльности производители пытались оживить свой бизнес. Прежде всего фирмы изучали опыт своих успешных конкурентов и начинали копировать их модели. Американская модель фордизма была заменена японским тойотизмом¹⁴. Это своего рода гипертейлоризм, предполагающий дальнейшую оптимизацию в организации труда: процесс разбивается на еще более мелкие составляющие, с тщательным контролем задержек и простоев. Весь процесс организуется заново, на принципах максимальной экономии. Акционеры и консультанты все чаще указывали фирмам, что тем следует сократить все излишки и оставить только профильное ядро, всех лишних рабочих сократить, а запасы продукции и комплектующих свести к минимуму. Это стало возможным благодаря появлению более хитроумного логистического программного обеспечения для цепей поставок — производители перешли к режиму заказа комплектующих под фактические потребности. И здесь начался поворот от массового производства одинаковых товаров ко все большей кастомизации — индивидуализации товаров соответственно потребительскому спросу. Эти попытки, впрочем, натолкнулись на встречные усилия японских и немецких конкурентов по увеличению прибыльности, появились также новые конкуренты (Корея, Тайвань, Сингапур и затем Китай). Результатом стали дальнейшая международная конкуренция, избыток производственных мощностей и сдерживание цен.

Вторая крупнейшая попытка вернуть былую прибыльность связана с покушением на властные позиции рабочей силы. Во всем западном мире профсоюзы подверглись массовой атаке и в конце концов были разбиты. Профсоюзы оказались перед новыми правовыми препонами, во многих отраслях было ослаблено регулирование, что привело к сокращению членства. Компании воспользовались этим, снизили зарплаты постоянных работников и все чаще стали прибегать к услугам внешних подрядчиков (аутсорсингу). На первых порах аутсорсинг

распространялся на товары, которые можно перевозить (например, некрупные потребительские товары), при этом оставались услуги и товары, которые невозможно перепродать (например, административные услуги и дома соответственно). Но вот в 1990-х годах появились инфокоммуникационные технологии, которые позволили выводить вовне и такие услуги; возникло разграничение между услугами, требующими коммуникации лицом к лицу (например, услуги парикмахера или сиделки), и обезличенными услугами, для которых такая коммуникация не требуется (скажем, ввод данных, обслуживание клиентов, рентген и т. д.)¹⁵. Для услуг первого типа искали, насколько это возможно, исполнителей на отечественном рынке, тогда как услуги второго типа все в большей степени испытывали давление со стороны глобального рынка труда. Яркий пример этого тренда — эволюция гостиничного бизнеса: доля отелей, работающих по договору франшизы, выросла практически с нулевой отметки в 1960-е годы до свыше 76% к 2006 г. Одновременно происходил вывод на аутсорсинг всех сопряженных услуг: уборка, менеджмент, ремонт и содержание, консьержи и охрана¹⁶. За этим трендом, непрерывно подпитывая его, стоит стремление сократить объем выплат и дивидендов и тем самым удержать привычный уровень прибыльности. Описанные изменения и принесли с собой долгосрочные тенденции, которые мы наблюдаем сегодня: занятость становится все более гибкой, оплата труда снижается, а давление со стороны менеджмента растет.

«ДОТКОМЫ»: ВЗЛЕТ И ПАДЕНИЕ

Итак, 1970-е годы заложили основу для продолжительного спада прибыльности в промышленности, и в развитых экономиках этот сниженный уровень долгое время оставался базовой нормой. В США период здорового промышленного роста начался с девальвации доллара по итогам соглашений «Плаза» (1985 г.); однако спад возобновился, когда в дальнейшем из опасений, что

японская экономика не выдержит, были снижены курсы японской иены и немецкой марки¹⁷. Так что на фоне общего выравнивания динамики экономического роста после провисания в 1970-е страны «Большой семерки» видели и то, как тренд роста экономики и производительности труда начинает идти на спад¹⁸. Примечательным исключением стал бум «доткомов» (dotcom) в 1990-х годах и сопровождавший его неистовый интерес к возможностям интернета. В сущности, именно от этого бума 1990-х годов уже отчетливо веет духом сегодняшней увлеченности экономикой совместного потребления (sharing economy), интернетом вещей и прочими разновидностями бизнеса, основанными на использовании технологий. В следующей главе мы обсудим, ждет ли и названные новейшие тенденции в перспективе та же участь — замедление и спад. А пока что отметим, что наиболее важные аспекты бума 1990-х связаны для нас с тем, что он заложил инфраструктурную основу цифровой экономики и обозначил поворот к ультрастимулирующей кредитно-денежной политике в ответ на экономические проблемы.

Бум 1990-х годов уверенно подвел к судьбоносной коммерциализации того, что прежде существовало как преимущественно некоммерческий интернет. Та эпоха подчинялась финансовым спекуляциям, которые, в свою очередь, подкреплялись изрядными объемами венчурного капитала и проявлялись в высоком уровне оценки акций. Когда американская промышленность начала пробуксовывать после разворота вспять соглашений «Плаза», сектор телекоммуникаций в конце 1990-х стал любимым пристанищем финансового капитала. Это был огромный новый сектор, и императив погони за прибылью получил дополнительный импульс благодаря возможностям, открывающимся при переводе людей и бизнеса в онлайн-формат.

В период расцвета этого сектора венчурный капитал, вложенный в технологические компании, достигал почти 1% валового

внутреннего продукта США, причем средний объем венчурного капитала в период с 1996 по 2000 г. вырос в четыре раза¹⁹. Говорят, с целью коммерциализации интернета тогда появилось более 50 тыс. компаний, в них было вложено более 256 млрд долл²⁰. Инвесторы вынашивали надежды на прибыльность в будущем, а компании развивались по модели «сначала рост, потом прибыль». Многим из этих компаний не хватало источников дохода, более того — им не хватало прибыли, однако они рассчитывали за счет ускоренного роста захватить долю рынка и в конечном счете занять доминирующие позиции в этой новой важной отрасли. Вырисовалась цель, которая и поныне остается актуальной для интернет-сектора: стремление компаний к монополистическому господству. На ранних порах, в условиях жесточайшей конкуренции, инвесторы с азартом объединялись друг с другом, надеясь в конце концов выявить победителя гонки. Многие компании к тому же могли рассчитывать не только на венчурный капитал, но и на рынки ценных бумаг, восторженно устремившиеся за акциями технологических компаний. Бум фондового рынка, первоначально вызванный снижением затрат по обслуживанию кредитов и займов и ростом корпоративной прибыли²¹, оторвался от реальной экономики в погоне за манящим маяком «новой экономики», которую сулили интернет-компании. В пиковый период 1997-2000 гг. акции технологических компаний выросли на 300%, рыночная капитализация составила 5 трлн долл.²²

Эйфория по поводу новой отрасли преобразовывалась в ударные дозы инъекций капитала в реальные активы интернета. Инвестиции в компьютеры и информационные технологии наблюдались до того уже несколько десятилетий, но уровень инвестиций в период с 1995 по 2000 г. и по сей день остается беспрецедентным: в 1980 г. объем годовых инвестиций в компьютеры и периферийное оборудование составлял 50,1 млрд долл.; к 1990 г. он достиг 154,6 млрд, а в пиковой точке в 2000 г., когда пузырь достиг максимума, — 412,8 млрд долл.²³.

Тренд захватил весь мир: в 1990-е годы в странах с низким уровнем доходов сектор телекоммуникаций привлек больше всего прямых иностранных инвестиций — более 331 млрд долл²⁴. Компании начали тратить баснословные суммы на модернизацию своей компьютерной инфраструктуры, и вкуче с рядом регулирующих мер, принятых правительством США²⁵, это стало основой для выдвигания интернета на первый план в первые годы нового тысячелетия. В частности, эти инвестиции означали прокладку миллионов миль оптоволоконных и подводных кабелей, крупнейшие прорывы в программном обеспечении и дизайне сетей, внушительные инвестиции в развитие баз данных и серверов. Когда координационные издержки радикально сократились благодаря расширившимся возможностям вести глобальную коммуникацию и управлять цепями поставок²⁶, вновь усилилась заложенная в 1970-х годах тенденция к выводу услуг на аутсорсинг. Компании все в большей степени выводили компоненты своей деятельности вовне, и фирма Nike стала символом бережливости: управление брендом и разработка дизайна остались в развитых странах, а собственно производство и сборка были выведены в потогонные мастерские в бедных странах. Все эти переплетающиеся тенденции привели к тому, что технологический бум 1990-х годов стал тем самым пузырем, который заложил основы цифровой экономики.

В 1998 г., когда восточноазиатский кризис набирал обороты, американский бум тоже пошел на спад. Федеральному резервному банку США удалось его остановить быстрым, в несколько последовательных шагов, снижением процентной ставки. Так начался долгий период политики ультрадешевых денег. Подразумевалось, что ее цель — позволить фондовому рынку расти, несмотря на «иррациональное изобилие²⁷, и тем самым наращивать номинальное богатство компаний и домохозяйств, а значит, и их предрасположенность к инвестициям и потреблению. В ситуации, когда правительство США старалось сократить свои дефициты, вопрос налогового

стимулирования не стоял. Такое «спекулятивное кейнсианство» (asset-price Keynesianism)²⁸ открыло альтернативный способ удержаться на пути экономического роста при отсутствии бюджетного дефицита и конкурентоспособной промышленности²⁹. Экономика США восприняла это как сигнал к повороту: если американская промышленность не торопится возрождаться, прибыльность придется искать в других секторах. И какое-то время тенденция работала — новые инвестиции вливались в «доткомовские» компании, пузырь активов держался вплоть до 2000 г., когда индекс NASDAQ (Автоматизированные котировки Национальной ассоциации дилеров по ценным бумагам) достиг пика. В 2001 г. пузырь лопнул, но доверие к стимулирующей кредитно-денежной политике сохранилось³⁰, в том числе в виде сниженных процентных ставок и новых форм обеспечения ликвидности после террористических атак 11 сентября. Одним из последствий подобных вмешательств центрального банка стало снижение ставок по ипотеке, что, в свою очередь, создало условия для нового пузыря — жилищного. Снижение процентных ставок снизило также и прибыльность инвестиций, вынудило искать новые объекты для инвестирования — и поиск в конце концов вывел на высокую прибыль от высокорисковой ипотеки, чем создал предпосылки для нового кризиса. Мягкая монетарная политика — одно из главных последствий спада 1990-х годов, которое мы наблюдаем и по сей день.

КРИЗИС 2008 ГОДА

В 2006 г. цены на жилье в США достигли пика, и их последующее снижение начало тянуть за собой всю экономику. Снизилось благосостояние домохозяйств, что привело к снижению потребления и далее к череде просроченных платежей по ипотеке. Поскольку финансовая система за это время тесно сплелась с ипотечным рынком, неизбежным стало осыпание финансового сектора вслед за снижением цен на жилье. Тревожные признаки появились в 2007 г., когда

обанкротились два хедж-фонда, деятельность которых строилась в значительной степени на ценных бумагах, обеспеченных ипотечными средствами. Структура окончательно накренилась в сентябре 2008 г.: обанкротился инвестиционный банк Lehman Brothers, после чего кризис грянул во всю мощь.

Реакция была мгновенной и масштабной. Федеральный резервный фонд США выделил экстренную помощь банкам на кругленькую сумму в 700 млрд долл., помог с обеспечением ликвидности, расширил опции по страхованию вкладов и даже отчасти выкупил активы ключевых банков. Прибегнув к экстренным операциям по спасению банков и компаний на грани банкротства, экстренному снижению налогов и активации автоматических стабилизаторов, правительства пошли на увеличение дефицита своего бюджета ради того, чтобы предотвратить более жестокий кризис. В результате высокий докризисный уровень частного долга после кризиса превратился в высокий уровень государственного долга. Одновременно центральные банки постарались вмешаться и не допустить крушения глобальной финансовой системы. Соединенные Штаты инициировали ряд мер по обеспечению уровня ликвидности и поддержанию кредитного потока. Банкам предоставлялись экстренные займы; для того чтобы обеспечить бесперебойный доступ к нужным им долларам, с 14 странами были подписаны соглашения о валютном свопе. Однако самой важной мерой стал стремительный обвал ключевых ставок по всему миру: в США целевая ставка снизилась с 5,25% в августе 2007 г. до 0-0,25% к декабрю 2008 г. Аналогично Банк Англии снизил базовую процентную ставку с 5% в октябре 2008 г. до 0,5% к марту 2009 г. В октябре 2008 г. кризис усилился, и шесть важнейших мировых регуляторов скоординировали свои действия по снижению ставки. К 2016 г. регуляторы кредитно-денежной политики снижали ставку в общей сложности 637 раз³¹. Тенденция сохранилась и в посткризисный период, сформировав в глобальной экономике среду с низкими процентными ставками — именно они стали тем фактором,

который сделал возможным появление многих аспектов нынешней цифровой экономики.

Однако, когда немедленная угроза миновала, правительства внезапно остались с огромными счетами на руках. Кризис 2008 г., последовавший за десятилетиями роста бюджетного дефицита, поставил ряд правительств в не менее шаткое положение. В США за два года, с 2007 по 2009 г., дефицит вырос со 160 млн до 1412 млн долл. Ключевым словосочетанием — отчасти из страха перед последствиями высокого уровня государственного долга, отчасти как средство создания налоговых ресурсов для возможного нового кризиса в будущем, отчасти как «классовый» проект по приватизации и сокращению роли государства — стал «режим строгой экономии». Перед правительствами встала задача по устранению дефицита и сокращению долга. И хотя другие страны провели гораздо более серьезные сокращения государственных расходов, США также не избежали гнета идеологии строгой экономии. В конце 2012 г. некоторые налоги были повышены и проведено сокращение бюджетных расходов, тогда же закончилось и налоговое послабление, введенное ранее в качестве экстренной антикризисной меры. Начиная с 2011 г. дефицит каждый год сокращается. Пожалуй, самым значительным эффектом идеологии режима строгой экономии для Америки стала политическая невозможность получить какой-либо новый заметный фискальный стимул. Несмотря на то что инфраструктура страны во многих отношениях приходит в упадок, призывы к выделению государственного финансирования остаются не услышанными. Это очень ярко проявляется в политической риторике, которая все чаще звучит по поводу предельного уровня государственного долга США. Одобренный Конгрессом потолок госдолга определяет пороговый объем денежной массы, которую может выпустить Казначейство США; он стал одним из важнейших пунктов разногласий между теми, кто считает, что долг США и так

чересчур велик, и теми, кто убежден, что расходы тем не менее необходимы.

Поскольку фискальный стимул политически неприемлем, правительствам остается лишь один механизм для оживления вялой экономики — монетарная политика. Результатом стал ряд беспрецедентных интервенций со стороны центральных банков. Мы уже упоминали последовательное снижение процентных ставок. Но, когда снижение достигло нулевой отметки, регуляторы были вынуждены изыскивать менее конвенциональные инструменты кредитно-денежной политики³². Самым важным из них стало насыщение денежной массой («количественные послабления»): центральный банк выпускает деньги, которые направляет затем на покупку различных активов (государственных облигаций, облигаций предприятий, ипотечных кредитов) у банков. США вступили на этот путь в ноябре 2008 г., за ними последовала Великобритания в марте 2009 г. Европейский центральный банк (ЕЦБ), будучи регулятором для нескольких государств — ситуация уникальная, — реагировал медленнее, хотя и он в конце концов в январе 2015 г. начал покупать государственные облигации. К началу 2016 г. центральные банки по всему миру приобрели активов более чем на 12,3 трлн долл³³. Главный аргумент в пользу «количественного послабления» — в том, что он должен привести к снижению доходности по другим активам. Если традиционная кредитно-денежная политика строится преимущественно вокруг изменения процентной ставки в краткосрочном периоде, «количественное послабление» имеет целью изменение ставки в долгосрочной перспективе и воздействие на другие активы. Ключевой здесь является идея «сбалансированного портфеля». Поскольку активы не могут быть идеальными субститутами друг для друга (у них разная стоимость, разные риски, разная доходность), изымание какого-либо актива или ограничение его предложения должно повлиять на спрос на другие активы. В частности, сокращение предложения государственных облигаций предположительно

должно повысить спрос на другие финансовые активы. Оно должно как снизить доходность облигаций (например, корпоративный долг), способствовать ослаблению кредитных ограничений, так и стимулировать рост цен на акции (например, корпораций) — и в результате создать эффект благосостояния, который подтолкнет к более активному потреблению. Хотя мы располагаем лишь предварительными данными, есть убедительные свидетельства, подтверждающие такой эффект «количественного послабления»: доходность корпоративных облигаций снизилась, а фондовые рынки пошли в рост³⁴. Возможно, оно повлияло и на нефинансовые сектора экономики: восстановление экономики после 2007 г. во многом обязано новому корпоративному долгу в размере 4,7 трлн долл³⁵. Для наших задач важнее всего тот факт, что сформированная регуляторами среда с низкими процентными ставками снизила уровень доходности по целому ряду финансовых активов. В результате инвесторы в поисках большей отдачи вынуждены были обращаться ко все более рискованным активам, вкладывая в «темных лошадей» — например, неприбыльные и неизвестные технологические компании.

Мягкая кредитно-денежная политика сопровождалась в последние годы значительным ростом корпоративных наличных сбережений и распространением зон льготного налогообложения. В Соединенных Штатах по состоянию на январь 2016 г. компании держали 1,9 трлн долл. в форме наличных средств или им подобных инвестиций, т. е. в виде ликвидных ценных бумаг с низкими процентами³⁶. Это часть долгосрочного глобального тренда по увеличению корпоративных сбережений³⁷; однако рост наличных накоплений ускорился вместе с увеличением прибыли корпораций после кризиса. Причем, не считая отдельных исключений, таких как General Motors, в тренде лидируют технологические компании. Поскольку для перехода в другую юрисдикцию им достаточно переместить лишь интеллектуальную собственность (а не целые фабрики), уход от налогов удается им особенно просто. В табл.

1.1 приводятся данные об объеме резервов³⁸, накопленных некоторыми ключевыми технологическими компаниями, а также объеме средств, выведенных в офшоры зарубежными дочерними компаниями.

Таблица 1.1

| Компания | Объем резервов, в млрд долларов | Из них в оффшорах, млрд долларов / % |
|-----------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Apple | 215,7 | 200,1 / 92,8% |
| Microsoft | 102,6 | 96,3 / 93,9% |
| Google | 73,1 | 42,9 / 58,7% |
| Cisco | 60,4 | 56,5 / 93,5% |
| Oracle | 50,8 | 46,8 / 92,1% |
| Amazon | 49,6 | 18,3 / 36,9% |
| Facebook | 15,8 | 1,8 / 11,4% |
| ВСЕГО | 568,0 | 462,7 / 81,5% |

Источник: Годовые и квартальные отчеты Комиссии по ценным бумагам и фондовому рынку США (SEC) за март 2016 г.

Это огромные цифры: запасов Google хватит на то, чтобы купить Uber или Goldman Sachs, а запасов Apple — чтобы купить

Samsung, Pfizer или Shell. Однако, чтобы корректно интерпретировать цифры, следует учесть несколько оговорок. Во-первых, в них не учитываются пассивы и задолженность компаний. Но на фоне исторически низкой доходности корпоративных облигаций многие компании находят более выгодным для себя брать новые займы, чем возвращать на родину офшорные средства и платить с них налог на прибыль. В отчетах по ценным бумагам уклонение от налогов откровенно указывается в качестве причины вывода в офшоры такого объема резервных средств. Поэтому корпоративный долг этих компаний следует рассматривать в контексте их стратегии уклонения от налогов. Последняя, в свою очередь, следует более общему тренду растущей популярности «налоговых гаваней» (зон с льготным режимом налогообложения). С начала кризиса в 2008 г. офшорные состояния выросли на 25%³⁹, к 2014 г. стоимость финансовых активов домохозяйств в «налоговых гаванях» достигла приблизительно 7,6 трлн долл⁴⁰. В связи с этим стоит подчеркнуть два момента. С одной стороны, уклонение от налогов и накопление наличности оставили американские компании, особенно технологические, с огромными деньгами, которые можно инвестировать. Эти излишки корпоративных сбережений переплелись — прямо и косвенно — с мягкой монетарной политикой и подтолкнули к более рискованным инвестициям в надежде на достойную прибыль. С другой стороны, уклонение от налогов по определению означает утечку государственных доходов и, следовательно, усиление режима экономии. Те огромные средства, которые утекают в «налоговые гавани», необходимо чем-то компенсировать. В результате возникают новые ограничения по налоговому стимулированию и сильнее потребность в нетривиальной кредитно-денежной политике. Уклонение от налогов, режим строгой экономии и причудливая монетарная политика взаимно усиливают друг друга.

Для описания нынешней конъюнктуры следует добавить еще один штрих: ситуацию в сфере занятости. Распад

коммунистических режимов запустил долгосрочный тренд: усугубление пролетаризации и рост численности «избыточного» населения⁴¹. Почти весь мир сегодня использует опосредованные рынком доходы от ненадежной и неформальной занятости. Резервная армия таких работников весьма существенно увеличилась после кризиса 2008 г. Первоначальный шок от кризиса сопровождался резким скачком уровня безработицы. В США он вырос вдвое — с 5% до кризиса до 10% на пике кризиса. Среди безработных доля длительно безработных взлетела с 17,4 до 45,5%: многие люди не просто потеряли работу, но потеряли ее надолго. Даже сегодня уровень длительной безработицы остается выше, чем когда-либо до кризиса. Все это отразилось и на тех, кому удалось сохранить занятость: недельный заработок снизился, сбережения домохозяйств начали таять, а долги расти. В США доля личных сбережений снизилась с примерно 10% в 1970-х годах до 5% после кризиса⁴². В Великобритании — до 3,8%, это самая низкая отметка за последние полвека и устойчивый тренд начиная с 1990-х годов⁴³. В такой ситуации многие хватались за любую работу, которая подворачивалась.

ВЫВОДЫ

Таким образом, нынешняя конъюнктура — продукт долгосрочных трендов и циклического развития. Мы продолжаем жить в капиталистическом обществе, в котором конкуренция и погоня за прибылью определяют ключевые ориентиры и координаты. Однако 1970-е годы обозначили важный поворот в этой общей рамке: прочь от надежной занятости и неповоротливых промышленных гигантов — навстречу гибкой занятости и бережливым бизнес-моделям. В 1990-х годах, когда финансовый пузырь в новой интернет-индустрии привел к масштабным инвестициям в недвижимость, сложились условия для технологической революции. Тогда же обозначился и поворот к новой модели экономического роста:

Америка решительно прощалась со своей производственной базой и тянулась к «спекулятивному кейнсианству» (asset-price Keynesianism) как наиболее жизнеспособному варианту. Новая модель роста запустила жилищный пузырь в начале двадцать первого столетия и определила характер реакции на кризис 2008 г. Измученные глобального масштаба страданиями по поводу государственного долга, правительства обратились к монетарной политике в надежде улучшить экономическую ситуацию. В сочетании с ростом корпоративных сбережений и расширением «налоговых гаваней» это привело к невыносимому избытку наличности, который — в этом-то экономическом океане низких ставок — остро хотелось вложить во что-то с адекватным уровнем прибыльности. Наконец, с началом кризиса изрядно пострадали и работники: необходимость зарабатывать деньги сделала их фактически беззащитными перед эксплуататорскими условиями труда. Все это заложило основы сегодняшней экономики.

ГЛАВА 2. КАПИТАЛИЗМ ПЛАТФОРМ

Сталкиваясь с кризисом, капитализм начинает тяготеть к реструктуризации. Появляются новые технологии, новые организационные формы, новые модели эксплуатации, новые типы рабочих мест, новые рынки — и всё это для того, чтобы выстроить новый способ накопления капитала. Как мы видели на примере кризиса перепроизводства 1970-х гг., промышленность пыталась восстановиться за счёт рабочей силы, вводя всё более бережливые бизнес-модели. В начале спада 1990-х гг. компании, связанные с интернет-сферой, перешли на бизнес-модели, позволяющие монетизировать доступные им свободные ресурсы. Пузырь «доткомов» лопнул, а с ним улетучился и энтузиазм инвесторов по поводу интернет-компаний, однако в последующее десятилетие технологические фирмы стремительно росли с точки зрения принадлежащего им объёма власти и капитала. Произошла ли подобная смена курса после кризиса 2008 г.? Доминирующий нарратив в развитых капиталистических странах действительно связан с темой изменений. В частности, вновь возник интерес к технологиям: автоматизация, экономика совместного потребления (*sharing economy*), бесчисленные истории «уберизации очередного X», а начиная где-то с 2010 г. — ещё и возвешение о пришествии «интернета вещей». Компания McKinsey объявила все эти новшества сменой парадигмы⁴⁴, лидер Всемирного экономического форума назвал четвёртой промышленной революцией; звучали и более нелепые формулировки, возводившие значение новых технологий до перемен масштаба эпохи Просвещения и Возрождения⁴⁵. На наших глазах термины стремительно множились: гиганомика, шеринговая экономика, экономика по требованию (*the on-demand economy*), новая промышленная революция, экономика тотального надзора (*the surveillance economy*), экономика мобильных приложений (*the app economy*), экономика впечатлений и внимания (*the attention*

есопоту) и т. д. Задача данной главы — разобраться в этих изменениях.

По мнению целого ряда теоретиков, подобные изменения означают, что мы живём в экономике знаний — её называют также когнитивной, информационной, нематериальной. Но что это значит на самом деле? Тут мы обнаруживаем несколько взаимосвязанных, но отчётливо различающихся суждений. В итальянском «автономизме» будет говориться о «всеобщем интеллекте» (*general intellect*), при котором *коллективное сотрудничество и знания становятся источником создания стоимости*⁴⁶. Из такой посылки вытекает, что *труд становится всё более нематериальным*, ориентированным на манипуляции с символами и ощущениями. Соответственно традиционный промышленный рабочий класс всё более вытесняется *специалистами в сфере знаний*, или «когнитариатом». Одновременно общая деиндустриализация стран с высоким уровнем дохода означает, что *продукт труда становится нематериальным*: это контент в области культуры, знания, впечатления и услуги. Сюда входит медийный контент (такой, как материалы YouTube, блоги), а также более масштабные продукты — создание вебсайтов, участие в онлайн-форумах и разработка программного обеспечения⁴⁷. Родственное утверждение: *доля знания в материальных товарах возрастает* и становится их неотъемлемой частью. Например, производство даже самой простой сельскохозяйственной продукции основывается на широчайшем спектре научно-технических знаний. Если же смотреть с другой стороны классовых отношений, то, заявляют эксперты, в экономике сегодня господствует новый класс, который *владеет* не средствами производства, а *информацией*⁴⁸. Тут есть определённая доля истины, однако аргументация рассыпается, если этот класс выносится за рамки капитализма. Поскольку императивы капитализма действуют для этих компаний в той же степени, что и для всех прочих, эти компании остаются

капиталистическими. И всё же что-то новое в них есть, и стоит попробовать разобраться, а что же это такое.

Ключевую идею данной главы я сформулировал бы так: развитый капитализм XXI столетия постепенно выстроился вокруг задачи извлечения и использования особого типа сырья — данных. Но тут важно прояснить: а что такое данные? Прежде всего следует различать *данные* (информация о том, что нечто произошло) и *знание* (информация о том, почему что-то произошло). Данные могут включать знания, но необязательно. Данные также предполагают запись, регистрацию и, значит, некоторый материальный носитель. Будучи сущностью зарегистрированной, любая единица данных нуждается в датчике (сенсоре), который сможет её распознать, прочесть, а также в серьёзных системах хранения для их поддержания. Как легко убедиться, данные ни в коем случае не лишены материальной сущности — стоит взглянуть на объёмы потребления энергии дата-центрами (а на долю Интернета в целом приходится 9,2% потребления всего электричества в мире)⁴⁹. Не стоит обольщаться и мыслями о том, что сбор и анализ данных — процесс сугубо гладкий и полностью автоматизированный. Обычно данные требуется чистить, упорядочивать в стандартизированные форматы — и только тогда ими можно будет пользоваться. Аналогично для запуска подходящих алгоритмов может потребоваться ручной ввод обучающих наборов в систему. Словом, всё это означает, что сбор данных сегодня зависит от мощнейшей инфраструктуры, позволяющей считывать, регистрировать и анализировать данные⁵⁰. А что мы регистрируем и записываем? Если на пальцах, то речь идёт о *данных* как о сырье, подлежащем извлечению, и о *действиях* пользователей, которые являются естественным источником данного сырья⁵¹. Подобно нефти, данные есть сырьё, которое извлекают, очищают и используют самым различным образом. Чем больше у кого-то данных, тем больше различных возможностей их использования.

Данные были ресурсом, задействованным уже какое-то время, хотя и в меньших масштабах, в прежних бизнес-моделях (особенно при координации глобальных логистических процессов бережливого производства). Однако в XXI столетии технологии, необходимые для превращения простых действий в регистрируемые данные, стремительно дешевели; переход к цифровой коммуникации сделал такую регистрацию чрезвычайно простой. Открылись огромные новые массивы потенциальных данных, и выросли новые отрасли, занятые их извлечением и использованием для оптимизации производственных процессов, детальнейшего анализа потребительских предпочтений, контролирования работников, понимания востребованных характеристик для разработки новых продуктов и услуг (таких, как GoogleMaps, беспилотные автомобили, Siri) и рекламных продаж. Схожие прецеденты случались при капитализме и ранее, принципиально же новым оказался сам тот объём данных, который стало возможным использовать. Данные как ресурс всё более перемещались с периферии в самую сердцевину бизнеса. В начале 2000-х гг., впрочем, едва ли можно было предугадать, что данные станут тем сырьём, которое запустит фундаментальные перемены в капитализме⁵². Компания Google попросту первой приложила усилия к тому, чтобы при помощи доступных ей данных направить рекламные доходы в другое русло, прочь от таких традиционных медиа, как газеты и телевидение. Google оказала ценную услугу, организовав Интернет, однако на уровне экономики само по себе это вряд ли можно считать революционным изменением. По мере распространения Интернета и проникновения его повсюду фирмы начали зависеть от цифровых коммуникаций во всех аспектах своего бизнеса, а данные — приобретать всё большее значение. Как я постараюсь показать в этой главе, данные стали выполнять целый ряд ключевых капиталистических функций: они «учат» алгоритмы правильной работе и обеспечивают их конкурентное преимущество; они позволяют координировать труд работников и нанимать внешних подрядчиков в режиме аутсорсинга; они помогают оптимизировать производственные процессы и делать

их более гибкими; с их помощью можно превращать продукты с невысокой торговой наценкой в услуги с высокой наценкой; наконец, сам по себе анализ данных порождает новые данные, и этот в хорошем смысле заколдованный круг повторяется бесконечно. Наверное, это было неизбежно — учитывая серьёзные преимущества, которые открываются при регистрации и использовании данных, а также конкурентное давление капитализма, — что такой тип сырья превратится в новый огромный источник добычи полезных ресурсов.

Проблема, которую капиталистические фирмы не решили и по сей день, заключается в том, что старые бизнес-модели не особенно ловко настроены на задачу извлечения и использования данных. Их метод работы, скорее, был ориентирован на фабричное производство: выпускается некий товар, большая часть информации о нём и о процессе при этом утрачивается; затем товар продаётся — и производитель ничего не узнает ни о покупателе, ни о том, каким образом товар использовался. Хотя глобальная логистическая сеть бережливого производства в этом отношении сделала шаг вперёд, во многом — если не считать штучных исключений на отдельных направлениях — она осталась моделью «потерь», допускающей изрядные утечки в песок (*alossy model*). Стало ясно, что, если фирмы хотят в полной мере извлечь выгоду из сокращения затрат, связанных с регистрацией данных, необходима другая бизнес-модель. И в этой главе я покажу, что новая бизнес-модель в конце концов появилась. Это мощный новый тип фирмы — платформа (*the platform*)⁵³. Вырастая зачастую из внутренних задач по управлению данными, платформы стали эффективным способом монополизировать, извлекать, анализировать и использовать растущие объёмы регистрируемых данных. Эта модель распространилась по всей экономике, множество компаний инкорпорируют платформы: мощные технологические компании (Google, Facebook, Amazon), динамичные стартапы (Uber, Airbnb), промышленные лидеры

(GE, Siemens), ведущие игроки в сельском хозяйстве (John Deere, Monsanto) и многие другие.

Что такое платформы?⁵⁴ На самом общем уровне платформы — это цифровые инфраструктуры, которые позволяют двум и более группам взаимодействовать⁵⁵, поэтому они позиционируются как посредники, соединяющие между собой различных пользователей — покупателей, рекламодателей, поставщиков услуг и товаров, производителей и даже физические объекты⁵⁶. Довольно часто эти платформы предлагают также некий набор инструментов, которые позволяют пользователям конструировать собственные продукты, услуги или рынки⁵⁷. Например, операционная система Windows компании Microsoft позволяет разработчикам программного обеспечения создавать приложения для неё и продавать их потребителям; платформа AppStore компании Apple и связанная с ней экосистема (XCode и iOS SDK) позволяют разработчикам создавать новые приложения и продавать их пользователям; поисковая система Google предоставляет площадку (платформу) рекламодателям и поставщикам контента, выводя их на целевую аудиторию, ищущую определённую информацию; приложение для заказа такси Uber даёт возможность водителям и пассажирам обменивать поездки на деньги. Платформа — это не столько новая рыночная площадь, сколько базовая инфраструктура, опосредующая взаимоотношения между разными группами. И в этом ключ к пониманию её преимуществ по сравнению с традиционными бизнес-моделями, когда мы говорим об использовании такого сырья, как данные: платформа (1) находится между пользователями и (2) выступает в качестве площадки, на которой они взаимодействуют, что позволяет держателю платформы получать привилегированный доступ к регистрации этого взаимодействия. Google, поисковик, извлекает массу полезного из анализа поисковой активности (ибо последняя отражает флуктуации желаний индивидов). Uber, платформенное решение для такси, получает данные о

загруженности дорог и о действиях водителей и пассажиров. Facebook, платформенное решение для социальных сетей, приносит целый спектр случаев частного взаимодействия, которые можно фиксировать и анализировать. И по мере того как всё больше отраслей переводят свои коммуникации в онлайн-формат (например, Uber подталкивает всю индустрию такси к цифровой форме), все больше компаний будут тяготеть к разработке платформенных решений. Таким образом, платформа есть нечто гораздо большее, нежели интернет или технологические компании, поскольку они могут функционировать в любой точке, где возможно цифровое взаимодействие.

Их вторая характерная черта заключается в том, что цифровые платформы порождают «сетевые эффекты» и опираются на них: чем больше пользователей у платформы, тем более ценной она становится для всех остальных. Например, Facebook превратился в главную социальную сеть (подразумеваемую по умолчанию платформу, когда мы говорим о социальных сетях), просто благодаря огромному числу людей, которое он охватывает. Если мы хотим присоединиться к какой-либо платформе для сетевого взаимодействия, мы выбираем платформу, на которой у нас уже больше всего друзей и родных. Аналогично, чем больше людей выбирает Google для поиска чего-либо, тем лучше срабатывают поисковые алгоритмы и тем более полезным Google становится для пользователей. Но тут возникает определённый цикл: множество пользователей притягивает новых пользователей, ещё и ещё, и в результате платформа естественным образом движется к модели монополии. Это подталкивает платформы к динамике развития, заставляющей предлагать доступ ко всё более широкому спектру видов деятельности, а следовательно, и накапливать новые данные. Более того, возможность быстро масштабировать множество платформенных решений на основе существовавшей ранее инфраструктуры, сохраняя низкую себестоимость, означает, что такой рост при естественном

развитии мало чем сдерживается. К примеру, одна из причин впечатляюще быстрого роста Uber связана с тем, что ему не надо строить никаких новых фабрик, — достаточно арендовать больше серверов. В сочетании с сетевыми эффектами это означает, что платформы могут вырастать до огромных размеров очень быстро.

Важность сетевых эффектов означает, что платформы должны прибегать к целому ряду разнообразных тактик, чтобы завлечь и удержать растущее число пользователей. Например — и это третья их базовая характеристика — платформы часто используют «перекрёстное субсидирование» (*cross-subsidiation*): одно подразделение компании ищет способы снизить стоимость услуги или товара (даже если они бесплатны), а другое поднимает цены, чтобы компенсировать возникающие потери. В ценовой структуре платформы большую роль играет то, как много пользователей оказываются вовлечены и как часто они используют платформу⁵⁸. Google, к примеру, предлагает услуги вроде бесплатной почты, чтобы привлечь побольше пользователей, но поднимает цены через свои рекламные подразделения. Поскольку платформы должны так или иначе завлечь в свои сети определённое количество представителей разных групп, одним из направлений их деятельности оказывается тонкая настройка баланса: за что взимать плату, а что раздавать бесплатно, что субсидировать, а что — нет. Это отзвук, хоть и очень отдалённый, модели бережливости: компания старалась ужаться до своих базовых компетенций («ядра») и распродать все неприбыльные направления⁵⁹.

Наконец, платформы проектируются так, чтобы привлекать различных пользователей. Несмотря на то что они предлагают вроде бы свободное, пустое пространство для взаимодействия других людей, на самом деле платформы продвигают определённую политику. Правила разработки продукта или услуги, правила взаимодействия на данной площадке — всё это устанавливается собственником платформы. Uber, хоть и подаёт

себя как всего лишь сосуд, наполняемый рыночными силами, вылепляет образ нового рынка. Он предсказывает, где возникнет спрос на водителей, и поднимает цены ещё до того, как появился фактический спрос, одновременно запуская в приложение фантомные автомобили и тем самым создавая иллюзию большего предложения⁶⁰. Занимая позицию посредников, платформы не только получают доступ к большому количеству данных, но и задают правила игры, контролируют их и управляют ими. Базовая архитектура заданных правил, в свою очередь, тоже продуктивна, поскольку открывает пользователям возможности конструировать на её основе что-то новое самым неожиданным образом. Например, базовая архитектура Facebook позволила разработчикам создавать различные приложения, компаниям — вести свои паблики, а обычным пользователям — делиться своей информацией так, что её видят ещё больше пользователей. То же можно сказать и об AppStore компании Apple, который открыл возможности создавать множество полезных приложений и соединил пользователей и разработчиков программного обеспечения, сформировав вокруг себя целую экосистему. Главная сложность с поддержанием платформ отчасти связана с необходимостью пересматривать каналы перекрёстного субсидирования и правила работы с платформой, чтобы пользователи сохраняли к ней активный интерес. Хотя сетевые эффекты поддерживают, и очень сильно, нынешних лидеров платформ, их позиции не лишены определённой уязвимости. Словом, платформы — это новый тип фирмы; их особенность в том, что они обеспечивают инфраструктуру, выступающую посредником между различными группами пользователей, тяготеют к монопольным форматам за счёт сетевых эффектов, используют перекрёстное субсидирование ради вовлечения различных групп пользователей и опираются на некоторую базовую архитектуру, определяющую возможности взаимодействия. Право собственности на платформу, в свою очередь, в сущности является правом собственности на программное обеспечение (2 млрд строк программного кода в случае Google или 20 млрд строк кода в случае Facebook)⁶¹ и

оборудование (сервера, дата-центры, смартфоны и т. д.), построенные на предыдущих разработках с открытым кодом (например, Facebook использует систему управления данными Hadoop)⁶². Все перечисленные характеристики превращают платформы в главные бизнес-модели для извлечения и контролирования данных. Предоставляя людям цифровое пространство для взаимодействия, платформы оказываются в положении, позволяющем им извлекать данные из анализа природных процессов (погодные условия, урожайные циклы и проч.), производственных процессов (линии сборки, непрерывное потоковое производство и проч.), а также наблюдения за действиями других компаний и пользователей (переходы по разделам сайтов, пользовательские данные и пр.). В отношении данных это инструмент добычи.

Оставшаяся часть главы будет посвящена описанию формирующегося платформенного ландшафта, и, в частности, будут представлены пять различных типов платформ. Применительно к каждой из описываемых схем важно подчеркнуть, что платформой владеет класс капиталистов, пусть даже и не производя при этом какого-либо физического продукта. Первый тип — *рекламные платформы* (advertising platforms), например Google, Facebook: они извлекают информацию о пользователях, выполняют хитроумные задачи по её анализу и по результатам продают рекламное пространство. Второй тип — *облачные платформы* (cloud platforms), например AWS, Salesforce: они владеют оборудованием и программным обеспечением для компаний, чья деятельность связана с цифровой сферой, и предлагают их в аренду. Третий тип — *промышленные платформы* (industrial platforms), например GE, Siemens: они создают оборудование и программное обеспечение, необходимое для перевода традиционного производства на интернет-рельсы, что позволит снизить производственные издержки и превратить товары в услуги. Четвёртый тип — *продуктовые платформы* (product platforms), такие как Rolls Royce, Spotify: они генерируют доходы,

используя другие платформы и с их помощью трансформируя традиционный товар в услугу и собирая ренту или абонентскую плату. Наконец, пятый тип — это *бережливые платформы* (lean platforms), такие как Uber, Airbnb: они стараются минимизировать объём активов, находящихся у них в собственности, и выигрывать за счёт максимального сокращения издержек. Перечисленные типы, выделенные аналитически, могут переплетаться, и часто так оно и происходит, в одной компании. Скажем, Amazon воспринимают как компанию, занятую электронной торговлей, однако очень быстро она обрела контуры и логистической компании, а сегодня выходит на рынок услуг «по требованию» (*on-demand market*), предлагая спектр работ по дому в партнёрстве с платформой Task Rabbit. А печально известная онлайн-платформа Amazon Mechanical Turk (AMT) во многих отношениях была пионером гигномики и, что, пожалуй, важнее всего, является разработчиком веб-услуг компании Amazon на основе облачных технологий. Получается, Amazon охватывает почти все названные типы.

РЕКЛАМНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Самые старшие среди своих собратьев, рекламные платформы стали первой попыткой построить модель предприятия, которая была бы адекватной цифровой эпохе. Как мы увидим, они напрямую и косвенным образом способствовали появлению новейших технологических трендов — от экономики совместного потребления до индустриального интернета. Они зародились на разлетевшихся остатках пузыря «доткомов», лопнувшего под давлением легкодоступных кредитов, что имело двоякие последствия. С одной стороны, пузырь утянул за собой и множество конкурентов, в результате чего различные направления технологических индустрий перешли под контроль выживших компаний. Внезапный отказ венчурного капитала финансировать новые инициативы означал, что вход на конкурентное поле оставался закрытым. Так что

монополистические тенденции периода раннего технологического бума здесь укрепились: группа компаний — новых лидеров воскресла из пепла и с тех пор удерживает господствующие позиции. С другой стороны, иссякнувший источник венчурного капитала и финансирования путем долевого участия в капитале еще более резко высветил перед интернет-компаниями задачу генерирования прибыли. В разгар бума не было какого-то четкого особенно верного пути, ведущего к устойчивому потоку прибыли, — компании распределялись относительно равномерно по различным стратегиям. Однако ключевая роль маркетинга для финансирования роста капитала перед разработкой стратегии получения прибыли означала, что «доткомовские» компании уже создали фундамент для бизнес-модели, ориентированной на рекламу и привлечение пользователей. Если измерять эту величину в процентах от прибыли, то такие компании тратили на рекламу в 3-4 раза больше, чем компании в других секторах, они же стали пионерами и в размещении онлайн-рекламы⁶³. Когда пузырь лопнул, наверное, было неизбежным, что эти компании обратятся к рекламе как основному источнику прибыли. На этой волне взлетели Google и Facebook, возглавив процесс.

Компания Google была создана в 1997 г., в 1998 г. получила венчурное вливание, а в 1999 г. — круглую сумму в 25 млн долл. К тому моменту Google начал собирать данные о пользовательских поисковых запросах и использовал эти данные для совершенствования поисковой выдачи⁶⁴. Это пример классического использования данных при капитализме: они помогают повышать качество услуг для клиентов и пользователей. Но в этой модели не оставалось никакой прибавочной стоимости, из которой Google мог бы извлечь прибыль. Когда пузырь «доткомов» начал угрожающе раздуваться, Google все острее ощущал необходимость создания прибыли, но включить плату за услуги было бы рискованно — это могло отпугнуть пользователей, от которых, собственно, зависел весь успех компании. И постепенно она

начала использовать данные о поисковых запросах, клиентские куки-файлы и прочие фрагменты информации для продажи рекламного пространства рекламодателям, причем посредством все более автоматизируемой системы аукционов⁶⁵. Когда система NASDAQ достигла пика в марте 2000 г., Google выпустил сервис контекстной рекламы AdWords в октябре того же года и начал свою трансформацию в компанию, приносящую прибыль. Извлеченные данные стали использоваться «не только для улучшения услуги поиска но и для привлечения доходов за счет рекламы. Сегодня Google и Facebook почти полностью от них зависят: в первом квартале 2016 г. доходы от рекламы составляли 89% прибыли Google и 96,6% прибыли Facebook. Все описанное — часть более общего дрейфа к Web 2.0, начавшегося на заре нового тысячелетия: от цифровых магазинов к пользовательскому контенту и от статичного текста к мультимедийным интерфейсам. В прессе этот дрейф подавался в связке с риторикой демократизации коммуникации — каждый теперь волен создавать и распространять онлайн свой собственный контент, газеты и прочие средства массовой информации уже не управляют монопольно тем, чьи голоса и на какую тему звучат в обществе. И для теоретиков, анализирующих мир интернета, эта риторика заслонила собой переход к бизнес-моделям, основанным на эксплуатации «бесплатного труда»⁶⁶. С этой точки зрения история о том, как Google и Facebook начали получать такую прибыль, довольно проста: бесплатная рабочая сила (пользователи) производит продукты (данные и контент), которые компания — держатель платформы изымает и продает рекламодателям и другим заинтересованным покупателям. Однако такая логика рассуждений содержит ряд проблем. Во-первых, посылка о бесплатной рабочей силе часто раздувается до масштабных метафизических заявлений. Буквально все социальные взаимодействия становятся для капитализма бесплатной рабочей силой, и мы начинаем беспокоиться: а есть ли природе что-то еще, помимо капитализма? Труд становится неотделим от не-труда, а точные категории превращаются в сущую банальность, общее место. Важно, однако, провести различие

между взаимодействиями непосредственно на платформах и взаимодействиями где-то еще, а также между взаимодействиями на коммерческих платформах, ориентированных на получение прибыли, и прочих платформах⁶⁷. Не все наши взаимодействия — и даже не большинство — встроены в систему получения прибыли. Вообще одна из причин, почему компании конкурируют за платформы, связана с тем, что большая часть наших социальных интеракций на самом деле не вступают в процесс валоризации. Если бы все наши действия уже были охвачены капиталистической валоризацией, трудно было бы понять, зачем кому-то может понадобиться конструировать машину по добыче данных на базе платформ. В более широком смысле «бесплатная рабочая сила» — лишь часть множества различных источников данных, на которые полагается компания вроде Google: экономические транзакции, информация, собранная сенсорами в интернете вещей, корпоративные и правительственные данные (например, финансовая и кредитная история), а также государственные и частные инструменты надзора (скажем, машины, которые используются для построения карт в приложении Google Maps)⁶⁸.

Предположим, мы все-таки ограничим анализ только данными, созданными непосредственно пользователями. Будет ли справедливо назвать подобную их деятельность трудом! В марксистской модели труд имеет вполне определенное значение: это деятельность, которая приводит к созданию добавочной стоимости в контексте рынка труда и процесса производства, ориентированного на обмен. Дискуссия о том, считать ли социальное взаимодействие частью капиталистического производства, — это не просто нудная академическая болтовня по поводу определений. Разговор о том, является ли такое взаимодействие бесплатным трудом или нет, имеет важные последствия. Если оно подчинено капиталистической логике, то на него будут воздействовать и все стандартные капиталистические императивы:

рационализация процесса производства, снижение затрат, повышение производительности и т. д. Если нет, не подчинено, тогда эти императивы к нему не относятся.

Наблюдая за активностью пользователей онлайн, честно говоря, довольно трудно заключить, что то, чем они занимаются, есть труд. Помимо интуитивного сомнения, не позволяющего отнести чат с друзьями в мессенджере к категории труда, здесь отсутствует и какая бы то ни было идея социально необходимого рабочего времени, этого своеобразного стандарта, относительно которого выстраивается процесс производства. Это означает, что в модели нет конкурентного стимула, который заставлял бы пользователей делать больше, даже если и есть стимул, побуждающий их совершать больше действий онлайн. В более широком смысле если наши онлайн-интеракции — это бесплатный труд, то такие компании — просто бесценный дар, укрепляющий мировой капитализм: открыт целый новый пласт эксплуатируемого труда. Если же это не бесплатный труд, значит, такие компании паразитируют на других отраслях, производящих стоимость, и в этом случае мировой капитализм занес ногу над еще более зловещей пропастью. Беглого взгляда на стагнирующую глобальную экономику достаточно, чтобы понять: второе более вероятно. Скорее речь идет не об эксплуатации бесплатного труда, а о том, что рекламные платформы присваивают данные как сырье. Действия пользователей — индивидов и институтов, при условии что они записываются и трансформируются в данные, становятся сырьем, которое платформы могут очистить и использовать самыми разными способами. Прибыль получается путем добычи данных из действий пользователей онлайн, из анализа этих данных и последующей продажи рекламного пространства, и в случае рекламных платформ это особенно верно. Все это требует выполнения двух процессов. Во-первых, рекламным платформам необходимо мониторить и регистрировать онлайн-активность. Чем больше пользователей взаимодействует на каком-то сайте, тем больше информации

можно собирать и использовать. Аналогично, по мере того как пользователи бродят по просторам интернета, их перемещения можно отслеживать при помощи куки-файлов и других механизмов, и эти данные становятся все более детальными и более ценными для рекламодателей. В цифровой экономике происходит слияние функции надзора с задачей получения прибыли, что ведет, как говорят некоторые, к «надзирающему капитализму» (surveillance capitalism)⁶⁹. Однако ключом к получению прибыли служит не просто сбор данных, но и их анализ. Рекламодателей меньше интересуют неупорядоченные данные и больше — данные, которые помогут им увидеть что-то новое или выведут на покупателей. То есть данные, над которыми была проделана работа⁷⁰. С ними провели какие-то манипуляции — силами ли квалифицированного специалиста в области анализа данных или же автоматизированными алгоритмами машинного обучения. Так что рекламодателям продаются не сами данные (персональных данных они не получают), а скорее обещание, что программное обеспечение компании Google позволит точечным попаданием соединить рекламодателя с нужным пользователем, когда возникает такая необходимость.

Хотя модель извлечения данных особенно заметна в мире интернет-коммуникаций, она постепенно мигрировала и в офлайн. Например, крупному мировому ритейлеру Tesco принадлежит британская компания Dunhumby, занимающаяся «анализом потребительских предпочтений» и оцениваемая примерно в 2 млрд долл. (Американский офис компании недавно был продан одному из крупнейших американских работодателей — сети супермаркетов Kroger.) Эта компания специализируется на том, что мониторит действия потребителей онлайн и офлайн и продает собранную информацию таким клиентам, как Coca-Cola, Macy's и Office Depot. Она пыталась построить монополистическую платформу⁷ и для себя, предложив карту лояльности для покупателей магазинов Tesco; одновременно о покупателях фиксируется все больше и больше

информации (вплоть до того, что компания предлагает использовать носимую электронику как источник данных о состоянии здоровья покупателей)⁷¹. Нетехнологические компании также создают базы данных своих пользователей и используют их для того, чтобы приспособиться к потребительским трендам и эффективно продавать свои товары покупателям. Добыча данных становится ключевым методом построения монополистической платформы и перекачивания прибыли от рекламодателей.

Рекламные платформы — сегодня наиболее успешная разновидность новой платформенной бизнес-модели, она приносит высокие доходы, в том числе ощутимую чистую прибыль, и отличается завидной динамичностью. Но что же эти платформы делали со своими доходами? Уровень инвестирования остается низким в США, Великобритании и Германии, так что в основных фондах роста практически не было. Вместо этого эти компании обычно направляют наличность по трем каналам. Первый — сбережения, и объемы корпоративных сбережений стали своеобразной визитной карточкой эпохи после 2008 г. Как мы видели в гл. 1, технологические компании откусили непропорционально большой кусок от этого пышного пирога наличности. Лидерами в уклонении от налогов стали также технологические компании: Google, Apple, Facebook, Amazon и Uber. Второй канал — активные слияния и поглощения, направленные скорее на централизацию существующих мощностей, нежели на расширение и создание нового. Среди крупных технологических компаний больше всего поглощений за последние пять лет приходится на долю Google (в среднем он покупает примерно одну компанию в неделю)⁷², а самые крупные поглощения совершены компанией Facebook (например, она купила приложение WhatsApp за 22 млрд долл.)⁷³. В логике этого же процесса Google создал в 2015 г. холдинг Alphabet; это попытка позволит корпорации Google покупать фирмы в других отраслях, четко отделяя их при этом от основного направления бизнеса.

Третий канал — направление денег в технологические стартапы, и многие рекламные платформы являются крупными инвесторами на этой площадке. Как мы увидим, именно они создали предпосылки для недавнего технологического бума. Важнее, однако, то, что они предложили бизнес-модель — платформу, которая теперь воспроизводится в самых разных отраслях.

ОБЛАЧНЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Если рекламные платформы вроде Google и Facebook первыми открыли возможности добычи и использования больших объёмов данных, то появляющиеся сегодня облачные платформы — это шаг, закрепляющий платформу в качестве совершенно уникальной и мощной бизнес-модели. История корпоративной аренды облачных сервисов началась в конце 1990-х годов с электронной торговли. Компании, занятые электронной торговлей подумали, что могут передать материальные аспекты обмена внешним подрядчикам. Но это оказалось неэффективным, и компаниям пришлось самим заниматься этими задачами, строить склады и логистические сети, нанимать огромное количество работников⁷⁴. К 2016 г. компания Amazon испробовала инвестиции в гигантские дата-центры, роботизацию складских услуг и разветвленные компьютерные системы, стала первой использовать дроны для доставки, а недавно начала арендовать самолеты для доставки товаров⁷⁵. Amazon остается крупнейшим работодателем в цифровой экономике: 230 тыс. работников и десятки тысяч сезонных работников, большинство из которых заняты складскими услугами, — деятельность низкооплачиваемая и очень напряженная. Решая задачу роста в качестве платформы электронной торговли, Amazon старался привлечь как можно больше пользователей при помощи перекрестного субсидирования. По всем оценкам, служба доставки Amazon в категории Prime теряет деньги буквально на каждом заказе, а

Kindle, устройство для чтения электронных книг, продано по себестоимости⁷⁶. Если подходить с традиционной меркой бережливого производства, это что-то странное: неприбыльные начинания следует отсекать. Тем не менее быстрая и дешевая доставка — один из главных инструментов, каким Amazon затягивает пользователей к себе на платформу, рассчитывая затем добиться прибыли на других направлениях.

В процессе создания развитой логистической сети подразделение Amazon Web Services (AWS) развивалось как внутренняя платформа для поддержания все более сложной логистической структуры компании. Можно сказать, общей тенденцией в генезисе платформ является то, что они часто возникают для решения внутренних задач компании. Компании Amazon требовалось найти способ оказывать новые услуги быстро — в результате было решено создать базовую инфраструктуру, которая позволит легко подключать к ней новые услуги⁷⁷. Разработчики быстро обнаружили, что получившуюся платформу можно сдавать в аренду и другим фирмам. В результате AWS сдает в аренду сервисы облачных вычислений, включая сервисы аренды виртуальных серверов, хранения данных и предоставления вычислительных мощностей, инструменты разработки программного обеспечения и операционные системы, а также готовые приложения⁷⁸. Полезность всего этого для других компаний — в том, что они не должны тратить время и деньги на собственные аппаратные средства, собственные инструменты для разработки программного обеспечения или собственные приложения. Они просто могут взять все это в аренду в формате «подключить по мере необходимости». Скажем, программное обеспечение все чаще арендуется за абонентскую плату; эту практику ввели и Adobe, и Google, и Microsoft. Аналогично сложные аналитические инструменты, разработанные в Google, теперь постепенно начинают сдаваться в аренду в составе конкурирующего модуля AWS⁷⁹. Другие компании теперь могут сдавать в аренду алгоритм распознавания образов и услуги

транскрибирования аудиозаписей. Иными словами, Google продает процессы машинного обучения (и именно в этом Google видит свои конкурентные преимущества в сфере облачных вычислений). Microsoft в свою очередь, построил платформу на базе искусственного интеллекта, которая позволяет другим компаниям, используя предложенные инструменты разработки, создавать собственных ботов (искусственный интеллект как услуга, говоря современным языком). Корпорация же IBM работает над тем, чтобы квантовые облачные вычисления стали реальностью⁸⁰. В конечном счете облачные платформы позволяют компаниям перевести на аутсорсинг львиную долю задач, связанных с использованием информационных технологий. В ходе этого процесса выталкиваются за борт и квалифицированные работники, занятые соответствующими операциями, их труд становится потенциальным объектом автоматизации. Анализ данных, хранение пользовательской информации, поддержание серверов компании — все это можно вывести в облако, что, в логике капитализма, обеспечивает рациональную основу для использования таких платформ.

Эта логика сродни той, на которой строится функционирование хозяйственных служб. Джефф Безос, глава Amazon, сравнивает ее с эволюцией подачи электричества: по-началу каждая фабрика держала генератор электроэнергии, а постепенно производство электроэнергии стало централизованным и выделяется в режиме «пользования по мере необходимости». Сегодня каждая отрасль экономики все теснее срастается с цифровой оболочкой; и потому владение инфраструктурой отрасли, обеспечивает себе чрезвычайно мощные и прибыльные позиции. Более того, значение облачной платформы для извлечения данных заключается еще и в том, что модель ренты позволяет ей постоянно собирать данные, тогда как прежняя модель покупки предполагала продажу данных как товаров, которые оказывались затем отделены от компании — разработчика платформы. Переводя деловую активность на облачные платформы, компании типа Amazon

получают прямой доступ к огромному множеству новых массивов данных (даже с учетом того, что доступ к некоторым массивам платформе все-таки закрыт). Поэтому неудивительно и то, что AWS сегодня оценивается в 70 млрд долл⁸¹. и что Microsoft и Google, крупнейшие его конкуренты, вступают на это поле, а за ними и китайские конкуренты, как, например, Alibaba. AWS сегодня — не только самая быстрорастущая часть компании Amazon, но и самая прибыльная: в 2015 г. при 30-процентной наценке чистая прибыль составила почти 8 млрд долл. В первом квартале 2016 г. AWS принесло компании Amazon больше прибыли, чем ее основные ритейловые услуги⁸². Если Google и Facebook построили первые платформы по извлечению данных, то Amazon построил первую крупную облачную платформу для сдачи в аренду современным предприятиям все более насущных для них средств производства. Вместо того чтобы полагаться на покупающих данные рекламодателей, облачные платформы выстраивают базовую инфраструктуру цифровой экономики так, что ее можно выгодно сдавать другим, собирая при этом данные для собственных задач.

ИНДУСТРИАЛЬНЫЕ / ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПЛАТФОРМЫ

По мере того как сбор, хранение и анализ данных становятся все более дешевыми, все больше компаний пытаются внедрять платформы в сфере традиционного производства. Самые заметные из этих попыток происходят под рубрикой «промышленного интернета вещей» или просто промышленного интернета». На самом базовом уровне промышленный интернет означает встраивание сенсоров и компьютерных чипов в производственные процессы и трекеров (например, RFID) — в логистические процессы, и все это связывается в единую сеть посредством интернета.

В Германии этот тренд назвали «Индустрией 4.0». Его основная идея — в том, что каждый компонент процесса производства становится способен сообщаться со сборочными машинами и прочими компонентами без помощи работников или менеджеров. Данные о расположении и состоянии этих компонентов постоянно передаются другим элементам по ходу разворачивания производственного процесса. При таком подходе материальные товары становятся неотделимы от их информационных репрезентаций.

Промышленный интернет, уверены его сторонники, оптимизирует процесс производства: он сможет сократить затраты на рабочую силу на 25%, затраты на энергоресурсы — на 20% (к примеру, энергию будут распределять дата-центры — в нужное время в нужном объеме), а эксплуатационные расходы — на 40% за счет своевременных оповещений о точках износа, сократится также время простоя за счет более точного планирования времени, сократится количество ошибок в целом и вырастет качество ⁸³.

В конечном счете промышленный интернет обещает сделать процесс производства более эффективным, нажимая примерно на те же рычаги, на которые вот уже какое-то время нажимает конкурентоспособное производство: сокращение затрат и простоев. При этом одновременно он обещает более тесно связать процесс производства с процессом реализации.

Вместо того, чтобы полагаться на фокус-группы или опросы производители надеются разрабатывать новые продукты и сочинять для них новые характеристики, анализируя данные по использованию существующих продуктов (используя для этого даже такие методы веб-оптимизации, как A/B тестирование). Промышленный интернет открывает возможности и массовой кастомизации. На одной фабрике BASF SE, крупнейшего в мире химического концерна, линия сборки способна индивидуально

кастомизировать каждую проходящую через нее единицу продукции: каждая бутылочка для жидкого мыла может получить свой аромат, цвет, этикетку и сорт мыла, и все они будут произведены одновременно, после размещения заказа клиентом. В результате жизненный цикл продукта может стать существенно короче.

По мере того как фабрики начинают внедрять компоненты промышленного интернета, ключевым вызовом становится установление общих стандартов коммуникации; необходимо обеспечить взаимную совместимость компонентов, особенно при использовании более старого оборудования. И вот тут на сцену выходят индустриальные платформы: выполняя функцию базовой общей рамки, они связывают друг с другом сенсоры и датчики, фабрики и поставщиков, производителей и потребителей, программное обеспечение и аппаратуру.

Это новые лидеры в промышленности, которые разрабатывают аппаратуру и программное обеспечение, чтобы интернет вещей захватил турбины и нефтяные скважины, двигатели и фабричные цеха, автомобильные парки и многие-многие другие точки и виды деятельности. Как отмечалось в одном докладе, в эпоху промышленного интернета «главными победителями станут собственники платформ».

Поэтому неудивительно, что традиционные гиганты, промышленные (как, скажем General Electric (GE) и Siemens) и технологические (Intel, Microsoft), предпринимают серьезные усилия для создания промышленных интернет-платформ. Концерн Siemens потратил свыше 4 млрд. долл. на создание базы «умного» производства и разработку собственной индустриальной платформы Mind-Sphere, а GE стремительно работает над платформой Predix. Пока что на поле доминируют названные известные компании, притока новых стартапов не наблюдается.

Если в сфере промышленного интернета и встречаются стартапы, как правило, они финансируются старой гвардией (четырьмя из пяти топовых инвесторов), которая и в 2016 г. сохранила высокий уровень финансирования, несмотря на общее замедление в стартапах по другим направлениям. Дрейф к промышленным платформам отражает также национальную экономическую конкуренцию: о его усилении пекутся как раз Германия (гигант традиционного производства, представленного концерном Siemens) и США (гигант в области технологий, представленный корпорацией GE).

Германия с энтузиазмом ухватилась за эту идею и собрала собственный консорциум в поддержку проекта; так же поступили и Соединенные Штаты, где такие компании, как GE, Intel, Cisco и IBM, в партнерстве с правительством учредили аналогичный некоммерческий консорциум, который позволит совершить рывок в сфере «умного» производства. Пока что немецкий консорциум занимается в основном информированием — повышением осведомленности (потенциальных участников) о промышленном интернете и его преимуществах, тогда как американский консорциум проводит активные испытания новых технологий. В сущности, конкуренция здесь фокусируется на способности построить производственную платформу, которая станет монополистом. «Победитель получит всё», — говорит руководитель цифрового направления корпорации GE.

Платформы Predix и MindSphere обе уже предлагают инфраструктурные услуги (облачные вычисления), инструменты разработки и приложения для управления промышленным интернетом (т. е. магазин приложений, аппстор, для фабрик). Эти платформы позволяют компаниям не разрабатывать собственное программное обеспечение для управления внутренними бизнес-процессами, а арендовать его в случае необходимости.

К примеру, компании требуется экспертиза, чтобы разобраться с ожидающимися большими объемами данных и разработать новые аналитические инструменты вроде временных рядов и геоданных. Одно лишь направление, работающее со сжиженным природным газом в корпорации GE, уже собирает столько же данных, сколько Facebook, и нуждается в целом ряде специализированных инструментов для того, чтобы справляться с поступающими данными.

То же касается программного обеспечения для сбора и анализа больших данных, для моделирования физических систем или же для проектирования изменений в работе фабрик и электростанций. Такие платформы также предоставляют аппаратуру (серверы, услуги по хранению данных и т. д.), необходимую для поддержания промышленного интернета.

Конкурируя с более универсальными платформами вроде AWS, промышленные платформы подчеркивают свое инсайдерское знание о процессах производства и требованиях к безопасности при разработке такой системы. В отличие от прочих платформ, промышленные платформы используют процедуры извлечения данных как инструмент в конкурентной борьбе с соперниками, — инструмент который позволяет предлагать свои услуги быстрее, дешевле и гибче.

Выступая посредником между фабриками, потребителями и разработчиками приложений, эти платформы занимают идеальную позицию для того, чтобы следить за процессами производства в глобальном масштабе, от самого крохотного привода до огромных фабрик, и, используя все эти данные, они еще более укрепляются в качестве монополистов.

Применяя стандартную платформенную стратегию, и Siemens, и GE придерживаются политики открытости в вопросах о том, кто

может присоединиться к платформе, как именно хранятся данные (локально или в облаке) и кто может разрабатывать приложения для них. Для достижения монополистических позиций важны, как всегда, сетевые эффекты, и политика открытости позволяет привлекать все больше и больше пользователей. Названные платформы уже стали устойчивым источником прибыли для своих компаний: Predix сегодня приносит корпорации GE 5 млрд долл, и, по оценкам, утроит эту сумму к 2020 г. Согласно прогнозам, стоимость этого сектора к 2020 г. составит 225 млрд долл. — больше, чем потребительский интернет вещей и промышленные облачные вычисления вместе взятые.

Тем не менее, демонстрируя силу монополий, корпорация GE продолжает использовать AWS для своих внутренних нужд.

ПРОДУКТОВЫЕ ПЛАТФОРМЫ

Технологии, хронологически возникшие первыми, — в частности, интернет вещей и облачные вычисления — позволили создать новый тип платформы, представляющей услуги в режиме «по требованию». Он представлен очень близкими между собой, но все же отчетливо самостоятельными бизнес-моделями: продуктовой платформой (product platform) и бережливой платформой (lean platform). Взять, к примеру, Uber и Zipcar обе платформы задуманы для потребителей, желающих взять некоторый актив в аренду на некоторое время, и в этом отношении они схожи. Однако их бизнес-модели существенно различаются между собой. Zipcar владеет теми активами, которые он сдает в аренду, т. е. автомобилями; Uber — нет. Первый мы называем продуктовой платформой, а второй — бережливой, поскольку она стремится вывести на аутсорсинг все возможные издержки. (Впрочем, Uber планирует в конечном счете обзавестись парком беспилотных автомобилей, что превратит его в продуктовую платформу.) Zipcar, напротив,

можно считать типом платформы, предлагающим «продукты как услугу».

Продуктовые платформы — пожалуй, один из мощнейших инструментов, к которым компании прибегают в стремлении по некоторым товарам довести предельный уровень издержек до нулевой отметки. Лучший пример — музыка: в конце 1990-х годов скачать музыку бесплатно стало так же легко, как и установить простенькую программу. Доходы звукозаписывающих компаний резко поползли вниз, поскольку потребители перестали покупать компакт-диски и другие физические форматы звукозаписи. Тем не менее, несмотря на обилие похоронных маршей и надгробных речей, в музыкальной индустрии в последние годы наблюдается заметное оживление за счет платформ (сервисы воспроизведения музыки Spotify, Pandora), которые выкачивают плату из любителей музыки, студий звукозаписи и рекламодателей. С 2010 по 2014 г. количество подписчиков подскочило с 8 млн до 41 млн чел., а доходы от подписки вот-вот превысят доходы от скачиваний файлов, и подписка станет главным каналом цифровой музыки. В 2016 г. после нескольких лет спада, музыкальная индустрия уверенно демонстрирует новый рост доходности.

Хотя модели доступа по подписке существуют уже не первый век (к примеру, подписка на газеты), особенность сегодняшнего момента — в том, что подписка распространяется в новые сферы: жилье, автомобили, зубные щетки и бритвы и даже частные самолеты. Причина, почему в последние годы продуктовые платформы набрали такую силу, отчасти связана со стагнацией уровня оплаты труда и снижением уровня сбережений, о чем мы говорили в гл. 1. Когда у домохозяйств нет серьезных сбережений крупные покупки вроде машины или дома становятся практически невозможными, и вроде бы небольшая предоплата (как альтернатива крупной покупке целиком) представляется более заманчивым ходом. Так, в Великобритании доля граждан, проживающих в собственном

жилье, с 2008 г. неуклонно сокращается, зато резко подскочила доля арендаторов⁸⁴.

Впрочем, платформы, предоставляющие услуги в режиме «по требованию», меняют не только рынки программного обеспечения и потребительских товаров. Хронологически первыми на этом поприще стали товары фабричного производства, особенно долговременного пользования, — именно они дали импульс экономике «по требованию». Самый заметный пример — трансформация рынка реактивных двигателей: от продаж к сдачу в аренду. Три крупных производителя — Rolls Royce, GE и Pratt & Whitney — перешли на эту бизнес-модель (первым стал Rolls Royce в конце 1990-х годов). Классическая модель, при которой двигатель производится и затем продается авиакомпании, отличалась относительно низкой прибыльностью в условиях высокой конкуренции.

Описанная в гл. 1 динамика конкурентного поля применима здесь в полной мере. За более чем 40-летнюю историю своего существования рынок реактивных двигателей отличался очень малым количеством игроков и их постоянством (никто не покинул рынок)⁸⁵: три ключевых игрока активно соревновались между собой, вводя небольшие технологические усовершенствования в надежде увеличить прибыль. Эта технологическая конкуренция продолжается и по сей день, уже с аддитивными технологиями. (Скажем, самый востребованный реактивный двигатель, выпускаемый компанией GE, включает несколько блоков, которые не собраны из отдельных частей, а изготовлены на 3D-принтере⁸⁶.) Однако уровень прибыльности при производстве собственно двигателей все равно остается низким, а конкуренция — высокой.

А вот техническое обслуживание таких двигателей гораздо более прибыльно — по некоторым оценкам, в семь раз⁸⁷. Но тут возникает новая трудность: сторонним конкурентам довольно легко войти на этот рынок и увести свою долю прибыли. Это побудило компанию Rolls Royce ввести модель «товары как услуги»: авиакомпании не покупают двигатели, а оплачивают их использование на почасовой основе. В обмен Rolls Royce обеспечивает техобслуживание и замену запчастей.

Данные остаются ключевым сырьем для этого вида платформ так же, как и для других видов. Все двигатели оснащаются сенсорами, и по каждому рейсу собирается множество данных, которые затем, в сочетании с данными о погодных условиях и информацией от диспетчерских служб, отправляются в «центр управления» в Великобритании. Здесь анализируется информация о степени износа двигателей, возможных проблемах, плановом времени техобслуживания. Эти данные оказываются чрезвычайно полезными для вытеснения соперников и обеспечивают конкурентное преимущество против любой сторонней фирмы, которая попытается войти на рынок техобслуживания реактивных двигателей. Данные о работе двигателей оказались ключевыми и для разработки новых моделей: Rolls Royce смог улучшить характеристики топливной эффективности, увеличить срок службы двигателей и тем самым создать еще одно конкурентное преимущество против других производителей. И опять платформы оказываются здесь оптимальной формой для сбора данных и их использования для получения конкурентных преимуществ. Данные в сочетании с сетевыми эффектами, сопровождающими их извлечение, позволили компании занять доминирующее положение на рынке.

БЕРЕЖЛИВЫЕ ПЛАТФОРМЫ

В контексте всего вышеописанного трудно не усмотреть в новых бережливых платформах возврат к начальным фазам развития экономики на основе интернет-технологий. Если прочие платформы возникали как результат попыток выйти на бизнес-модели, которые будут приносить прибыль, то сегодняшние бережливые платформы скорее демонстрируют возврат к модели «сначала рост, потом прибыль», характерной для 1990-х годов. Компании Uber и Airbnb быстро стали известны практически каждому и олицетворяют собой как раз эту — возрожденную — бизнес-модель. Такие платформы варьируются от фирм, специализирующихся на каких-либо услугах (уборка, вызов врача на дом, покупка продуктов, обслуживание водопроводных коммуникаций и т. д.), до практически универсальных ярмарок разнообразных услуг, вроде TaskRabbit или Mechanical Turk. Все они, однако, стараются закрепить свои позиции в качестве платформы, на которой встречаются заказчики и исполнители. Почему это «бережливые» платформы? Хороший ответ дается в часто звучащей цитате: «Uber, крупнейшая в мире сеть такси, не имеет собственных автомобилей <...>. А Airbnb, крупнейший в мире поставщик жилья, не имеет собственной недвижимости»⁸⁸. Может показаться, что эти компании не располагают никакими активами, — мы могли бы назвать их «виртуальными платформами»⁸⁹. Тем не менее ключ к их пониманию — в том, что они еще как владеют своим самым главным активом: программной платформой и инструментами анализа данных. «Бережливые» платформы работают по модели гипераутсорсинга, на внешнем подряде и работники, и основные фонды, и затраты на обслуживание и учебную подготовку. В собственности остается совершенный минимум — контроль над платформой, который позволяет извлекать ренту монополиста.

Самым примечательным элементом аутсорсинга в таких платформах является привлечение работников. В США юридически зафиксировано, что на таких платформах работают «независимые подрядчики», а не «наемные работники». Что

позволяет компаниям экономить до 30% на затратах в сфере оплаты труда, связанных с выплатой премий, внеурочных, больничных и проч.⁹⁰. Это также означает, что расходы на обучение тоже выведены вовне, поскольку обучать можно только своих работников. Такие процессы породили альтернативные формы контроля — системы репутации, которые зачастую транслируют расистские и гендерные перекосы общества. Подрядчики получают оплату сдельно, по выполненным заданиям: долю от каждой поездки с Uber, от каждой аренды на Airbnb, от каждого задания на Mechanical Turk. Если учесть, какие возможности по сокращению расходов на оплату труда открывает такой подход, неудивительно, что Маркс писал: «...поштучная плата есть форма заработной платы, наиболее соответствующая капиталистическому способу производства». Тем не менее, как мы показали, такое тяготение к аутсорсингу в сфере труда — часть более общего и продолжительного тренда, зародившегося в 1970-х годах. Сначала на внешний подряд перевели рабочие места, предполагающие изготовление ходовых востребованных товаров, а следом — и рабочие места в сфере обезличенных услуг. В 1990-х годах корпорация Nike стала образцовой моделью, демонстрирующей практики аутсорсинга: значительную часть труда она делегировала вовне. Вместо того чтобы вытягиваться в вертикальную иерархию, Nike опиралась на большое ядро дизайнеров и бренд-менеджеров, которые отдавали производство своих товаров другим компаниям. В результате к 1996 г. зазвучали тревожные голоса — не движемся ли мы к эпохе «одноразовых работников», используемых «точно вовремя»? Однако вопрос тут шире, нежели просто «бережливые» платформы. Корпорация Apple, к примеру, напрямую нанимает менее 10% тех своих работников, которые непосредственно участвуют в производстве ее продуктов. Аналогично достаточно беглого взгляда на статистику Департамента труда США, чтобы обнаружить огромное количество случаев, никак не связанных с Uber и тоже маскирующих работников: за ярлыками независимых подрядчиков скрываются и строители, и охранники, и бармены, и

водопроводчики, и обслуживающий персонал ресторанов и др. Фактически традиционный рынок труда, наиболее близкий модели бережливой платформы, — старый и низкотехнологичный, когда поденщики — портовые грузчики, сельскохозяйственные работники — с утра просто приходят туда, где сегодня им может подвернуться работа. В русле этой же логики: главная причина, почему мобильные телефоны получили такое распространение в развивающихся странах, — в том, что без них невозможно искать работу на неформальных рынках труда⁹¹. Гигномика просто перемещает в онлайн-плоскость точки потенциального поиска работы и добавляет к ним слой всепроникающего контроля и надзора. А Силиконовая долина преподносит средство выживания как средство освобождения.

Экономическая статистика также подтверждает общую тенденцию смещения к нетрадиционным рабочим местам. По данным Бюро трудовой статистики США за 2005 г.⁹², почти 15 млн (10,1%) американских работников отнесены к сфере альтернативной занятости⁹³. В эту категорию попали работники, нанятые на нетипичных условиях (работа по вызову, независимые подрядчики) или через посредников (агентства по временному трудоустройству, рекрутинговые агентства). К 2015 г. эта категория выросла до 15,8% рабочей силы⁹⁴. Почти половина прироста (2,5%) произошла за счет более активного привлечения внешних исполнителей, в зоне риска оказываются рабочие места в сфере образования, здравоохранения и административные позиции. Самое удивительное, что с 2005 по 2015 г. на американском рынке труда появилось 9,1 млн рабочих мест, в том числе 9,4 млн с альтернативными условиями занятости. Это означает, что после 2005 г. чистый прирост рабочих мест на рынке труда США происходил исключительно за счет данного типа позиций — зачастую нестабильных и случайных. Схожие тренды наблюдаются и в секторе самозанятости. При этом количество индивидов, называющих себя самозанятыми, в США сократилось, а количество тех, кто

заполняет налоговую форму 1099 для самозанятых, наоборот, возросло. В сущности, мы видим здесь ускорение, особенно после 2008 г., долгосрочного тренда распространения неустойчивых форматов занятости (precarious employment). Тот же тренд заметен и в Соединенном Королевстве: доля самозанятых после 2008 г. достигла 6,5%, и только благодаря ей удалось не допустить гораздо более высокого уровня безработицы.

Какое отношение имеют к этому бережливые платформы? Самый очевидный ответ связан с долей независимых подрядчиков и фрилансеров. Численность этой категории работников выросла на 1,7% (2,9 млн чел.) с 2005 по 2015 г. Поскольку в настоящее время нет возможностей напрямую измерить масштаб экономики совместного потребления, используются опросы, обследования и прочие косвенные инструменты. Почти все оценки сходятся: порядка 1% рабочей силы США занято в онлайн-секторах экономики совместного потребления, образованных «бережливыми» платформами⁹⁵. Но и здесь надо принимать во внимание, что большинство этих работников составляют, скорее всего, водители Uber⁹⁶. Шеринговая экономика за пределами Uber — крошечная. По Великобритании данных не так много, но, если верить самой надежной оценке, доля тех, кто на условно регулярной основе продает свой труд через бережливые платформы, здесь несколько выше: приблизительно 1,3 млн британцев (3,9% рабочей силы) таким образом находят себе работу как минимум раз в неделю; по другим оценкам, эта доля достигает от 3 до 6% рабочей силы⁹⁷. Есть работы, в которых приводятся более высокие оценки, но, скорее всего, они рассматривают гораздо более широкий спектр видов деятельности⁹⁸. Так что мы можем заключить: экономика совместного потребления (шеринговая экономика) — пока лишь небольшой ручеек в русле гораздо более мощного тренда.

Этот небольшой сектор возник в том числе благодаря огромному росту безработицы после кризиса 2008 г. Развивая и до того назревавший тренд нестабильной занятости, кризис удвоил уровень безработицы в США, а уровень долгосрочной безработицы подскочил почти втрое. Отголоском же кризиса стало восстановление без появления рабочих мест — это такое явление, когда экономический рост восстанавливается, а процесс создания рабочих мест — нет. В результате множеству работников пришлось отчаянно изобретать хоть какие-то средства выживания. В подобном контексте самозанятость — не столько добровольно выбранный путь, сколько вынужденная необходимость. Демографический анализ участников «бережливых» платформ, похоже, подтверждает это предположение. Среди работников, предлагающих свои услуги на платформе TaskRabbit, 70% имеют степень бакалавра, а 5% — степень PhD. Исследование, проведенное Международной организацией труда (МОТ), выявило, что работники, занятые на платформе Amazon's Mechanical Turk (AMT), тоже, как правило, имеют хорошее образование, при этом для 37% из них краудтехнологии оказываются основной работой. Компания Uber, в свою очередь, признает, что примерно треть ее водителей в Лондоне — из районов, в которых уровень безработицы превышает 10%. В здоровой экономике этим людям не пришлось бы заниматься выполнением микрозадач, у них бы была нормальная работа.

Все типы платформ, о которых мы говорили до сих пор, предложили миру какие-то принципиально новые элементы. Есть ли что-то новое в «бережливых» платформах?

Учитывая обрисованный нами контекст, можно сказать, что они просто распространяют возникшие ранее тренды в новые области. Если раньше практики аутсорсинга имели место преимущественно в сфере производства, администрирования и гостиничном бизнесе, то сегодня они заметны в целом ряде профессиональных ниш: такси, парикмахерские услуги и услуги

стилистов, уборка, водопроводные и малярные работы, организация переездов, модерирование контента веб-сайтов и т. д. Они проникают и в труд «белых воротничков»: например, корректоров и редакторов, программистов и менеджеров. И, если использовать терминологию рынка труда, «бережливые» платформы превратили услуги, которые прежде считались неторгуемыми, в торгуемые и таким образом расширили предложение рабочей силы до практически глобальных масштабов. Огромное множество новых видов работ можно выполнять онлайн на платформах типа Mechanical Turk. Это позволяет фирмам сокращать издержки, нанимая дешевую рабочую силу в развивающихся странах, а поскольку такие рабочие места выводятся на глобальный рынок труда, возникает и понижающее давление на уровень оплаты труда в целом. Примечательна (хотя это и не новое явление) и степень, в какой «бережливым» платформам удается выводить вонне прочие издержки, — пожалуй, на сегодняшний день это самый чистый пример в случае виртуальной платформы. При этом они оказываются зависимы от мощностей, предлагаемых облачными платформами. Но если прежде им приходилось тратить огромные средства на инвестиции в вычислительные мощности и экспертизу, то нынешние стартапы процветают, так как попросту арендуют все необходимое оборудование и программное обеспечение в облаке. В результате Airbnb, Slack, Uber и многие другие используют AWS⁹⁹. Uber использует карты Google, Twilio — его СМС, SendGrid — электронную почту, а Braintree — платежи: получается, что «бережливая» платформа возникает на основе других платформ. Все перечисленные компании срезали соответствующие издержки со своих балансовых ведомостей и переложили их на работников: затраты, связанные с инвестициями (жилье в случае Airbnb, автомобили в случае Uber и Lyft), обслуживанием, страхованием и амортизацией. Такие компании как Instacart (доставка продуктов питания), переносят затраты на доставку на поставщиков продуктов (например, на Pepsi) и ритейлеров (скажем, Whole Foods) в обмен на рекламное пространство. Однако даже и при такой поддержке Instacart остается

неприбыльным в 60% своего бизнеса, и это еще до того, как мы посчитали довольно высокие расходы на аренду офисов и зарплату ключевого персонала. Недостаточная прибыльность привела к ожидаемым мерам — сокращению оплаты труда, и это весьма распространенное явление в среде «бережливых» платформ.

Все это подтолкнуло компании также к конкуренции в области извлечения и анализа данных — и этот процесс опять-таки оказывается оптимизирован благодаря доступу к платформам. Лучшим примером здесь, пожалуй, является Uber: компания собирает данные обо всех поездках и о водителях, даже когда те не получают плату за проезд. Данные о том, что делают водители и как они ездят, используются самыми разными способами в конкурентной борьбе. Например, Uber таким образом контролирует, не подрабатывает ли его таксисты на других платформах; данные о поездках и загруженности дорог используются в алгоритмах построения оптимального маршрута. Эти же данные нужны для алгоритмов, стыкующих пассажиров с ближайшими к ним водителями, а также при прогнозировании возможного роста спроса. В Китае Uber отслеживает даже то, участвуют ли таксисты в забастовках. Все это позволяет компании Uber оказывать услуги, которые пассажирам воспринимаются как быстрые и эффективные, и тем самым оттягивать клиентуру у конкурентов. Для «бережливых» платформ данные — главное оружие в конкурентной борьбе.

Тем не менее эти компании тоже заинтересованы в прибыльности, и деньги для них должны приходить откуда-то извне. Как мы показали выше, одним из важных последствий кризиса 2008 г. стали интенсификация политики «дешевых» денег и рост корпоративных излишков наличности. Бум «бережливых» платформ — явление, возможное в эпоху после кризиса 2008 г. Рост этого сектора наиболее заметен, если посмотреть на количество сделок со стартапами: число сделок с участием венчурного капитала утроилось после 2009 г. Даже

если не считать Uber (данная компания занимает непропорционально большую долю рынка), услуги передвижения «по требованию» принесли добрых 1,7 млрд долл. в 2014 г., т. е. рост с 2013 г. составил 316%. В 2015 г. этот тренд лишь усилился, принесся еще больше сделок на более крупные суммы. Однако здесь стоит присмотреться к контексту, в котором происходит финансирование «бережливых» платформ. Когда мы говорим о «бережливых» платформах, предлагающих услуги передвижения «по требованию», мы чаще всего подразумеваем Uber. С точки зрения финансирования в 2014 г. Uber обошел все прочие аналогичные компании, вместе взятые, на 39%. В 2015 г. Airbnb, Uber и его китайский конкурент Didi Chuxing выбрали 59% всего финансирования на стартапы формата «по требованию». И хотя энтузиазм по поводу технологических стартапов достиг поистине лихорадочного накала, объёмы финансирования в 2015 г. (59 млрд долл.) все-таки существенно уступают пиковым величинам 2000 г. (почти 100 млрд. долл.). Откуда приходят эти деньги? В широком смысле это избыточный капитал, который ищет более высокого уровня прибыльности в среде с низкими процентными ставками. Низкие процентные ставки снизили уровень прибыльности для традиционных финансовых инвестиций и вынудили инвесторов искать «маршруты объезда». Сегодня излишний капитал питает не финансовый или жилищный, а технологический бум. Влечение к прибыли настолько велико, что большую роль в технологическом буме играет даже нетрадиционное финансирование от хедж-фондов, паевых инвестиционных фондов и инвестиционных банков. В сущности, в секторе технологических стартапов большая часть инвестиций приходится на долю хедж-фондов и ПИФов. Более крупные компании тоже участвуют: например, Google стал ключевым инвестором для неудачливой Homejoy; логистическая компания DHL открыла собственную платформу услуг «по требованию» MyWays; Intel и Google покупают акции всевозможных стартапов. Компании Uber, задействующей более 135 дочерних предприятий по всему миру, помогают различные пути уклонения от налогов. И все же прибыльность «бережливых»

платформ остается под большим вопросом. Как прежде и бум «доткомов», рост сектора «бережливых» платформ основан скорее на ожиданиях прибыли в будущем, нежели на реальной прибыли сегодня. Его питает надежда, что низкий уровень наценки в индивидуальных пассажирских перевозках в конечном счете — когда Uber станет монополистом — окупится. А до того как эти компании превратятся в монополистов (и не исключено, что даже тогда), их прибыльность берется лишь за счет отрезания издержек и снижения уровня оплаты труда — никаких других секретов тут нет.

Итак, «бережливые» платформы есть продукт нескольких тенденций и обстоятельств: распространение практик аутсорсинга, «избыточное» население, цифровизация жизни, а также рост уровня безработицы после 2008 г. и стимулирующая кредитно-денежная политика, избыточный капитал и облачные платформы, которые позволяют быстрое масштабирование. И хотя «бережливая» модель привлекла к себе немало внимания (а в случае компании Uber внимание подкреплялось и вливанием изрядных объемов венчурного капитала), признаков, которые позволяли бы заявить, что данную модель можно считать важнейшим вектором движения для развитых капиталистических стран, все же не так много. По объемам аутсорсинга «бережливая» модель остается далеко не самым крупным игроком на фоне общего долгосрочного тренда. Возможности получения прибыли в большинстве «бережливых» моделей скорее минимальны и ограничены узким перечнем специализированных задач. И даже с учетом сказанного самая успешная из «бережливых» моделей получала вспомоществования от венчурного капитала, а не приносила сколько-нибудь заметную прибыль самостоятельно. Поэтому я предполагаю, что такие модели ни в коем случае не являются прообразом будущего труда или экономики, с большей вероятностью в ближайшие годы они рассыплются, как карточный домик.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы начали данную главу с утверждения, что капитализм XXI столетия обнаружил залежи нового вида сырья, которое можно присваивать, — данные. За несколько эволюционных ходов «платформа» становилась всё более влиятельной формой организации бизнеса, заточенной на то, чтобы монополизировать данные, затем извлекать их, анализировать, использовать и, наконец, продавать. Прежние бизнес-модели фордистской эпохи обладали лишь рудиментарными способностями извлечения данных о процессе производства или потребительских практиках. Эпоха бережливого производства отчасти изменила положение дел, когда глобальные сети поставок «точно в срок» стали требовать данных о статусе товарных запасов и их местоположении. Но получить данные, внешние по отношению к фирме, по-прежнему было практически невозможно; и даже внутри фирмы большая часть видов деятельности никак не регистрировалась. Платформа же, со своей стороны, устроена так, что извлечение данных — задача, встроенная в ее ДНК. Это модель, которая позволяет другим услугам, товарам и технологиям опираться на неё и которая требует привлечения всё новых и новых клиентов для запуска сетевых эффектов. Это цифровой посредник, упрощающий задачу регистрации и хранения данных. Все перечисленные характеристики позволяют платформе доминировать в качестве модели для извлечения данных как сырья, которое можно использовать самыми разными способами. Как мы показали в нашем кратком обзоре нескольких видов платформ, данные можно использовать по-разному, чтобы заставить их приносить прибыль. Для корпораций Google и Facebook данные — это прежде всего ресурс, который можно использовать как наживку для привлечения рекламодателей и всех прочих интересующихся. Для Rolls Royce и Uber данные — главное оружие в арсенале конкурентной борьбы: они позволяют компаниям совершенствовать свои продукты и услуги, контролировать

работников, оптимизировать производственные алгоритмы и тем самым наращивать своё конкурентное преимущество. Аналогично платформы типа AWS и Predix заточены на возведение базовой инфраструктуры (и владение ею), необходимой для сбора, анализа и обработки данных, которые другие компании смогут использовать, и за использование своих услуг взимают ренту. В каждом случае ключевым элементом бизнес-модели является сбор огромных массивов данных, а платформа обеспечивает для этого идеальный экстрактивный аппарат.

В этой новой бизнес-форме сплелись воедино несколько долгосрочных трендов и краткосрочных особенностей текущего экономического цикла. Дрейф к бережливому производству и цепям поставок «точно вовремя» наблюдается с 1970-х гг., и цифровые платформы сегодня лишь продолжают его в более акцентированной вариации. То же касается и тренда привлечения внешних подрядчиков (аутсорсинга). Даже компании, для которых практики аутсорсинга совершенно нетипичны, его не избежали. Например, модерирование контента для Google и Facebook обычно выполняется на Филиппинах, где порядка 100 тыс. работников просматривают контент в социальных сетях и в облачном хранилище¹⁰⁰. А Amazon отличается рекордно низким уровнем оплаты труда для работников складов, которые опутаны немислимо тщательной системой надзора и контроля. Названные компании просто продолжают мировой тренд для выполнения работ, требующих низкой квалификации, привлекать внешних подрядчиков и держать внутри компании только хорошо оплачиваемое ядро высококвалифицированного персонала. В более широком смысле весь рост уровня занятости после 2008 г. в США происходил за счёт работников в нетрадиционных сегментах, таких как внешние подрядчики и рабочие в режиме «по вызову». Эта тенденция аутсорсинга и создания «бережливых» бизнес-моделей принимает крайние формы в таких случаях, как Uber, который настроен на извлечение прибыли в условиях отсутствия

активов. Впрочем, как мы видели, их прибыльность в посткризисный период объясняется, скорее, сдерживанием уровня оплаты труда. Даже журнал «Economist» был вынужден признать, что если бы после 2008 г. «доля национального валового дохода, выплаченная в виде зарплаты, поднялась обратно до среднего уровня 1990-х гг., прибыльность американских компаний упала бы на одну пятую»¹⁰¹ А так получается, что отчаявшееся «избыточное» население обеспечило значительный приток работников на низкооплачиваемые рабочие места, предполагающие низкую квалификацию исполнителя. Эта группа работников, которых можно эксплуатировать, пересеклась с огромными объёмами избыточного капитала, выброшенного в мир низких процентных ставок. Уклонение от налогов, высокий уровень корпоративных сбережений, стимулирующая кредитно-денежная политика — всё сошлось, и большие объёмы капитала оказались в поиске того, что принесёт прибыль. Так что неудивительно, что после 2010 г. мы наблюдаем активное финансирование технологических стартапов. «Бережливая» экономика платформ в этом контексте — в эпоху крайне низких процентных ставок и удручающих инвестиционных возможностей — оказывается, скорее, отдушиной для избыточного капитала, а не отрядом авангарда, способным оживить капитализм.

Но если «бережливые» платформы представляются нам явлением скоротечным, то другие примеры платформ, описанные в данной главе, указывают на важный сдвиг в режиме функционирования капиталистических фирм. Благодаря цифровым технологиям платформы возникают как инструмент, который ведёт за собой и контролирует отрасли. В точке кульминации они подчиняют себе производство, логистику и дизайн, поскольку образуют базовый ландшафт, в котором функционирует вся отрасль. Благодаря им в целом ряде новых отраслей произошёл сдвиг от продуктов к услугам, а кое-кто даже заявил о том, что эпоха обладания собственностью осталась в прошлом. Однако давайте выражаться точнее: в

прошлое ушли не отношения собственности, а их концентрация. Благочестивые высказывания об «эпохе доступности» — не более чем пустые разговоры, напускающие туману на реальную ситуацию. Аналогично, если «бережливые» платформы ориентированы на то, чтобы фактически не владеть никакими активами, более приземлённые платформы, как раз наоборот, возводят обширную инфраструктуру, тратят изрядные суммы на покупку других компаний и инвестируют в собственные производственные мощности. Они владеют отнюдь не только информацией — они становятся владельцами инфраструктур общества. А значит, при любом анализе эффекта этих платформ на экономику следует принимать во внимание их монополистические тенденции.

ГЛАВА 3. ВЕЛИКИЕ ВОЙНЫ ПЛАТФОРМ

Если платформы — это зарождающаяся бизнес-модель для цифровой экономики, то как трактовать их в контексте более долгой истории капитализма? А именно: до сего момента мы большей частью оставляли за скобками фундаментальную движущую силу капитализма — внутрикапиталистическую конкуренцию. В гл. 1 мы описали долгий период спада: начиная с 1970-х годов мировая экономика страдает от избыточной мощности и перепроизводства в промышленном секторе. Поскольку компании не хотели да и не могли уничтожать свои основные фонды или инвестировать в новые линии, международная конкуренция устойчиво развивалась дальше, а с нею — и кризис перепроизводства в промышленности. Будучи не в силах обеспечить рост в такой ситуации, США в 1990-е годы начали пытаться стимулировать экономику ценами на активы в духе кейнсианства: вводя низкие процентные ставки в надежде, что они подтолкнут к росту цен на активы и эффект обогащения фейерверком пробудит экономический рост в целом. Дело кончилось бумом «доткомов» в 1990-х годах и жилищным пузырем в начале 2000-х. Как мы видели в предыдущей главе, кейнсианские тенденции в ценах на активы сегодня шустро набирают темп и становятся одним из ключевых драйверов, питающих современную одержимость технологическими стартапами.

Однако что скрывают блестящие новехонькие технологии и гладкий фасад интерфейсов приложений, каковы более общие последствия работы таких новых фирм для капитализма? В этой главе мы отступим на шаг назад и приглядимся к тенденциям, запущенным новыми фирмами в общую экономическую среду периода долгого спада. Кто-то утверждает, что капитализм возрождается путем создания и внедрения новых технологических комплексов: пар и железные дороги, сталь и

тяжелое машиностроение, автомобили и нефтехимия — а теперь вот информационные и коммуникационные технологии¹⁰². Наблюдаем ли мы внедрение новой инфраструктуры, которая сможет оживить капитализм, искрой запалит фитиль его угасающего роста? Выживет ли конкуренция в цифровую эпоху — или же мы движемся к новому монополистическому капитализму?

С учетом сетевых эффектов тенденция к монополизации встроена в ДНК платформ: чем больше пользователей взаимодействуют на платформе, тем более ценной платформа в целом становится для каждого из них. Более того, сетевые эффекты, как правило, означают, что преимущества на раннем этапе постепенно закрепляются и обеспечивают компании устойчивое лидерство в отрасли. Платформы к тому же обладают уникальной особенностью сцепляться вместе и приумножать сетевые эффекты. Скажем, Uber выигрывает от сетевых эффектов, набирая все больше водителей и пассажиров¹⁰³. Лидирующие платформы осознанно стараются воспроизводить себя также и другими способами. Преимущества при сборе данных означают: чем к большему числу видов деятельности имеет доступ компания, тем больше данных она может извлекать и тем большую стоимость создавать на их основе — и за счет этого получать доступ к новым видам деятельности. Аналогично одновременный доступ к множеству данных о разных сферах нашей жизни позволяет делать прогнозы более надежными — а значит, подталкивает к концентрации данных на одной платформе. Мы открываем корпорации Google доступ к нашей электронной почте, календарю, видеоархиву, истории поисковых запросов, местоположению — и в результате получаем от Google более качественные услуги на основе прогнозов. Примерно так же платформы стремятся затягивать в свою воронку и дополнительные продукты: полезные приложения для Android привлекают больше пользователей, что побуждает разработчиков создавать новые приложения для Android, и так по кругу. Также платформы стремятся создавать экосистемы

товаров и услуг, отсекающие конкурентов: приложения, которые работают только на Android, услуги, доступные только при авторизации через Facebook. Описанная динамика превращает платформы в монополии, которые централизованно контролируют неуклонно растущее число пользователей и возникающие с ними данные. Стоит взглянуть на объемы доходов от рекламы, которую они переключают на себя, чтобы представить, сколь значительную роль играют сегодня эти монополии: в 2016 г. только Facebook, Google и Alibaba получили половину всех мировых доходов в сфере цифровой рекламы¹⁰⁴. В США Facebook и Google получают 76% доходов от онлайн-рекламы и забирают по 85% от каждого нового рекламного доллара¹⁰⁵.

В то же время правда и то, что капитализм вырабатывает не только более мощные средства построения монополий, но и более мощные средства конкурентной борьбы. Возникновение акционерных компаний, рост крупных финансовых институтов, денежные средства за государственным фасадом (*monetary resources behind states*) — все это указывает на способность капитализма запускать новые отрасли и опрокидывать существующие монополии¹⁰⁶. Не менее важно и то, что цифровые платформы чаще возникают в отраслях, которые переживают радикальные перемены под давлением новых конкурентов¹⁰⁷. С этой точки зрения монополии всегда должны быть временными. Однако вызов сегодня заключается в том, что вложения капитала недостаточно, чтобы опрокинуть монополию; доступ к данным, сетевые эффекты и зависимость от ранее выбранного пути — все это лишь еще более усложняет задачу одолеть монополию вроде Google. Это не означает, что конкуренции или борьбе за рыночную власть пришел конец, но означает изменение в форме конкуренции¹⁰⁸, а именно — постепенный отказ от конкуренции по поводу цен (ведь многие услуги предлагаются бесплатно). И вот тут мы подходим к важной мысли. В отличие от промышленного производства, в случае платформ конкурентоспособность определяется не только максимальной разницей между издержками и ценами;

сбор и анализ данных также вносят свой вклад в уровень конкурентоспособности. Это означает, что, если платформы хотят сохранить конкурентоспособность, они должны активизировать свою работу в области извлечения, анализа и контроля данных — и для этого должны инвестировать в основные фонды. И хотя по природе своей они тяготеют к монополизации, сегодня они существуют в условиях все более жесткой конкуренции со стороны других крупнейших платформ.

ТЕНДЕНЦИИ

Поскольку платформы существуют за счет извлечения данных и создания сетевых эффектов, конкурентная динамика крупных платформ формирует определенные тенденции: расширение «полян» (экспансия областей добычи), закрепление в роли стражника-маршрутизатора, конвергенция рынков и закрытие экосистем. Эти тенденции затем распространяются и на наши экономические системы.

С одной стороны, распространение платформ происходит вследствие перекрестного субсидирования услуг, используемых для привлечения пользователей в сеть. Если есть основания предполагать, что какой-либо сервис привлечет потребителей или поставщиков на платформу, то компания может разработать соответствующие инструменты. С другой стороны, экспансия обязана также и другим факторам, не только потребительскому спросу. Среди таких факторов — стремление извлекать больше данных. Если сбор и анализ подобного сырья — главный источник дохода для этих компаний, обеспечивающий их конкурентные преимущества, жизненно важным становится собирать больше и больше данных. В одном докладе, отзвуком к колониальным эскападам, говорится: «С точки зрения производства данных действия — все равно что земли, ждущие своего открытия. Кто придет первым и займет их, тот и получит все ресурсы — в нашем случае их залежи данных»¹⁰⁹. Для

многих платформ качество данных — вопрос вторичный по сравнению с их количеством и разнообразием¹¹⁰. Каждое действие, совершенное пользователем, самое ничтожное, оказывается полезным для совершенствования алгоритмов и оптимизации процессов.

Роль данных столь велика, что многие компании могли бы открыть код всего своего программного обеспечения и при этом все равно сохранили бы доминирующие позиции благодаря данным в их распоряжении¹¹¹. Поэтому неудивительно, что эти компании энергично скупают и разрабатывают активы, которые позволяют им наращивать возможности получения информации. Количество слияний, связанных с большими данными, за пять лет, с 2008 по 2013 г., удвоилось¹¹². Это стало возможным благодаря огромным запасам наличности и частому обращению к «налоговым гаваням». Изрядные объемы избыточного капитала, простаивающего впустую, позволили компаниям строить и расширять инфраструктуру извлечения данных.

Таков контекст, в котором нам следует интерпретировать значительные инвестиции в потребительский интернет вещей — когда сенсоры внедряются в потребительские товары и дома¹¹³. Например, инвестиции Google в компанию Nest, производящую системы отопления для жилых домов, кажутся гораздо более осмысленными, когда мы трактуем этот шаг как расширение «карьера» для извлечения данных. То же касается и нового устройства для дома, предложенного компанией Amazon — Echo. Устройство никогда не выключается, а если позвать его по имени, оно будет отвечать на вопросы, при этом оно может фиксировать действия, которые происходят вокруг. Нетрудно вообразить, насколько полезным это будет для компании, которая старается разобраться в потребительских предпочтениях. Аналогичные приспособления встраиваются и в некоторые модели смартфонов: Siri для Apple, Google Now для Android, не говоря уже о появлении «умного» телевидения¹¹⁴. Еще одна разновидность потребительского интернета вещей —

носимые технологии Корпорация Nike, к примеру, использует носимые технологии в фитнес-продукции, чтобы привлечь больше пользователей на свою платформу и собирать данные о них. Хотя все эти устройства, несомненно, имеют определенную ценность для потребителей, драйвером развития в этой сфере выступают отнюдь не они — нет, вовсе не потребители шумно ратуют за разработку новых приспособлений. Ровно наоборот: если мы хотим постичь, что же такое потребительский интернет вещей, следует увидеть в нем платформу, которая в погоне за новыми данными протянула щупальца в мир повседневности. С появлением потребительского интернета вещей наши повседневные действия начинают записываться: как мы водим машину, сколько делаем шагов, насколько мы активны, что мы говорим, куда ходим и т. д. Это просто проявление тенденции, заложенной в самой природе платформ. Потому неудивительно, что шлем виртуальной реальности Oculus Rift — одно из недавних приобретений Facebook — позволяет собирать всевозможные данные о своих пользователях и использовать эту информацию в маркетинговых трюках по завлечению рекламодателей¹¹⁵.

Информационной платформе требуется расширение сферы действия сенсоров, и в этом тенденция обратна той, что мы наблюдаем в случае «бережливой» платформы. Эти компании никак нельзя называть свободными от активов — они тратят миллиарды долларов на покупку основных фондов длительного пользования и поглощение других компаний. Важное замечание: «если мы понимаем эту [тенденцию], становится ясно, что требовать защиты частной жизни от надзирающих [фиксирующих каждый шаг] капиталистов или лоббировать кончину коммерческого [шпионского] надзора (surveillance) в интернете — все равно что просить Генри Форда вручную собирать каждый экземпляр модели Т»¹¹⁶. Призывы в защиту частной жизни упускают из виду, что размывание границы между частным и публичным — в самом сердце этой бизнес-модели. Эта же тенденция постоянно толкает к расширению границ социально и юридически допустимого в области сбора данных.

Как правило, стратегия такова: не проконсультироваться с пользователями заранее, а сначала собрать данные, потом, если поднимается недовольство, извиниться и «откатить» версию программы назад¹¹⁷. Поэтому мы продолжаем регулярно слышать возмущение по поводу сбора данных такими компаниями.

Если сбор данных — главная задача платформ, то их анализ — необходимое сопутствующее приложение. Распространение устройств, генерирующих данные, создает гигантские новые репозитории данных, которые требуют все более серьезных и сложных инструментов хранения и анализа, что еще более подстегивает тенденцию к централизации платформ¹¹⁸. Если расширение возможностей сбора данных для таких компаний — один необходимый шаг в конкурентной борьбе, то разработка соответствующих инструментов анализа — другой. Поэтому прорывы в развитии компьютерного оборудования, организации баз данных и сетевой инфраструктуры: все играет важную роль, когда надо обогнать конкурентов, обойдя их в скорости и глубине понимания задачи. Например, изначально успех компании Google принесли первая в своем роде работа по созданию полезного программного обеспечения для внутренних нужд и инновационная аппаратная архитектура¹¹⁹. Google поступил совершенно нетипично: вместо того чтобы купить на рынке стандартные серверы, он спроектировал и собрал собственные серверы под свои конкретные задачи — все это в погоне за конкурентным преимуществом, безусловно¹²⁰. И хотя Google часто в конце концов раскрывает информацию о своих операциях (и затем многие копируют ее в своих разработках), это делается лишь после того, как конкурентное преимущество однозначно получено¹²¹. Именно важная роль, какую играет аналитика, позволяет нам понять, зачем Google так много инвестирует в исследования в области искусственного интеллекта, — ведь это ключевое направление, которое позволит ему обеспечить себе конкурентное преимущество перед другими платформами. Корпорация Google — крупнейший инвестор в этой сфере, однако немало инвестируют в

искусственный интеллект и Amazon, Salesforce, Facebook и Microsoft. Компаниям приходится развивать всю линейку, весь цикл, а не один отдельный сегмент (скажем, управление данными или аналитические инструменты)¹²². Узким горлышком на пути еще более активного создания стоимости оказывается поток данных от сенсоров к товарам. Как следствие, набирает обороты тенденция компании охватывать всю линейку действий — от оборудования до программного обеспечения.

В рифму с ней развивается и другая тенденция: расширение экосистемы относительно базового сегмента бизнеса подчинено стремлению занять ключевые позиции в экосистеме. Здесь не срабатывают традиционные форматы: происходящее нельзя назвать ни горизонтальными слияниями (когда объединяются прямые конкуренты), ни вертикальными слияниями (объединяются компании из одной цепочки создания стоимости), ни конгломератными слияниями (объединяются поставщики родственных или взаимодополняющих продуктов)¹²³. Наши слияния представляют собой не столько вертикальную интеграцию классических фордистских фирм или «бережливых» компетенций постфордистской эпохи — скорее, это ризоматичные взаимосвязи, возникающие на фоне непрекращающихся усилий занять доминирующее положение в качестве платформы. Приведем пример. По мере того как доступ к интернету распространялся от стационарных компьютеров к мобильным смартфонам, важнейшей задачей стало обрести контроль за платформами операционных систем (ОС). Компании засуетились и принялись внедряться на рынок смартфонов: Google пошел по стопам Apple, а Amazon и Facebook вскоре попытались за ними угнаться. Google использовал традиционную платформенную тактику перекрестного субсидирования в надежде занять рынок мобильных ОС: он бесплатно передал лицензию на Android разработчикам аппаратных средств, чтобы тем самым сломить закрытую систему Apple. Гамбит сработал, и Android сегодня занимает 80% рынка, это самая распространенная ОС на любом устройстве. Аналогичные конкурентные сражения — с последующим

расширением бизнеса — происходят и на уровне разработки интерфейсов. Поскольку пользователи взаимодействуют с платформами в первую очередь посредством интерфейса, последний занимает важнейшую посредническую позицию в более крупной экосистеме. За последнее десятилетие поисковый движок Google стал главным интерфейсом, открывающим путь ко всему остальному интернету, в этом он намного превзошел все прочие аналоги. Конкурирующие платформы вынуждены обходить поисковое господство Google, расширяя свой бизнес в новые области интерфейсов. Например, все большую популярность набирают поисковые движки в приложениях (а не в открытом вебе): вместо того чтобы искать что-либо в интернете через Google, пользователи могут обратиться к внутреннему поиску, как в случае Amazon или Facebook. А если люди переместятся в приложения или будут искать что-либо через Amazon вместо Google, это создаст угрозу базовой бизнес-модели Google.

Каждая крупная компания-платформа постепенно все более отчетливо продвигается на рынок интерфейсов естественного языка пользователя. В 2016 г. Facebook представил своих «чатботов» — виртуальных собеседников-ботов, которые, используя простые программы на основе искусственного интеллекта, могут общаться с пользователями на платформе Facebook. (Именно поэтому Facebook, равно как и многие другие компании, так много инвестирует в искусственный интеллект и алгоритмы обработки естественного языка, необходимые для запуска ботов.) В основе ажиотажа — предположение, что со временем боты станут предпочтительным способом взаимодействия пользователей с интернетом. На этой открытой платформе компании получают инструменты для разработки собственных ботов и смогут предлагать своим пользователям интуитивные способы заказать еду, купить билет на поезд или забронировать столик в ресторане¹²⁴. Вместо того чтобы открывать специальное приложение для получения доступа к компаниям и их услугам, пользователи просто смогут выходить на них через платформу Facebook — что превратит бот-

платформу Facebook в ключевой интерфейс для коммерческих онлайн-транзакций. Вместо того чтобы конкурировать с поисковой машиной Google или логистической сетью Amazon, Facebook старается доминировать за счет интерфейса в качестве платформы электронной коммерции.

Сработает это или нет, пока неясно, но суть в том, что интересующие нас здесь компании расширяются вполне объяснимыми способами — руководствуясь стремлением занять ключевые позиции. Те же принципы лежат в основе усилий Apple, Google и Facebook стать платежными платформами и выстроить базу для проведения экономических транзакций, взимая за каждую проводку небольшую комиссию — а заодно и данные о ней. То же касается и конкуренции в картографических сервисах: цена, которую Uber предлагал провайдеру карт; навигационные сервисы Google и собственные автомобили для сбора картографических данных; появление в 2012 г. сервисов Apple по определению местоположения; возможности Uber создать собственного провайдера картографических сервисов на проприетарной основе. Цель всех этих предприятий — занять выгодную нишу в рыночных рядах, где одни уровни, повыше, играют роль более базовую и потому более влиятельны, но их труднее захватить и удержать, и потому они чаще оказываются заняты монополистами, воздвигающими изрядные барьеры на входе. Соответственно, можно решить, что ряды пониже предполагают меньший объем влияния, однако прямой зависимости тут нет. Это может показаться удивительным, но позиция сетевых провайдеров (т. е. тех, кто обеспечивает базовую телекоммуникационную инфраструктуру) низкорентабельна в экосистеме платформ и заставляет провайдеров устанавливать дискриминационные цены за перемещение данных (конец «сетевого нейтралитета»), чтобы увеличить прибыль. Стратегическая важность их позиции связана гораздо больше с возможностью контролировать данные компаний и потребителей, а не просто с тем, что она низко расположена в общей структуре.

Две описанные экспансионистские тенденции позволяют выделить типичную для платформенных монополий модель расширения — отличную от традиционных бизнес-моделей, основанных на вертикальной интеграции, горизонтальной интеграции или конгломерации¹²⁵. Экспансия платформ подчинена потребности получения новых данных, ведущей к тому, что можно описать как тенденцию конвергенции: подбираясь к одному и тому же рынку и источникам данных, компании-платформы, первоначально различные, постепенно все более походят друг на друга. Сегодня мы наблюдаем множество различных моделей платформ, которые возникли в конкретных экономических условиях и вследствие стратегических решений, построенных на анализе сильных точек в разных областях¹²⁶. Ключевой вопрос — к чему приведет дальнейшее развитие этих форм: сольются ли они в некую общую прамодель платформы? Или же разойдутся и будут поддерживать конкурентоспособность за счет специализации? Если учитывать необходимость расширять области извлечения данных и занимать стратегически выгодные позиции, уместно будет предположить общую тенденцию: компании стягиваются в родственные области. Это означает, что, несмотря на все различия, такие компании, как Facebook, Google, Microsoft, Amazon, Alibaba, Uber и General Electric (GE), являются также прямыми конкурентами. Например, IBM вошла в платформенный бизнес, купив компанию Softlayer для облачных вычислений и компанию BlueMix для разработки программного обеспечения. Тенденция конвергенции позволяет объяснить, почему Google лоббирует беспилотные автомобили вместе с Uber и почему Amazon и Microsoft обсуждают возможность партнерств с немецкими автопроизводителями по разработке облачной платформы, необходимой беспилотным автомобилям¹²⁷. Компании Alibaba и Apple серьезно вложились в Didi, и для Apple это партнерство следует считать особенно стратегическим, если учесть, что айфоны сегодня — основной интерфейс, обеспечивающий доступ к услугам такси. Помимо этого, почти все ведущие платформы работают над созданием платформ с

медицинскими данными. Тенденция конвергенции запускает также и международную конкуренцию: активная борьба ведется в Индии и Китае по поводу того, кому достанется господство в нише райдшеринга (подсадки пассажиров в уже нанятый автомобиль) (Uber, Didi, Lyft) и в электронной торговле (Amazon, Alibaba, Flipkart). По объему продаж Alibaba — уже крупнейший сайт электронной торговли в мире¹²⁸, а Flipkart оценивается где-то в 15 млрд долл. Мы можем предположить, что под давлением конкуренции и следующего за ней императива расширяться эти платформы будут приобретать столько компаний, сколько им потребуется. Даже платформы второго эшелона, такие как Twitter и Yahoo, — потенциальные объекты покупки, если вспомнить об огромном избытке наличности, который придерживают платформы первого эшелона (буквально пока я писал эту книгу, Microsoft купил LinkedIn за 26 млн долл., получив доступ к данным о меняющихся интересах, навыках и профессиональной карьере миллионов человек). К 2015 г. глобальные слияния и поглощения достигли более чем 40% от докризисного уровня, и все ведущие платформы предприняли серьезные шаги, чтобы приобрести ресурсы, необходимые им для победы над соперниками. В конечном счете мы видим конвергенцию — а значит, и конкуренцию — по всей области: смартфоны устройства для чтения электронных книг, потребительский интернет вещей, облачные платформы, сервисы видеочата, платежные сервисы, беспилотные автомобили, дроны, виртуальная реальность, социальные сети, интерфейсы, конфигурирование сетей, поиск — а в будущем, возможно, и многое другое.

Третья важнейшая тенденция — это направление процессов по извлечению данных в разрозненные платформы. Когда для обеспечения конкурентных преимуществ экстенсивных инструментов оказывается недостаточно, платформы стараются разными способами привязать пользователей и данные к себе: например, создавая зависимость от услуги, закрывая возможность использовать альтернативные продукты, ограничивая возможности переноса данных. Лидирует здесь,

пожалуй, Apple: все услуги и устройства этого производителя в высшей степени зависимы друг от друга и закрыты для альтернативных вариантов (есть лишь одно примечательное исключение — наполовину открытый App Store). Другой наглядный пример этой тенденции — Facebook. Ведь почему Facebook оказался столь успешен? Потому, что, пока Google своими поисковыми технологиями захватывал господство в открытом интернете, Facebook проектировался как закрытая платформа, которой удалось ускользнуть от гугловских объятий.

Задача, которую ставил перед собой Facebook, — сделать так, чтобы пользователям никогда не приходилось покидать их замкнутую экосистему: новости, видео, аудио, обмен сообщениями, электронная почта и даже возможности покупки потребительских товаров постепенно появлялись на самой платформе. Замыкание приняло даже более жесткую форму, когда Facebook попытался принести в Индию и другие страны услуги доступа к интернету при помощи программы Free Basics. Предполагалось, что собственные услуги Facebook будут бесплатными, а вот провайдерам прочих услуг надо будет вступать в партнерство с Facebook и направлять свои данные через его платформу — тем самым весьма эффективно замыкая все богатство интернета в хранилище, предложенное Марком Цукербергом¹²⁹. Сервис Free Basics был отвергнут в Индии, однако активно используется сегодня более чем 25 млн чел. в 37 странах¹³⁰. Uber при этом эффективно выстраивает систему, которая, словно воронка, затягивает пассажиров на эту платформу. Сокращение спроса на такси «вне Uber» означает и сокращение предложения не-Uber-водителей, все больше сервисов переводится на платформу Uber. Чем больше пассажиров лояльно этой платформе, тем больше будут терять Не-Uber-водители и тем скорее для выживания им придется тоже переходить на эту платформу. То же справедливо и для пассажиров: когда на улицах становится все меньше Не-Uber-машин, единственный гарантированный способ быстро сесть в такси — это вызвать такси Uber. Поле промышленных платформ почти наверняка будет дробиться на несколько замкнутых

пространств, поскольку, например, компании Siemens и GE не могут (и не хотят) общаться друг с другом. Производители окажутся «заперты» в той экосистеме, какую они выберут для себя. Это особенно важно для анализа конкуренции внутри капитализма, когда компании неплатформенного формата вынуждены использовать платформы для ведения своего бизнеса, разрыв между двумя этими группами компаний — платформы и не-платформы — будет увеличиваться. Неплатформы будут подталкивать платформы к снижению цен, а платформы будут обороняться, делая переход с одной платформы на другую все более дорогим и стремясь монополизировать пространство. Компания Amazon ведь тоже движется к формату закрытой платформы, отдельной от Google. Чтобы для покупки товаров онлайн пользователи не уходили к интернет-поисковикам, а находили все нужное непосредственно на платформе Amazon, которая поможет найти товары, сравнить их, купить, отследить доставку и написать отзыв.

Мы видим также, что платформенная модель толкает нас от открытого веба ко все более закрытым приложениям. Распространение смартфонов привело к тому, что все больше пользователей взаимодействуют друг с другом в интернете через приложения вместо посещения сайтов, — компании же таким образом могут как расширять границы «поляны», где они собирают данные, так и закрывать их. Чем больше пользователей начинает работать с приложением, тем больше можно собирать данных о них — и тем больше теряют другие платформы. Такой тренд означает также, что соперники стараются не оказываться в зависимости от третьих лиц: Dropbox тратит огромные деньги, чтобы отделиться от AWS; Uber ищет варианты в использовании карт уйти от зависимости от Google Maps. Если взглянуть в эту конструкцию еще глубже, видно, как платформы пытаются строить собственную сетевую инфраструктуру. Так, Google вот уже какое-то время создает свой частный интернет — браузеры, операционные системы, оптоволоконные сети и дата-центры, — при определенных

раскладах информация может и вовсе не выйти в публичную инфраструктуру¹³¹.

Аналогично облачная сеть Amazon есть не что иное как частный интернет, а Microsoft и Facebook совместно прокладывают собственный оптоволоконный кабель через Атлантику¹³². Дальнейшее логическое разворачивание этого тренда может привести к тому, что специализированные платформы откажутся от идеи «обработки данных в общем» и сфокусируются на оптимизации отдельных сервисов и прибыли, которую они приносят¹³³. И в конце концов склонность лидирующих платформ разрастаться до невероятных размеров благодаря сетевым эффектам в сочетании с тенденцией конвергенции — приближения под давлением рынка к схожим форматам — будет толкать их к замыканию как главному оружию в борьбе с соперниками. Если наши умозаключения верны, то капиталистическая конкуренция будет побуждать к делению интернета на фрагменты. Необязательно, что так случится, — политические усилия могут заблокировать эту тенденцию или развернуть ее вспять. Тем не менее сильное конкурентное давление заставляет капиталистический способ производства двигаться именно в эту сторону.

ВЫЗОВЫ

Во всех аргументах о том, что капитализм ушел в прошлое, а мы переходим к новому способу производства (такие аргументы заложены и в постиндустриальной модели 1960-х годов, и в идеях сторонников «новой экономики» 1990-х годов, в хвалебных речах — что радикальных, что консервативных, восславляющих сегодняшнюю экономику совместного потребления), мы, как ни крути, остаемся в рамках системы конкуренции и извлечения прибыли. Платформы предлагают новые формы конкуренции и контроля, но в конечном счете главным мерилем успеха остается прибыльность. С учетом этих ограничений мы должны теперь

взглянуть на платформы относительно экономики в целом. Сначала можно вернуться к сцене долгого падения и проблеме глобального промышленного перепроизводства. Взять, к примеру, промышленный сектор США — признаков того, что ситуация в отрасли улучшается, скорее нет. С точки зрения выпуска рост производства упал от 2,1% в год в 1999-2008 гг. до 1,3% после 2008 г. Схожие тенденции и в производительности труда: в 1999-2008 гг. она стабильно росла на 4,9% в год, а после кризиса упала до 1,9%¹³⁴. Возможно, этого следовало ожидать, если учесть, что экономика США в своем росте устойчиво полагается на непроизводственный сектор. Но и глобальная картина оказывается не более оптимистичной. Достаточно вспомнить о масштабном кризисе перепроизводства в Китае. Вот лишь один пример: Китай — ведущий производитель стали, в 2015 г. на его долю приходилось свыше половины всего мирового производства¹³⁵. Сегодня стране нужно порядка 700 млн тонн стали для внутренних нужд и 100 млн тонн на экспорт. Однако, несмотря на непрекращающиеся попытки сократить объемы производства, ожидается, что к 2020 г. Китай по-прежнему будет ориентирован на выпуск 1,1 млрд тонн стали. Результатом работы избыточных мощностей и перепроизводства стал вывоз стали по демпинговым ценам в разные точки земного шара, цены поползли вниз и в других странах, и некоторые компании, как, например, британская Tata Steel, оказались на грани банкротства. Более общая картина в Китае еще безрадостнее. Согласно оценкам, перепроизводство скоро достигнет 3,3 млрд тонн, алюминиевая промышленность продолжает расширяться, несмотря на глобальное перепроизводство, нефтепереработка может выйти на 200 млн тонн избытка, а многие химические компании продолжают наращивать мощности, хотя уже сейчас им не удастся реализовать весь потенциал выпуска¹³⁶. В этом контексте обрабатывающая промышленность делает ставки на то, что индустриальный интернет изменит картину. И Германия, и США видят в нем важнейшее окно возможностей: Германия надеется сохранить свое господство в промышленности с высокой добавленной стоимостью, а США — вновь занять

доминирующие позиции, как в послевоенную эпоху. Индустриальный интернет, безусловно, поможет укрепить отдельным успешным фирмам, которые на протяжении какого-то времени смогут извлекать дополнительную прибыль, сверх того — и по объемам, и по возможностям, — что получают их конкуренты. Главным вопросом, однако, остается, сможет ли такая модель в долгосрочной перспективе перевесить дефицит прибыльности и промышленное перепроизводство в глобальном масштабе. Это кажется маловероятным, поскольку в программе индустриального интернета нет чего-то такого, что радикально трансформировало бы сущность производства, — скорее, речь идет просто о сокращении издержек и времени простоя. Индустриальный интернет не улучшает производительность и не развивает новые рынки — скорее, он работает на еще большее понижение цен и увеличение конкуренции за долю на рынке, что лишь укрепляет один из важнейших барьеров на пути глобального роста. Владельцы платформ просто будут оттягивать на себя большую часть генерируемой прибыли, оставляя непосредственным производителям даже меньше того, что у них было. И наконец, популярный ныне разворот к режиму строгой экономии продолжает сдерживать совокупный спрос по всему миру, и глобальные тренды производства сегодня в упадке. В 1999-2006 гг. производительность труда росла на 2,6% в год, но после кризиса тренд повернулся вспять, остановившись на отметке около 2%. Совокупная производительность факторов производства еще ниже — ее рост в последние несколько лет попросту на нуле, и этот тренд справедлив практически для любой крупной экономики.

В этом контексте — учитывая также снижение краткосрочных и долгосрочных процентных ставок (порой даже в область отрицательных значений) — неудивительно, что избыточный капитал ищет источники прибыли где только возможно. Подобно буму 1990-х годов, сегодняшний бум стартапов питается во многом именно этими силами: скорее это продолжение кейнсианских тенденций в ценах на активы, нежели отказ от одной из фундаментальных опор. Однако есть и другие

ограничения, не позволяющие «бережливым» платформам стать стабильным источником динамичного роста. Пожалуй, наиболее серьезные из них связаны с практиками аутсорсинга. Низкая прибыльность бизнес-модели означает, что сервисы, не предполагающие высокой регулярности (покупка продуктов, уборка дома и т. д.), всегда будут под угрозой, поскольку они попросту не генерируют достаточно прибыли для своего выживания. Uber в этом смысле — в довольно уникальной и заманчивой позиции благодаря тому, что каждую минуту очень многим людям требуются услуги перевозок. Имеющиеся данные также позволяют предположить, что рабочие места, требующие высокой квалификации, едва окажутся успешными в формате «бережливых» платформ: для них требуется подготовка (а значит, и работники), и высококвалифицированные работники могут выступить с какой-то своей инициативой (вместо того чтобы оставаться в модели эксплуатации, предлагаемой платформой). Например, надомные уборщицы, работающие независимо, довольно часто зарабатывают больше, чем при посредстве платформы, и именно по этой причине в конечном счете закрылась компания Homejoy. Аутсорсинг как привлечение индивидов-любителей также означает снижение эффективности, которая возможна в широкомасштабном профессиональном сервисе. Например, в отличие от Uber, покупающего оптом парк автомобилей, индивидуальные водители покупают автомобили самостоятельно. В случае Airbnb вместо общей профессиональной клининговой структуры действует множество любителей, выполняющих те же задачи. Подобные вещи означают, что общие издержки оказываются выше, что в результате угрожает сделать электронные сервисы более дорогими и менее производительными по сравнению с традиционными форматами. Некоторые услуги, выполняемые глобальной рабочей силой, — небольшие онлайн-задачи, ввод данных, чистка контента, микропрограммирование и т. д. — скорее всего, останутся в платформенном бизнесе просто потому, что они опираются на труд жителей низкодоходных стран, подвергающихся чрезмерной эксплуатации. Однако по большому счету попытки выводить на аутсорсинг все, что только

возможно, себя исчерпали. Об этом даже более красноречиво говорит то, что мы уже видим оппозицию такому режиму со стороны работников (вспомним забастовки таксистов Uber и профсоюзы Uber), что неизбежно будет увеличивать издержки функционирования платформ. По некоторым оценкам, если бы таксисты Uber были оформлены в качестве работников, то по итогам одного коллективного иска компания была бы должна выплатить им 852 млн долл, (сам Uber уверяет, что эта цифра составила бы лишь 429 млн). Возникновение такой оппозиции означает, что в экономическом отношении, как только работники получают базовые права трудящихся, эта модель бизнеса теряет устойчивость.

Даже с учетом описанных преимуществ большинство таких компаний не может похвастаться высоким уровнем прибыльности. Для поддержания иллюзии, что в один прекрасный день стратегия станет прибыльной, многим приходится сокращать издержки и зарплаты еще более. Впрочем, модель «сначала рост, потом прибыль» предполагает, что значительные потери на начальном этапе — это лишь часть стратегии. Платформа Homejoy, предлагавшая сервис уборки по дому, попыталась обойти конкурентов, предложив цены ниже себестоимости, и в результате вынуждена была закрыться. Пожалуй, самым ярким примером злостного упрямства в этом отношении будет Uber: по оценкам, он теряет до 1 млрд долл, в год, только чтобы задавить еще одну убыточную платформу в Китае. Весьма непросто усмотреть в масштабной борьбе двух убыточных компаний путеводную звезду развития капитализма. Uber, помимо прочего, тратит огромные суммы на лоббирование и маркетинг, пытаясь продавить выгодное регулирование и тем самым расширить клиентскую базу. В своих отчаянных попытках обойти конкурентов Uber даже пытался прибегнуть к вредительству и весьма широко пользовался этой тактикой в сделках с другими компаниями такси с давней историей и с альтернативными платформами райдшеринга. К примеру, чтобы отбить одного конкурента, Uber пытался принимать заказы за него и отменять их, надеясь лишить конкурента пула таксистов.

Когда конкуренция при помощи опоры на данные не срабатывает, «бережливые» платформы прибегают к деньгам и диверсиям.

Сказанное подводит нас к последнему важному ограничению: «бережливые» платформы целиком полагаются на жадность избыточного капитала. Инвестиции в технологические стартапы сегодня — не столько альтернатива ключевой роли финансов, сколько ее проявление. Как и во время прежнего технологического бума, в основе оказывается мягкая кредитно-денежная политика и наличие больших объемов капитала, ищущего высокие прибыли. Невозможно предсказать, в какой момент пузырь лопнет, однако есть признаки, позволяющие заключить, что пик энтузиазма по поводу данного сектора уже позади. Акции высокотехнологичных компаний пережили серьезное падение в 2016 г. По сектору стартапов прокатилась волна сокращения бонусов работникам — никаких больше открытых баров и бесплатных закусок. Еще важнее: рост финансирования американских стартапов резко упал в последней четверти 2015 г. — на 6 млрд долл. На фоне такого сокращения вливаний венчурного капитала компаниям приходится выходить на уровень прибыльности быстрее. Для многих низкоприбыльных сервисов в такой ситуации остается две опции: свернуть бизнес либо сократить издержки и повысить цены. Скорее всего, в ближайшие пару лет многие компании закроются, а остальные будут смещаться в люксовый сегмент, предлагая удобство в формате «по требованию» по высоким ценам. Если технологический бум 1990-х годов, по крайней мере, оставил нам фундамент интернета, то технологический бум 2010-х судя по всему, оставит лишь сервисы премиум-класса для богатых.

Если прочие типы платформ кажутся довольно устойчивыми и способными пережить любой экономический кризис и удары по их бизнес-модели, то рекламные платформы остаются в рискованной зависимости от доходов, которые приносит реклама

(89% для Google и 96,6% для Facebook). Следует помнить и о том, что при построении своих империй платформы используют перекрестное субсидирование. Портфель бесплатных сервисов Google и его инвестиции в высокие технологии целиком держатся на доходах, которые приносят рекламные услуги (к слову, его крупнейшим рекламным клиентом является финансовый сектор)¹³⁷. В условиях капиталистического процесса валоризации реклама — это средство обеспечить реализацию стоимости товаров в продажах. Это проявление конкуренции между фирмами, но сама по себе реклама не создает новых товаров. Более того, экономические кризисы не обходят рекламу стороной. С 2007 по 2012 г. расходы на рекламу в Греции упали вдвое, в Испании — на треть и в 2012 г. — на 1,1% по всей еврозоне¹³⁸. В США расходы на рекламу не поднимались до уровня 2008 г. вплоть до 2012 г.¹³⁹ Целый ряд экономических исследований показывает, что рекламная активность сильно коррелирует с экономическим ростом в целом¹⁴⁰. Низкие затраты на цифровую рекламу в сравнении с традиционными форматами означают также, что рост рекламной активности в последние годы отстает от темпов экономического роста и, если верить прогнозам, в ближайшие годы еще более замедлится. Просто сегодня гораздо дешевле запустить какую-либо рекламу, чем когда-либо прежде. Для Google и Facebook (а также других сервисов, живущих благодаря рекламе) это чревато проблемами: ожидается, что рост цифровой рекламы существенно замедлится — с 14,7% в год в период с 2009 по 2014 г. до 9,5% с 2014 по 2019 г. А главное, совершенно неясно, сможет ли реклама процветать в мире, в котором развиваются и встречающиеся тренды: функции блокировки рекламы, боты, накручивающие ложные рекламные просмотры, и спам. Масштабы использования функций блокировки рекламы в 2014 г. выросли в мире на 41% (доходы от рекламы недополучили, по оценкам, 21,8 млрд долл.) и на 96% в 2015 г. При этом Facebook в 2014 г. заработал на рекламе 11,5 млрд долл., и это означает, что сервисы блокировки — никак не ничтожная проблема для этой отрасли¹⁴¹. Компании борются с этими технологическими трендами, но стоит ли тратить благосостояние общества на

финансирование рекламной гонки вооружений? Может быть, есть и более достойные направления расходов? Тем временем новое программное обеспечение дает людям в руки больше возможностей контролировать то, какие данные о себе они готовы раскрывать, и правительства по всему миру начинают регулировать сбор данных онлайн¹⁴². Реклама становится ненадежным источником доходов для этих компаний. Даже Хэл Вэриан, ведущий экономист корпорации Google, исходит из того, что роль рекламы будет сокращаться и что Google постепенно будет двигаться к модели взимания платы за просмотр.

Если доходы от рекламы упадут — вследствие некоторой комбинации факторов, включающих экономический кризис, сервисы блокировки и политику регулирования, — что будут делать зависящие от них платформы? С одной стороны, это падение может ускорить тенденцию замыкания. Блокировщики рекламы работают в открытом вебе, а в своих приложениях платформа полностью контролирует то, что они показывают или не показывают. Но для Google как интерфейса, заточенного на открытый веб, замыкание — это не выход. Значит, возникает другой вариант, который и предлагал Вэриан: двигаться к взиманию платы в той или иной форме (аренда, подписка, оплата, микроплатежи и т. д.). Это может привести к созданию ключевых платформ для других областей: скажем, небольшая комиссия с каждой финансовой транзакции, лицензионный сбор для автопроизводителей за использование платформ для беспилотных автомобилей, абонентская плата для компаний, использующих облачные сервисы Google. Или же, быть может, произойдет фундаментальное расширение микроплатежей, поскольку интернет вещей позволяет превратить каждый товар в услугу, за пользование которой взимается микроплата: автомобили, компьютеры, двери, холодильники, унитазы¹⁴³. Не одна компания уже пускает слюнки, размышляя над открывающимися перспективами. На этом фоне такие компании, как Rolls Royce, Uber и GE, можно воспринимать как прообраз будущих платформ, шагнувших в безрекламную среду. (Газеты сегодня сражаются с высыхающим рекламным ручейком; даже

газета «New York Times» вынуждена предлагать услуги вроде доставки еды, чтобы удержать прибыль.) В таких случаях плата извлекается при пользовании услугой, когда с учетом монопольных позиций данных платформ альтернативные варианты оказываются недоступны. В сочетании со стагнацией зарплат и ростом неравенства такие тенденции рисуют нам будущий мир, отмеченный гораздо более выраженным цифровым расколом. Наконец, если объемы рекламной активности радикально сократятся, эти платформы будут вынуждены урезать все экстравагантные расходы на рискованные инициативы, которые могут принести отдачу в отдаленном будущем (дроны, виртуальная реальность, беспилотные автомобили и т. д.), и сфокусироваться на своем основном профиле. Перекрестное субсидирование таких инициатив закончится, и они больше не будут инструментом конкурентной борьбы с другими крупными платформами. Как бы то ни было, капиталистический императив генерирования прибыли означает, что платформам придется либо развивать принципиально новые способы извлечения добавочной стоимости из общего экономического пирога, либо сворачивать свои обширные монополии перекрестного субсидирования и превращать их в гораздо более традиционные бизнес-форматы.

ВАРИАНТЫ БУДУЩЕГО

Что же в таком случае ждет нас впереди? Если описанные в нашей книге тенденции сохранятся, нас ждет весьма примечательное будущее. Платформы будут и далее распространяться во всей экономике, а конкуренция все больше будет подталкивать их к замыканию. Платформы, зависящие от рекламных доходов, будут вынуждены перейти к моделям, предполагающим более прямые платежи.

В свою очередь, «бережливые» платформы, зависящие от аутсорсинга издержек и от щедрот венчурного капитала, либо

обанкротятся, либо трансформируются в продуктовые платформы (как пытается Uber с беспилотными автомобилями). Наконец, судя по всему, в капитализм платформ изначально заложена тенденция движения к взиманию ренты за оказание услуг (будь то облачные платформы, инфраструктурные платформы или продуктовые платформы). С точки зрения прибыльности будущее — скорее за компанией Amazon, чем Google, Facebook или Uber. В этом сценарии перекрестное субсидирование, скрывающееся почти за всей открытой интернет-инфраструктурой прекратится и существующее неравенство в области доходов продублируется и приумножится в неравенстве доступа. Более того, такие платформы будут откачивать большие объемы капитала у компаний, чьи производственные процессы зависят от платформ.

Некоторые эксперты полагают, что мы можем противостоять монополистическим тенденциям, выстраивая кооперативные платформы (cooperative platforms). Однако все традиционные проблемы кооперативов (например, необходимость самоэксплуатации при капиталистических социальных отношениях) лишь усугубляются монополистической сущностью платформ, доминированием сетевых эффектов и огромными ресурсами в распоряжении этих компаний. Даже если все ее программное обеспечение будет с открытым кодом, платформа типа Facebook все равно сохранит весь свой вес благодаря доступным ей данным, сетевым эффектам и финансовым ресурсам и тем самым легко отбросит любой конкурирующий «кооператив».

Государство же, напротив, обладает достаточной властью, чтобы контролировать платформы. Антитрастовое законодательство может разбивать монополии, локальное регулирование может сдерживать или даже запрещать эксплуататорские «бережливые» платформы, государственные структуры могут навязывать процедуры, охраняющие частную жизнь, а согласованные действия, предупреждающие уклонение от

налогов, могут вернуть капитал в руки государства. Возможно, все эти действия необходимы, но, надо признать, они все же не поражают воображение оригинальностью или масштабом. Кроме того, они упускают из виду структурные условия, при которых происходит зарождение платформ. На фоне долгого спада промышленного производства платформы появились как способ затягивать капитал в относительно динамичный сектор, ориентированный на добычу данных.

Вместо того чтобы просто регулировать корпоративные платформы, лучше сосредоточить усилия на создании общественных платформ — таких, которые принадлежат «простым» людям и контролируются ими. (Причем важно, чтобы они сохраняли независимость и от государственного надзорного аппарата.) Это означает, что надо инвестировать огромные ресурсы государства в технологию, которая поддержит такие платформы и позволит предлагать их как общественное благо, своего рода коммунальные сооружения. В более радикальном ключе мы можем выступать за создание посткапиталистических платформ, которые используют данные, собираемые другими платформами, для того чтобы перераспределять ресурсы, поддерживать демократическое участие и способствовать дальнейшему технологическому развитию. Возможно, в нынешних условиях нам стоит коллективизировать эти платформы.

Как бы то ни было, любые попытки как-то изменить существующее положение дел должны принимать во внимание существование платформ. Неискаженное понимание сегодняшней конъюнктуры принципиально важно для разработки адекватной стратегии и тактики. Если платформы вряд ли помогут преодолеть фундаментальные причины долгосрочного спада, то — в процессе сбора неслыханного богатства — они точно способны консолидировать монопольную власть в тех пределах, до которых смогут дотянуться.

По мере того как они все глубже и глубже проникают в нашу цифровую инфраструктуру, и по мере того как общество все больше зависит от них, критически важно, чтобы мы понимали, как они функционируют и что можно с этим поделать. Это необходимо, если мы хотим построить более гармоничное будущее.

¹ [Morozov, 2015].

² [Huws, 2014].

³ Имеется в виду одноименное эссе 1995 г. (*Barbrook R., Cameron A. The Californian Ideology*) о новой «идеологии», зародившейся на перекрестье культурной богемы Сан-Франциско и высокотехнологичных индустрий Силиконовой долины, — идеологии, в которой причудливо сплелись принципы рыночной экономики и вольное искусство хиппи. — *Примеч. пер.*

⁴ Поскольку выражение «технологический сектор» обычно употребляется без пояснений, уточним, что мы используем североамериканскую систему классификации отраслей (NAICS) и принятые к ней коды. Согласно этой классификации, технологический сектор, как правило, включает производство компьютеров и электроники (334), телекоммуникации (517), обработку данных, хостинг и связанные с этим услуги (518), прочие информационные услуги (519), дизайн компьютерных систем и связанные с этим услуги (5415).

⁵ [Klein, 2016].

⁶ [Office for National Statistics, 2016b].

⁷ [Davis, 2015, p. 7].

⁸ Если не сказано иного, под «производительностью» далее будет пониматься производительность труда, а не совокупная производительность всех факторов.

⁹ В следующем абзаце суммированы соображения Роберта Бреннера: [Brenner, 2007].

¹⁰ [Braverman, 1999]

¹¹ [Piketty, 2014; Пикетти, 2015; Gordon, 2000; Glyn et al., 1990].

¹² Во многих отношениях этот баланс отражает не столько успех рабочего движения, сколько поражение радикальных рабочих движений и профсоюзной активности.

¹³ Последующие три абзаца в значительной степени опираются на мысли Бреннера: [Brenner, 2006; Бреннер, 2014].

¹⁴ [Dyer-Witheford, 2015, p. 49-50]

¹⁵ [Blinder, 2016].

¹⁶ [Scheiber, 2015].

¹⁷ [Brenner, 2002, p. 59-78, 128-133].

¹⁸ [Antolin-Diaz et al., 2015; Bergeaud et al., 2015].

¹⁹ [Perez, 2009; Goldfarb et al., 2007, p. 115].

²⁰ [Goldfarb et al., 2005, p. 2].

²¹ [Brenner, 2009, p. 21].

²² [Perez, 2009].

²³ [Federal Reserve Bank of St Louis, 2016b].

²⁴ [Comments on Verizon and Verizon Wireless, 2010].

²⁵ [Schiller, 2014, p. 80].

²⁶ [Dyer-Witheford, 2015, p. 82-84]

²⁷ [Greenspan, 1996].

²⁸ Об этом термине см. подробнее в: <https://id.hse.ru/books/116371432.html>. — *Примеч. пер.*

²⁹ [Brenner, 2009, p. 23].

³⁰ [Rachel, Smith, 2015].

³¹ [Khan, 2016]

³² Нулевая ключевая ставка, или ловушка ликвидности, подразумевает, что номинальные процентные ставки не могут опуститься ниже нуля (в противном случае вкладчики заберут свои денежки и спрячут их под пресловутым матрасом). Поэтому творцы экономической стратегии и не могут позволить номинальной ставке процента опуститься ниже нуля (подробнее см.: [Krugman, 1998]). В последнее время некоторые страны все-таки начали устанавливать негативную ставку на резервы центрального банка; впрочем, эффект от этого пока минимальный либо обратный искомому (объемы кредитования скорее сокращаются, чем растут).

³³ [Khan, 2016].

³⁴ [Joyce et al., 2011; Gagnon et al., 2011; Bernanke, 2012, p. 7]

³⁵ [Dobbs et al., 2015, p. 8].

³⁶ [Spross, 2016].

³⁷ [Karabarbounis, Neiman, 2012].

³⁸ Под резервами понимаются наличные сбережения, их эквиваленты и ликвидные ценные бумаги.

³⁹ [Zucman, 2015, p. 46].

⁴⁰ [Ibid., p. 35]. Примечательно, что в эту цифру не входят банкноты (объем которых оценивается примерно в 400 млрд долл.) и физические активы, которые тоже используются для уклонения от налогов, — предметы искусства, драгоценности, недвижимость.

⁴¹ [Srnicek, Williams, 2015, ch. 5].

⁴² [Federal Reserve Bank of St Louis, 2016a].

⁴³ [Office for National Statistics, 2016b].

⁴⁴ [Loffler, Tschiesner 2013]

⁴⁵ [Kaminska 2016a]

⁴⁶ [Vercellone 2007]

⁴⁷ [Terranova 2000]

⁴⁸ [Wark 2004]

⁴⁹ Расчёты автора на основе следующих источников: [Andrae, Corcoran 2013]; [US Energy Information Administration, n. d.]. См. подробнее: [Maxwell, Miller 2012].

⁵⁰ Особенно яркий пример — использование данных при изучении климата; см. [Edwards 2010].

⁵¹ Я опираюсь здесь на Марксово определение сырья: «Земля (с экономической точки зрения к ней относится и вода), первоначально обеспечивающая человека пищей, готовыми жизненными средствами, существует без всякого содействия с его стороны как всеобщий продукт человеческого труда. Все предметы, которые труду остаётся лишь вырвать из их непосредственной связи с землёй, суть данные природой предметы труда. Например, рыба, которую ловят, отделяют от её

жизненной стихии — воды, дерево, которое рубят в девственном лесу, руда, которую извлекают из недр земли. *Напротив, если сам предмет труда уже был, так сказать, профильтрован предшествующим трудом, то мы называем его сырым материалом*, например, уже добытая руда, находящаяся в процессе промывки» [Marx 1990: 284-285] (Курсив автора книги. — Ред.) (Рус. перев. см.: Маркс К. 1960. Капитал. В изд.: Маркс К., Энгельс Ф. *Сочинения*. Т. 23. М.: Государственное издательство политической литературы; 189-190. — *Примеч. ред.*)

⁵² Здесь, видимо, уместно провести аналогию с понятием «дешёвые вложения» (*cheap inputs*), предложенную Дж. Муром, но это выходит за рамки настоящей работы; см. гл. 2 в кн.: [Moore 2015].

⁵³ Компания Apple— знаковый пример лидера, который при таком наведении фокуса оказывается за рамками нашего анализа: прежде всего, это вполне традиционный производитель бытовой электроники, использующий при организации производства ныне стандартные практики аутсорсинга. В его бизнесе действительно есть некоторые элементы платформенных решений (iTunes, AppStore), но на их долю приходится всего лишь 8% прибыли компании. Львиная же доля прибыли (68%) поступает от продаж айфонов. Так что бизнес-модель компании Apple ближе к бизнес-модели компании Nike образца 1990-х гг., чем к бизнес-модели компании Google образца 2010-х гг.

⁵⁴ Полезные комментарии о платформах см.: [Rochet, Tirole 2006; Bratton 2015, ch. 9].

⁵⁵ Хотя технически платформы и могут существовать в нецифровых форматах (скажем, в виде торгового центра), лёгкость регистрации действий в онлайн-режиме делает цифровые платформы идеальной моделью для извлечения данных в условиях современной экономики.

⁵⁶ В категорию «пользователи» мы включаем также и машины; это важное дополнение, если мы говорим об Интернете вещей; см.: [Bratton 2015: 251-289].

⁵⁷ [Gawer 2009: 54]

⁵⁸ [Rochet, Tirole 2006]

⁵⁹ [Kaminska 2016b]

⁶⁰ [Hwang, Elish 2015]

⁶¹ [Metz 2012]

⁶² Легко представить себе такой сценарий: фирма владеет программным кодом, на котором написана платформа, и при этом при помощи облачных технологий сдаёт в аренду возможности для выполнения вычислительных задач. Так что для владения платформой необязательно нужны аппаратные средства. Однако под давлением конкуренции (мы вернёмся к этому вопросу ниже) все крупнейшие платформы перешли к режиму, когда они сами являются непосредственными собственниками аппаратных средств. Иными словами, собственность на основные фонды для этих фирм по-прежнему важна и даже, возможно, необходима.

⁶³ [Crain, 2014, p. 377-378]

⁶⁴ [Zuboff, 2016].

⁶⁵ [Varian, 2009].

⁶⁶ [Terranova, 2000].

⁶⁷ [Wittel, 2016, p. 86].

⁶⁸ [Zuboff, 2015, p. 78].

⁶⁹ [Zuboff, 2015, p. 78].

⁷⁰ См. пример цепочки создания стоимости на основе данных в работе: [Dumbill, 2014].

⁷¹ [Finnegan, 2014]

⁷² [Davidson, 2016].

⁷³ [CB Insights, 2016b]

⁷⁴ [Henwood, 2003, p. 30].

⁷⁵ [Hook, 2016].

⁷⁶ [Clark, Young, 2013].

⁷⁷ [Burrington, 2016].

⁷⁸ В этой отрасли их называют соответственно «инфраструктура как услуга» (infrastructure as a service, IaaS), «платформа как услуга» (platform as a service, PaaS) и «программное обеспечение как услуга» (software as a service, SaaS).

⁷⁹ [Clark, 2016].

⁸⁰ [Miller, 2016].

⁸¹ [Asay, 2015].

⁸² [McBride, Medhora, 2016].

⁸³ [Webb, 2015; Bughin et al., 2015]

⁸⁴ [Office for national statistics, 2016a]

⁸⁵ [Bonaccorsi, Giuri 2000 p. 16-21]

⁸⁶ [Dishman, 2015.]

⁸⁷ [Britain's Loney Hight-Filler, 2009.]

⁸⁸ [Goodwin, 2015]

⁸⁹ Кстати, сами они, по выражению Маккензи Ворка, принадлежат к классу векторалистов (the vectoralist class); см.: [Wark, 2004].

⁹⁰ [Kamdar, 2016; Kosoff, 2015]

⁹¹ [Dyer-Witthford, 2015, p. 112-114].

⁹² Бюро трудовой статистики США оценивало гигномику косвенным образом через «условную (неустойчивую) и альтернативную занятость», но в 2005 г. после сокращения финансирования перестало это делать. Однако в 2017 г. Бюро запустило новое обследование, см.: [BLS Commissioner, 2016].

⁹³ [US Department of Labor, 2005, p. 17].

⁹⁴ Оценка основана на попытке воспроизвести данные обследований Бюро трудовой статистики насколько возможно точно. См.: [Katz, Krueger, 2016].

⁹⁵ Приводятся следующие оценки: 0,5% рабочей силы [Katz, Krueger, 2016]; 0,4-1,3% [Harris, Krueger, 2015, p. 12]; 1,0% (McKinsey: см.: [Manyika et al., 2015]); 2,0% (Intuit: см.: [Business Wire, 2015]). Нетипичным «выбросом» на этом фоне выглядит оценка в 28,6% — такой величины достигла доля американцев, участвующих в выполнении услуг благодаря возможностям гигномики (см.: [Burson-Marsteller, Aspen Institute, TIME, 2016]).

⁹⁶ [Harris, Krueger, 2015, p. 12].

⁹⁷ Различные оценки таковы: 3,0% рабочей силы [Coyle, 2016, p. 7]; 3,9% [Huws, Joyce, 2016]; 6,0% [Business Wire, 2015]. См. также: [Hesse, 2015].

⁹⁸ По данным опроса компании Nesta, 25% британцев участвуют в совместной деятельности, организованной при помощи интернет-технологий, однако в эту категорию включены также индивиды, которые совершают покупки в интернете, а не только выполняют какую-либо работу. Входят в нее и те, кто предлагает товары на благотворительной основе, а также те, кто покупает онлайн различные цифровые медиапродукты. В исследовании компании Intuit, напротив, приводится гораздо меньшая цифра: работа 6% населения Великобритании связана с шеринговой экономикой, однако свежих данных об этом нет. См.: [Stokes et al., 2014, p. 25; Hesse, 2015].

⁹⁹ См. множество других примеров: [Amazon Web Services, 2016].

¹⁰⁰ [Chen 2014].

¹⁰¹ [The Age of the Torporation 2015].

¹⁰² [Perez, 2009,p.782]

¹⁰³ [MIT Technology Review, 2016,p.7

¹⁰⁴ См.[Burson-Marsteller, 2016]

¹⁰⁵ [Meeker, 2016; Herman,2016]

¹⁰⁶ [Brenner, Glick, 1991, p89]

¹⁰⁷ [Этот аргумент приводит британская Палата лордов, утверждая, что платформенные монополии не являются поводом для серьезного беспокойства]

¹⁰⁸ [Wheelock, 1983; Baran, Sweezy, 1966, p76]

¹⁰⁹ [MIT Technology Review, 2016, p.6]

¹¹⁰ [Zuboff, 2015, p.79]

¹¹¹ [Stucke, Grunes, 2016, p.45]

¹¹² [Ibid., p.40]

¹¹³ [Интересно, что первым интернетом вещей стал в 1989 г. тостер, который был присоединен к интернету и управлялся через интернет]

¹¹⁴ [Kelion, 2013]

¹¹⁵ [Mason, 2016]

¹¹⁶ [Zuboff, 2016] Модель Т — первый в мире автомобиль, выпускавшийся миллионными сериями. При сборке впервые был применен конвейер, что позволило снизить себестоимость. — Примеч. пер.

¹¹⁷ [Zuboff, 2015, p. 79-80].

¹¹⁸ [Bratton, 2015, p. 116].

¹¹⁹ [Metz, 2012].

¹²⁰ [Shankland, 2009].

¹²¹ [Metz, 2012].

¹²² [MIT Technology Review, 2016, p. 8].

¹²³ [Stucke, Grunes, 2016, p. 127-128]; [Bradshaw, 2016].

¹²⁴ [Kuang, 2016].

¹²⁵ [Schiller, 2014, p. 91-93]; [Stucke, Grunes, 2016, p. 106].

¹²⁶ [Bratton, 2015, p. 142].

¹²⁷ [Taylor, 2016].

¹²⁸ [World Bank, 2016, p. 109].

¹²⁹ [Morozov, 2015a, p. 56].

¹³⁰ [Bowles, 2016].

¹³¹ [Bratton, 2015, p. 118].

¹³² [Lardinois, 2016].

¹³³ [Ibid., p. 119].

¹³⁴ [US Department of Labor, 2016a].

¹³⁵ [World Steel Association, 2016]

¹³⁶ [Gluts for Punishment, 2016].

¹³⁷ [WordStream, 2011].

¹³⁸ [Bradshaw, 2012].

¹³⁹ [Vega, Elliott, 2011].

¹⁴⁰ [Jones, 1985; Chang, Chan-Olmsted, 2005; van der Wurff et al., 2008].

¹⁴¹ [The Cost of Ad Blocking, 2016, p. 3; Meeker, 2016].

¹⁴² [Pollack, 2016].

¹⁴³ [Morozov, 2016].